

## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE STEPENA ZBIJENOSTI I NOSIVOSTI IZVEDENIH SLOJEVA /  
DETERMINATION OF COMPACTION DEGREE AND BEARING CAPACITY OF  
CONSTRUCTED LAYERS

Ispitivanje prema zahtevima iz Tehničkih Uslova iz Projekta /

Testing in accordance with requirements from Technical Specification from Design

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	ZN-002-G-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	10.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	Ugovor / Contract: - Zahtev/Request: -
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu / City waste dump Novi Sad
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	ZN-002-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	02.09.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	-; Istražna jama br. 2 / ; Trial pit No. 2; -: - -
Poreklo materijala / Origin of material:	Postojeći materijal/ Existing material

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Stacionaža i položaj ispitnog mesta (uzorka) / Chainage and orientation of test place (sample)			SRPS EN ISO 17892-1: 2015	SRPS U.B1.015: 1992	SRPS EN 13286-2: 2012 / AC 2013		SRPS U.B1.038: 1997 - povučen		SRPS U.B1.046: 1969		ASTM E 2835-11 (2015)		SRPS U.B1.047: 1997					
Stacionaža / Chainage	Rastojanje od osovine / Distance from axis	Sloj / Layer	Vlažnost uzorka tla / Soil moisture content	Zapreminska masa u suvom stanju / Dry density of soil	Optimalni sadržaj vode / Optimum water content	Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density	Stepen zbijenosti / Compaction degree		Modul stišljivosti / Compression modulus		Dinamički modul deformacije / Dynamic deformation modulus		Modul deformacije / Dynamic deformation modulus					
							ostvareno / achieved	zahtevano / required	ostvareno / achieved	zahtevano / required	ostvareno / achieved	zahtevano / required	ostvareno / achieved		zahtevano / required			
(km)	L - left / levo R - right / desno A - axis / osovina	(Br. / No.)	w (%)	Y <sub>d</sub> (g/cm <sup>3</sup> )	W <sub>opt</sub> (%)	Y <sub>dmax</sub> (Mg/m <sup>3</sup> )	S <sub>z</sub> (%)		M <sub>s</sub> (MPa)		E <sub>dlin</sub> (MPa)		E <sub>v1</sub> (MPa)	E <sub>v2</sub> (MPa)	E <sub>v2</sub> /E <sub>v1</sub> (odnos / ratio)	E <sub>v1</sub> (MPa)	E <sub>v2</sub> (MPa)	E <sub>v2</sub> /E <sub>v1</sub> (odnos / ratio)
0,55m	-	-	14,5	1,55	16,5	1,73	89,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,10m	-	-	3,2	1,42	19,7	1,58	90,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,00m	-	-	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	24,32	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Za ispitivanje modula upotrebljava se ploča prečnika d=300mm / Plate with diameter d=300mm is used for modulus determination.

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl.inž.građ.
--	--

ATS je potpisnik EA MLA sporazuma

## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE STEPENA ZBIJENOSTI I NOSIVOSTI IZVEDENIH SLOJEVA /  
DETERMINATION OF COMPACTION DEGREE AND BEARING CAPACITY OF  
CONSTRUCTED LAYERS

*Ispitivanje prema zahtevima iz Tehničkih Uslova iz Projekta /*

Testing in accordance with requirements from Technical Specification from Design

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	ZN-003-1-G-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	10.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	Ugovor / Contract: - Zahtev/Request: -
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu / City waste dump Novi Sad
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	ZN-003-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	01.09.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	-; Istražna jama br. 3 / ; Trial pit No. 3; -; - -
Poreklo materijala / Origin of material:	Postojeći materijal/ Existing material

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS


[illegible]

Za ispitivanje modula upotrebljava se ploča prečnika  $d=300\text{mm}$  / Plate with diameter  $d=300\text{mm}$  is used for modulus determination

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRADJEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl.inž.građ.
--	---	--

## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE STEPENA ZBIJENOSTI I NOSIVOSTI IZVEDENIH SLOJEVA /  
 DETERMINATION OF COMPACTION DEGREE AND BEARING CAPACITY OF  
 CONSTRUCTED LAYERS

Ispitivanje prema zahtevima iz Tehničkih Uslova iz Projekta /  
 Testing in accordance with requirements from Technical Specification from Design

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	ZN-003-2-G-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	10.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	Ugovor / Contract: - Zahtev/Request: -
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu / City waste dump Novi Sad
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	ZN-003-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	01.09.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	-; Istražna jama br. 3 / ; Trial pit No. 3; -; - -
Poreklo materijala / Origin of material:	Postojeći materijal/ Existing material

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Stacionaža i položaj ispitnog mesta (uzorka) / Chainage and orientation of test place (sample)			SRPS EN ISO 17892-1: 2015	SRPS U.B1.015: 1992	SRPS EN 13286-2: 2012 / AC 2013		SRPS U.B1.038: 1997 - povučen		SRPS U.B1.046: 1969		ASTM E 2835-11 (2015)		SRPS U.B1.047: 1997					
Stacionaža / Chainage	Rastojanje od osovine / Distance from axis	Sloj / Layer	Vlažnost uzorka tla / Soil misture content	Zapreminska masa u suvom stanju / Dry density of soil	Optimalni sadržaj vode / Optimum water content	Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density	Stepen zbijenosti / Compaction degree		Modul stišljivosti / Compression modulus		Dinamički modul deformacije / Dynamic deformation modulus		Modul deformacije / Dynamic deformation modulus					
							ostvareno / achieved	zahtevano / required	ostvareno / achieved	zahtevano / required	ostvareno / achieved	zahtevano / required	ostvareno / achieved		zahtevano / required			
(km)	L - left / levo R - right / desno A - axis / osovina	(Br. / No.)	w (%)	Y <sub>d</sub> (g/cm <sup>3</sup> )	W <sub>opt</sub> (%)	Y <sub>dmax</sub> (Mg/m <sup>3</sup> )	Sz (%)		Ms (MPa)		E <sub>dln</sub> (MPa)		E <sub>v1</sub> (MPa)	E <sub>v2</sub> (MPa)	E <sub>v2</sub> /E <sub>v1</sub> (odnos / ratio)	E <sub>v1</sub> (MPa)	E <sub>v2</sub> (MPa)	E <sub>v2</sub> /E <sub>v1</sub> (odnos / ratio)
1,20m	-	-	1,9	1,48	19,2	1,57	94,5	-	-	-	21,15	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Za ispitivanje modula upotrebljava se ploča prečnika d=300mm / Plate with diameter d=300mm is used for modulus determination.

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant	M.P.	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl.inž.građ.
--	------	--

ATS je potpisnik EA MLA sporazuma

# IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE STEPENA ZBIJENOSTI I NOSIVOSTI IZVEDENIH SLOJEVA /  
DETERMINATION OF COMPACTION DEGREE AND BEARING CAPACITY OF  
CONSTRUCTED LAYERS

*Ispitivanje prema zahtevima iz Tehničkih Uslova iz Projekta /  
Testing in accordance with requirements from Technical Specification from Design*

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	ZN-004-1-G-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	10.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	Ugovor / Contract: - Zahtev/Request: -
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu / City waste dump Novi Sad
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O UZORKOVANJU SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	ZN-004-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	01.09.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	-; Istražna jama br. 4 / ; Trial pit No. 4; -; - -
Poreklo materijala / Origin of material:	Postojeći materijal/ Existing material

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

[illegible]

Za ispitivanje modula upotrebljava se ploča prečnika  $d=300\text{mm}$  / Plate with diameter  $d=300\text{mm}$  is used for modulus determination.

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRADJEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant	M.P.	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl.inž.građ
--	------	---

ATS je potpisnik EA MLA sporazuma

# IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE STEPENA ZBIJENOSTI I NOSIVOSTI IZVEDENIH SLOJEVA /  
DETERMINATION OF COMPACTION DEGREE AND BEARING CAPACITY OF  
CONSTRUCTED LAYERS

*/Ispitivanje prema zahtevima iz Tehničkih Uslova iz Projekta /*

Testing in accordance with requirements from Technical Specification from Design

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	ZN-004-2-G-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	10.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	Ugovor / Contract: - Zahtev/Request: -
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu / City waste dump Novi Sad
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	ZN-004-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	01.09.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	-; Istražna jama br. 4 / ; Trial pit No. 4; -; - -
Poreklo materijala / Origin of material:	Postojeći materijal/ Existing material

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

[illegible]

Za ispitivanje modula upotrebljava se ploča prečnika  $d=300\text{mm}$  / Plate with diameter  $d=300\text{mm}$  is used for modulus determination.

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRADJEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant	M.P.	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Damićanin, dipl.inž.građ.
--	------	---

ZN-004-2-G-419.1/22

Kraj izveštaja / End of report

Strana / Page 1/1

Strana / Page 1/1

ATS je potpisnik EA MLA sporazuma

# IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE STEPENA ZBIJENOSTI I NOSIVOSTI IZVEDENIH SLOJEVA /  
DETERMINATION OF COMPACTION DEGREE AND BEARING CAPACITY OF  
CONSTRUCTED LAYERS

Ispitivanje prema zahtevima iz Tehničkih Uslova iz Projekta /

Testing in accordance with requirements from Technical Specification from Design

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	<b>ZN-006-G-419.1/22</b>
Datum izrade izveštaja / Date of report:	<b>10.10.2022</b>
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	Ugovor / Contract: - Zahtev/Request: -
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu / City waste dump Novi Sad
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	<b>ZN-006-419.1/22</b>
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	<b>01.09.2022</b>
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	<b>-; Istražna jama br. 6 / ; Trial pit No. 6; -; - -</b>
Poreklo materijala / Origin of material:	<b>Postojeći materijal/ Existing material</b>

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

[illegible]

*Za ispitivanje modula upotrebljava se ploča prečnika  $d=300\text{mm}$  / Plate with diameter  $d=300\text{mm}$  is used for modulus determination.*

Napomena / Remark:

*Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veterinik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRADJEVINSKI INSTITUT CPI. DOO Veterinik.*

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant	M.P.	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl. inž. građ.
--	------	--

ZN-006-G-419.1/22

Kraj izveštaja / End of report

Strana / Page 1/1

ATS je potpisnik EA MLA sporazuma

## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE STEPENA ZBIJENOSTI I NOSIVOSTI IZVEDENIH SLOJEVA /  
DETERMINATION OF COMPACTION DEGREE AND BEARING CAPACITY OF  
CONSTRUCTED LAYERS

*/Ispitivanje prema zahtevima iz Tehničkih Uslova iz Projekta /*

Testing in accordance with requirements from Technical Specification from Design

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	<b>ZN-007-G-419.1/22</b>
Datum izrade izveštaja / Date of report:	<b>10.10.2022</b>
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	Ugovor / Contract: - Zahtev/Request: -
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu / City waste dump Novi Sad
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	ZN-007-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	05.09.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	-; Istražna jama br. 7 / ; Trial pit No. 7; -; - - -
Poreklo materijala / Origin of material:	Postojeći materijal/ Existing material

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS


[illegible]

Za ispitivanje modula upotrebljava se ploča prečnika  $d=300\text{mm}$  / Plate with diameter  $d=300\text{mm}$  is used for modulus determination.

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRADJEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl.inž.grad.
--	---	--

ZN-007-G-419.1/22

Kraj izveštaja / End of report

Strana / Page 1/1

ATS je potpisnik EA MLA sporazuma

# IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE STEPENA ZBIJENOSTI I NOSIVOSTI IZVEDENIH SLOJEVA /  
DETERMINATION OF COMPACTION DEGREE AND BEARING CAPACITY OF  
CONSTRUCTED LAYERS

*/Ispitivanje prema zahtevima iz Tehničkih Uslova iz Projekta /*

Testing in accordance with requirements from Technical Specification from Design

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	ZN-008-G-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	10.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	Ugovor / Contract: - Zahtev/Request: -
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu / City waste dump Novi Sad
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	ZN-008-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	05.09.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	-; Istražna jama br. 8 / ; Trial pit No. 8; -: - - -
Poreklo materijala / Origin of material:	Postojeći materijal/ Existing material

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

[illegible]

*Za ispitivanje modula upotrebljava se ploča prečnika  $d=300\text{mm}$  / Plate with diameter  $d=300\text{mm}$  is used for modulus determination.*

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik . / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRADJEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant	M.P.	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl.inž.građ.
--	------	--

## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE STEPENA ZBIJENOSTI I NOSIVOSTI IZVEDENIH SLOJEVA /  
 DETERMINATION OF COMPACTION DEGREE AND BEARING CAPACITY OF  
 CONSTRUCTED LAYERS

Ispitivanje prema zahtevima iz Tehničkih Uslova iz Projekta /

Testing in accordance with requirements from Technical Specification from Design

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	ZN-009-G-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	10.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	Ugovor / Contract: - Zahtev/Request: -
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu / City waste dump Novi Sad
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	ZN-009-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	05.09.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	-; Istražna jama br. 10 / ; Trial pit No. 10; -; - -
Poreklo materijala / Origin of material:	Postojeći materijal/ Existing material

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Stacionaža i položaj ispitnog mesta (uzorka) / Chainage and orientation of test place (sample)			SRPS EN ISO 17892-1: 2015	SRPS U.B1.013: 1992 - povučen	SRPS EN 13286-2: 2012 / AC 2013		SRPS U.B1.038: 1997 - povučen		SRPS U.B1.046: 1969		ASTM E 2835-11 (2015)		SRPS U.B1.047: 1997					
Stacionaža / Chainage	Rastojanje od osovine / Distance from axis	Sloj / Layer	Vlažnost uzorka tla / Soil mixture content	Zapreminska masa u suvom stanju / Dry density of soil	Optimalni sadržaj vode / Optimum water content	Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density	Stepen zbijenosti / Compaction degree		Modul stižljivosti / Compression modulus		Dinamički modul deformacije / Dynamic deformation modulus		Modul deformacije / Dynamic deformation modulus					
							ostvareno / achieved	zahtevano / required	ostvareno / achieved	zahtevano / required	ostvareno / achieved	zahtevano / required	ostvareno / achieved	zahtevano / required	ostvareno / achieved		zahtevano / required	
(km)	L - left / levo R - right / desno A - axis / osovina	(Br. / No.)	w (%)	$\gamma_d$ (g/cm³)	$w_{opt}$ (%)	$\gamma_{dmax}$ (Mg/m³)	Sz (%)		Ms (MPa)		$E_{din}$ (MPa)		$E_{v1}$ (MPa)	$E_{v2}$ (MPa)	$E_{v2}/E_{v1}$ (odnos / ratio)	$E_{v1}$ (MPa)	$E_{v2}$ (MPa)	$E_{v2}/E_{v1}$ (odnos / ratio)
0,40m	-	-	49,2	1,06	23,8	1,51	70,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,80m	-	-	33,8	1,37	21,1	1,51	90,4	-	-	-	4,32	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Za ispitivanje modula upotrebljava se ploča prečnika d=300mm / Plate with diameter d=300mm is used for modulus determination.

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant	Pregledao / odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl.inz.grad.
--	--

ATS je potpisnik EA MLA sporazuma

## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE STEPENA ZBIJENOSTI I NOSIVOSTI IZVEDENIH SLOJEVA /  
DETERMINATION OF COMPACTION DEGREE AND BEARING CAPACITY OF  
CONSTRUCTED LAYERS

/Ispitivanje prema zahtevima iz Tehničkih Uslova iz Projekta /

Testing in accordance with requirements from Technical Specification from Design

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	<b>ZN-010-G-419.1/22</b>
Datum izrade izveštaja / Date of report:	<b>10.10.2022</b>
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	Ugovor / Contract: - Zahtev/Request: -
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu / City waste dump Novi Sad
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	ZN-010-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	05.09.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	-; Istražna jama br. 11 / ; Trial pit No. 11; -; - - -
Poreklo materijala / Origin of material:	Postojeći materijal/ Existing material

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

[illegible]

Za ispitivanje modula upotrebljava se ploča prečnika  $d=300\text{mm}$  / Plate with diameter  $d=300\text{mm}$  is used for modulus determination.

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRADJEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant	M.P.	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl.inž.građ
--	------	---

ZN-010-G-419.1/22

Kraj izveštaja / End of report

Strana / Page 1/1

### **1.6.3 RESULTS OF LABORATORY TESTS OF CHEMICAL CHARACTERISTICS**

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

### ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B.042:1982 - povučen, SRPS U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-001CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-001-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	03.09.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-1; dubina 1,5 m do 2,0 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	27.09.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 001CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	27.09.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	9,18
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	113,4
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	10,9
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	3,6
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	2,4
Sadržaja sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,1509
Sadržaja hlorida / Content of chloride, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0106

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Tijana Menković, dipl.hem.	Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

### ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B.042:1982 - povučen, SRPS U.B.1.024:1968, SRPS U.B.1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-003CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-003-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	03.09.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-3; dubina 4,0 m do 4,5 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	04.10.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 003CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	04.10.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	9,92
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	153
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B.1.024:1968, t.5	-	15,1
Sadržaj organskih materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B.1.024:1968, t.6	-	2,1
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B.1.026:1968	-	4,3
Sadržaj sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,1014
Sadržaj hlorida / Content of chloride, [%]	SRPS B.B.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0071

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Tijana Menković, dipl.hem.	Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

### ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B8.042:1982 - povučen, SRPS U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-006CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-006-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	25.08.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-6; dubina 2,5 m do 2,8 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	29.09.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 006CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	29.09.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	9,7
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	140,2
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	7,6
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	6,5
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	2,8
Sadržaj sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,1055
Sadržaj hlorida / Content of chloride, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0071

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	14 M.P.	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Tijana Menković, dipl.hem.		Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

### ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B.042:1982 - povučen, SRPS U.B.1.024:1968, SRPS U.B.1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-008CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-008-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	30.08.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-8; dubina 2,0 m do 2,45 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	26.09.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 008CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	26.09.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	8,92
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	97,9
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B.1.024:1968, t.5	-	19,9
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B.1.024:1968, t.6	-	3,5
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B.1.026:1968	-	7
Sadržaja sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0548
Sadržaja hlorida / Content of chloride, [%]	SRPS B.B.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0106

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Tijana Menković, dipl.hem.	Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

### ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.8.042:1982 - povučen, SRPS U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-010CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-010-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	30.08.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-10; dubina 4,0 m do 2,3 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	04.10.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 010CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	04.10.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	9,12
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	108,1
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	13,7
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	4,1
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	1,3
Sadržaja sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,1468
Sadržaja hlorida / Content of chloride, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0106

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Tijana Menković, dipl.hem.	Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B8.042:1982 - povučen, SRPS  
U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-015CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-015-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	27.08.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-15; dubina 7,7 m do 8,0 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	23.09.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 015CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	23.09.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	8,86
Salinitet zemljišta / Soil salinity , mV	-	-	93,5
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	12,4
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	2
Sadržaj karbonata / Content of carbonate , [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	6,8
Sadržaja sulfata / Content of sulfate , [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0623
Sadržaja hlorida / Content of chloride , [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0106

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". /  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".  
Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Tijana Menković, dipl.hem.		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inz.
--	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

### ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B8.042:1982 - povučen, SRPS U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-021CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-021-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	01.09.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-21; dubina 2,5 m do 3,0 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	27.09.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 021CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	27.09.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	9,34
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	118,2
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	12,2
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	6,9
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	2,6
Sadržaja sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0338
Sadržaja hlorida / Content of chloride, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0071

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Tijana Menković, dipl.hem.	Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

### ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B8.042:1982 - povučen, SRPS U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-022CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-022-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	08.09.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-22; dubina 2,0 m do 2,5 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	26.09.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 022CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	26.09.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	9,42
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	124,3
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	12
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	1,8
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	5,3
Sadržaja sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0534
Sadržaja hloriga / Content of chloride, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0106

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Tijana Menković, dipl.hem.	Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

### ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B8.042:1982 - povučen, SRPS U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-027CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-027-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	02.09.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-27; dubina 1,5 m do 2,0 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	20.09.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 027CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	20.09.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	8,88
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	80,1
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	11,1
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	10,4
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	3,7
Sadržaj sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,1858
Sadržaj hlorida / Content of chloride, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0071

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Tijana Menković, dipl.hem.	Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

### ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B8.042:1982 - povučen, SRPS U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-031CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-031-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	29.08.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-31; dubina 4,5 m do 4,8 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	19.09.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 031CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	19.09.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	8,9
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	95
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	13,9
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	6,9
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	3,8
Sadržaj sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0158
Sadržaj hlorida / Content of chloride, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0106

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik" / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Tijana Menković, dipl.hem.	Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

### ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B8.042:1982 - povučen, SRPS U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-036CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-036-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	07.09.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-36; dubina 2,0 m do 2,5 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	23.09.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 036CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	23.09.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	9,35
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	121,4
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	9,6
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	0,9
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	5,5
Sadržaj sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,1653
Sadržaj hlorida / Content of chloride, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0071

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Tijana Menković, dipl.hem.	Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B8.042:1982 - povučen, SRPS  
U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-038CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-038-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	09.09.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-38; dubina 1,5 m do 2,0 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	29.09.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 038CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	29.09.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	9,73
Salinitet zemljišta / Soil salinity , mV	-	-	141,9
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	1,9
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	1,9
Sadržaj karbonata / Content of carbonate , [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	0,7
Sadržaja sulfata / Content of sulfate , [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,2783
Sadržaja hlorida / Content of chloride , [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0106

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". /  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".  
Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Tijana Menković, dipl.hem.	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.
--	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

### ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B8.042:1982 - povučen, SRPS U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-040CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-040-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	12.09.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-40; dubina 1,0 m do 1,5 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	04.10.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 040CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	04.10.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	8,82
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	90,7
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	11,3
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	5,2
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	1
Sadržaja sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,1556
Sadržaja hlorida / Content of chloride, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0106

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Tijana Menković, dipl.hem.	Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

### ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.B8.042:1982 - povučen, SRPS U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-041CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-041-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	13.09.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-41; dubina 3,0 m do 3,5 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	03.10.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 041CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	03.10.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	9,65
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	137,2
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	19,7
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	6,8
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	7,7
Sadržaja sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0541
Sadržaja hlorida / Content of chloride, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0071

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Tijana Menković, dipl.hem.	Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU TLA / SOIL TEST REPORT

ISPITIVANJE HEMIJSKIH KARAKTERISTIKA / TESTING OF CHEMICAL CHARACTERISTICS  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS B.8.042:1982 - povučen, SRPS  
U.B1.024:1968, SRPS U.B1.026:1968

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	IB-042CH-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFAGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## PODACI O TLU / SOIL DATA

Namena / Purpose:	-
Vrsta i naziv / Type & Name:	-
Poreklo / Origin:	-

## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	IB-042-419.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	13.09.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija; IB-42; dubina 2,0 m do 2,5 m
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	03.10.2022
Šifra uzorka / Laboratory number:	IB 042CH 419.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	03.10.2022

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Vrsta ispitivanja / Type of test	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati / Results	
		Zahtevano / Required	Ostvareno / Achieved
pH vrednost / pH value	-	-	9,86
Salinitet zemljišta / Soil salinity, mV	-	-	149,5
Sadržaj sagorljivih materija / Content of combustible substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.5	-	15,5
Sadržaj organskim materija / Content of organic substances of the soil, [%]	SRPS B.B1.024:1968, t.6	-	6,2
Sadržaj karbonata / Content of carbonate, [%]	SRPS B.B1.026:1968	-	4,4
Sadržaja sulfata / Content of sulfate, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0672
Sadržaja hlorida / Content of chloride, [%]	SRPS B.B8.042:1982 - povučen / withdrawn	-	0,0071

Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "Građevinskog Instituta CPL DOO Veternik". /  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of "Građevinski Institut CPL DOO Veternik".

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Tijana Menković, dipl.hem.		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.	
--	---	--	---

#### **1.6.4 RESULTS OF LABORATORY TESTS OF MATERIALS FROM LANDFILLS AND QUARRIES**



AKREDITOVANA LABORATORIJA prema SRPS ISO/IEC 17025:2017  
za ispitivanje putno građevinskih materijala (laboratorije za bitumen,  
bitumenske emulzije i hidroizolacije; kamen i kameni agregat; asfalt;  
geomehaniku i fundiranje, beton i cement, građevinski čelik; konstrukcije  
i mostove)

Naručilac:

"KARIN KOMERC" MD doo  
Živorada Petrovića br.8  
21203 Veternik  
Novi Sad  
Srbija

## IZVEŠTAJ O KVALITETU I UPOTREBLJIVOSTI MATERIJALA

Ispitivanje peska dobijenog refuliranjem  
za upotrebu u građevinskoj industriji

Lokacija uzorkovanja materijala:  
Deponija "KARIN KOMERC" na obali Dunava, u Veterniku

Vrsta materijala: Pesak dobijen refuliranjem

Broj izveštaja: KK-001-057.2/20

April 2020.



**CENTRALNA PUTNA  
LABORATORIJA**

Živorada Petrovića 13  
21203 Veternik, Novi Sad  
Republika Srbija



Member of "NIEVELT"-Group GmbH  
Prüf- Und Überwachungsstelle für Baustoffe  
Akkreditiert durch das BMWA und das OIB  
Bauconsulting – Bauengineering

Izveštaj:

IZVEŠTAJ O KVALITETU I UPOTREBLJIVOSTI MATERIJALA,  
Ispitivanje peska dobijenog refuliranjem za upotrebu u građevinskoj  
industriji,  
Lokacija uzorkovanja materijala: Deponija firme "KARIN KOMERC" na  
obali Dunava, u Veterniku  
Vrsta materijala: Pesak dobijen refuliranjem

Broj:

KK-001-057.2/20

Datum:

April 2020. godine

Period važenja:

-

Naručilac:

"KARIN KOMERC" MD doo  
Živorada Petrovića br.8  
21203 Veternik  
Srbija

Rukovodilac ispitivanja:

Vladimir PETROVIĆ, dipl.rud.inž.



(potpis)

Ispitivanja vršili:

Marko Zuber, laborant  
Anđelka Radenković, laborant  
Vojislav Dubroja, laborant

Pomoćnik direktora za kvalitet i razvoj:

Milica VITOROVIĆ dipl.hem.inž.



(potpis)

Generalni direktor:

Dr. Radomir JAKOVLJEVIĆ dipl.građ.inž.



(potpis)



## SADRŽAJ:

### 1. UVOD

### 2. VRSTA I OBIM SPROVEDENIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

### 3. REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

- 3.1. Geomehanička ispitivanja. Određivanje granulometrijskog sastava (prema SRPS U.B1.018:2005-povučen)
- 3.2. Geomehanička ispitivanja. Određivanje odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase – Proctor-ov opit (prema SRPS U.B1.038:1997-povučen)
- 3.3. Geomehanička ispitivanja. Laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti (prema SRPS U.B1.042:1997-povučen)
- 3.4. Kameni agregat. Određivanje zapreminske mase u rastresitom i zbijenom stanju (prema SRPS U.B8.030:1986-povučen)

### 4. ZAKLJUČAK

#### SPISAK PRILOGA:

Red.br.	Naziv priloga	Br.priloga
1.	Dijagram granulometrijskog sastava (prema SRPS U.B1.018:2005-povučen)	1
2.	Dijagram odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase – Proctor-ov opit (prema SRPS U.B1.038:1997-povučen)	2
3.	Dijagram laboratorijskog određivanja kalifornijskog indeksa nosivosti – CBR (prema: SRPS U.B1.042:1997-povučen)	3

## 1. UVOD

U skladu sa zahtevom br. KK-001-057.2/20 od 02.04.2020. godine, dostavljenog od strane Naručioca "KARIN KOMERC" MD doo, Živorada Petrovića br.8, 21203 Veternik, Srbija, u Laboratoriji za geomehaniku "CENTRALNE PUTNE LABORATORIJE" DOO iz Novog Sada izvršena su ispitivanja uzoraka materijala uzorkovanog na lokaciji: Deponija firme "KARIN KOMERC" na obali Dunava, u Veterniku.

Vrsta i obim laboratorijskih ispitivanja kvaliteta i upotrebljivosti koji su sprovedeni za potrebe izdavanja ovog "Izveštaja o kvalitetu i upotrebljivosti" su uslovljeni propisanim zahtevima određenih SRPS standarda datih u tabeli 1.

Tabela 1. – Opšti podaci

Naručilac:	"KARIN KOMERC" MD doo, Živorada Petrovića br.8 21203 Veternik, Srbija
Vrsta materijala:	Pesak dobijen refuliranjem
Uzorkovanje materijala:	Od strane predstavnika CPL-a
Šifra uzorka:	KK 001 057.2/20
Mesto uzimanja uzorka:	Deponija firme "KARIN KOMERC" na obali Dunava, u Veterniku
Količina uzorka za ispitivanje:	≈100 kg
Namena agregata:	Za izradu nasipa i posteljica
Datum uzorkovanja materijala:	02.04.2020.
Datum prijema uzorka:	02.04.2020.
Datum početka ispitivanja:	03.04.2020.
Datum završetka ispitivanja:	07.04.2020.

## 2. VRSTA I OBIM SPROVEDENIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

U tabeli 2. su definisani uzorci na kojima su sprovedena laboratorijska ispitivanja.

Tabela 2. – Identifikacioni podaci uzoraka za laboratorijska ispitivanja

Šifra uzorka	Datum uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Vrsta materijala
KK 001 057.2/20	02.04.2020.	Deponija firme "KARIN KOMERC" na obali Dunava, u Veterniku	Pesak dobijen refuliranjem

Na uzorcima materijala su sprovedena laboratorijska ispitivanja navedena u tabeli 3.

Tabela 3. – Sprovedena laboratorijska ispitivanja

R.br.	Standard	Naziv standarda	Ukupan br. opita
1.	SRPS U.B1.018:2005 povučen	Geomehanička ispitivanja. Određivanje granulometrijskog sastava	1
2.	SRPS U.B1.038:1997 povučen	Geomehanička ispitivanja. Određivanje odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase tla	1
3.	SRPS U.B1.042:1997 povučen	Geomehanička ispitivanja. Laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti (CBR)	1
4.	SRPS B.B8.030:1986 povučen	Kameni agregat. Određivanje zapreminske mase agregata u rastresitom i zbijenom stanju	1



### 3. REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

#### 3.1 Određivanje granulometrijskog sastava (SRPS U.B1.018:2005-povučen)

Određivanje granulometrijskog sastava uzorka izvršeno je metodom suvog sejanja. Učešće pojedinih frakcija izraženo je u procentima u odnosu na ukupnu masu ispitnog uzorka, pri čemu su u tabeli 4. prikazani dobijeni rezultati.

Tabela 4. – Rezultati ispitivanja granulometrijskog sastava prema SRPS U.B1.018:2005-povučen

Red.br.	Naziv izvršenog opita	Rezultati ispitivanja			
		Učešće frakcija			
1.	Određivanje granulometrijskog sastava	glina	prašina	pesak	šljunak
		0,0 %	0,2 %	99,8 %	0,0%

U Prilogu 1 dat je grafički prikaz rezultata sprovedenog ispitivanja granulometrijskog sastava.

#### 3.2 Određivanje odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase – Proctor-ov opit (SRPS U.B1.038:1997-povučen)

Određivanje vlažnosti i suve zapreminske mase izvršeno je standardnim Proctor-ovim opitom, u kalupu zapremine 942 cm<sup>3</sup>, uz primenu energije zbijanja po jedinici zapremine od E=600 kN/m<sup>3</sup>, pri čemu su dobijeni rezultati prikazani u tabeli 5.

Tabela 5. – Rezultati ispitivanja odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase (Proctor-ov opit) prema SRPS U.B1.038:1997-povučen

Red.br.	Naziv izvršenog opita	Rezultati ispitivanja	
		maksimalna zapreminska masa u suvom stanju	optimalna vlažnost
1.	Određivanje odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase (Proctor-ov opit)	1,60 g/cm <sup>3</sup>	16,6 %

U prilogu 2 dat je grafički prikaz rezultata sprovedenih ispitivanja Proctor-ovog opita.

#### 3.3 Laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti – CBR opit (SRPS U.B1.042:1997-povučen)

Kalifornijski indeks nosivosti je određen na laboratorijski pripremljenim uzorcima materijala, pri stepenu zbijenosti Sz=100 %, u odnosu na standardni Proctor-ov opit. Dobijeni rezultati su prikazani u tabeli 6.

Tabela 6. – Rezultati određivanja kalifornijskog indeksa nosivosti, prema SRPS U.B1.042:1997-povučen

Red. br.	Naziv izvršenog opita	Rezultat ispitivanja
1.	Određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti – CBR	12,3 %

U prilogu 3 dat je grafički prikaz rezultata laboratorijskih ispitivanja kalifornijskog indeksa nosivosti.



### 3.4 Određivanje zapreminske mase agregata u rastresitom i zbijenom stanju (SRPS B.B8.030:1986-povučen)

Tabela 7. – Rezultati određivanja zapreminske mase materijala u rastresitom i zbijenom stanju, prema SRPS B.B8.030:1986-povučen

R.br.	Naziv izvršenog opita	Rezultati ispitivanja	
		Zapreminska masa u rastresitom stanju	Zapreminska masa u zbijenom stanju
1.	Određivanje zapreminske mase materijala u rastresitom i zbijenom stanju	1380 kg/m <sup>3</sup>	1570 kg/m <sup>3</sup>

#### 4. ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata sprovedenih laboratorijskih ispitivanja peska dobijenog refuliranjem sa lokacije: Deponija firme "KARIN KOMERC" na obali Dunava, u Veterniku, a prema zahtevima SRPS standarda, može se konstatovati sledeće:

Prema zahtevima standarda SRPS U.E1.010:1981 (Projektovanje i građenje puteva – Zemljani radovi na izgradnji puteva – Tehnički uslovi za izvršenje) materijal treba da zadovolji sledeće uslove:

- Maksimalna suva zapreminska masa po Proctor-ovom opitu (prema SRPS U.B1.038:1997-povučen) za nasipe visine do 3,0m mora biti  $\geq 1,50t/m^3$ , a za nasipe više od 3,0m mora biti  $\geq 1,55t/m^3$ ,
- Optimalna vlažnost po Proctor-ovom opitu (prema SRPS U.B1.038:1997-povučen) mora biti  $< 25\%$ .

Na osnovu sprovedenih laboratorijskih ispitivanja dobijene su sledeće karakteristike materijala:

- Maksimalna suva zapreminska masa po Proctor-ovom opitu (prema SRPS U.B1.038:1997-povučen) iznosi  $1,60t/m^3$ ,
- Optimalna vlažnost po Proctor-ovom opitu (prema SRPS U.B1.038:1997-povučen) iznosi  $16,6\%$ .

Prema standardu SRPS U.E1.010:1981 (Projektovanje i građenje puteva – Zemljani radovi na izgradnji puteva – Tehnički uslovi za izvršenje), predmetni materijal (sa šifrom uzorka: KK 001 057.2/20) je upotrebljiv za izvođenje nasipa visine do 3,0m i visine preko 3,0m.

Prema zahtevima standarda SRPS U.E8.010:1981-povučen (Projektovanje i građenje puteva – Nosivost i ravnost na nivou posteljice), materijal treba da zadovolji sledeće karakteristike:

- Maksimalna suva zapreminska masa po Proctor-ovom opitu (prema SRPS U.B1.038:1997-povučen) mora biti  $\geq 1,60t/m^3$ ,
- Kalifornijski indeks nosivosti  $CBR_{lab}$  (prema SRPS U.B1.042:1997-povučen) mora biti  $> 3\%$ .

Na osnovu sprovedenih laboratorijskih ispitivanja dobijene su sledeće karakteristike materijala:

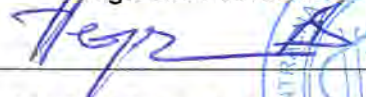
- Maksimalna suva zapreminska masa po Proctor-ovom opitu (prema SRPS U.B1.038:1997-povučen) iznosi  $1,60t/m^3$ ,
- Kalifornijski indeks nosivosti iznosi  $CBR_{lab}$  (prema SRPS U.B1.042:1997-povučen) iznosi  $12,3\%$ .

Prema standardu SRPS U.E8.010:1981-povučen (Projektovanje i građenje puteva, Nosivost i ravnost na nivou posteljice), predmetni materijal (sa šifrom uzorka: KK 001 057.2/20) je upotrebljiv za izvođenje posteljica kolovoznih konstrukcija, za sve vrste saobraćajnog opterećenja.

Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivani uzorak.

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje "CENTRALNE PUTNE LABORATORIJE" DOO.

Pregledao i obradio:

  
Vladimir Petrović, dipl.rud.inž.





Prilog 1 – Granulometrijski sastav prema SRPS U.B1.018:2005-povučen





Prilog 3 – Kalifornijski indeksa nosivosti (CBR) prema  
SRPS U.B1.042:1997-povučen



## ODREĐIVANJE GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA / DETERMINATION OF PARTICLE SIZE DISTRIBUTION

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard:  
SRPS U.B1.018:2005 - povučen

Broj priloga /  
Attachement No.: 1

Veza sa izveštajem br. /  
Reference to report No: KK-001-057.2/20

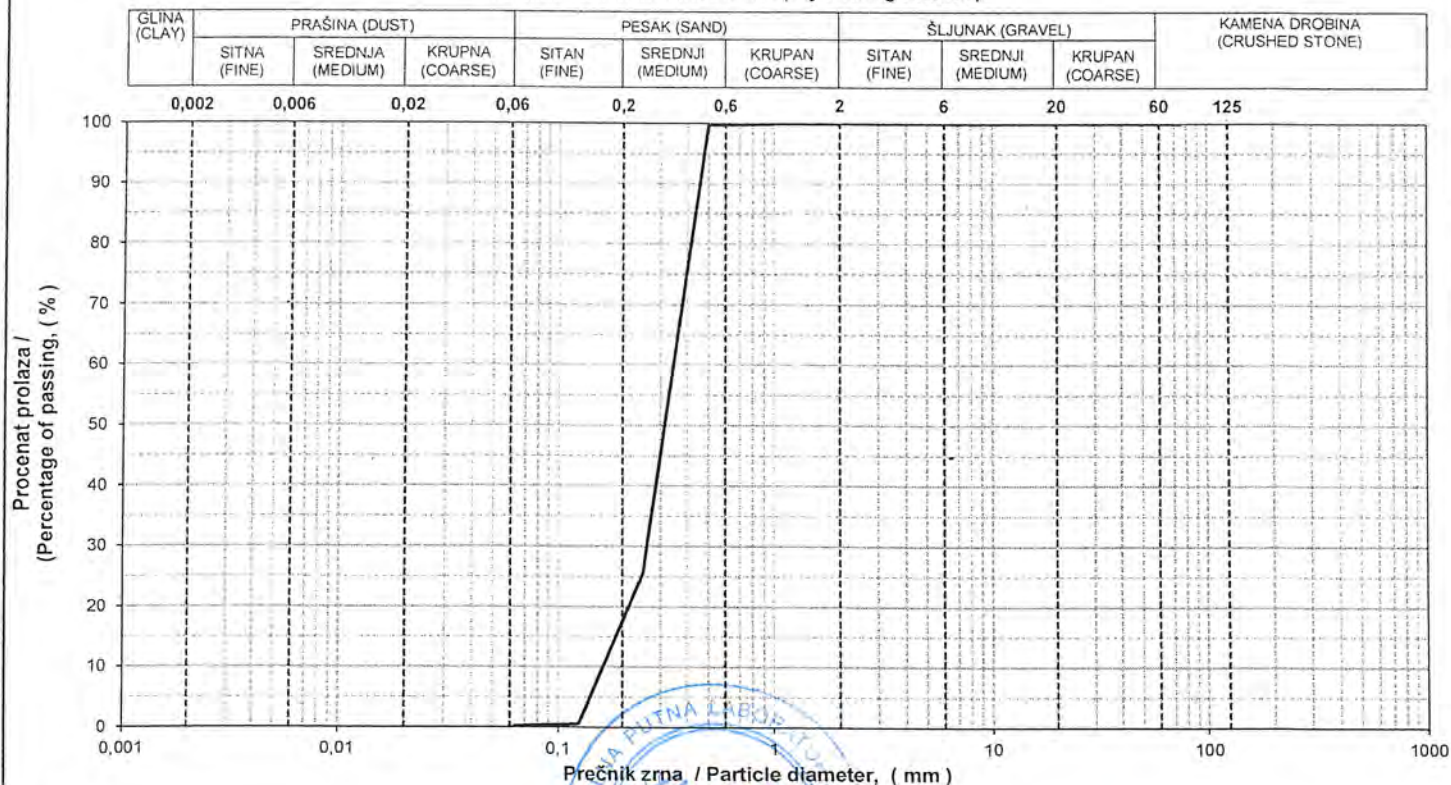
## PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.: KK-001-057.2/20  
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling: 02.04.2020  
Mesto uzimanja uzorka / Place of smpling: Deponija firme "KARIN KOMERC" na obali Dunava, u Veterniku  
Poreklo materijala / Origin of material: Reka Dunav  
Datum ispitivanja / Date of testing: 03.04.2020  
Šifra uzorka / Laboratory number: KK 001 057.2/20

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Učešće frakcija / Percentage of Fractions					Veličina zrna pri navedenim prolazima / Particle size in the above passings			Koeficijenti / Coefficients	
Glina / Clay	Prašina / Dust	Pesak / Sand	Šljunak / Gravel	Drobina / Crushed	10% d <sub>10</sub>	30% d <sub>30</sub>	60% d <sub>60</sub>	Uniformnost / Uniformity	Zakrivljenost / Curvature
< 0.002 [%]	0.002-0.06 [%]	0.06-2.0 [%]	2.0-60.0 [%]	> 60 [%]	[mm]	[mm]	[mm]	Cu d <sub>60</sub> /d <sub>10</sub>	Cc d <sub>30</sub> <sup>2</sup> /(d <sub>10</sub> ×d <sub>60</sub> )
-	0,2	99,8	0,0	0,00	0,17	0,26	0,37	2,1	1,1

Diagram granulometrijskog sastava (metoda suvog sejanja) /  
Particle size distribution chart (dry sieving method)



Ispitao / Tested by:

Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:



**ODREĐIVANJE ODNOSA VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /  
DETERMINATION OF OPTIMUM MOISTURE CONTENT AND DRY DENSITY OF SOIL  
(PROCTOR TEST)**

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard:  
SRPS U.B1.038:1997 - povučen

Broj priloga /  
Attachement No.: 2  
Veza sa izveštajem br. /  
Reference to report No.: KK-001-057.2/20

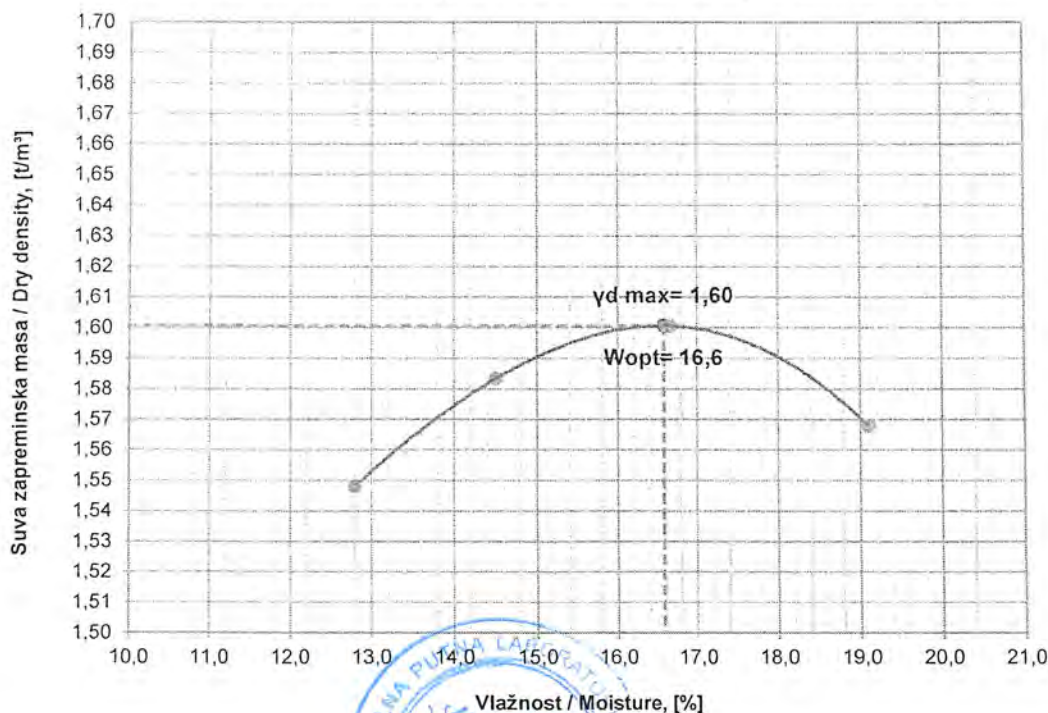
**PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA**

Zapisnik br. / Protocol No.: KK-001-057.2/20  
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling: 02.04.2020  
Mesto uzimanja uzorka / Place of smpling: Deponija firme "KARIN KOMERC" na obali Dunava, u Veterniku  
Poreklo materijala / Origin of material: Reka Dunav  
Datum ispitivanja / Date of testing: 03.04.2020  
Šifra uzorka / Laboratory number: KK 001 057.2/20

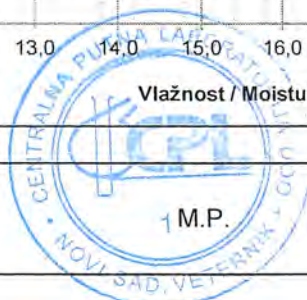
**REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS**

Energija zbijanja / Specific energy, [kJ/m <sup>2</sup> ]	1				
Broj tačaka / Number of points	1	2	3	4	5
Vlažnost / Moisture, [%]	12,8	14,5	16,7	19,1	-
Zapreminska masa u suvom stanju / Dry density $\gamma_d$ , [t/m <sup>3</sup> ]	1,55	1,58	1,60	1,57	-
Maximalna suva zapreminska masa / Maximum dry density $\gamma_{d\max}$ , [t/m <sup>3</sup> ]	1,60				
Optimalna vlažnost / Optimum moisture $W_{opt}$ , [%]	16,6				

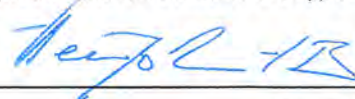
Dijagram odnosa vlažnosti i suve zapremine mase - Proktorova kriva /  
Chart of ratio between moisture content and maximum dry density - Proctor curvature



Ispitao / Tested by:



Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:



**LABORATORIJSKO ODREĐIVANJE KALIFORNIJSKOG INDEKSA NOSIVOSTI /  
DETERMINATION OF CALIFORNIA BEARING RATIO IN LABORATORY (CBR TEST)**

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard:  
SRPS U.B1.042:1997 - povučen

Broj priloga /  
Attachment No.: **3**

Veza sa izveštajem br. /  
Reference to report No: **KK-001-057.2/20**

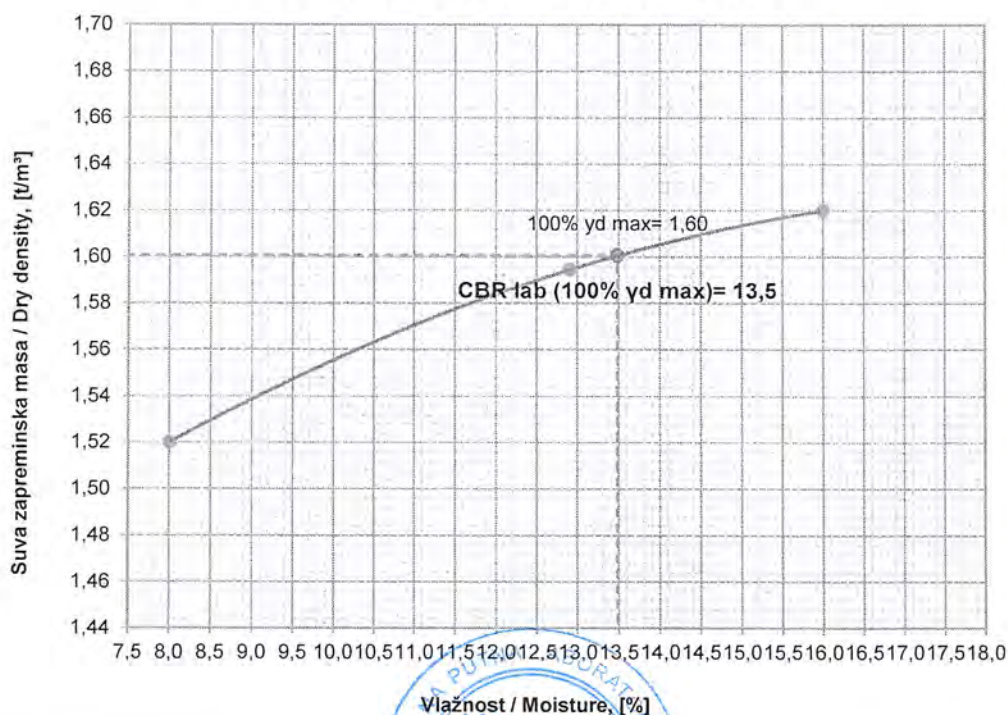
**PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA**

Zapisnik br. / Protocol No.: **KK-001-057.2/20**  
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling: **02.04.2020**  
Mesto uzimanja uzorka / Place of smpling: **Deponija firme "KARIN KOMERC" na obali Dunava, u Veterniku**  
Poreklo materijala / Origin of material: **Reka Dunav**  
Datum ispitivanja / Date of testing: **03.04.2020 - 06.04.2020**  
Šifra uzorka / Laboratory number: **KK 001 057.2/20**

**REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS**

Energija zbijanja / Specific energy, [kJ/m <sup>3</sup> ]	490	1470	3180
Broj udaraca po sloju / Number of blows per layer	5×10	5×14	5×30
Vlažnost / Moisture, [%]	16,7	16,6	15,8
Zapreminska masa u suvom stanju / Dry density $\gamma_d$ , [t/m <sup>3</sup> ]	1,52	1,59	1,62
Kalifornijski indeks nosivosti / California Bearing Ratio, (%)	8	13	16
Kalifornijski indeks nosivosti pri zahtevanoj suvoj zapreminskoj masi / California Bearing Ratio at required dry density CBR lab (100% $\gamma_d$ max), (%)		13,5	

Dijagram zavisnosti suve zapreminske mase i CBR vrednosti /  
Chart of ratio between dry density and CBR value



Ispitao / Tested by:



M.P.

Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:

*[Signature]*



AKREDITOVANA LABORATORIJA prema SRPS ISO/IEC 17025:2017 za  
ispitivanje putno građevinskih materijala (laboratorije za bitumen, bitumenske  
emulzije i hidroizolacije; kamen i kameni agregat; asfalt; geomehaniku  
i fundiranje; beton i cement; građevinski čelik; konstrukcije i mostove;  
kolovozne konstrukcije; saobraćajnu signalizaciju)

Naručilac:

"SVETOROG" DOO  
Novosadska bb  
21410 Futog  
Srbija

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU MATERIJALA

Ispitivanje peska dobijenog refuliranjem za upotrebu u građevinskoj  
industriji

Vrsta materijala: Refulisani pesak  
Mesto proizvodnje: Deponija peska u Futogu  
Proizvođač: "SVETOROG" DOO, Futog

Septembar 2022.

**GRAĐEVINSKI  
INSTITUT CPL**

Živorada Petrovića 13  
21203 Veternik, Novi Sad  
Republika Srbija



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU MATERIJALA

Izveštaj:

Ispitivanje peska dobijenog refuliranjem za upotrebu u  
građevinskoj industriji

Vrsta materijala: Refulisani pesak  
Mesto proizvodnje: Deponija peska u Futogu  
Proizvođač: "SVETOROG" DOO, Futog

Broj:

KK-001-055.1/22

Datum:

15.09.2022

Naručilac:

"SVETOROG" DOO  
Novosadska bb  
21410 Futog  
Srbija

Ispitivanja vršili:

Danilo CVETKOVIĆ, laborant  
Milica LUKIĆ, laborant  
Dušanka TRNINIĆ, laborant

Izveštaj uradio:

Milica LUKIĆ, laborant



(potpis)

Rukovodilac laboratorije za kamen i  
kameni agregat:

Smiljana DRAMIĆANIN, dipl.građ.inž.



(potpis)

## SADRŽAJ:

1. UVOD.....	3
2. VRSTA I OBIM SPROVEDENIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA.....	4
3. REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA.....	5
4. PRILOZI.....	6
<b>Prilog 1</b>	
<i>"Izveštaj o geomehaničkim ispitivanjima - određivanje granulometrijskog sastava"</i>	
<b>Prilog 2</b>	
<i>"Izveštaj o geomehaničkim ispitivanjima - određivanje odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase - Proctor-ov opit"</i>	
<b>Prilog 3</b>	
<i>"Izveštaj o geomehaničkim ispitivanjima - laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti - CBR"</i>	

## 1. UVOD

U skladu sa Zahtevom KK-001-055.1/22 od 31.08.2022., dostavljenog od strane Naručioca "SVETOROG" DOO, Novosadska bb, 21410 Futog, Srbija, u Akreditovanoj laboratoriji GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO iz Novog Sada izvršena su ispitivanja peska dobijenog refuliranjem za upotrebu u građevinskoj industriji.

Vrsta i obim laboratorijskih ispitivanja, koji su sprovedeni radi utvrđivanja kvaliteta i upotrebljivosti peska dobijenog refuliranjem za upotrebu u građevinskoj industriji, uslovljeni su zahtevima definisanim od strane Naručioca.

**Tabela 1.** Opšti podaci

Vrsta agregata:	Refulisani pesak
Mesto proizvodnje agregata:	Deponija "SVETOROG" DOO, Futog
Proizvođač agregata:	"SVETOROG" DOO, Futog
Uzorkovanje izvršio:	Predstavnik GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL
Zapisnik o uzorkovanju agregata:	KK-001-055.1/22
Datum početka ispitivanja:	1.9.2022
Datum završetka ispitivanja:	14.9.2022

## 2. VRSTA I OBIM SPROVEDENIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Uzorkovanje refulisanog peska je izvršeno, u svemu prema standardu SRPS B.B0.001:1985 - Prirodni kamen i kameni agregat - Uzimanje uzorka kamena i kamenih agregata, od strane predstavnika GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL. Podaci o uzorkovanju su prikazani u Tabeli 2.

**Tabela 2.** Podaci o uzorkovanju

Šifra uzorka	Datum uzorkovanja	Mesto uzimanja uzoraka	Broj - količina uzoraka
KK 001 055.1/22	31.08.2022.	Deponija "SVETOROG" DOO, Futog	300kg

Metode ispitivanja koje su primenjene za utvrđivanje karakteristika materijala su prikazane u Tabeli 3.

**Tabela 3.** Primenjene metode ispitivanja

Metoda ispitivanja	Naziv metode	Broj ispitivanja
SRPS EN 1097-3:2009	Kameni agregat. Određivanje zapreminske mase agregata u rastresitom stanju	1
SRPS EN 933-8:2016	Kameni agregat. Određivanje ekvivalenta peska	1
SRPS U.B1.024:1968 t.6.	Geomehanička ispitivanja - Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materija tla	1
SRPS EN ISO 17892-1:2015	Geotehničko istraživanje i ispitivanje. Laboratorijsko ispitivanje tla - Određivanje vlažnosti	1
SRPS EN ISO 17892-4:2017	Geotehničko istraživanje i ispitivanje. Laboratorijsko ispitivanje tla - Određivanje granulometrijskog sastava	1
SRPS EN ISO 17892-12:2018	Geotehničko istraživanje i ispitivanje. Laboratorijsko ispitivanje tla - Određivanje tečenja i plastičnosti tla	1
SRPS EN 13286-2:2012	Nevezane i hidrauličkim vezivom vezane mešavine. Metode ispitivanja za laboratorijsku referentnu zapreminsku masu i sadržaj vode - Zbijanje po Proktoru	1
SRPS EN 13286-47:2012	Nevezane i hidrauličkim vezivom vezane mešavine. Metode ispitivanja za određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti, neposrednog indeksa nosivosti i linearnog bubrenja	1

### 3. FIZIČKO-MEHANIČKE KARAKTERISTIKE REFULISANOG PESKA

Rezultati ispitivanja fizičko-mehaničkih karakteristika refulisanog peska su prikazani u Tabeli 4.

**Tabela 4.** Fizičko-mehaničke karakteristike peska dobijenog refuliranjem za upotrebu u građevinskoj industriji

Karakteristike agregata	Metoda ispitivanja	Jedinica mere	Rezultat ispitivanja	Uslov kvaliteta SRPS U.E1.010:1981-povučen SRPS U.E8.010:1981-povučen
Određivanje zapreminske mase agregata u rastresitom stanju	SRPS EN 1097 3:2009	kg/m <sup>3</sup>	<b>1365</b>	
Određivanje ekvivalenta peska	SRPS EN 933-8:2013	%	<b>90</b>	-
Određivanje sadržaja organskih materija	SRPS U.B1.024:1968 t.6.	%	<b>0,0</b>	≤ 6
Sadržaj vode u tlu	SRPS EN ISO 17892-1:2015	%	<b>4,2</b>	-
Određivanje granulometrijskog sastava - Metoda prosejavanja	SRPS EN ISO 17892-4:2017			
- čestice manje od 0,063mm		%	<b>0,7</b>	-
- koeficijent uniformnosti (Cu)	SRPS EN 14688-2:2018*	-	<b>3,8</b>	-
Određivanje Aterbergovih granica				
- Granica tečenja (W <sub>L</sub> )		%	<b>Materijal nije plastičan / Non plastic material</b>	≤ 50
- Granica plastičnosti (W <sub>P</sub> )	SRPS EN ISO 17892-12:2018	%		-
- Indeks plastičnosti (I <sub>P</sub> )		-		≤ 20
Referentna zapreminska masa				
- za nasipe do 3m				≥ 1,50
- za nasipe preko 3m	SRPS EN 13286-2:2012	(Mg/m <sup>3</sup> )	<b>1,61</b>	≥ 1,55
- za posteljicu				≥ 1,60
Optimalni sadržaj vode	SRPS EN 13286-2:2012	%	<b>16,6</b>	≤ 25
Kalifornijski indeks nosivosti CBR <sub>lab</sub>	SRPS EN 13286-47:2012	%	<b>8,0</b>	≥ 3,0
Linearno bubrenje		%	<b>0,0</b>	< 3

\* Metoda nije u okviru akreditacije

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.



Pregledao i odobrio:  
Smiljana Dramićanin, dipl.inž.građ.

Rukovodilac laboratorije za geomehaniku i fundiranje  
i laboratorije za kamen i kameni agregat

## 5. PRILOZI

**Prilog 1** ukupan broj strana - 1

*"Izveštaj o ispitivanju agregata - određivanje granulometrijskog sastava"*

**Prilog 2** ukupan broj strana - 1

*"Izveštaj o geomehaničkim ispitivanjima - određivanje odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase - Proctor-ov opit"*

**Prilog 3** ukupan broj strana - 1

*"Izveštaj o geomehaničkim ispitivanjima - laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti - CBR"*



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU AGREGATA / AGGREGATE TEST REPORT

ODREĐIVANJE GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA /  
DETERMINATION OF PARTICLE SIZE DISTRIBUTION

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 17892-4:2017

ID:	055.1
Broj izveštaja / Report No.:	KK-001-G-055.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	15.09.2022.
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SVETOROG" DOO, Novosadska bb, 21410 Futog, Srbija
Zahtev / Request:	KK-001-055.1/22 od 31.08.2022.
Gradilište / Site:	-
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	U skladu sa zahtevom Naručioca

### PODACI O AGREGATU / AGGREGATE DATA

Vrsta i naziv / Type & Name:	Refulisani pesak
Poreklo (kamenolom, mesto, proizvođač) / Origin (stone-pit, place, producer)	Deponija "SVETOROG", Futog

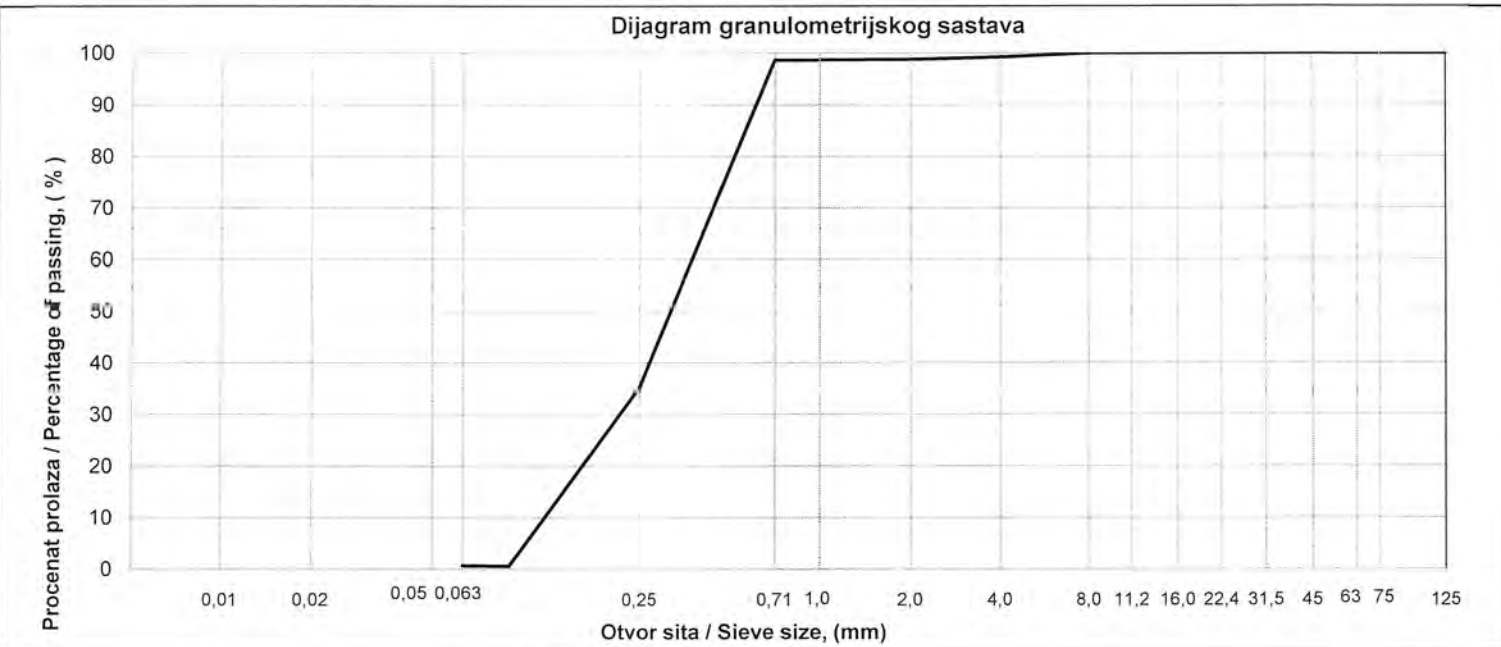
### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br.:	KK-001-055.1/22
Datum uzimanja uzorka:	31.08.2022
Poreklo materijala:	Deponija "SVETOROG", Futog
Datum ispitivanja:	02.09.2022
Šifra uzorka:	KK 001 055.1/22

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Granulometrijski sastav - Metoda prosejavanja / SRPS EN ISO 17892-4:2017

Otvor sita / Sieve, [mm]	0,063	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	11,2	16,00	22,4	31,5	45,0	63,0	125,0
Prolaz / Passing, [%]	0,7	1,1	35,2	98,2	98,6	98,8	99,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Velicina zrna pri navedenim prolazima, (mm)			Koeficijent uniformnosti, Cu		Koeficijent zakrivljenosti, Cc	
10%	30%	60%	$Cu = d_{60}/d_{10} = 3,8$		$Cc = d_{30}^2/(d_{10} \times d_{60}) = 1,0$	
$d_{10} = 0,11$	$d_{30} = 0,22$	$d_{60} = 0,43$				
Uslov kvaliteta:			-		-	

Napomena:  
Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. /  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.  
Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao: Danilo Cvetković, laborant	Pregledao i odobrio: Smiljana Dramićanin, dipl. građ. inž.
--	---



## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE ODNOSA VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE - PROCTOR-OV OPIT /  
DETERMINATION OF OPTIMUM MOISTURE CONTENT AND MAXIMUM BULK DRY DENSITY -  
PROCTOR TEST

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN 13286-2:2012/AC:2013;  
postupak pripreme / preparation procedure 6.5.2

ID:	055.1
Broj izveštaja / Report No.:	KK-001-P-055.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	15.09.2022.
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SVETOROG" DOO, Novosadska bb, 21410 Futog, Srbija
Zahtev / Request:	KK-001-055.1/22 od 31.08.2022.
Gradilište / Site:	-
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	U skladu sa zahtevom Naručioca

### PODACI O AGREGATU / AGGREGATE DATA

Vrsta i naziv / Type & Name:	Refulisani pesak
Poreklo (kamenolom, mesto, proizvođač) / Origin (stone- Deponija "SVETOROG", Futog	

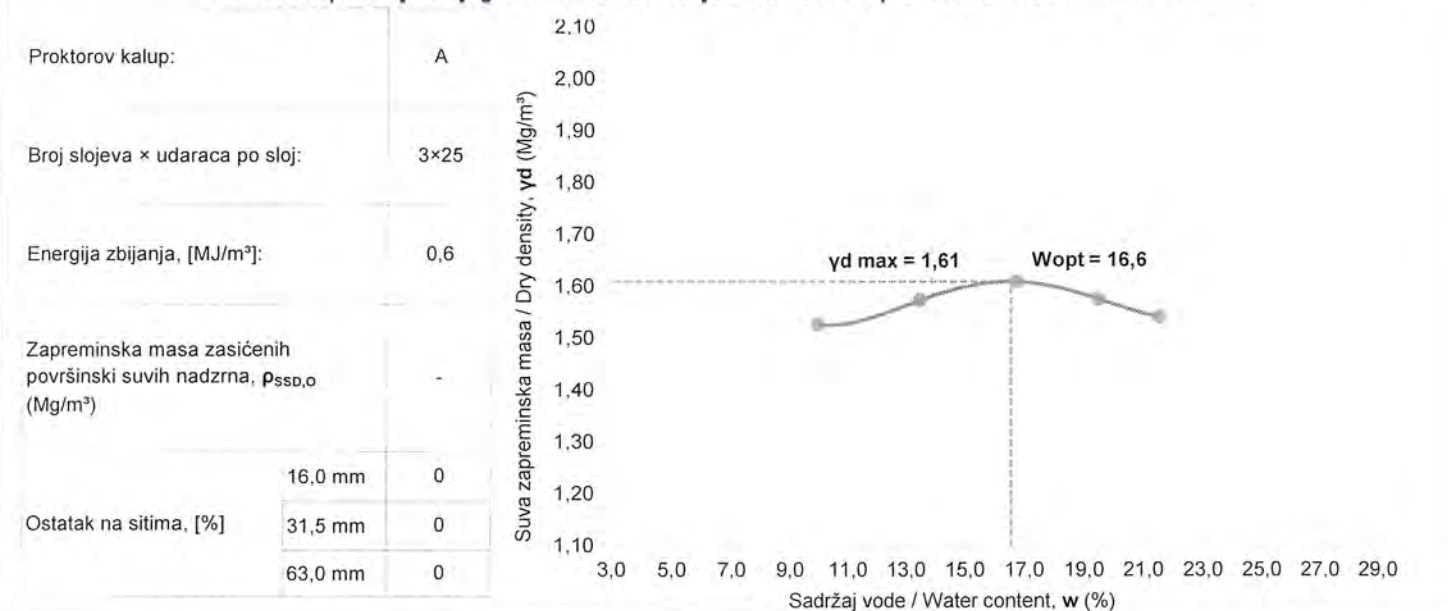
### PODACI O UZORIKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br.:	KK-001-055.1/22
Datum uzimanja uzorka:	31.08.2022
Mesto uzimanja uzorka:	Deponija
Poreklo materijala:	Deponija "SVETOROG", Futog
Datum ispitivanja:	05.09.2022
Šifra uzorka:	KK 001 055.1/22

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Broj tačaka	1	2	3	4	5
Sadržaj vode, w (%)	2,4	3,7	4,6	5,6	6,7
Zapreminska masa u suvom stanju $\gamma_d$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,23	2,28	2,30	2,29	2,28
Maksimalna suva zapreminska masa, $\gamma_{d\max}$ (Mg/m <sup>3</sup> )	1,61				
Optimalni sadržaj vode, $w_{opt}$ (%)	16,6				
Korigovana maksimalna suva zapreminska masa, $\gamma_d^*$ max (Mg/m <sup>3</sup> )	-				
Korigovani optimalni sadržaj vode, $w_{opt}^*$ (%)	-				

Podaci o ispitivanju i dijagram odnosa sadržaja vode i suve zapreminske mase - Proktorova kuba



Napomena:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. /  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.  
Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:
Danilo Cvetković, laborant	Smiljana Dramićanin, dipl. građ. inž.

## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

LABORATORIJSKO ODREĐIVANJE KALIFORNIJSKOG INDEKSA NOSIVOSTI /  
DETERMINATION OF CALIFORNIA BEARING RATIO IN LABORATORY (CBR TEST)

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard:

SRPS EN 13286-47:2012

ID: 055.1  
Broj izveštaja / Report No.: KK-001-C-055.1/22  
Datum izrade izveštaja /  
Date of report: 15.09.2022.  
Broj strana izveštaja /  
Number of pages: 1

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer: "SVETOROG" DOO, Novosadska bb, 21410 Futog, Srbija  
Zahtev / Request: KK-001-055.1/22 od 31.08.2022.  
Gradilište / Site: -  
Uslov kvaliteta / Quality requirements: U skladu sa zahtevom Naručioca

### PODACI O AGREGATU / AGGREGATE DATA

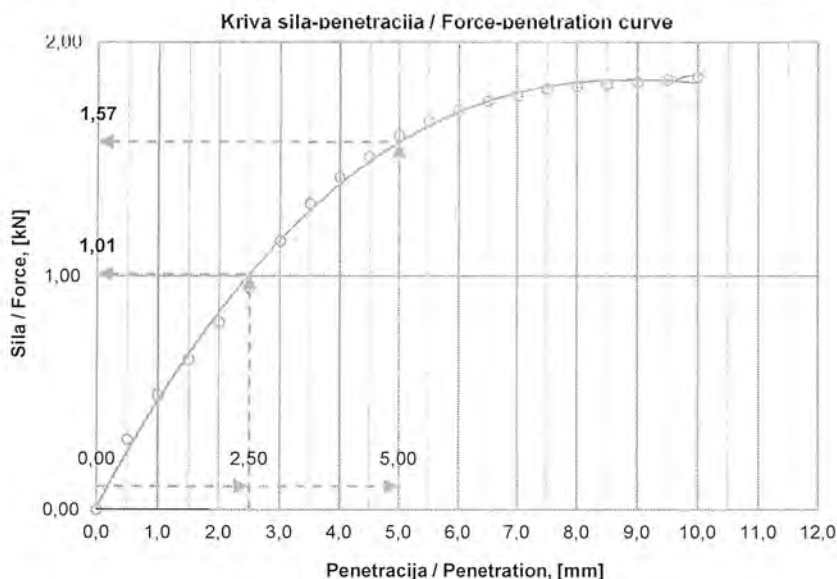
Vrsta i naziv / Type & Name: Refulisani pesak  
Poreklo (kamenolom, mesto, proizvođač) /  
Origin (stone-pit, place, producer): Deponija "SVETOROG", Futog

### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br.: KK-001-055.1/22  
Datum uzimanja uzorka: 31.08.2022  
Poreklo materijala: Deponija "SVETOROG", Futog  
Datum ispitivanja: 06.09.2022 - 10.09.2022.  
Šifra uzorka: KK 001 055.1/22

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Energija zbijanja / Specific energy, [kJ/m³]	0,6
Broj udaraca po sloju / Number of blows per layer	3x56
Suva zapreminska masa / Dry density $\gamma_d$ , [Mg/m³]	1,60
Vlažnost uzorka / Moisture of sample W, [%]	25,6
Kalifornijski indeks nosivosti / California Bearing Ratio - CBR, (%)	8,0
Linearno bubrenje / Linear swelling $\theta$ , (%)	0,0



#### Napomena:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:  
Danilo Cvetković, laborant

Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:  
Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

## MIŠLJENJE O UPOTREBLJIVOSTI MATERIJALA

Veza sa izveštajem br. KK-001-055.1/22

Na osnovu rezultata prikazanih u izveštaju br.: KK-001-055.1/22 od 31.08.2022. mogu se izvesti sledeći zaključci o upotrebljivosti materijala:

1. Prema zahtevima standarda SRPS U.E1.010:1981 (Projektovanje i građenje puteva – Zemljani radovi na izgradnji puteva – Tehnički uslovi za izvršenje) materijal treba da zadovolji sledeće uslove:
  - Maksimalna suva zapreminska masa po Proctor-ovom opitu (prema SRPS EN 13286-2:2012) za nasipe visine do 3,0m mora biti  $\geq 1,50 \text{ t/m}^3$ , a za nasipe više od 3,0m mora biti  $\geq 1,55 \text{ t/m}^3$ ,
  - Optimalna vlažnost po Proctor ovom opitu (prema SRPS EN 13286 2:2012) mora biti  $\leq 25\%$ .

Na osnovu sprovedenih laboratorijskih ispitivanja dobijene su sledeće karakteristike materijala:

- Maksimalna suva zapreminska masa po Proctor-ovom opitu prema SRPS EN 13286-2:2012) iznosi  $1,61 \text{ t/m}^3$ ,
- Optimalna vlažnost po Proctor-ovom opitu (prema SRPS EN 13286-2:2012) iznosi 16,6%.

Prema standardu SRPS U.E1.010:1981 (Projektovanje i građenje puteva – Zemljani radovi na izgradnji puteva – Tehnički uslovi za izvršenje), predmetni materijal (sa šifrom uzorka: KK-001-055.1/22) je upotrebljiv za izvođenje nasipa visine do 3,0m i visine preko 3,0m.

2. Prema zahtevima standarda SRPS U.E8.010:1981-povučen (Projektovanje i građenje puteva - Nosivost i ravnost na nivou posteljice), materijal treba da zadovolji sledeće karakteristike:
  - Maksimalna suva zapreminska masa po Proctor-ovom opitu (prema SRPS EN 13286-2:2012) mora biti  $\geq 1,60 \text{ t/m}^3$ ,
  - Kalifornijski indeks nosivosti  $\text{CBR}_{\text{lab}}$  (prema SRPS EN 13286-47:2012) mora biti  $\geq 3\%$ .

Na osnovu sprovedenih laboratorijskih ispitivanja dobijene su sledeće karakteristike materijala:

- Maksimalna suva zapreminska masa po Proctor-ovom opitu (prema SRPS EN 13286-2:2012) iznosi  $1,61 \text{ t/m}^3$ ,
- Kalifornijski indeks nosivosti iznosi  $\text{CBR}_{\text{lab}}$  (prema prema SRPS EN 13286-47:2012) iznosi 8,0%.

Prema standardu SRPS U.E8.010:1981-povučen (Projektovanje i građenje puteva, Nosivost i ravnost na nivou posteljice), predmetni materijal (sa šifrom uzorka: KK 001 055.1/22) je upotrebljiv za izvođenje posteljica kolovoznih konstrukcija, za sve vrste saobraćajnog opterećenja.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke.  
Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik.



Pregledao i obradio:  
Smiljana Dramićanin, dipl.inž.građ.

## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ISPITIVANJE FIZIČKO-MEHANIČKIH KARAKTERISTIKA MATERIJALA / TESTING OF PHYSICAL-MECHANICAL CHARACTERISTICS OF MATERIAL

ID:	055.1
Broj izveštaja / Report No.:	KK-001A-055.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	19.10.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	2
Broj priloga / Number of Attachment:	2

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	-
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	KK-001-055.1/22
Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	14.10.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija "Svetorog" Futog
Metoda i lice odgovorno za uzimanje uzoraka / Method and person responsible for sampling:	SRPS U.B1.010.2000-povučen; Predstavnik GI CPL-a / GI CPL Representative
Datum prijema uzorka / Sample Receipt Date:	14.10.2022
Datum ispitivanja / Date of testing:	14.10.2022 - 18.10.2022
Oznaka istražnog mesta / Research place mark:	-
Dubina uzorkovanja / Sampling Depth, (m):	-
Šifra uzorka / Laboratory Number:	KK 001 055.1/22

### VIZUALNI OPIS MATERIJALA PREMA / VISUAL DESCRIPTION OF MATERIAL ACCORDING TO: SRPS EN ISO 14688-1:2018\*

Osoba koja je izvršila opis tla / Name of persons describing the soil:	Andelka Radenković, laborant / laboratory technician
Datum i lokacija opisa / Date and location description:	14.10.2022 laboratorija
Detalji o poreklu, prikupljanju i rukovanju uzorcima / Details of origin of collection and handling of samples:	Deponija "Svetorog" Futog, uzorkovano ručnim putem, uzorak je poremećen. Uzorak je nakon prijema čuvan u laboratorijskim uslovima. / Deponija "Svetorog" Futog, sampled manually, the sample is disturbed. Sample after storage was stored in laboratory conditions.
Identifikacija i opis svakog sloja tla / Identification and description of each layer of soil	Pesak sa sitnim česticama / Sand with fine soil
Simboli i termini / Key of symbols and terms used:	

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Ispitivana karakteristika / Tested properties	Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati ispitivanja / Test Results	Klasifikacija tla SRPS EN ISO 14688-2:2018*
Sadržaj vode u tlu / Soil water content (%)	SRPS EN ISO 17892-1:2015 <sup>1)</sup>	7,8	-
Sadržaj organskih materija / Organic matter content (%)	SRPS U.B1.024:1968 <sup>1,2)</sup>	-	-
Granulometrijski sastav (procenat učešća materijala) / Particle size distribution (percentage of participation of materials):	SRPS EN ISO 17892-4:2017	-	Pesak / Sand
Glina (Clay) < 0.002 %		0,6	
Prašina (Dust) 0.002-0.06 %		98,2	
Pesak (Sand) 0.06-2.0 %		1,2	
Šljunak (Gravel) 2.0-60.0 %		0,0	
Drobina (Crushed) > 60 %			
Koeficijent uniformnosti / Uniformity coefficient, Cu	SRPS EN ISO 14688-2:2018*	2,2	Slabo graduisano / Poor graded
Koeficijent zakrivljenosti / Curvature coefficient, Cc		1,0	
Konzistencija tla / Soil consistency - Atterberg test:	SRPS EN ISO 17892-12:2018		
Granica tečenja / Liquid limit W <sub>L</sub> , (%)			-
Granica plastičnosti / Plasticity limit W <sub>p</sub> , (%)		Materijal nije plastičan / Non plastic material	-
Indeks plastičnosti / Plasticity index I <sub>p</sub>			-
Indeks konzistencije / Consistency index I <sub>c</sub>			-
Klasifikacija tla prema / Classification of soil according to SRPS EN ISO 14688-2:2018*			SaP

\*Metoda ispitivanja je van obima akreditacije. / Testing method is not in the scope of accreditation.

## REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Ispitivana karakteristika / Tested properties		Metoda ispitivanja / Test method	Rezultati ispitivanja / Test Results	-
Određivanje zapreminske mase / determination of bulk density	Zapreminska masa / Bulk density $\rho$ , [Mg/m <sup>3</sup> ]	SRPS EN ISO 17892-2:2015 t.5.1 <sup>1,3)</sup>	-	-
	Suva zapreminska masa / Dry density $\rho_d$ , [Mg/m <sup>3</sup> ]		-	
Određivanje zapreminske mase čvrstih čestica / Determination of particle density	Zapreminska masa čvrstih čestica / Particle density $\rho_s$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	SRPS EN ISO 17892-3:2016 t.5.1 (metod A) <sup>1,3)</sup>	2,67	-
Edometarsko ispitivanje stepenastim opterećenjem / Incremental loading oedometer test	Početni koeficijent poroznosti / Original void ratio $e_0$	SRPS CEN ISO/TS 17892-5:2017	-	-
	Eoed (0-12,5) [kPa]		-	
	Eoed (12,5-25) [kPa]		-	
	Eoed (25-50) [kPa]		-	
	Eoed (50-100) [kPa]		-	
	Eoed (100-200) [kPa]		-	
	Eoed (200-400) [kPa]		-	
	Eoed (400-800) [kPa]		-	
Ispitivanje direktnog smicanja / Direct shear test	Ugao unutrašnjeg trenja / Friction angle $\phi'$ , (°)	SRPS EN ISO 17892-10:2019	31	-
	Kohezija / Cohesion $c'$ , (kPa)		5	
Triaksijalno kompresiono ispitivanje konsolidovanog tla / Consolidated triaxial compression tests on water saturated soils	Ugao unutrašnjeg trenja / Friction angle $\phi'$ , (°)	SRPS EN ISO 17892-9:2018*	-	-
	Kohezija / Cohesion $c'$ , (kPa)		-	
Ispitivanje tla u triaksijalnim, nekonsolidovanim i nedreniranim uslovima / Unconsolidated undrained triaxial test	Nedrenirana smičuća čvrstoća / Undrained shear strength $c_u$ [kPa]	SRPS EN ISO 17892-8:2018*	-	-

\*Metoda ispitivanja je van obima akreditacije. / Testing method is not in the scope of accreditation.

Napomena / Remark: Dio uzorka za ispitivanje direktnog smicanja je rekompaktiran. Ispitivanje je vršeno pri stepenu zbijenosti dobijenom terenskim ispitivanjem. / Part of the sample for direct shear test was recomacted. Test was performed at compaction degree obtained by field testing.

Izveštaj sadrži sledeće priloge: / The report contains the following attachments:

Prilog 1 / Attachment No.1: Određivanje granulometrijskog sastava / Determination of particle size distribution

Prilog 2 / Attachment No.2: Opit direktnog smicanja tla / Direct shear test

Ispitali / Tested by:

1,3) Dušanka Trninić, laborant

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Obradio / Done by:

Sandra Kecman, laborant



Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:

Smiljana Dramićanin, dipl.građ.inž.

**ODREĐIVANJE GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA /  
DETERMINATION OF PARTICLE SIZE DISTRIBUTION**

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard:  
SRPS EN ISO 17892-4:2017

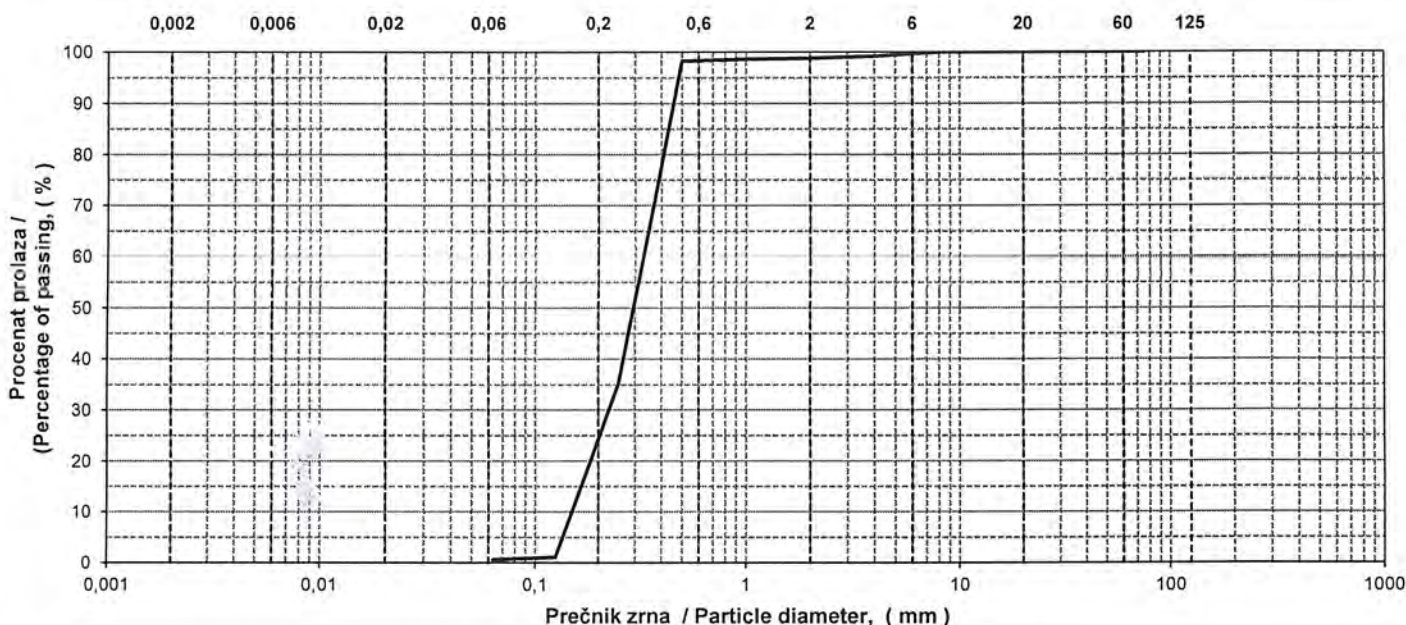
Broj priloga / Attachment No.:	1
Veza sa izveštajem br. / Reference to report No:	KK-001A-055.1/22

**PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA**

Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	14.10.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of sampling:	Deponija "Svetorog" Futog
Dubina uzorkovanja / Sampling Depth, (m):	-
Oznaka istražnog mesta / Sondage place mark:	-
Šifra uzorka / Laboratory number:	KK 001 055.1/22
Datum ispitivanja / Date of testing:	15.10.2022

**GRANULOMETRIJSKI SASTAV / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION**

GLINA (CLAY)	PRASINA (DUST)			PESAK (SAND)			ŠLJUNAK (GRAVEL)			KAMENA DROBINA (CRUSHED STONE)
	SITNA (FINE)	SREDNJA (MEDIUM)	KRUPNA (COARSE)	SITAN (FINE)	SREDNJI (MEDIUM)	KRUPAN (COARSE)	SITAN (FINE)	SREDNJI (MEDIUM)	KRUPAN (COARSE)	



**Gradacija granulometrijskog sastava / Particle size distribution grading 14688-2\***

Veličina zrna pri navedenim prolazima / Particle size in the above passings, (mm):			Koeficijent uniformnosti / Uniformity coefficient, Cu		Koeficijent zakrivljenosti / Curvature coefficient, Cc		Veličina zrna pri prolazu od 20% / Particle size for passings at 20%	Koeficijent filtracije prema USBR-u / Filtration coefficient by USBR*
10%	30%	60%	$Cu = d_{60}/d_{10} = 2,2$		$Cc = \frac{d_{30}^2}{(d_{10} \times d_{60})} = 1,0$		d <sub>20</sub> (mm)	Kf (cm/sec)
d <sub>10</sub> = 0,158	d <sub>30</sub> = 0,231	d <sub>60</sub> = 0,348					-	#N/A**

\*Metoda ispitivanja je van obima akreditacije. /Testing method is not in the scope of accreditation

\*\* # N/A nije primenljivo / not aplicable

Ispitao / Tested by: Dušanka Trninić, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl. građ. inž.
---	--

**GEOMEHANIČKO ISPITIVANJE - OPIT DIREKTOG SMICANJA TLA /  
GEOMECHANICAL TESTING - DIRECT SHEAR TEST**

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard:  
SRPS EN ISO 17892-10:2019

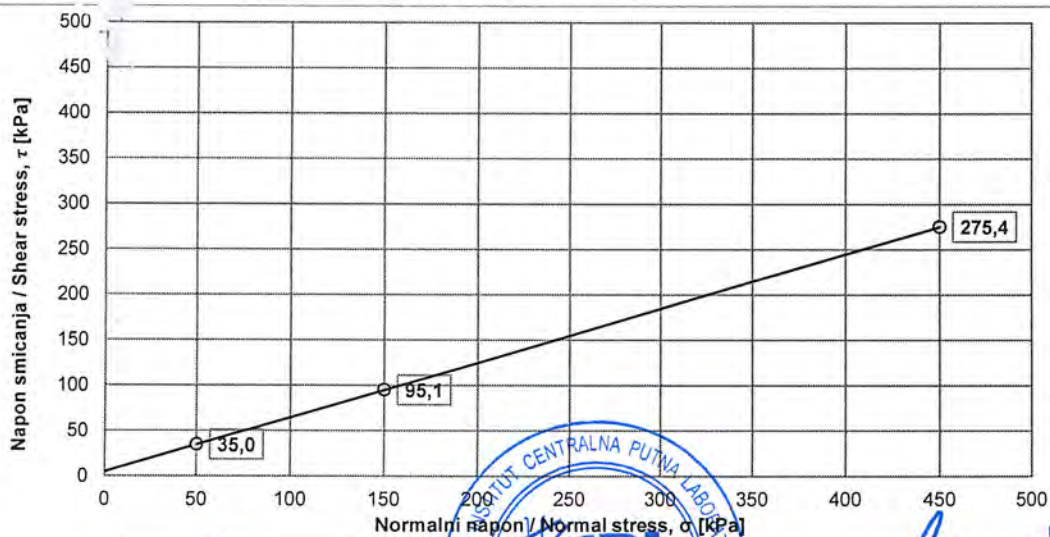
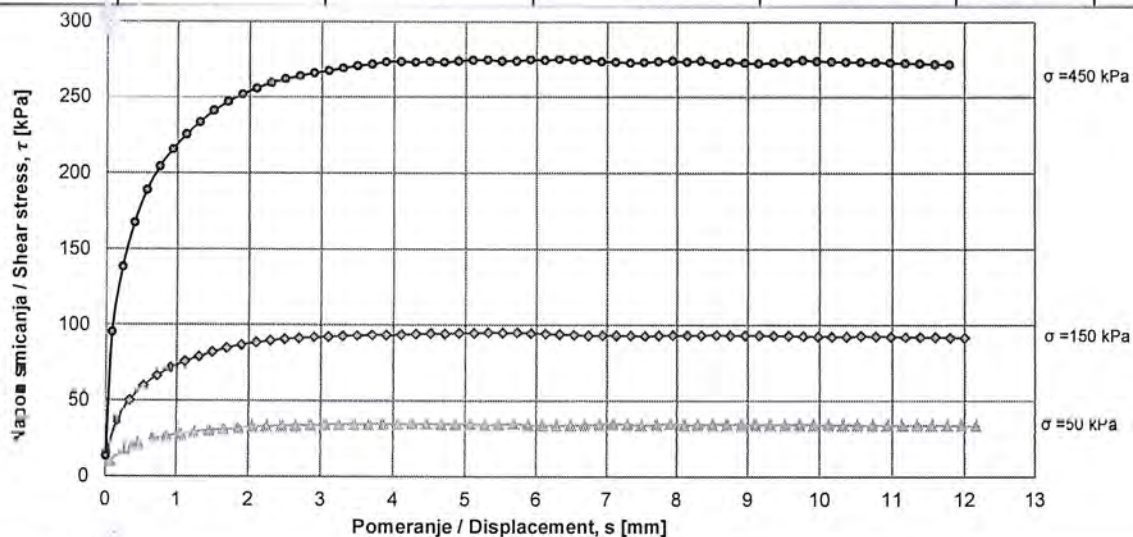
Broj priloga / Attachment No.:	2
Veza sa izveštajem br. / Reference to report No:	KK-001-055.1/22

**PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA**

Datum uzimanja uzorka / Date of sampling:	14.10.2022
Mesto uzimanja uzorka / Place of smpling:	Deponija "Svetorog" Futog
Dubina uzorkovanja / Sampling Depth, (m):	-
Oznaka istražnog mesta / Sondage place mark:	-
Šifra uzorka / Laboratory number:	KK 001 055.1/22
Početna dimenzija uzorka / Initial dimensions of specimen	60 x 60 x 20 mm
Datum ispitivanja / Date of testing:	18.10.2022

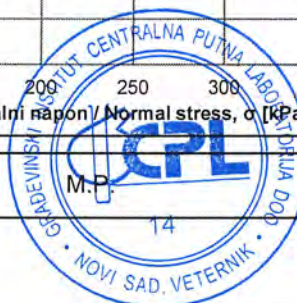
**REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS**

Konsolidacija / Consolidation, [h]	Brzina smicanja / Shear speed, [mm/min]	Zapreminska masa čvrstih čestica / Particle density, [Mg/m³]	Početna zapreminska masa / Initial bulk density of soil, [Mg/m³]	Početna zapreminska masa u suvom stanju / Initial dry density of soil, [Mg/m³]	Početna vlažnost uzorka tla / Initial soil water content, [%]	Ugao unutrašnjeg trenja / Friction angle, [°]	Kohezija / Cohesion, [kPa]
		$\rho_s$	$\rho$	$\rho_d$	$w$	$\varphi'$	$c'$
24	0,10	2,67	1,56	1,45	7,4	31	5



Ispitao / Tested by:  
Anđelka Radenković, laborant

Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:  
Smiljana Dramićanin dipl. inž. građ.



Naručilac:

**"KAMENOLOM RAKOVAC" DOO**  
Dunavska 4  
21207 Ledinci  
Srbija

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU MATERIJALA

Ispitivanje drobljenog kamenog agregata 0/63mm radi ocene  
mogućnosti upotrebe za izradu donjih nosećih slojeva kolovozne  
konstrukcije od nevezanog kamenog materijala

Poreklo: Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac  
Mesto proizvodnje: Drobilično postrojenje "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac  
Proizvođač: "KAMENOLOM RAKOVAC" DOO

Avgust 2022.

**GRAĐEVINSKI  
INSTITUT CPL**

Živorada Petrovića 13  
21203 Veternik, Novi Sad  
Republika Srbija

**CPL**  
GRAĐEVINSKI  
INSTITUT

Member of "NIEBELT" Group GmbH  
Prof. Dr. J. Obermayer, Dr. G. J. Obermayer  
Akreditiert durch das BMWA und das OIB  
Bauingenieur Bauengineering



Izveštaj:

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU MATERIJALA

Ispitivanje drobljenog kamenog agregata 0/63mm radi ocene  
mogućnosti upotrebe za izradu donjih nosećih slojeva kolovozne  
konstrukcije od nevezanog kamenog materijala

Poreklo: Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac

Mesto proizvodnje: Drobilično postrojenje "KIŠNJEVA GLAVA",  
Rakovac

Broj:

K63-001-056.1/22

Datum:

01.08.2022

Naručilac:

"KAMENOLOM RAKOVAC" DOO  
Dunavska 4  
21207 Ledinci  
Srbija

Ispitivanja vršili:

Danilo CVETKOVIĆ, laborant  
Milica LUKIĆ, laborant  
Vojislav DUBROJA, laborant

Rukovodilac laboratorije za kamen i  
kameni agregat:

Smiljana DRAMIĆANIN, dipl.građ.inž.



(potpis)

## SADRŽAJ:

1. UVOD.....	3
2. VRSTA I OBIM SPROVEDENIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA.....	4
3. FIZIČKO-MEHANIČKE KARAKTERISTIKE KAMENA.....	5
4. FIZIČKO-MEHANIČKE KARAKTERISTIKE DROBLJENOG KAMENOG AGREGATA 0/63mm.....	6
5. PRILOZI.....	7
Prilog 1	
<i>"Izveštaj o geomehničkim ispitivanjima - određivanje granulometrijskog sastava"</i>	
Prilog 2	
<i>"Izveštaj o geomehničkim ispitivanjima - određivanje odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase - Proctor-ov opit"</i>	
Prilog 3	
<i>"Izveštaj o geomehničkim ispitivanjima - laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti - CBR"</i>	



## 1. UVOD

U skladu sa Zahtevom od 15.07.2022. godine, dostavljenog od strane Naručioca "KAMENOLOM RAKOVAC" DOO, Dunavska 4, 21207 Ledinci, Srbija, u Akreditovanoj laboratoriji za kamen i kameni agregat GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO, Veternik izvršena su ispitivanja drobljenog kamenog agregata 0/63mm za izradu donjih nosećih slojeva kolovozne konstrukcije od nevezanog kamenog materijala, poreklom iz kamenoloma "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac proizvedenog na drobilničnom postrojenju "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac od strane proizvođača "KAMENOLOM RAKOVAC" DOO.

Vrsta i obim laboratorijskih ispitivanja, koji su sprovedeni radi utvrđivanja kvaliteta i upotrebljivosti drobljenog kamenog agregata 0/63mm za izradu donjih nosećih slojeva kolovozne konstrukcije od nevezanog kamenog materijala, uslovljeni su zahtevom Naručioca.

**Tabela 1.** Opšti podaci

Vrsta agregata:	Drobljeni kameni agregat 0/63mm
Namena agregata:	Za izradu donjih nosećih slojeva kolovozne konstrukcije od nevezanog kamenog materijala
Poreklo kamena:	Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac
Mesto proizvodnje agregata:	Drobilnično postrojenje "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac
Proizvođač agregata:	"KAMENOLOM RAKOVAC" DOO
Uzorkovanje izvršio:	Predstavnik GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL
Zapisnik o uzorkovanju kamena:	KM-001-056.1/22
Zapisnik o uzorkovanju agregata:	K63-001-056.1/22
Datum početka ispitivanja:	18.07.2022
Datum završetka ispitivanja:	28.07.2022

## 2. VRSTA I OBIM SPROVEDENIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Uzorci za ispitivanje su uzeti i dostavljeni na ispitivanje od strane predstavnika GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL. Podaci o dostavljenim uzorcima su prikazani u Tabeli 2:

**Tabela 2.** Podaci o uzorkovanju

Šifra uzorka	Datum prijema	Mesto uzimanja uzoraka	Broj - količina uzoraka
KM 001 056.1/22	15.07.2022.	Kamenolom	3 kamena (dimenzije ~25x20x30cm)
K63 001 056.1/22	15.07.2022.	Deponija kod drobilnog postrojenja "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac	300kg

Metode ispitivanja koje su primenjene za utvrđivanje karakteristika kamena i drobljenog kamenog agregata 0/63mm su prikazane u Tabeli 3.

**Tabela 3.** Primenjene metode ispitivanja

Metoda ispitivanja	Naziv metode	Broj ispitivanja
SRPS B.B8.012:1987 - povučen	Prirodni kamen. Određivanje čvrstoće pri pritisku (u suvom stanju)	1
SRPS B.B8.012:1987 - povučen	Prirodni kamen. Određivanje čvrstoće pri pritisku (u vodom zasićenom stanju)	1
SRPS B.B8.012:1987 - povučen	Prirodni kamen. Određivanje čvrstoće pri pritisku (25 ciklusa smrzavanja)	1
SRPS B.B8.010:1981 - povučen	Prirodni kamen. Određivanje upijanja vode	1
SRPS B.B8.032:1980 - povučen	Prirodni kamen. Određivanje zapreminske mase sa porama i šuplinama	1
SRPS EN 1097-2:2020	Ispitivanje mehaničkih i fizičkih svojstava agregata - Deo 2: Metode određivanja otpornosti prema drobljenju - osim t.6 ("Los Angeles")	1
SRPS B.B8.037:1986 - povučen	Kameni agregat. Određivanje slabih zrna	1
SRPS EN 933-4:2010	Kameni agregat. Određivanje oblika zrna - Indeks oblika	1
SRPS EN 933-8:2016	Kameni agregat. Ocena sadržaja sitnih čestica - Ispitivanje ekvivalenta peska	1
SRPS B.B8.038:1982 - povučen	Kameni agregat. Određivanje sadržaja grudvi gline	1
SRPS EN 1097-6:2016	Kameni agregat. Određivanje stvarne zapreminske mase i upijanja	1
SRPS EN 1097-3:2009	Kameni agregat. Određivanje zapreminske mase agregata u rastresitom stanju	1
SRPS EN 1367-2:2010	Kameni agregat. Ispitivanje magnezijum-sulfatom	1
SRPS U.B1.024:1968	Geomehanička ispitivanja. Određivanje sagorljivih i organskih materija	1
SRPS EN 933-1:2013	Kameni agregat. Određivanje granulometrijskog sastava - Metoda prosejavanja	1
SRPS EN 13286-2:2012	Nevezane i hidrauličkim vezivom vezane mešavine. Metode ispitivanja za laboratorijsku referentnu zapreminsku masu i sadržaj vode - Zbijanje po Proktoru	1
SRPS EN 13286-47:2012	Nevezane i hidrauličkim vezivom vezane mešavine. Metode ispitivanja za određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti, neposrednog indeksa nosivosti i linearnog bubrenja	1

### 3. FIZIČKO-MEHANIČKE KARAKTERISTIKE KAMENA

Rezultati ispitivanja fizičko-mehaničkih karakteristika kamena, koji se koristi kao sirovina za proizvodnju drobljenog kamenog agregata 0/63mm, su prikazani u Tabeli 4.

**Tabela 4.** Fizičko-mehaničke karakteristike kamena

Karakteristike kamena	Metoda ispitivanja	Jedinica mere	Rezultat ispitivanja	Uslov kvaliteta
Prirodni kamen. Određivanje čvrstoće pri pritisku (u suvom stanju)	SRPS B.B8.012:1987 - povučen	MPa	133,0	$\geq 120$
Prirodni kamen. Određivanje čvrstoće pri pritisku (u vodom zasićenom stanju)	SRPS B.B8.012:1987 - povučen	MPa	115,0	-
Prirodni kamen. Određivanje čvrstoće pri pritisku (25 ciklusa smrzavanja)	SRPS B.B8.012:1987 - povučen	MPa	108,0	-
Prirodni kamen. Određivanje upijanja vode	SRPS B.B8.010:1981 - povučen	%	0,4	$\leq 1,0^{1)}$
Prirodni kamen. Određivanje zapreminske mase sa porama i šupljinama	SRPS B.B8.032:1980 - povučen	g/cm <sup>3</sup>	2,66	-
Prirodni kamen. Ispitivanje postojanosti mraza upotrebom rastvora natrijum-sulfata	SRPS B.B8.002:1989 - povučen	%	0,5	-

<sup>1)</sup> ukoliko je kamen otporan na mraz dozvoljeno je  $> 1,0\%$ .

### 3. FIZIČKO-MEHANIČKE KARAKTERISTIKE DROBLJENOG KAMENOG AGREGATA 0/63mm

Rezultati ispitivanja fizičko-mehaničkih karakteristika drobljenog kamenog agregata 0/63mm su prikazani u Tabeli 4.

**Tabela 4.** Fizičko-mehaničke karakteristike drobljenog kamenog agregata 0/63mm

Karakteristike agregata	Metoda ispitivanja	Jedinica mere	Rezultat ispitivanja	Uslov kvaliteta
Metoda određivanja otpornosti na drobljenje ("Los Angeles")	SRPS EN 1097-2:2020	-	24	$\leq 40$
Određivanje slabih zrna	SRPS B.B8.037:1986 - povučen	%	0,0	$\leq 7,0$
Oblik zrna - Indeks oblika, (SI)	SRPS EN 933-4:2010	%	33,0	$\leq 40$
Ispitivanje ekvivalenta peska, (SE <sub>4</sub> )	SRPS EN 933-8:2016	%	53,8	-
- Masa vlažnog uzorka pre pranja M1	SRPS EN 933-8:2016	g	202,8	-
- Masa ostatka na situ 0,063 mm posle pranja i sušenja M2	SRPS EN 933-8:2016	g	186,0	-
- Sadržaj sitnih čestica manjih od 0,063mm	SRPS EN 933-8:2016	%	7,7	-
- Sadržaj vode	SRPS EN 933-8:2016	%	0,7	-
Određivanje sadržaja grudvi gline	SRPS B.B8.038:1982 - povučen	%	0,0	ne sadrži
Određivanje stvarne zapreminske mase agregata	SRPS EN 1097-6:2016	kg/m <sup>3</sup>	2700	-
Određivanje upijanja vode agregata	SRPS EN 1097-6:2016	%	1,4	$\leq 1,6$
Određivanje zapreminske mase agregata u rastresitom stanju	SRPS EN 1097-3:2009	kg/m <sup>3</sup>	1480	-
Ispitivanje magnezijum-sulfatom	SRPS EN 1367-2:2010	%	2,3	-
Određivanje sagorljivih i organskih materija	SRPS U.B1.024:1968	%	0,0	$\leq 3$
Određivanje granulometrijskog sastava - Metoda prosejavanja	SRPS EN 933-1:2013			
- čestice manje od 0,063mm		%	6,4	-
- čestice manje od 0,02mm*	SRPS EN ISO 17892-4:2017	%	3,0	$\leq 3$
Zbijanje po Proktoru				
- Referentna zapreminska masa	SRPS EN 13286-2:2012	(Mg/m <sup>3</sup> )	2,27	-
- Optimalni sadržaj vode		%	5,6	-
Kalifornijski indeks nosivosti CBR <sub>lab</sub>	SRPS EN 13286-47:2012	%	205	$\geq 80$

\* Ispitivanje granulometrijskog sastava na delu uzorka dobijenom pranjem na situ 0,063mm vršeno je u skladu sa standardom SRPS EN ISO 17892-4:2017, t.5.3.

## 5. PRILOZI

**Prilog 1** ukupan broj strana - 1

*"Izveštaj o ispitivanju agregata - određivanje granulometrijskog sastava"*

**Prilog 2** ukupan broj strana - 1

*"Izveštaj o geomehaničkim ispitivanjima - određivanje odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase - Proctor-ov opit"*

**Prilog 3** ukupan broj strana - 1

*"Izveštaj o geomehaničkim ispitivanjima - laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti - CBR"*

ATS je potpisnik EA MLA sporazuma

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU AGREGATA / AGGREGATE TEST REPORT

ODREĐIVANJE GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA /  
DETERMINATION OF PARTICLE SIZE DISTRIBUTION

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN 933-1:2013

ID:	056.1
Broj izveštaja / Report No.:	K63-001G-056.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	01.08.2022.
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"KAMENOLOM RAKOVAC" DOO, Dunavska 4, 21207 Ledinci, Srbija
Zahtev / Request:	K63-001-056.1/22 od 15.07.2022. godine
Gradilište / Site:	-
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	TU JPPS 2009

### PODACI O AGREGATU / AGGREGATE DATA

Namena / Purpose:	Za izradu donjeg nosećeg sloja od nevezanog drobljenog kamenog agregata
Vrsta i naziv / Type & Name:	Drobljeni kameni agregat 0/63mm
Poreklo (kamenolom, mesto, proizvođač) / Origin (stone-pit, place, producer):	Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac

### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br.:	K63-001-056.1/22
Datum uzimanja uzorka:	15.07.2022.
Mesto uzimanja uzorka:	Deponija na drobiličnom postrojenju
Poreklo materijala:	Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac
Datum ispitivanja:	18.07.2022.
Šifra uzorka:	K63 001 056.1/22

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

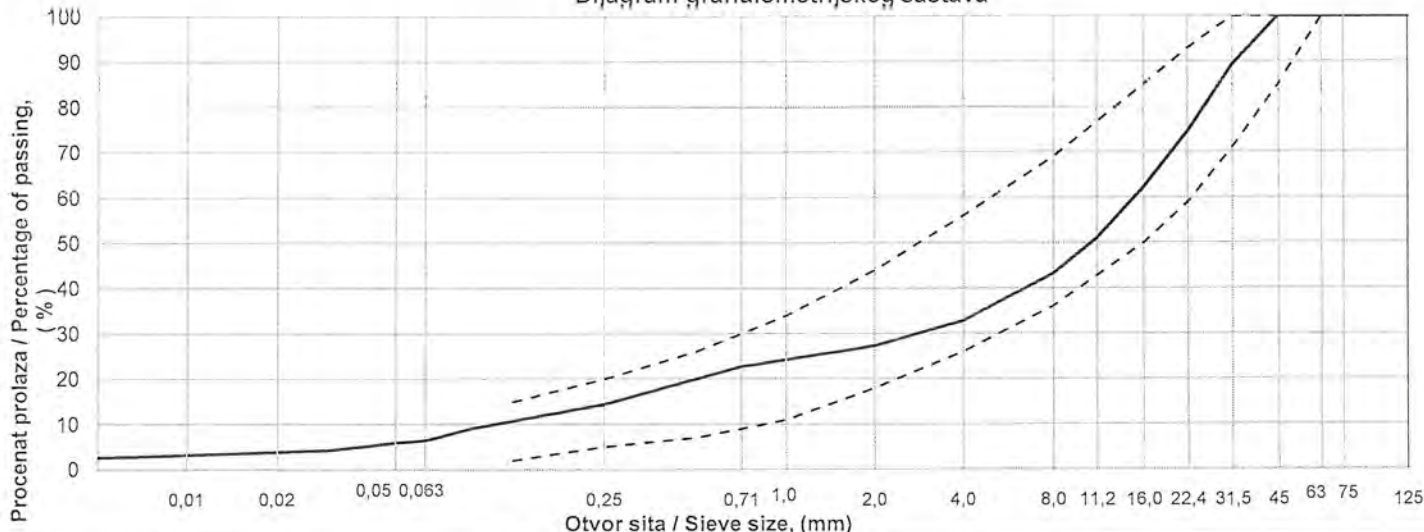
Granulometrijski sastav - Metoda prosejavanja / SRPS EN 933-1:2013

Otvor sita / Sieve, [mm]	0,063	0,125	0,25	0,5	0,71	1,0	2,0	4,0	8	11,2	16,0	22,4	31,5	45,0	63,0
Prolaz / Passing, [%]	6,4	10,6	14,4	17,7	22,8	27,2	27,2	32,8	43,1	51,0	62,2	74,6	89,3	100,0	100,0

Granične krive prema TU:

Otvor sita / Sieve, [mm]	0,063	0,125	0,25	0,5	0,71	1,0	2,0	4,0	8	11,2	16,0	22,4	31,5	45,0	63,0
Uslov kvaliteta / Quality requirement	min	-	2,0	5,0	7,0	9,0	11,0	18,0	26,0	36,0	-	50,0	59,0	71,0	85,0
	max	-	15,0	20,0	26,0	30,0	34,0	44,0	56,0	69,0	-	85,0	93,0	100,0	100,0

Dijagram granulometrijskog sastava



Veličina zrna pri navedenim prolazima, (mm)	Koeficijent uniformnosti, Cu	Koeficijent zakrivljenosti, Cc
10% $d_{10} = 0,12$	$Cu = d_{60}/d_{10} = 125,7$	$Cc = d_{30}^2/(d_{10} \times d_{60}) = 5,0$
30% $d_{30} = 3,00$		
60% $d_{60} = 15,04$		
Uslov kvaliteta:		

\*Podaci dobijeni od Naručioca

Napomena: Ispitivanje granulometrijskog sastava na delu uzorka dobijenom pranjem na situ 0,063mm vršeno je u skladu sa standardom SRPS EN ISO 17892-4:2017, t.5.3.

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik . /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao: Danilo Cvetković, laborant	M.P. 14	Pregledao i odobrio: Smiljana Dramićanin, dipl. građ. inž.
--	------------	---

Kraj izveštaja / End of report

Strana / Page 1/1

## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE ODNOSA VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE - PROCTOR-OV OPIT /  
DETERMINATION OF OPTIMUM MOISTURE CONTENT AND MAXIMUM BULK DRY DENSITY -  
PROCTOR TEST

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN 13286-2:2012/AC:2013;

ID:	056.1
Broj izveštaja / Report No.:	K31-001P-056.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	01.08.2022.
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"KAMENOLOM RAKOVAC" DOO, Dunavska 4, 21207 Ledinci, Srbija
Zahtev / Request:	K63-001-056.1/22 od 15.07.2022. godine
Gradilište / Site:	-
Uslov kvaliteta / Quality requirements:*	TU JPPS 2009

### PODACI O AGREGATU / AGGREGATE DATA

Namena / Purpose:*	Za izradu donjeg nosećeg sloja od nevezanog drobljenog kamenog agregata
Vrsta i naziv / Type & Name:*	Drobljeni kameni agregat 0/63mm
Poreklo (kamenolom, mesto, proizvođač) / Origin (stone- quarry, place, producer):	Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac

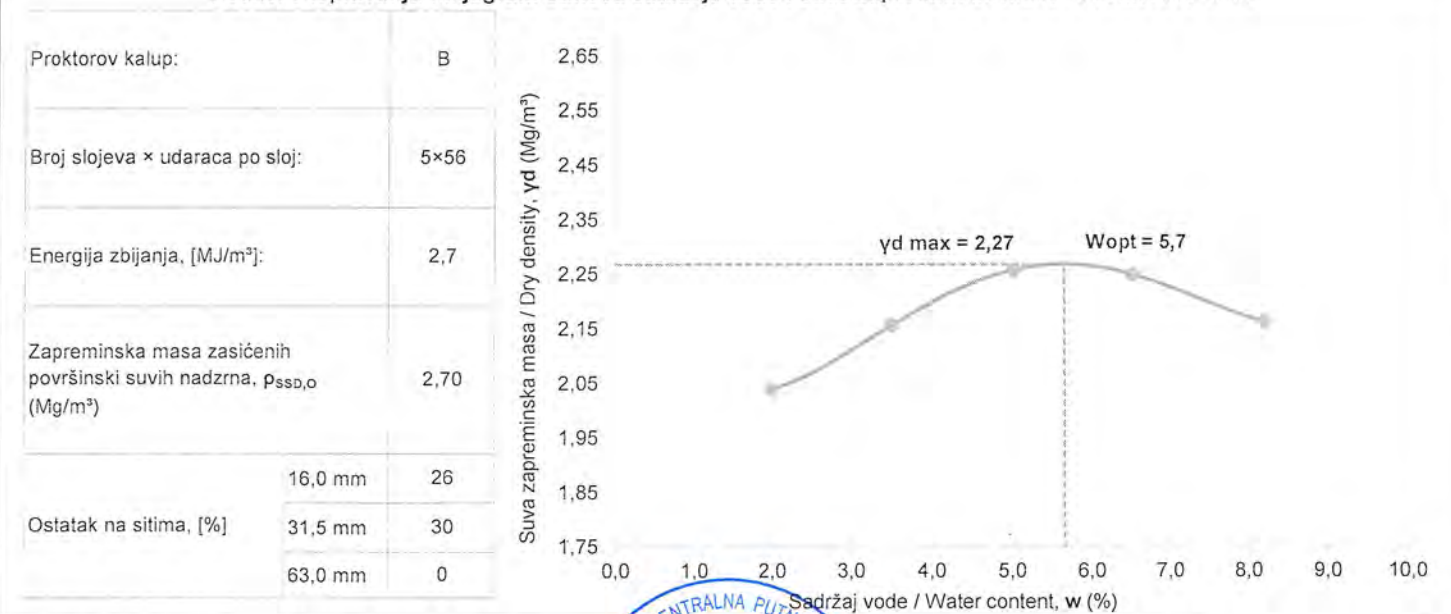
### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br.:	K63-001-056.1/22
Datum uzimanja uzorka:	15.07.2022.
Mesto uzimanja uzorka:*	Deponija
Poreklo materijala:*	Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac
Datum ispitivanja:	19.07.2022
Šifra uzorka:	K63 001 056.1/22

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Broj tačka	1	2	3	4	5
Sadržaj vode, w (%)	2,0	3,5	5,0	6,5	8,2
Zapreminska masa u suvom stanju $\gamma_d$ , [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,04	2,16	2,26	2,25	2,16
Maksimalna suva zapreminska masa, $\gamma_{d\max}$ (Mg/m <sup>3</sup> )	2,27				
Optimalni sadržaj vode, $w_{opt}$ (%)	5,7				
Korigovana maksimalna suva zapreminska masa, $\gamma_{d\max}'$ (Mg/m <sup>3</sup> )	-				
Korigovani optimalni sadržaj vode, $w'_{opt}$ (%)	-				

#### Podaci o ispitivanju i dijagram odnosa sadržaja vode i suve zapremine mase - Proktorova kriva



Napomena:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:

Danilo Cvetković, laborant

Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:

Smiljana Dramićanin, dipl. građ. inž.

## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

LABORATORIJSKO ODREĐIVANJE KALIFORNIJSKOG INDEKSA NOSIVOSTI /  
DETERMINATION OF CALIFORNIA BEARING RATIO IN LABORATORY (CBR TEST)

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard:  
SRPS EN 13286-47:2012

ID: 056.1  
Broj izveštaja / Report No.: K63-001C-056.1/22  
Datum izrade izveštaja /  
Date of report: 01.08.2022.  
Broj strana izveštaja /  
Number of pages: 1

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer: "KAMENOLOM RAKOVAC" DOO, Dunavska 4, 21207 Ledinci, Srbija  
Zahtev / Request: K63-001-056.1/22 od 15.07.2022. godine  
Gradilište / Site: -  
Uslov kvaliteta / Quality requirements: TU JPPS 2009

### PODACI O AGREGATU / AGGREGATE DATA

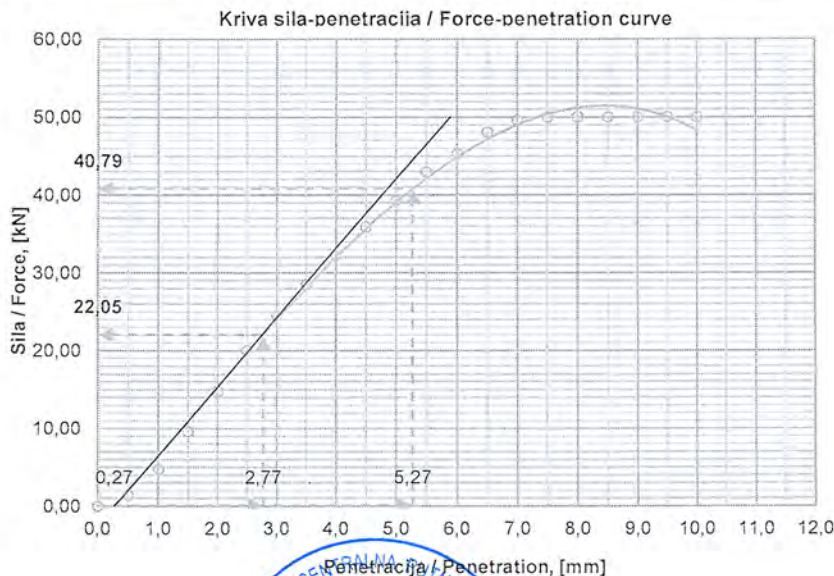
Namena / Purpose: Za izradu gornjeg nosećeg sloja od nevezanog drobljenog kamenog agregata  
Vrsta i naziv / Type & Name: Drobljeni kameni agregat 0/63mm  
Poreklo (kamenolom, mesto, proizvođač) /  
Origin (stone-pit, place, producer): Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac

### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br.: K63-001-056.1/22  
Datum prijema uzorka: 15.07.2022.  
Mesto uzimanja uzorka: Deponija  
Poreklo materijala: Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac  
Datum ispitivanja: 19.07.2022 - 22.07.2022  
Šifra uzorka: K63 001 056.1/22

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Energija zbijanja / Specific energy, [kJ/m³]	2,7
Broj udaraca po sloju / Number of blows per layer	5x56
Suva zapreminska masa / Dry density $\gamma_d$ , [Mg/m³]	2,25
Vlažnost uzorka / Moisture of sample W, [%]	1,6
Kalifornijski indeks nosivosti / California Bearing Ratio - CBR, [%]	205,0
Linearno bubrenje / Linear swelling $\theta$ , [%]	0



#### Napomena:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. /  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:

Daniilo Cvetković, laborant

Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:

Smiljana Dramićanin, dipl. inž. građ.

Naručilac:

**"KAMENOLOM RAKOVAC" DOO**  
Dunavska 4  
21207 Ledinci  
Srbija

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU MATERIJALA

Ispitivanje drobljenog kamenog agregata 0/31,5mm radi ocene  
mogućnosti upotrebe za izradu donjih nosećih slojeva kolovozne  
konstrukcije od nevezanog kamenog materijala

Poreklo: Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac

Mesto proizvodnje: Drobilično postrojenje "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac

Proizvođač: "KAMENOLOM RAKOVAC" DOO

August 2022.

**GRAĐEVINSKI  
INSTITUT CPL**

Živorada Petrovića 13  
21203 Veternik, Novi Sad  
Republika Srbija

Izveštaj:

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU MATERIJALA

Ispitivanje drobljenog kamenog agregata 0/31,5mm radi ocene mogućnosti upotrebe za izradu donjih nosećih slojeva kolovozne konstrukcije od nevezanog kamenog materijala

Poreklo: Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac

Mesto proizvodnje: Drobilično postrojenje "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac

Broj:

K31-001-056.1/22

Datum:

01.08.2022

Naručilac:

"KAMENOLOM RAKOVAC" DOO  
Dunavska 4  
21207 Ledinci  
Srbija

Ispitivanja vršili:

Danilo CVETKOVIĆ, laborant  
Milica LUKIĆ, laborant  
Vojislav DUBROJA, laborant

Rukovodilac laboratorije za kamen i kameni agregat:

Smiljana DRAMIĆANIN, dipl.građ.inž.



(potpis)

## SADRŽAJ:

1. UVOD.....	3
2. VRSTA I OBIM SPROVEDENIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA.....	4
3. FIZIČKO-MEHANIČKE KARAKTERISTIKE KAMENA.....	5
4. FIZIČKO-MEHANIČKE KARAKTERISTIKE DROBLJENOG KAMENOG AGREGATA 0/31,5mm.....	6
5. PRILOZI.....	7
Prilog 1	
<i>"Izveštaj o geomehaničkim ispitivanjima - određivanje granulometrijskog sastava"</i>	
Prilog 2	
<i>"Izveštaj o geomehaničkim ispitivanjima - određivanje odnosa vlažnosti i suve zapremine mase - Proctor-ov opit"</i>	
Prilog 3	
<i>"Izveštaj o geomehaničkim ispitivanjima - laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti - CBR"</i>	

## 1. UVOD

U skladu sa Zahtevom od 15.07.2022. godine, dostavljenog od strane Naručioca "KAMENOLOM RAKOVAC" DOO, Dunavska 4, 21207 Ledinci, Srbija, u Akreditovanoj laboratoriji za kamen i kameni agregat GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO, Veternik izvršena su ispitivanja drobljenog kamenog agregata 0/31,5mm za izradu donjih nosećih slojeva kolovozne konstrukcije od nevezanog kamenog materijala, poreklom iz kamenoloma "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac proizvedenog na drobilničnom postrojenju "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac od strane proizvođača "KAMENOLOM RAKOVAC" DOO.

Vrsta i obim laboratorijskih ispitivanja, koji su sprovedeni radi utvrđivanja kvaliteta i upotrebljivosti drobljenog kamenog agregata 0/31,5mm za izradu donjih nosećih slojeva kolovozne konstrukcije od nevezanog kamenog materijala, uslovljeni su zahtevom Naručioca.

**Tabela 1.** Opšti podaci

Vrsta agregata:	Drobljeni kameni agregat 0/31,5mm
Namena agregata:	Za izradu donjih nosećih slojeva kolovozne konstrukcije od nevezanog kamenog materijala
Poreklo kamena:	Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac
Mesto proizvodnje agregata:	Droblilično postrojenje "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac
Proizvođač agregata:	"KAMENOLOM RAKOVAC" DOO
Uzorkovanje izvršio:	Predstavnik GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL
Zapisnik o uzorkovanju kamena:	KM-001-056.1/22
Zapisnik o uzorkovanju agregata:	K31-001-056.1/22
Datum početka ispitivanja:	18.07.2022
Datum završetka ispitivanja:	28.07.2022

## 2. VRSTA I OBIM SPROVEDENIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Uzorci za ispitivanje su uzeti i dostavljeni na ispitivanje od strane predstavnika GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL. Podaci o dostavljenim uzorcima su prikazani u Tabeli 2:

**Tabela 2.** Podaci o uzorkovanju

Šifra uzorka	Datum prijema	Mesto uzimanja uzoraka	Broj - količina uzoraka
KM 001 056.1/22	15.07.2022.	Kamenolom	3 kamena (dimenzije ~25x20x30cm)
K31 001 056.1/22	15.07.2022.	Deponija kod drobilnog postrojenja "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac	300kg

Metode ispitivanja koje su primenjene za utvrđivanje karakteristika kamena i drobljenog kamenog agregata 0/31,5mm su prikazane u Tabeli 3.

**Tabela 3.** Primenjene metode ispitivanja

Metoda ispitivanja	Naziv metode	Broj ispitivanja
SRPS B.B8.012:1987 - povučen	Prirodni kamen. Određivanje čvrstoće pri pritisku (u suvom stanju)	1
SRPS D.D0.012:1987 - povučen	Prirodni kamen. Određivanje čvrstoće pri pritisku (u vodom zasićenom stanju)	1
SRPS B.B8.012:1987 - povučen	Prirodni kamen. Određivanje čvrstoće pri pritisku (25 ciklusa smrzavanja)	1
SRPS B.B8.010:1981 - povučen	Prirodni kamen. Određivanje upijanja vode	1
SRPS B.B8.032:1980 - povučen	Prirodni kamen. Određivanje zapreminske mase sa porama i šuplinama	1
SRPS EN 1097-2:2020	Ispitivanje mehaničkih i fizičkih svojstava agregata - Deo 2: Metode određivanja otpornosti prema drobljenju - osim t.6 ("Los Angeles")	1
SRPS B.B8.037:1986 - povučen	Kameni agregat. Određivanje slabih zrna	1
SRPS EN 933-4:2010	Kameni agregat. Određivanje oblika zrna - Indeks oblika	1
SRPS EN 933-8:2016	Kameni agregat. Ocena sadržaja sitnih čestica - Ispitivanje ekvivalenta peska	1
SRPS B.B8.038:1982 - povučen	Kameni agregat. Određivanje sadržaja grudvi gline	1
SRPS EN 1097-6:2016	Kameni agregat. Određivanje stvarne zapreminske mase i upijanja	1
SRPS EN 1097-3:2009	Kameni agregat. Određivanje zapreminske mase agregata u rastresitom stanju	1
SRPS EN 1367-2:2010	Kameni agregat. Ispitivanje magnezijum-sulfatom	1
SRPS U.B1.024:1968	Geomehanička ispitivanja. Određivanje sagorljivih i organskih materija	1
SRPS EN 933-1:2013	Kameni agregat. Određivanje granulometrijskog sastava - Metoda prosejavanja	1
SRPS EN 13286-2:2012	Nevezane i hidrauličkim vezivom vezane mešavine. Metode ispitivanja za laboratorijsku referentnu zapreminsku masu i sadržaj vode - Zbijanje po Proktoru	1
SRPS EN 13286-47:2012	Nevezane i hidrauličkim vezivom vezane mešavine. Metode ispitivanja za određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti, neposrednog indeksa nosivosti i linearnog bubrenja	1

### 3. FIZIČKO-MEHANIČKE KARAKTERISTIKE KAMENA

Rezultati ispitivanja fizičko-mehaničkih karakteristika kamena, koji se koristi kao sirovina za proizvodnju drobljenog kamenog agregata 0/31,5mm, su prikazani u Tabeli 4.

**Tabela 4.** Fizičko-mehaničke karakteristike kamena

Karakteristike kamena	Metoda ispitivanja	Jedinica mere	Rezultat ispitivanja	Uslov kvaliteta
Prirodni kamen. Određivanje čvrstoće pri pritisku (u suvom stanju)	SRPS B.B8.012:1987 - povučen	MPa	133,0	$\geq 120$
Prirodni kamen. Određivanje čvrstoće pri pritisku (u vodom zasićenom stanju)	SRPS B.B8.012:1987 - povučen	MPa	115,0	
Prirodni kamen. Određivanje čvrstoće pri pritisku (25 ciklusa smrzavanja)	SRPS B.B8.012:1987 - povučen	MPa	108,0	-
Prirodni kamen. Određivanje upijanja vode	SRPS B.B8.010:1981 - povučen	%	0,4	$\leq 1,0^{1)}$
Prirodni kamen. Određivanje zapreminske mase sa porama i šupljinama	SRPS B.B8.032:1980 - povučen	g/cm <sup>3</sup>	2,66	-
Prirodni kamen. Ispitivanje postojanosti mraza upotrebom rastvora natrijum-sulfata	SRPS B.B8.002:1989 - povučen	%	0,5	-

<sup>1)</sup> ukoliko je kamen otporan na mraz dozvoljeno je  $> 1,0\%$ .

### 3. FIZIČKO-MEHANIČKE KARAKTERISTIKE DROBLJENOG KAMENOG AGREGATA 0/31,5mm

Rezultati ispitivanja fizičko-mehaničkih karakteristika drobljenog kamenog agregata 0/31,5mm su prikazani u Tabeli 4.

**Tabela 4.** Fizičko-mehaničke karakteristike drobljenog kamenog agregata 0/31,5mm

Karakteristike agregata	Metoda ispitivanja	Jedinica mere	Rezultat ispitivanja	Uslov kvaliteta
Metoda određivanja otpornosti na drobljenje ("Los Angeles")	SRPS EN 1097-2:2020	-	22	$\leq 40$
Određivanje slabih zrna	SRPS B.B8.037:1986 - povučen	%	0,0	$\leq 7,0$
Oblik zrna - Indeks oblika, (SI)	SRPS EN 933-4:2010	%	29,0	$\leq 40$
Ispitivanje ekvivalenta peska, (SE <sub>4</sub> )	SRPS EN 933-8:2016	%	56,6	-
- Masa vlažnog uzorka pre pranja M1	SRPS EN 933-8:2016	g	212,2	-
- Masa ostatka na situ 0,063 mm posle pranja i sušenja M2	SRPS EN 933-8:2016	g	198,9	-
- Sadržaj sitnih čestica manjih od 0,063mm	SRPS EN 933-8:2016	%	5,6	-
- Sadržaj vode	SRPS EN 933-8:2016	%	0,7	-
Određivanje sadržaja grudvi gline	SRPS B.B8.038:1982 - povučen	%	0,0	ne sadrži
Određivanje stvarne zapreminske mase agregata	SRPS EN 1097-6:2016	kg/m <sup>3</sup>	2711	-
Određivanje upijanja vode agregata	SRPS EN 1097-6:2016	%	1,6	$\leq 1,6$
Određivanje zapreminske mase agregata u rastresitom stanju	SRPS EN 1097-3:2009	kg/m <sup>3</sup>	1600	-
Ispitivanje magnezijum-sulfatom	SRPS EN 1367-2:2010	%	2,5	-
Određivanje sagorljivih i organskih materija	SRPS U.B1.024:1968	%	0,0	$\leq 3$
Određivanje granulometrijskog sastava - Metoda prosejavanja	SRPS EN 933-1:2013			
- čestice manje od 0,063mm		%	3,8	-
- čestice manje od 0,02mm*	SRPS EN ISO 17892-4:2017	%	2,0	$\leq 3$
Zbijanje po Proktoru				
- Referentna zapreminska masa	SRPS EN 13286-2:2012	(Mg/m <sup>3</sup> )	2,17	-
- Optimalni sadržaj vode		%	5,8	-
Kalifornijski indeks nosivosti CBR <sub>lab</sub>	SRPS EN 13286-47:2012	%	205	$\geq 80$

\* Ispitivanje granulometrijskog sastava na delu uzorka dobijenom pranjem na situ 0,063mm vršeno je u skladu sa standardom SRPS EN ISO 17892-4:2017, t.5.3.

## 5. PRILOZI

**Prilog 1** ukupan broj strana - 1

*"Izveštaj o ispitivanju agregata - određivanje granulometrijskog sastava"*

**Prilog 2** ukupan broj strana - 1

*"Izveštaj o geomehaničkim ispitivanjima - određivanje odnosa vlažnosti i suve zapremine mase - Proctor-ov opit"*

**Prilog 3** ukupan broj strana - 1

*"Izveštaj o geomehaničkim ispitivanjima - laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti - CBR"*

ATS je potpisnik EA ML A sporazuma

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU AGREGATA / AGGREGATE TEST REPORT

ODREĐIVANJE GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA /  
DETERMINATION OF PARTICLE SIZE DISTRIBUTION

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN 933-1:2013

ID:	056.1
Broj izveštaja / Report No.:	K31-001G-056.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	01.08.2022.
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"KAMENOLOM RAKOVAC" DOO, Dunavska 4, 21207 Ledinci, Srbija
Zahtev / Request:	K31-001-056.1/22 od 15.07.2022. godine
Gradilište / Site:	-
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	TU JPPS 2009

### PODACI O AGREGATU / AGGREGATE DATA

Namena / Purpose:	Za izradu donjeg nosećeg sloja od nevezanog drobljenog kamenog agregata
Vrsta i naziv / Type & Name:	Drobljeni kameni agregat 0/31,5mm
Poreklo (kamenolom, mesto, proizvođač) / Origin (stone-pit, place, producer):	Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac

### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br.:	K31-001-056.1/22
Datum uzimanja uzorka:	15.07.2022.
Mesto uzimanja uzorka:	Deponija na drobiličnom postrojenju
Poreklo materijala:	Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac
Datum ispitivanja:	18.07.2022
Šifra uzorka:	K31 001 056.1/22

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

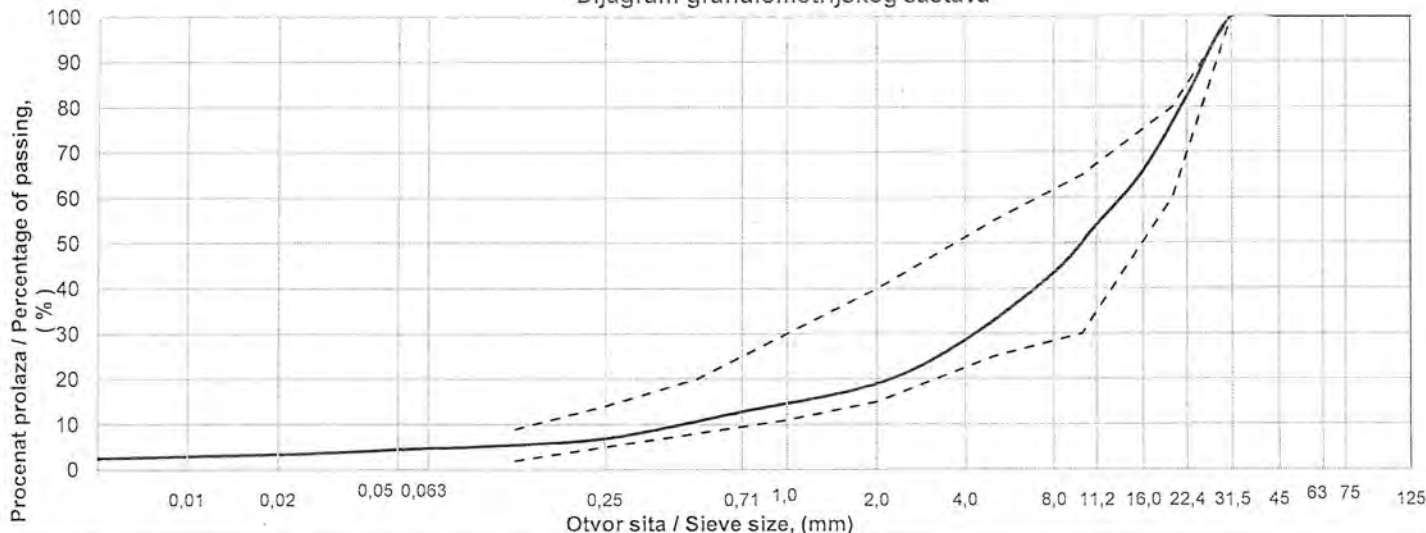
Granulometrijski sastav - Metoda prosejavanja / SRPS EN 933-1:2013

Otvor sita / Sieve, [mm]	0,063	0,125	0,25	0,5	0,71	1,0	2,0	4,0	8	11,2	16,0	22,4	31,5	45,0	63,0
Prolaz / Passing, [%]	3,8	5,1	6,9	9,4	12,8	12,8	19,0	28,6	43,5	54,1	65,9	82,4	100,0	100,0	100,0

Granične krive prema TU:

Otvor sita / Sieve, [mm]	0,063	0,125	0,25	0,5	0,71	1,0	2,0	5,0	10	11,2	20,0	31,5	45,0	50,0	63,0
Uslov kvaliteta / min	-	2,0	5,0	8,0	-	11,0	15,0	25,0	30,0	-	60,0	100,0	-	-	-
Quality requirement max	-	9,0	14,0	20,0	-	30,0	40,0	55,0	65,0	-	80,0	100,0	-	-	-

Dijagram granulometrijskog sastava



Veličina zrna pri navedenim prolazima, (mm)	Koeficijent uniformnosti, Cu	Koeficijent zakrivljenosti, Cc
10% $d_{10} = 0,49$	$Cu = d_{60}/d_{10} = 27,8$	$Cc = d_{30}^2/(d_{10} \times d_{60}) = 2,9$
30% $d_{30} = 4,37$		
60% $d_{60} = 13,61$		
Uslov kvaliteta:	-	-

\*Podaci dobijeni od Naručioca

Napomena: Ispitivanje granulometrijskog sastava na delu uzorka dobijenom pranjem na situ 0,063mm vršeno je u skladu sa standardom SRPS EN ISO 17892-4:2017, t.5.3.

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik . /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao: Danilo Cvetković, laborant	M.P. 14	Pregledao i odobrio: Smiljana Dramićanin, dipl. građ. inž.
--	------------	---

Kraj izveštaja / End of report

Strana / Page 1/1

## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ODREĐIVANJE ODNOSA VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE - PROCTOR-OV OPIT /  
DETERMINATION OF OPTIMUM MOISTURE CONTENT AND MAXIMUM BULK DRY DENSITY -  
PROCTOR TEST

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN 13286-2:2012/AC:2013;

ID: 056.1  
Broj izveštaja / Report No.: K31-001P-056.1/22  
Datum izrade izveštaja /  
Date of report: 01.08.2022.  
Broj strana izveštaja /  
Number of pages: 1

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer: "KAMENOLOM RAKOVAC" DOO, Dunavska 4, 21207 Ledinci, Srbija  
Zahtev / Request: K31-001-056.1/22 od 15.07.2022. godine  
Gradilište / Site: -  
Uслов kvaliteta / Quality requirements: TU JPP3 2009

### PODACI O AGREGATU / AGGREGATE DATA

Namena / Purpose: Za izradu donjeg nosećeg sloja od nevezanog drobljenog kamenog agregata  
Vrsta i naziv / Type & Name: Drobljeni kameni agregat 0/31,5mm  
Poreklo (kamenolom, mesto, proizvođač) / Origin (stone- Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac

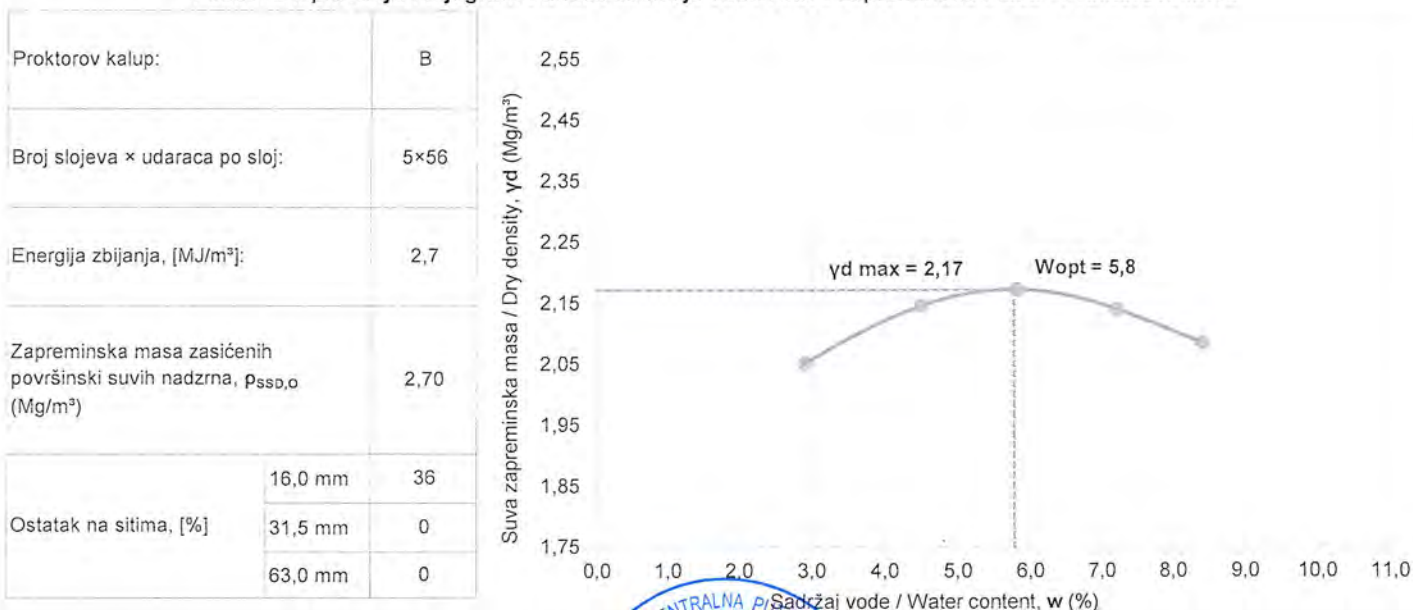
### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br.: K31-001-056.1/22  
Datum uzimanja uzorka: 15.07.2022.  
Mesto uzimanja uzorka: Deponija  
Poreklo materijala: Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac  
Datum ispitivanja: 19.07.2022  
Šifra uzorka: K31 001 056.1/22

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Broj tačaka	1	2	3	4	5
Sadržaj vode, w (%)	2,9	4,5	5,8	7,2	8,4
Zapreminska masa u suvom stanju $\gamma_d$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,05	2,15	2,17	2,14	2,08
Maksimalna suva zapreminska masa, $\gamma_{d,max}$ (Mg/m <sup>3</sup> )	2,17				
Optimalni sadržaj vode, $w_{opt}$ (%)	5,8				
Korigovana maksimalna suva zapreminska masa, $\gamma_{d,max}^*$ (Mg/m <sup>3</sup> )	-				
Korigovani optimalni sadržaj vode, $w'_{opt}$ (%)	-				

#### Podaci o ispitivanju i dijagram odnosa sadržaja vode i suve zapremine mase - Proktorova kriva



Napomena:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. /

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant  
Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl. građ. inž.

ATS je potpisnik EA MLA sporazuma

## IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

LABORATORIJSKO ODREĐIVANJE KALIFORNIJSKOG INDEKSA NOSIVOSTI /  
DETERMINATION OF CALIFORNIA BEARING RATIO IN LABORATORY (CBR TEST)

Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard:  
SRPS EN 13286-47:2012

ID:	056.1
Broj izveštaja / Report No.:	K31-001C-056.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	01.08.2022.
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"KAMENOLOM RAKOVAC" DOO, Dunavska 4, 21207 Ledinci, Srbija
Zahtev / Request:	K31-001-056.1/22 od 15.07.2022. godine
Gradilište / Site:	-
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	TU JPPS 2009

### PODACI O AGREGATU / AGGREGATE DATA

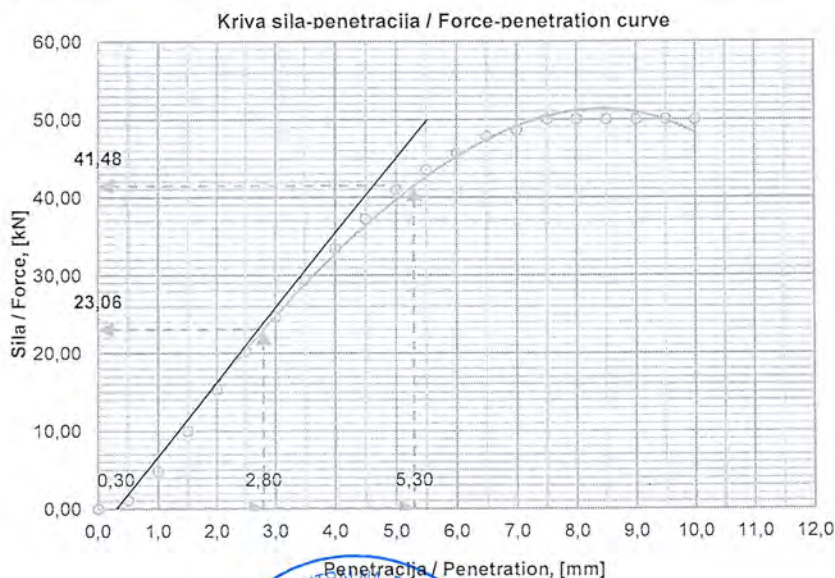
Namena / Purpose:	Za izradu gornjeg nosećeg sloja od nevezanog drobljenog kamenog agregata
Vrsta i naziv / Type & Name:	Drobljeni kameni agregat 0/31,5mm
Poreklo (kamenolom, mesto, proizvođač) / Origin (stone-pit, place, producer):	Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac

### PODACI O UZORKOVANJU / SAMPLING DATA

Zapisnik br.:	K31-001-056.1/22
Datum prijema uzorka:	15.07.2022.
Mesto uzimanja uzorka:	Deponija
Poreklo materijala:	Kamenolom "KIŠNJEVA GLAVA", Rakovac
Datum ispitivanja:	19.07.2022 - 22.07.2022
Šifra uzorka:	K31 001 056.1/22

### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

Energija zbijanja / Specific energy, [kJ/m³]	2,7
Broj udaraca po sloju / Number of blows per layer	5x56
Suva zapreminska masa / Dry density $\gamma_d$ , [Mg/m³]	2,16
Vlaznost uzorka / Moisture of sample W, [%]	5,8
Kalifornijski indeks nosivosti / California Bearing Ratio - CBR, (%)	205,0
Linearno bubrenje / Linear swelling $\theta$ , (%)	0



#### Napomena:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik.

This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:

Danilo Cvetković, laborant

Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:

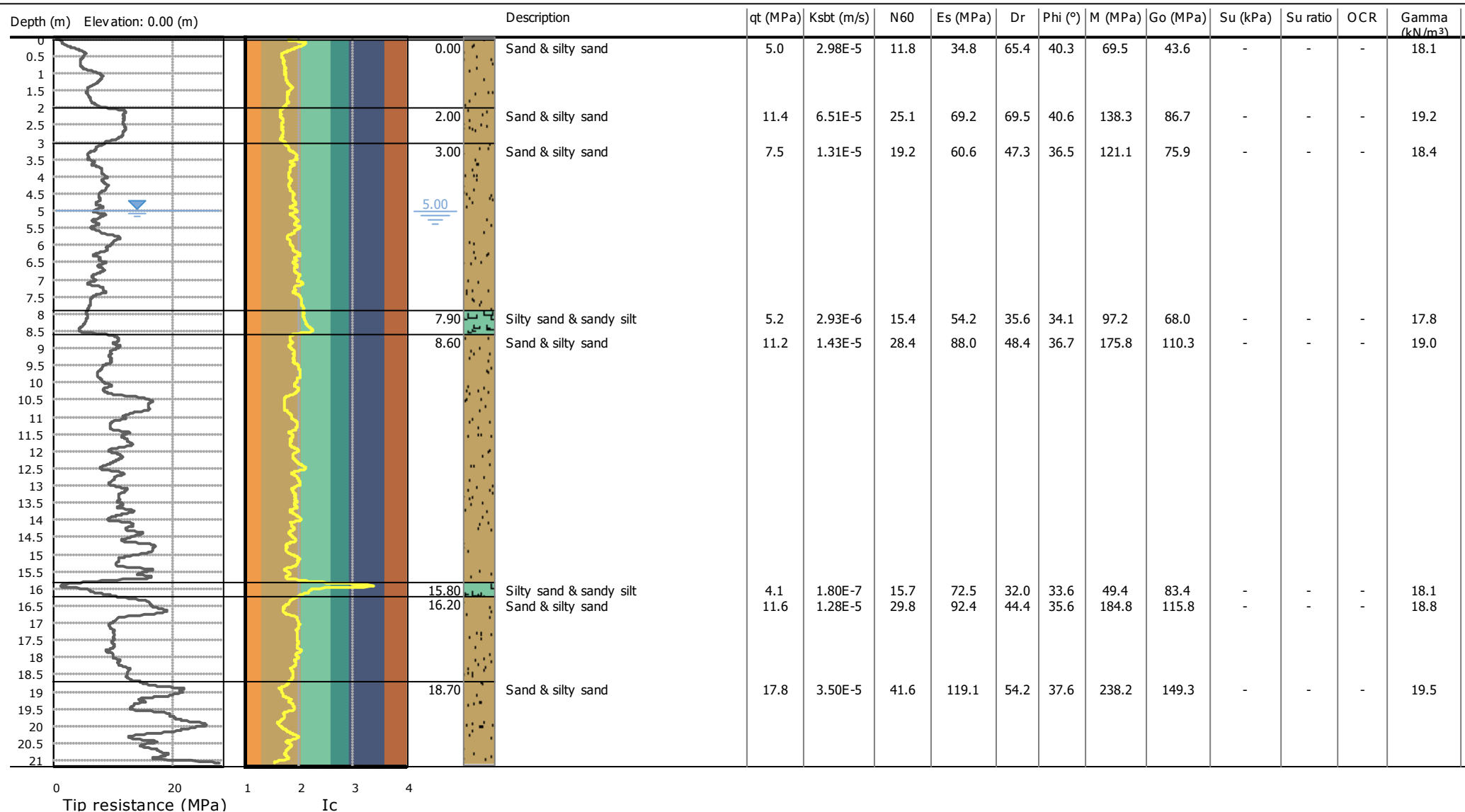
Smiljana Dramićanin, dipl.inž.grad.



#### **1.7.1 REPORT OF THE CPT<sub>u</sub> TEST**

**Project:**

**Location:**





O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 2 :::****Code: 2**      **Start depth: 2.00 (m), End depth: 3.00 (m)****Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 11.38 ±0.85 MPa

Sleeve friction: 95.24 ±15.12 kPa

Ic: 1.69 ±0.02

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 6.51E-05 ±9.15E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 25.09 ±1.85 blows

Es: 69.17 ±4.97 MPa

Dr (%): 69.49 ±3.54

φ (degrees): 40.62 ±0.69 °

Unit weight: 19.16 ±0.23 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 138.35 ±9.95 MPa

Go: 86.70 ±6.23 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 3 :::****Code: 3**      **Start depth: 3.00 (m), End depth: 7.90 (m)****Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 7.53 ±1.19 MPa

Sleeve friction: 55.57 ±8.52 kPa

Ic: 1.92 ±0.08

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.31E-05 ±8.59E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 19.23 ±2.36 blows

Es: 60.56 ±6.11 MPa

Dr (%): 47.32 ±4.72

φ (degrees): 36.45 ±0.92 °

Unit weight: 18.38 ±0.22 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 121.13 ±12.22 MPa

Go: 75.91 ±7.66 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 4 :::****Code: 4**      **Start depth: 7.90 (m), End depth: 8.60 (m)****Description:** Silty sand & sandy silt**Basic results**

Total cone resistance: 5.22 ±0.70 MPa

Sleeve friction: 39.02 ±3.09 kPa

Ic: 2.13 ±0.07

SBT<sub>n</sub>: 5SBT<sub>n</sub> description: Silty sand & sandy silt**Estimation results**

Permeability: 2.93E-06 ±1.76E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 15.42 ±1.43 blows

Es: 54.23 ±2.79 MPa

Dr (%): 35.58 ±2.52

φ (degrees): 34.10 ±0.37 °

Unit weight: 17.84 ±0.13 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 97.18 ±21.36 MPa

Go: 67.96 ±3.50 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 5 :::****Code: 5**      **Start depth: 8.60 (m), End depth: 15.80 (m)****Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 11.18 ±2.45 MPa

Sleeve friction: 83.36 ±15.49 kPa

Ic: 1.90 ±0.09

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.43E-05 ±1.16E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 28.36 ±4.75 blows

Es: 87.97 ±11.01 MPa

Dr (%): 48.42 ±5.02

φ (degrees): 36.70 ±0.92 °

Unit weight: 19.00 ±0.29 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 175.79 ±22.26 MPa

Go: 110.26 ±13.79 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 6 :::****Code:** 6 **Start depth:** 15.80 (m), **End depth:** 16.20 (m)**Description:** Silty sand & sandy silt**Basic results**

Total cone resistance: 4.11 ±2.57 MPa

Sleeve friction: 51.00 ±10.93 kPa

Ic: 2.50 ±0.45

SBT<sub>n</sub>: 5SBT<sub>n</sub> description: Silty sand & sandy silt**Estimation results**

Permeability: 1.80E-07 ±2.02E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 15.74 ±5.34 blows

Es: 72.47 ±6.56 MPa

Dr (%): 32.00 ±4.19

φ (degrees): 33.65 ±0.65 °

Unit weight: 18.05 ±0.35 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 49.40 ±64.37 MPa

Go: 83.39 ±12.96 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 7 :::****Code:** 7 **Start depth:** 16.20 (m), **End depth:** 18.70 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 11.61 ±2.70 MPa

Sleeve friction: 70.48 ±19.49 kPa

Ic: 1.92 ±0.09

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.28E-05 ±1.37E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 29.76 ±4.90 blows

Es: 92.39 ±10.29 MPa

Dr (%): 44.44 ±5.81

φ (degrees): 35.60 ±1.23 °

Unit weight: 18.82 ±0.35 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 184.78 ±20.59 MPa

Go: 115.79 ±12.90 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 8 :::****Code:** 8 **Start depth:** 18.70 (m), **End depth:** 21.10 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 17.81 ±3.66 MPa

Sleeve friction: 109.64 ±22.74 kPa

Ic: 1.78 ±0.09

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 3.50E-05 ±3.06E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 41.60 ±6.07 blows

Es: 119.09 ±11.79 MPa

Dr (%): 54.23 ±6.29

φ (degrees): 37.61 ±1.18 °

Unit weight: 19.50 ±0.29 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 238.19 ±23.58 MPa

Go: 149.26 ±14.78 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**Project:**

**Location:**

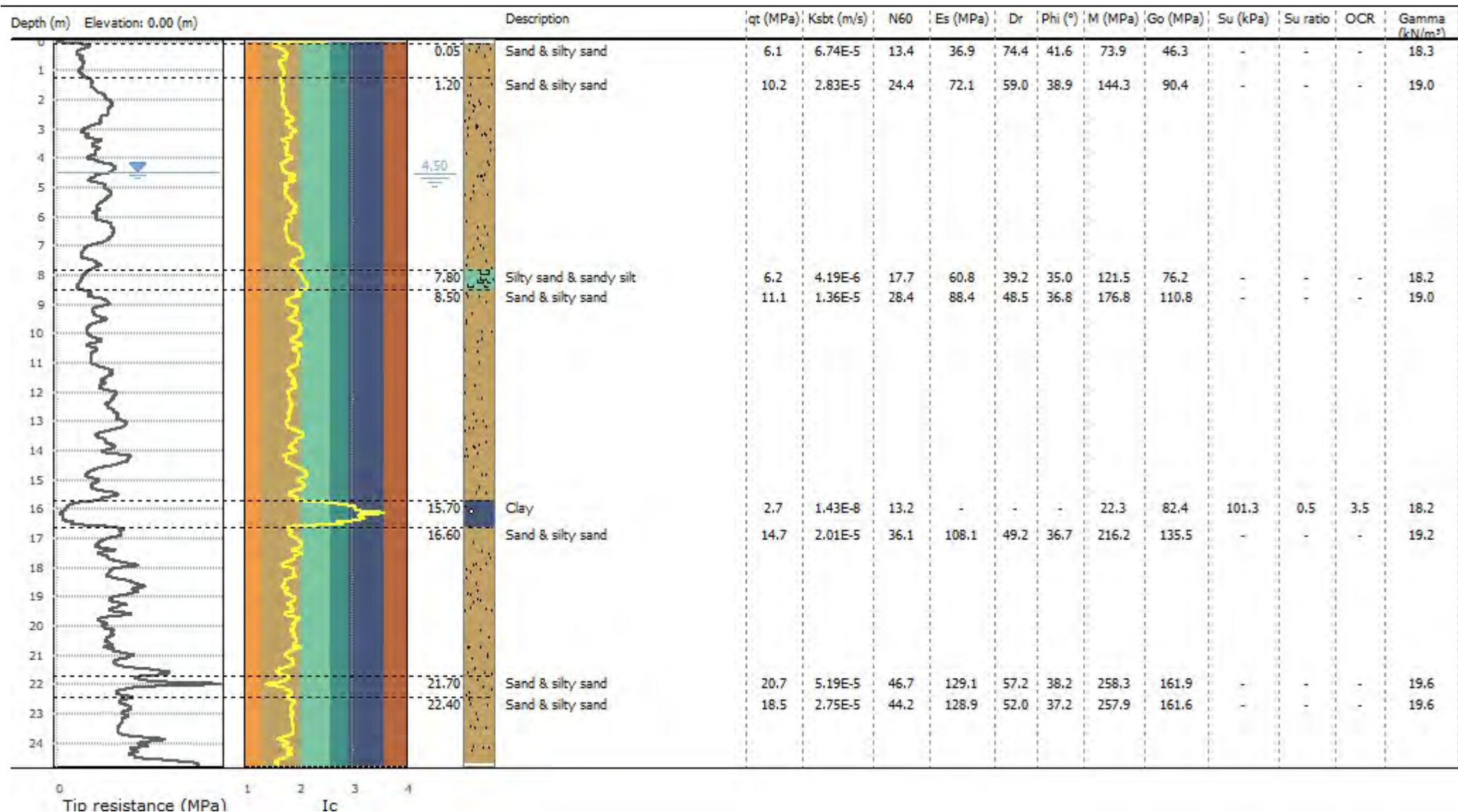
**Summary table of mean values**

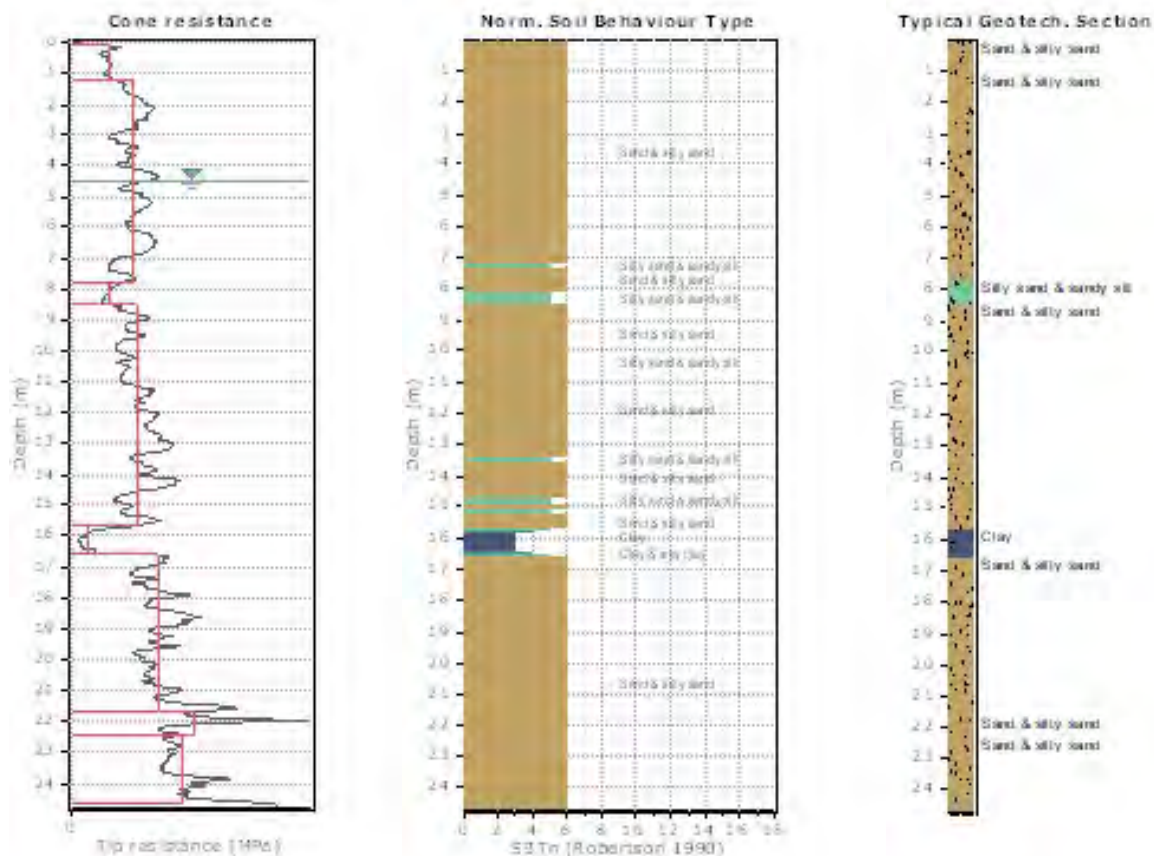
From depth To depth (m)	Thickness (m)	Permeability (m/s)	SPT <sub>N60</sub> (blows/30cm)	E <sub>s</sub> (MPa)	D <sub>r</sub> (%)	Friction angle	Constrained modulus, M (MPa)	Shear modulus, G <sub>0</sub> (MPa)	Undrained strength, S <sub>u</sub> (kPa)	Undrained strength ratio	OCR	Unit weight (kN/m <sup>3</sup> )
0.00	2.00	2.98E-05	11.8	34.8	65.4	40.3	69.5	43.6	0.0	0.0	0.0	18.1
2.00		(±1.75E-05)	(±4.3)	(±12.1)	(±7.0)	(±1.7)	(±24.2)	(±15.1)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.6)
2.00	1.00	6.51E-05	25.1	69.2	69.5	40.6	138.3	86.7	0.0	0.0	0.0	19.2
3.00		(±9.15E-06)	(±1.9)	(±5.0)	(±3.5)	(±0.7)	(±9.9)	(±6.2)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
3.00	4.90	1.31E-05	19.2	60.6	47.3	36.5	121.1	75.9	0.0	0.0	0.0	18.4
7.90		(±8.59E-06)	(±2.4)	(±6.1)	(±4.7)	(±0.9)	(±12.2)	(±7.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
7.90	0.70	2.93E-06	15.4	54.2	35.6	34.1	97.2	68.0	0.0	0.0	0.0	17.8
8.60		(±1.76E-06)	(±1.4)	(±2.8)	(±2.5)	(±0.4)	(±21.4)	(±3.5)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.1)
8.60	7.20	1.43E-05	28.4	88.0	48.4	36.7	175.8	110.3	0.0	0.0	0.0	19.0
15.80		(±1.16E-05)	(±4.7)	(±11.0)	(±5.0)	(±0.9)	(±22.3)	(±13.8)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
15.80	0.40	1.80E-07	15.7	72.5	32.0	33.6	49.4	83.4	0.0	0.0	0.0	18.1
16.20		(±2.02E-06)	(±5.3)	(±6.6)	(±4.2)	(±0.7)	(±64.4)	(±13.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)
16.20	2.50	1.28E-05	29.8	92.4	44.4	35.6	184.8	115.8	0.0	0.0	0.0	18.8
18.70		(±1.37E-05)	(±4.9)	(±10.3)	(±5.8)	(±1.2)	(±20.6)	(±12.9)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)
18.70	2.40	3.50E-05	41.6	119.1	54.2	37.6	238.2	149.3	0.0	0.0	0.0	19.5
21.10		(±3.06E-05)	(±6.1)	(±11.8)	(±6.3)	(±1.2)	(±23.6)	(±14.8)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)

Depth values presented in this table are measured from free ground surface

**Project:**

**Location:**





### Tabular results

#### ::: Layer No: 1 :::

**Code:** 1      **Start depth:** 0.05 (m), **End depth:** 1.20 (m)

**Description:** Sand & silty sand

#### Basic results

Total cone resistance:  $6.10 \pm 0.83$  MPa

Sleeve friction:  $57.14 \pm 16.80$  kPa

Ic:  $1.68 \pm 0.07$

SBT<sub>n</sub>: 6

SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand

#### Estimation results

Permeability:  $6.74E-05 \pm 4.66E-05$  m/s

N<sub>60</sub>:  $13.38 \pm 1.47$  blows

Es:  $36.93 \pm 3.55$  MPa

Dr (%):  $74.36 \pm 12.54$

φ (degrees):  $41.61 \pm 2.24$  °

Unit weight:  $18.33 \pm 0.33$  kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.:  $73.86 \pm 7.11$  MPa

Go:  $46.28 \pm 4.46$  MPa

Su:  $0.00 \pm 0.00$  kPa

Su ratio:  $0.00 \pm 0.00$

O.C.R.:  $0.00 \pm 0.00$

**::: Layer No: 2 :::****Code: 2**      **Start depth:** 1.20 (m), **End depth:** 7.80 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 10.25 ±2.28 MPa

Sleeve friction: 87.98 ±30.48 kPa

Ic: 1.81 ±0.10

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 2.83E-05 ±2.00E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 24.40 ±4.64 blows

Es: 72.13 ±12.32 MPa

Dr (%): 58.95 ±9.45

φ (degrees): 38.88 ±1.79 °

Unit weight: 19.03 ±0.44 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 144.27 ±24.63 MPa

Go: 90.41 ±15.44 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 3 :::****Code: 3**      **Start depth:** 7.80 (m), **End depth:** 8.50 (m)**Description:** Silty sand & sandy silt**Basic results**

Total cone resistance: 6.21 ±0.89 MPa

Sleeve friction: 50.70 ±7.70 kPa

Ic: 2.08 ±0.06

SBT<sub>n</sub>: 5SBT<sub>n</sub> description: Silty sand & sandy silt**Estimation results**

Permeability: 4.19E-06 ±1.93E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 17.71 ±1.87 blows

Es: 60.77 ±4.40 MPa

Dr (%): 39.16 ±3.09

φ (degrees): 34.97 ±0.61 °

Unit weight: 18.20 ±0.21 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 121.54 ±8.80 MPa

Go: 76.16 ±5.52 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 4 :::****Code: 4**      **Start depth:** 8.50 (m), **End depth:** 15.70 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 11.14 ±2.80 MPa

Sleeve friction: 85.39 ±21.62 kPa

Ic: 1.91 ±0.10

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.36E-05 ±1.09E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 28.38 ±5.51 blows

Es: 88.40 ±13.29 MPa

Dr (%): 48.46 ±5.91

φ (degrees): 36.76 ±1.14 °

Unit weight: 19.03 ±0.37 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 176.79 ±26.59 MPa

Go: 110.79 ±16.66 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 5 :::****Code: 5**      **Start depth:** 15.70 (m), **End depth:** 16.60 (m)**Description:** Clay**Basic results**

Total cone resistance: 2.69 ±2.88 MPa

Sleeve friction: 64.78 ±28.66 kPa

Ic: 2.87 ±0.41

SBT<sub>n</sub>: 3SBT<sub>n</sub> description: Clay**Estimation results**

Permeability: 1.43E-08 ±3.97E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 13.15 ±6.41 blows

Es: 0.00 ±0.00 MPa

Dr (%): 0.00 ±0.00

φ (degrees): 0.00 ±0.00 °

Unit weight: 18.17 ±0.72 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 22.26 ±54.40 MPa

Go: 82.37 ±22.84 MPa

Su: 101.34 ±63.30 kPa

Su ratio: 0.53 ±0.34

O.C.R.: 3.45 ±3.34

**::: Layer No: 6 :::****Code: 6**      **Start depth:** 16.60 (m), **End depth:** 21.70 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 14.69 ±3.65 MPa

Sleeve friction: 93.30 ±22.55 kPa

Ic: 1.86 ±0.10

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 2.01E-05 ±2.28E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 36.12 ±6.29 blows

Es: 108.10 ±12.59 MPa

Dr (%): 49.20 ±6.34

φ (degrees): 36.66 ±1.23 °

Unit weight: 19.24 ±0.33 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 216.21 ±25.17 MPa

Go: 135.49 ±15.78 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 7 :::****Code: 7**      **Start depth:** 21.70 (m), **End depth:** 22.40 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 20.74 ±7.30 MPa

Sleeve friction: 117.71 ±40.80 kPa

Ic: 1.72 ±0.14

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 5.19E-05 ±1.30E-04 m/s

N<sub>60</sub>: 46.73 ±11.03 blows

Es: 129.14 ±20.00 MPa

Dr (%): 57.22 ±10.95

φ (degrees): 38.18 ±2.10 °

Unit weight: 19.64 ±0.48 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 258.29 ±40.01 MPa

Go: 161.86 ±25.07 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 8 :::****Code: 8**      **Start depth:** 22.40 (m), **End depth:** 24.70 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 18.52 ±4.05 MPa

Sleeve friction: 115.80 ±21.06 kPa

Ic: 1.81 ±0.09

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 2.75E-05 ±3.50E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 44.22 ±6.44 blows

Es: 128.93 ±11.60 MPa

Dr (%): 51.99 ±5.96

φ (degrees): 37.20 ±1.11 °

Unit weight: 19.57 ±0.25 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 257.86 ±23.20 MPa

Go: 161.59 ±14.54 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**Project:**

**Location:**

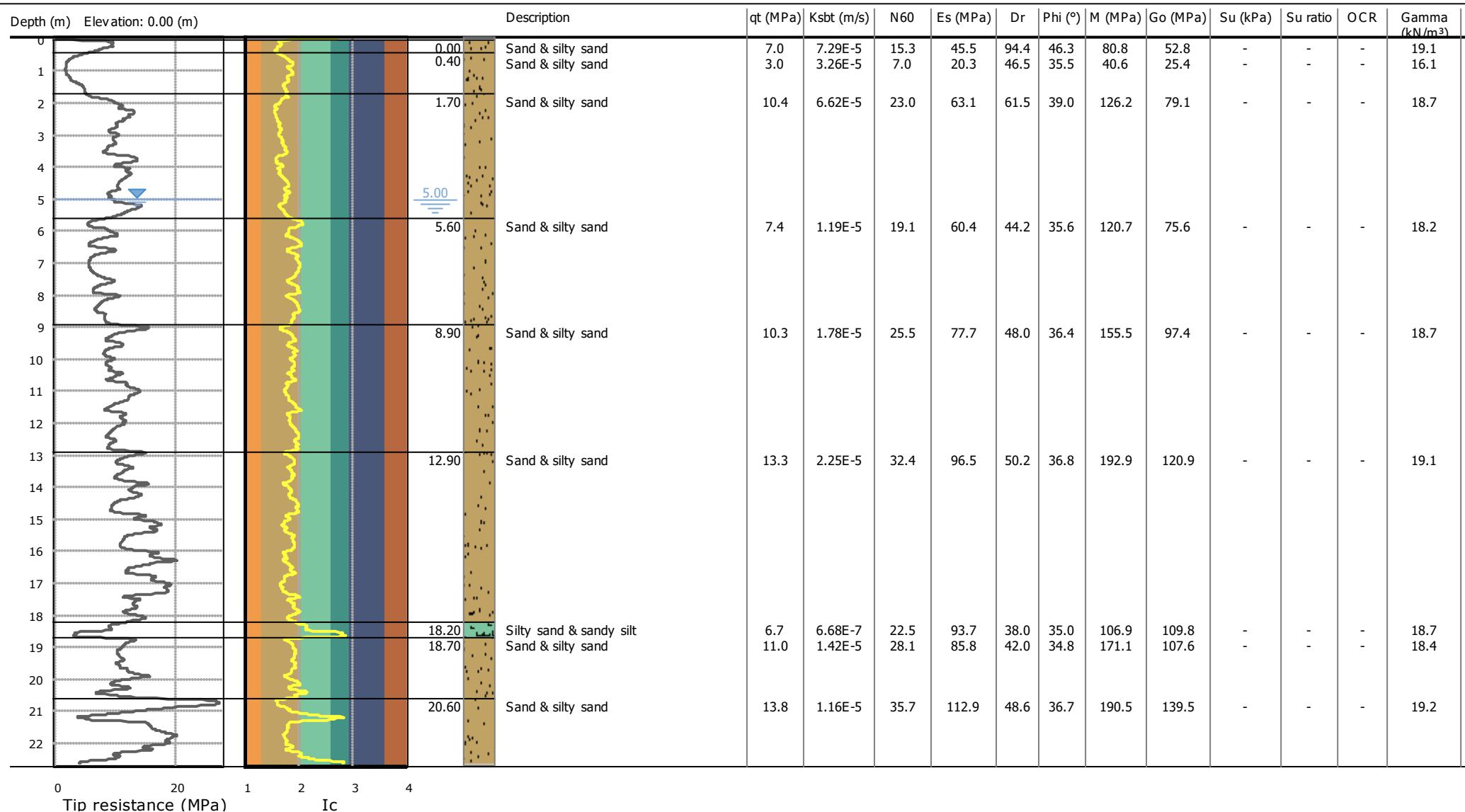
**Summary table of mean values**

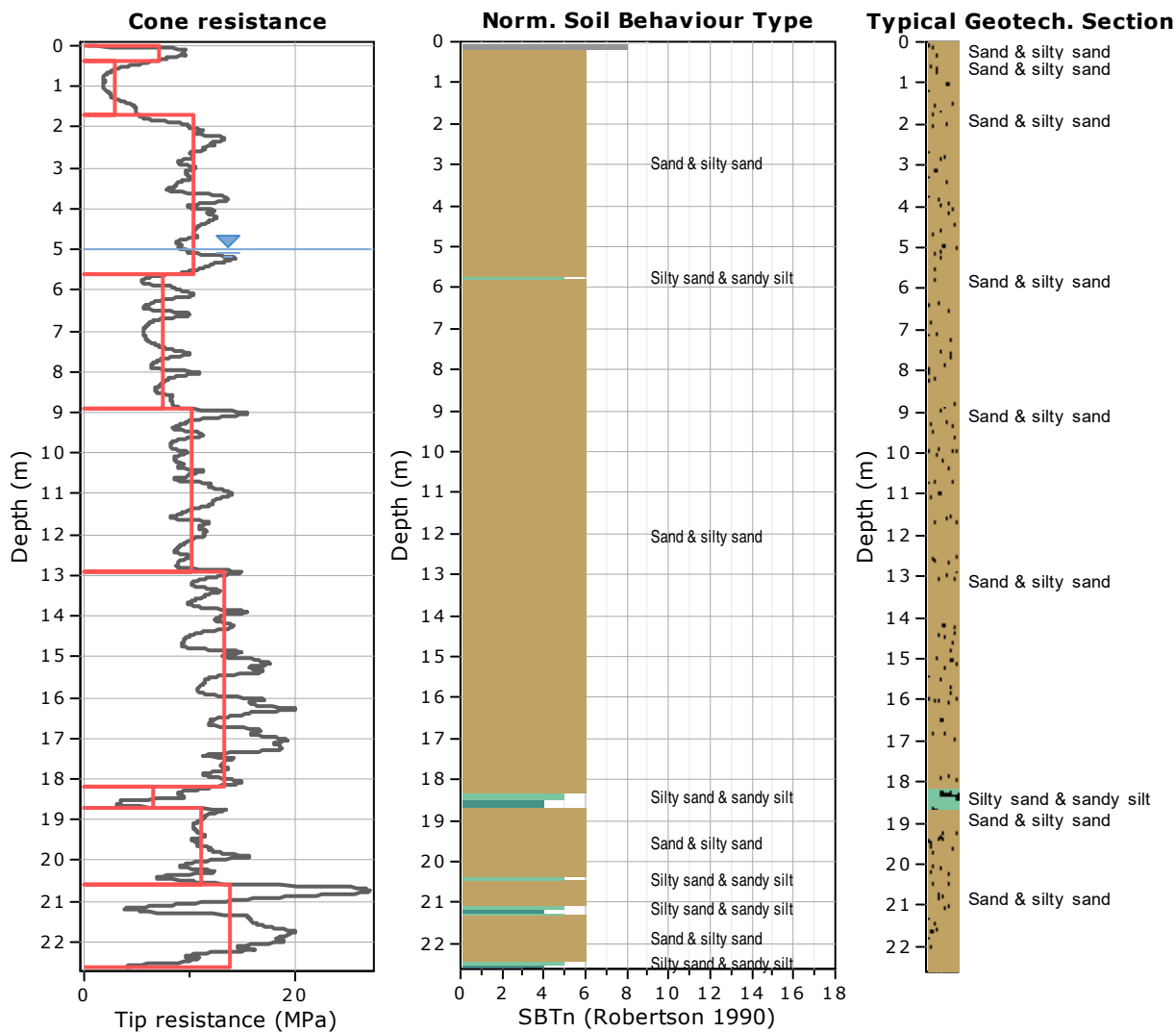
From depth To depth (m)	Thickness (m)	Permeability (m/s)	SPT <sub>N60</sub> (blows/30cm)	E <sub>s</sub> (MPa)	D <sub>r</sub> (%)	Friction angle	Constrained modulus, M (MPa)	Shear modulus, G <sub>0</sub> (MPa)	Undrained strength, S <sub>u</sub> (kPa)	Undrained strength ratio	OCR	Unit weight (kN/m <sup>3</sup> )
0.05	1.15	6.74E-05	13.4	36.9	74.4	41.6	73.9	46.3	0.0	0.0	0.0	18.3
1.20		(±4.66E-05)	(±1.5)	(±3.6)	(±12.5)	(±2.2)	(±7.1)	(±4.5)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
1.20	6.60	2.83E-05	24.4	72.1	59.0	38.9	144.3	90.4	0.0	0.0	0.0	19.0
7.80		(±2.00E-05)	(±4.6)	(±12.3)	(±9.4)	(±1.8)	(±24.6)	(±15.4)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)
7.80	0.70	4.19E-06	17.7	60.8	39.2	35.0	121.5	76.2	0.0	0.0	0.0	18.2
8.50		(±1.93E-06)	(±1.9)	(±4.4)	(±3.1)	(±0.6)	(±8.8)	(±5.5)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
8.50	7.20	1.36E-05	28.4	88.4	48.5	36.8	176.8	110.8	0.0	0.0	0.0	19.0
15.70		(±1.09E-05)	(±5.5)	(±13.3)	(±5.9)	(±1.1)	(±26.6)	(±16.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)
15.70	0.90	1.43E-08	13.2	0.0	0.0	0.0	22.3	82.4	101.3	0.5	3.5	18.2
16.60		(±3.97E-06)	(±6.4)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±54.4)	(±22.8)	(±63.3)	(±0.3)	(±3.3)	(±0.7)
16.60	5.10	2.01E-05	36.1	108.1	49.2	36.7	216.2	135.5	0.0	0.0	0.0	19.2
21.70		(±2.28E-05)	(±6.3)	(±12.6)	(±6.3)	(±1.2)	(±25.2)	(±15.8)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
21.70	0.70	5.19E-05	46.7	129.1	57.2	38.2	258.3	161.9	0.0	0.0	0.0	19.6
22.40		(±1.30E-04)	(±11.0)	(±20.0)	(±11.0)	(±2.1)	(±40.0)	(±25.1)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.5)
22.40	2.30	2.75E-05	44.2	128.9	52.0	37.2	257.9	161.6	0.0	0.0	0.0	19.6
24.70		(±3.50E-05)	(±6.4)	(±11.6)	(±6.0)	(±1.1)	(±23.2)	(±14.5)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)

Depth values presented in this table are measured from free ground surface

**Project:**

**Location:**





### Tabular results

#### ::: Layer No: 1 :::

**Code:** 1      **Start depth:** 0.00 (m), **End depth:** 0.40 (m)

**Description:** Sand & silty sand

#### Basic results

Total cone resistance: 7.04 ±2.40 MPa

Sleeve friction: 109.77 ±50.26 kPa

Ic: 1.67 ±0.20

SBT<sub>n</sub>: 6

SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand

#### Estimation results

Permeability: 7.29E-05 ±4.85E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 15.29 ±4.91 blows

Es: 45.50 ±9.39 MPa

Dr (%): 94.37 ±8.10

φ (degrees): 46.32 ±2.75 °

Unit weight: 19.14 ±0.65 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 80.78 ±27.11 MPa

Go: 52.78 ±15.57 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 2 :::****Code:** 2      **Start depth:** 0.40 (m), **End depth:** 1.70 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 2.95 ±1.32 MPa

Sleeve friction: 10.82 ±10.60 kPa

Ic: 1.79 ±0.08

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 3.26E-05 ±2.62E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 6.97 ±2.77 blows

Es: 20.30 ±7.21 MPa

Dr (%): 46.52 ±8.97

φ (degrees): 35.50 ±2.16 °

Unit weight: 16.14 ±1.02 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 40.60 ±14.43 MPa

Go: 25.44 ±9.04 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 3 :::****Code:** 3      **Start depth:** 1.70 (m), **End depth:** 5.60 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 10.43 ±1.79 MPa

Sleeve friction: 64.53 ±12.55 kPa

Ic: 1.69 ±0.08

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 6.62E-05 ±4.04E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 22.97 ±3.40 blows

Es: 63.12 ±8.80 MPa

Dr (%): 61.53 ±6.02

φ (degrees): 38.98 ±1.12 °

Unit weight: 18.68 ±0.30 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 126.23 ±17.59 MPa

Go: 79.10 ±11.03 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 4 :::****Code:** 4      **Start depth:** 5.60 (m), **End depth:** 8.90 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 7.40 ±1.47 MPa

Sleeve friction: 46.92 ±8.70 kPa

Ic: 1.93 ±0.08

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.19E-05 ±8.97E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 19.09 ±2.77 blows

Es: 60.36 ±6.12 MPa

Dr (%): 44.22 ±4.38

φ (degrees): 35.60 ±0.89 °

Unit weight: 18.18 ±0.28 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 120.72 ±12.24 MPa

Go: 75.65 ±7.67 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 5 :::****Code:** 5      **Start depth:** 8.90 (m), **End depth:** 12.90 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 10.27 ±1.73 MPa

Sleeve friction: 65.81 ±9.67 kPa

Ic: 1.87 ±0.08

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.78E-05 ±1.43E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 25.53 ±3.00 blows

Es: 77.74 ±6.31 MPa

Dr (%): 47.99 ±4.50

φ (degrees): 36.40 ±0.85 °

Unit weight: 18.70 ±0.22 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 155.47 ±12.61 MPa

Go: 97.43 ±7.90 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 6 :::****Code: 6**      **Start depth: 12.90 (m), End depth: 18.20 (m)****Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 13.32 ±2.64 MPa

Sleeve friction: 84.49 ±16.57 kPa

Ic: 1.84 ±0.09

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 2.25E-05 ±1.73E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 32.44 ±4.69 blows

Es: 96.46 ±10.40 MPa

Dr (%): 50.16 ±5.05

φ (degrees): 36.84 ±0.97 °

Unit weight: 19.08 ±0.28 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 192.92 ±20.81 MPa

Go: 120.89 ±13.04 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 7 :::****Code: 7**      **Start depth: 18.20 (m), End depth: 18.70 (m)****Description:** Silty sand & sandy silt**Basic results**

Total cone resistance: 6.66 ±3.17 MPa

Sleeve friction: 76.85 ±9.07 kPa

Ic: 2.32 ±0.34

SBT<sub>n</sub>: 5SBT<sub>n</sub> description: Silty sand & sandy silt**Estimation results**

Permeability: 6.68E-07 ±4.22E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 22.51 ±5.90 blows

Es: 93.70 ±4.57 MPa

Dr (%): 37.97 ±4.18

φ (degrees): 34.97 ±0.47 °

Unit weight: 18.71 ±0.28 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 106.89 ±73.74 MPa

Go: 109.84 ±11.43 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 8 :::****Code: 8**      **Start depth: 18.70 (m), End depth: 20.60 (m)****Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 11.04 ±1.78 MPa

Sleeve friction: 51.47 ±10.14 kPa

Ic: 1.91 ±0.09

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.42E-05 ±1.03E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 28.07 ±3.12 blows

Es: 85.82 ±6.61 MPa

Dr (%): 42.01 ±4.06

φ (degrees): 34.76 ±0.86 °

Unit weight: 18.44 ±0.26 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 171.11 ±14.58 MPa

Go: 107.56 ±8.28 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 9 :::****Code: 9**      **Start depth: 20.60 (m), End depth: 22.60 (m)****Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 13.80 ±6.07 MPa

Sleeve friction: 94.48 ±26.05 kPa

Ic: 1.92 ±0.31

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.16E-05 ±3.92E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 35.74 ±9.70 blows

Es: 112.92 ±14.95 MPa

Dr (%): 48.59 ±9.97

φ (degrees): 36.65 ±1.76 °

Unit weight: 19.23 ±0.43 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 190.53 ±64.46 MPa

Go: 139.54 ±19.05 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**Project:**

**Location:**

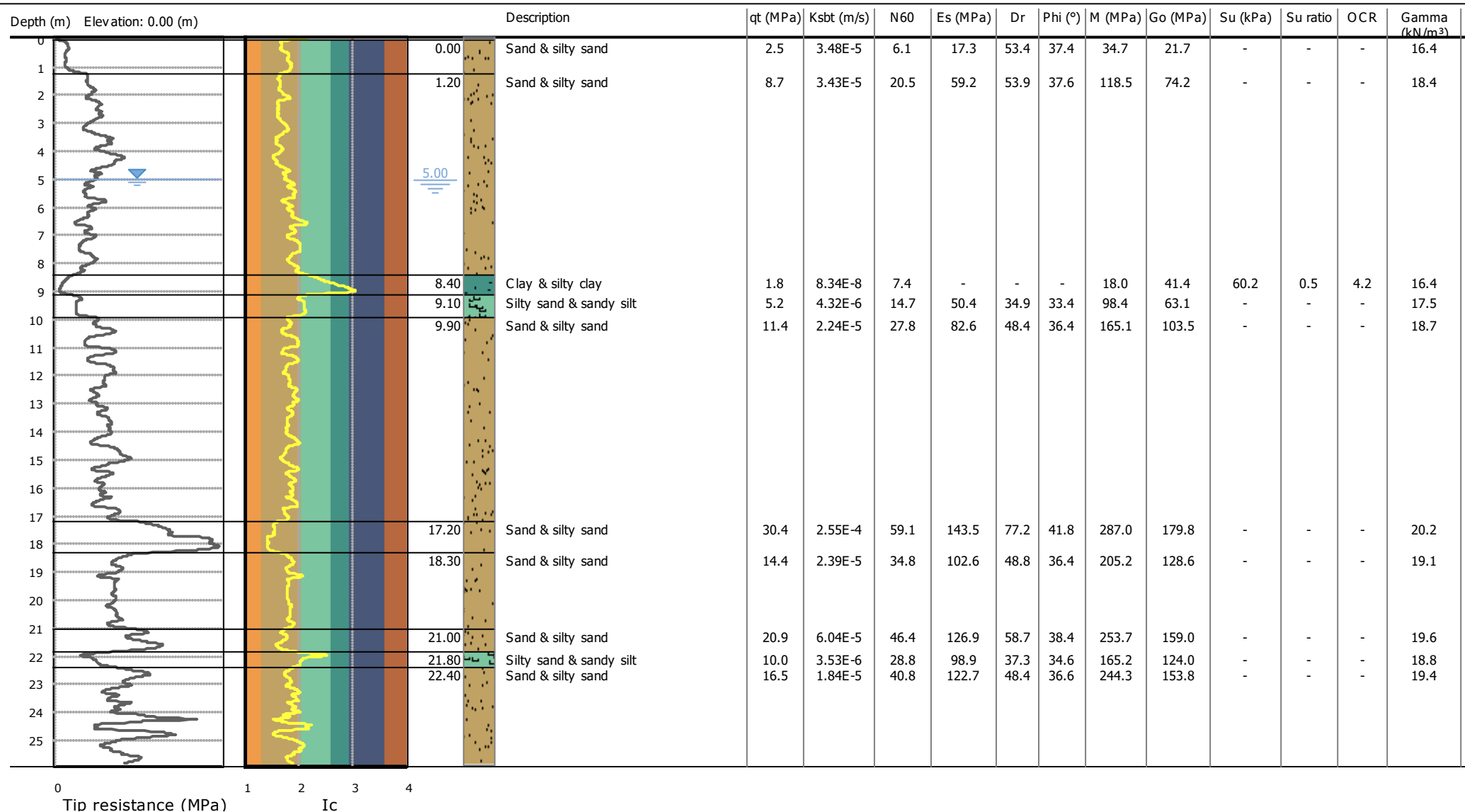
**Summary table of mean values**

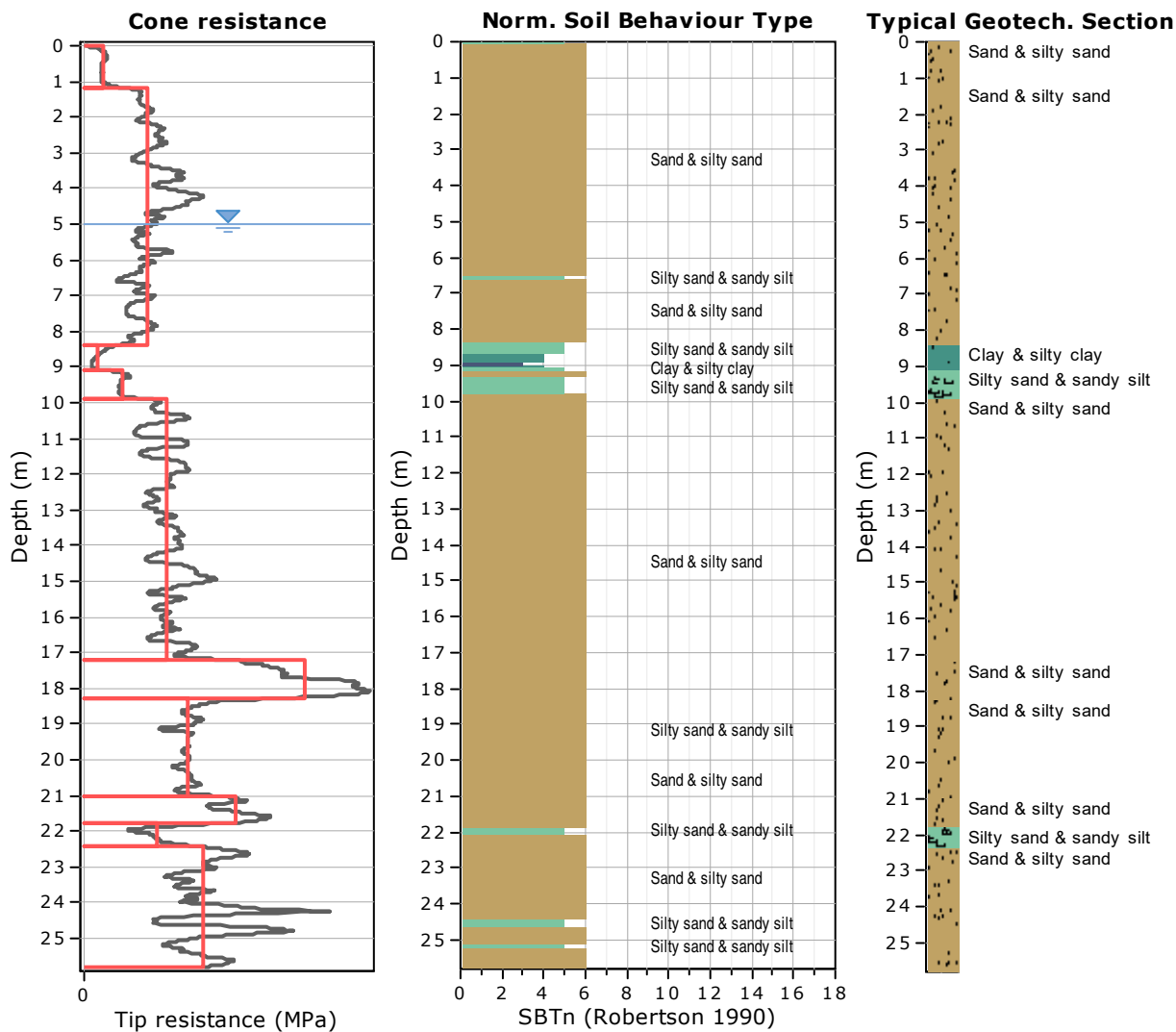
From depth To depth (m)	Thickness (m)	Permeability (m/s)	SPT <sub>N60</sub> (blows/30cm)	E <sub>s</sub> (MPa)	D <sub>r</sub> (%)	Friction angle	Constrained modulus, M (MPa)	Shear modulus, G <sub>0</sub> (MPa)	Undrained strength, S <sub>u</sub> (kPa)	Undrained strength ratio	OCR	Unit weight (kN/m <sup>3</sup> )
0.00	0.40	7.29E-05	15.3	45.5	94.4	46.3	80.8	52.8	0.0	0.0	0.0	19.1
0.40		(±4.85E-05)	(±4.9)	(±9.4)	(±8.1)	(±2.7)	(±27.1)	(±15.6)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.7)
0.40	1.30	3.26E-05	7.0	20.3	46.5	35.5	40.6	25.4	0.0	0.0	0.0	16.1
1.70		(±2.62E-05)	(±2.8)	(±7.2)	(±9.0)	(±2.2)	(±14.4)	(±9.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±1.0)
1.70	3.90	6.62E-05	23.0	63.1	61.5	39.0	126.2	79.1	0.0	0.0	0.0	18.7
5.60		(±4.04E-05)	(±3.4)	(±8.8)	(±6.0)	(±1.1)	(±17.6)	(±11.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
5.60	3.30	1.19E-05	19.1	60.4	44.2	35.6	120.7	75.6	0.0	0.0	0.0	18.2
8.90		(±8.97E-06)	(±2.8)	(±6.1)	(±4.4)	(±0.9)	(±12.2)	(±7.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
8.90	4.00	1.78E-05	25.5	77.7	48.0	36.4	155.5	97.4	0.0	0.0	0.0	18.7
12.90		(±1.43E-05)	(±3.0)	(±6.3)	(±4.5)	(±0.9)	(±12.6)	(±7.9)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
12.90	5.30	2.25E-05	32.4	96.5	50.2	36.8	192.9	120.9	0.0	0.0	0.0	19.1
18.20		(±1.73E-05)	(±4.7)	(±10.4)	(±5.1)	(±1.0)	(±20.8)	(±13.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
18.20	0.50	6.68E-07	22.5	93.7	38.0	35.0	106.9	109.8	0.0	0.0	0.0	18.7
18.70		(±4.22E-06)	(±5.9)	(±4.6)	(±4.2)	(±0.5)	(±73.7)	(±11.4)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
18.70	1.90	1.42E-05	28.1	85.8	42.0	34.8	171.1	107.6	0.0	0.0	0.0	18.4
20.60		(±1.03E-05)	(±3.1)	(±6.6)	(±4.1)	(±0.9)	(±14.6)	(±8.3)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
20.60	2.00	1.16E-05	35.7	112.9	48.6	36.7	190.5	139.5	0.0	0.0	0.0	19.2
22.60		(±3.92E-05)	(±9.7)	(±14.9)	(±10.0)	(±1.8)	(±64.5)	(±19.1)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)

Depth values presented in this table are measured from free ground surface

**Project:**

**Location:**





### Tabular results

#### ::: Layer No: 1 :::

**Code:** 1      **Start depth:** 0.00 (m), **End depth:** 1.20 (m)

**Description:** Sand & silty sand

#### Basic results

Total cone resistance:  $2.55 \pm 0.81$  MPa

Sleeve friction:  $14.83 \pm 6.97$  kPa

Ic:  $1.78 \pm 0.08$

SBT<sub>n</sub>: 6

SBTn description: Sand & silty sand

#### Estimation results

Permeability:  $3.48E-05 \pm 2.15E-05$  m/s

N<sub>60</sub>:  $6.06 \pm 1.83$  blows

Es:  $17.34 \pm 5.31$  MPa

Dr (%):  $53.45 \pm 8.98$

φ (degrees):  $37.37 \pm 2.04$  °

Unit weight:  $16.45 \pm 0.52$  kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.:  $34.69 \pm 10.61$  MPa

Go:  $21.74 \pm 6.65$  MPa

Su:  $0.00 \pm 0.00$  kPa

Su ratio:  $0.00 \pm 0.00$

O.C.R.:  $0.00 \pm 0.00$

**::: Layer No: 2 :::****Code:** 2      **Start depth:** 1.20 (m), **End depth:** 8.40 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 8.73 ±2.44 MPa

Sleeve friction: 53.54 ±12.76 kPa

Ic: 1.78 ±0.15

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 3.43E-05 ±4.93E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 20.45 ±4.03 blows

Es: 59.23 ±8.49 MPa

Dr (%): 53.88 ±10.38

φ (degrees): 37.57 ±2.01 °

Unit weight: 18.40 ±0.36 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 118.46 ±16.99 MPa

Go: 74.24 ±10.64 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 3 :::****Code:** 3      **Start depth:** 8.40 (m), **End depth:** 9.10 (m)**Description:** Clay & silty clay**Basic results**

Total cone resistance: 1.80 ±0.96 MPa

Sleeve friction: 16.62 ±3.41 kPa

Ic: 2.63 ±0.28

SBT<sub>n</sub>: 4SBT<sub>n</sub> description: Clay & silty clay**Estimation results**

Permeability: 8.34E-08 ±6.18E-07 m/s

N<sub>60</sub>: 7.35 ±2.28 blows

Es: 0.00 ±0.00 MPa

Dr (%): 0.00 ±0.00

φ (degrees): 0.00 ±0.00 °

Unit weight: 16.45 ±0.38 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 18.05 ±20.86 MPa

Go: 41.36 ±7.02 MPa

Su: 60.19 ±16.51 kPa

Su ratio: 0.50 ±0.14

O.C.R.: 4.16 ±1.91

**::: Layer No: 4 :::****Code:** 4      **Start depth:** 9.10 (m), **End depth:** 9.90 (m)**Description:** Silty sand & sandy silt**Basic results**

Total cone resistance: 5.22 ±0.84 MPa

Sleeve friction: 28.02 ±3.18 kPa

Ic: 2.08 ±0.08

SBT<sub>n</sub>: 5SBT<sub>n</sub> description: Silty sand & sandy silt**Estimation results**

Permeability: 4.32E-06 ±3.34E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 14.67 ±1.67 blows

Es: 50.36 ±3.35 MPa

Dr (%): 34.90 ±2.87

φ (degrees): 33.37 ±0.52 °

Unit weight: 17.46 ±0.18 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 98.44 ±12.26 MPa

Go: 63.12 ±4.20 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 5 :::****Code:** 5      **Start depth:** 9.90 (m), **End depth:** 17.20 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 11.40 ±2.44 MPa

Sleeve friction: 65.01 ±13.07 kPa

Ic: 1.84 ±0.09

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 2.24E-05 ±1.70E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 27.77 ±4.41 blows

Es: 82.57 ±9.51 MPa

Dr (%): 48.43 ±5.36

φ (degrees): 36.35 ±1.08 °

Unit weight: 18.72 ±0.30 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 165.14 ±19.02 MPa

Go: 103.49 ±11.92 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 6 :::****Code: 6**      **Start depth: 17.20 (m), End depth: 18.30 (m)****Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 30.42 ±6.12 MPa

Sleeve friction: 162.16 ±40.25 kPa

Ic: 1.49 ±0.06

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 2.55E-04 ±1.19E-04 m/s

N<sub>60</sub>: 59.13 ±9.63 blows

Es: 143.50 ±18.57 MPa

Dr (%): 77.20 ±8.14

φ (degrees): 41.83 ±1.46 °

Unit weight: 20.15 ±0.38 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 286.99 ±37.14 MPa

Go: 179.85 ±23.28 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 7 :::****Code: 7**      **Start depth: 18.30 (m), End depth: 21.00 (m)****Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 14.38 ±1.73 MPa

Sleeve friction: 80.61 ±16.60 kPa

Ic: 1.83 ±0.06

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 2.39E-05 ±1.07E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 34.82 ±3.10 blows

Es: 102.60 ±7.39 MPa

Dr (%): 48.84 ±3.50

φ (degrees): 36.42 ±0.72 °

Unit weight: 19.06 ±0.24 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 205.20 ±14.78 MPa

Go: 128.59 ±9.26 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 8 :::****Code: 8**      **Start depth: 21.00 (m), End depth: 21.80 (m)****Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 20.90 ±2.79 MPa

Sleeve friction: 118.61 ±11.32 kPa

Ic: 1.70 ±0.06

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 6.04E-05 ±3.10E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 46.41 ±4.29 blows

Es: 126.85 ±6.81 MPa

Dr (%): 58.72 ±4.46

φ (degrees): 38.37 ±0.81 °

Unit weight: 19.65 ±0.16 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 253.70 ±13.62 MPa

Go: 158.99 ±8.53 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 9 :::****Code: 9**      **Start depth: 21.80 (m), End depth: 22.40 (m)****Description:** Silty sand & sandy silt**Basic results**

Total cone resistance: 9.98 ±2.78 MPa

Sleeve friction: 74.56 ±21.15 kPa

Ic: 2.10 ±0.19

SBT<sub>n</sub>: 5SBT<sub>n</sub> description: Silty sand & sandy silt**Estimation results**

Permeability: 3.53E-06 ±7.00E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 28.79 ±4.83 blows

Es: 98.87 ±10.40 MPa

Dr (%): 37.31 ±6.10

φ (degrees): 34.65 ±0.96 °

Unit weight: 18.83 ±0.34 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 165.22 ±49.76 MPa

Go: 123.96 ±12.93 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 10 :::****Code:** 10      **Start depth:** 22.40 (m), **End depth:** 25.80 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 16.45 ±4.90 MPa

Sleeve friction: 104.73 ±30.13 kPa

Ic: 1.86 ±0.15

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.84E-05 ±4.40E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 40.80 ±7.98 blows

Es: 122.69 ±15.10 MPa

Dr (%): 48.42 ±8.36

φ (degrees): 36.57 ±1.58 °

Unit weight: 19.41 ±0.37 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 244.27 ±32.06 MPa

Go: 153.77 ±18.93 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**Project:**

**Location:**

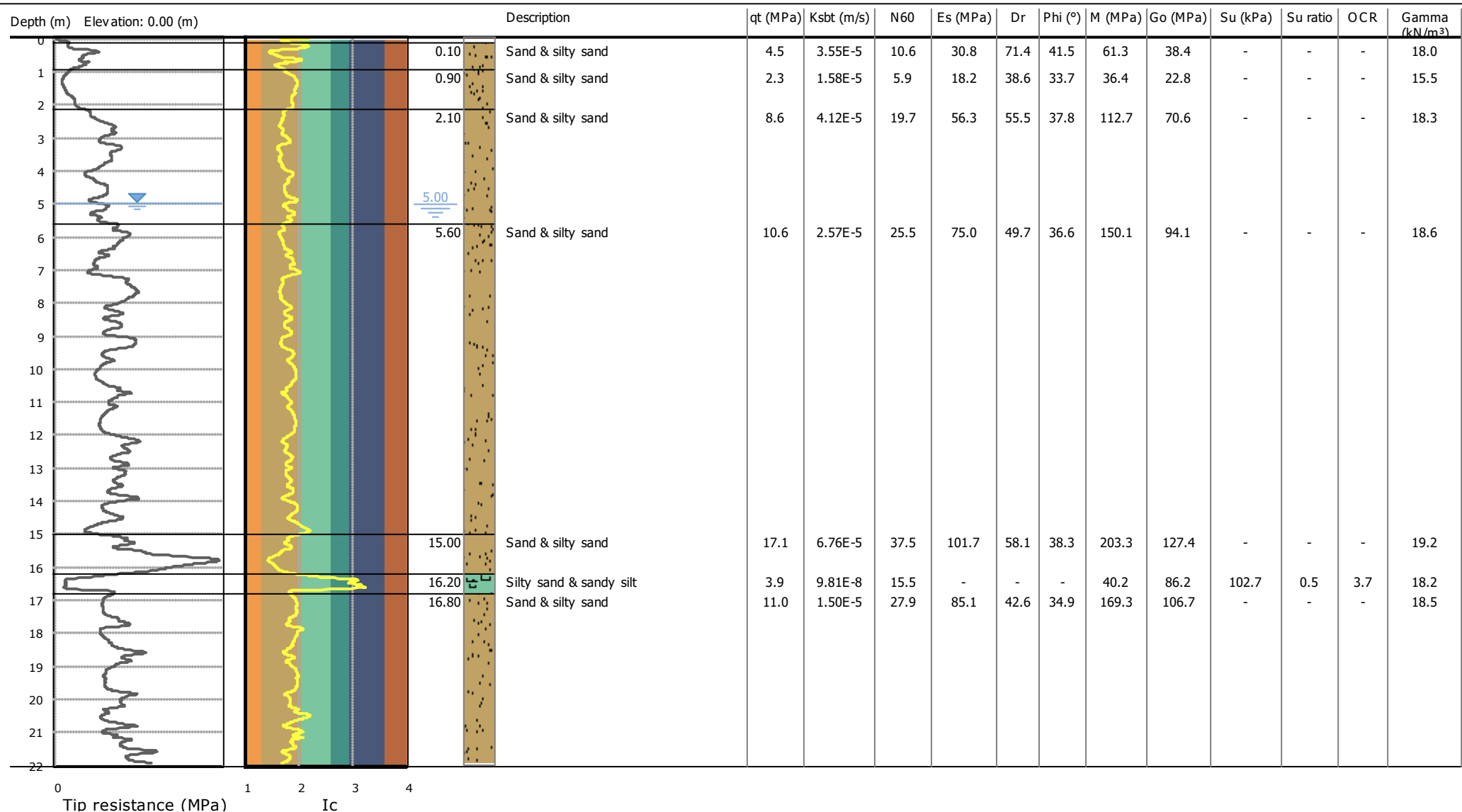
**Summary table of mean values**

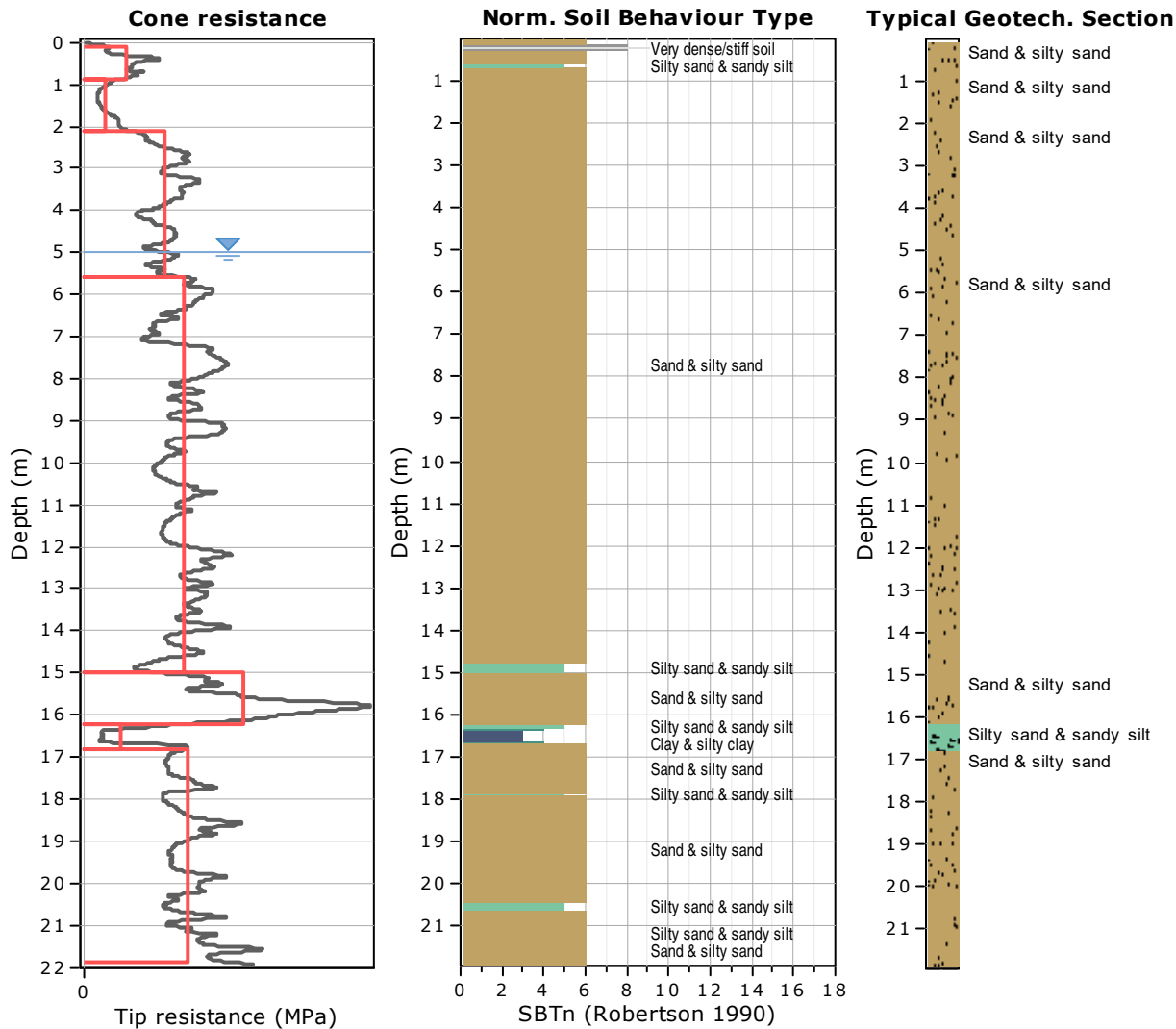
From depth To depth (m)	Thickness (m)	Permeability (m/s)	SPT <sub>N60</sub> (blows/30cm)	E <sub>s</sub> (MPa)	D <sub>r</sub> (%)	Friction angle	Constrained modulus, M (MPa)	Shear modulus, G <sub>0</sub> (MPa)	Undrained strength, S <sub>u</sub> (kPa)	Undrained strength ratio	OCR	Unit weight (kN/m <sup>3</sup> )
0.00	1.20	3.48E-05	6.1	17.3	53.4	37.4	34.7	21.7	0.0	0.0	0.0	16.4
1.20		(±2.15E-05)	(±1.8)	(±5.3)	(±9.0)	(±2.0)	(±10.6)	(±6.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.5)
1.20	7.20	3.43E-05	20.5	59.2	53.9	37.6	118.5	74.2	0.0	0.0	0.0	18.4
8.40		(±4.93E-05)	(±4.0)	(±8.5)	(±10.4)	(±2.0)	(±17.0)	(±10.6)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)
8.40	0.70	8.34E-08	7.4	0.0	0.0	0.0	18.0	41.4	60.2	0.5	4.2	16.4
9.10		(±6.18E-07)	(±2.3)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±20.9)	(±7.0)	(±16.5)	(±0.1)	(±1.9)	(±0.4)
9.10	0.80	4.32E-06	14.7	50.4	34.9	33.4	98.4	63.1	0.0	0.0	0.0	17.5
9.90		(±3.34E-06)	(±1.7)	(±3.4)	(±2.9)	(±0.5)	(±12.3)	(±4.2)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
9.90	7.30	2.24E-05	27.8	82.6	48.4	36.4	165.1	103.5	0.0	0.0	0.0	18.7
17.20		(±1.70E-05)	(±4.4)	(±9.5)	(±5.4)	(±1.1)	(±19.0)	(±11.9)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
17.20	1.10	2.55E-04	59.1	143.5	77.2	41.8	287.0	179.8	0.0	0.0	0.0	20.2
18.30		(±1.19E-04)	(±9.6)	(±18.6)	(±8.1)	(±1.5)	(±37.1)	(±23.3)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)
18.30	2.70	2.39E-05	34.8	102.6	48.8	36.4	205.2	128.6	0.0	0.0	0.0	19.1
21.00		(±1.07E-05)	(±3.1)	(±7.4)	(±3.5)	(±0.7)	(±14.8)	(±9.3)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
21.00	0.80	6.04E-05	46.4	126.9	58.7	38.4	253.7	159.0	0.0	0.0	0.0	19.6
21.80		(±3.10E-05)	(±4.3)	(±6.8)	(±4.5)	(±0.8)	(±13.6)	(±8.5)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
21.80	0.60	3.53E-06	28.8	98.9	37.3	34.6	165.2	124.0	0.0	0.0	0.0	18.8
22.40		(±7.00E-06)	(±4.8)	(±10.4)	(±6.1)	(±1.0)	(±49.8)	(±12.9)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
22.40	3.40	1.84E-05	40.8	122.7	48.4	36.6	244.3	153.8	0.0	0.0	0.0	19.4
25.80		(±4.40E-05)	(±8.0)	(±15.1)	(±8.4)	(±1.6)	(±32.1)	(±18.9)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)

Depth values presented in this table are measured from free ground surface

**Project:**

**Location:**





### Tabular results

#### ::: Layer No: 1 :::

**Code:** 1      **Start depth:** 0.10 (m), **End depth:** 0.90 (m)

**Description:** Sand & silty sand

#### Basic results

Total cone resistance: 4.51 ±1.62 MPa

Sleeve friction: 48.79 ±35.85 kPa

Ic: 1.76 ±0.22

SBT<sub>n</sub>: 6

SBTn description: Sand & silty sand

#### Estimation results

Permeability: 3.55E-05 ±1.12E-04 m/s

N<sub>60</sub>: 10.56 ±2.73 blows

Es: 30.77 ±6.96 MPa

Dr (%): 71.43 ±9.24

φ (degrees): 41.55 ±2.45 °

Unit weight: 18.04 ±0.74 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 61.34 ±13.82 MPa

Go: 38.44 ±8.66 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 2 :::****Code:** 2 **Start depth:** 0.90 (m), **End depth:** 2.10 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 2.33 ±0.97 MPa

Sleeve friction: 6.50 ±8.68 kPa

Ic: 1.89 ±0.07

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.58E-05 ±1.07E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 5.89 ±2.23 blows

Es: 18.19 ±6.98 MPa

Dr (%): 38.63 ±5.77

φ (degrees): 33.65 ±1.58 °

Unit weight: 15.47 ±1.17 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 36.37 ±13.97 MPa

Go: 22.79 ±8.75 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 3 :::****Code:** 3 **Start depth:** 2.10 (m), **End depth:** 5.60 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 8.56 ±1.76 MPa

Sleeve friction: 51.39 ±16.58 kPa

Ic: 1.75 ±0.09

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 4.12E-05 ±2.65E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 19.70 ±3.29 blows

Es: 56.35 ±8.03 MPa

Dr (%): 55.45 ±7.06

φ (degrees): 37.79 ±1.42 °

Unit weight: 18.34 ±0.42 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 112.69 ±16.06 MPa

Go: 70.62 ±10.06 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 4 :::****Code:** 4 **Start depth:** 5.60 (m), **End depth:** 15.00 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 10.58 ±2.36 MPa

Sleeve friction: 60.47 ±13.24 kPa

Ic: 1.82 ±0.11

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 2.57E-05 ±2.28E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 25.46 ±4.18 blows

Es: 75.04 ±8.92 MPa

Dr (%): 49.74 ±6.85

φ (degrees): 36.63 ±1.37 °

Unit weight: 18.61 ±0.34 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 150.08 ±17.84 MPa

Go: 94.05 ±11.18 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 5 :::****Code:** 5 **Start depth:** 15.00 (m), **End depth:** 16.20 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 17.06 ±6.42 MPa

Sleeve friction: 87.55 ±28.10 kPa

Ic: 1.68 ±0.15

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 6.76E-05 ±1.23E-04 m/s

N<sub>60</sub>: 37.48 ±9.83 blows

Es: 101.66 ±17.05 MPa

Dr (%): 58.09 ±11.30

φ (degrees): 38.28 ±2.18 °

Unit weight: 19.22 ±0.47 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 203.31 ±34.10 MPa

Go: 127.41 ±21.37 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 6 :::****Code:** 6      **Start depth:** 16.20 (m), **End depth:** 16.80 (m)**Description:** Silty sand & sandy silt**Basic results**

Total cone resistance: 3.87 ±3.94 MPa

Sleeve friction: 59.14 ±24.99 kPa

Ic: 2.57 ±0.51

SBT<sub>n</sub>: 4SBT<sub>n</sub> description: Clay & silty clay**Estimation results**

Permeability: 9.81E-08 ±9.97E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 15.52 ±7.69 blows

Es: 0.00 ±0.00 MPa

Dr (%): 0.00 ±0.00

φ (degrees): 0.00 ±0.00 °

Unit weight: 18.20 ±0.58 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 40.18 ±74.29 MPa

Go: 86.23 ±20.31 MPa

Su: 102.71 ±45.65 kPa

Su ratio: 0.54 ±0.26

O.C.R.: 3.69 ±2.86

**::: Layer No: 7 :::****Code:** 7      **Start depth:** 16.80 (m), **End depth:** 21.90 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 11.05 ±2.34 MPa

Sleeve friction: 52.24 ±15.00 kPa

Ic: 1.90 ±0.10

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.50E-05 ±1.34E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 27.92 ±4.33 blows

Es: 85.12 ±10.21 MPa

Dr (%): 42.61 ±4.69

φ (degrees): 34.91 ±1.00 °

Unit weight: 18.46 ±0.35 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 169.26 ±21.02 MPa

Go: 106.68 ±12.79 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**Project:**

**Location:**

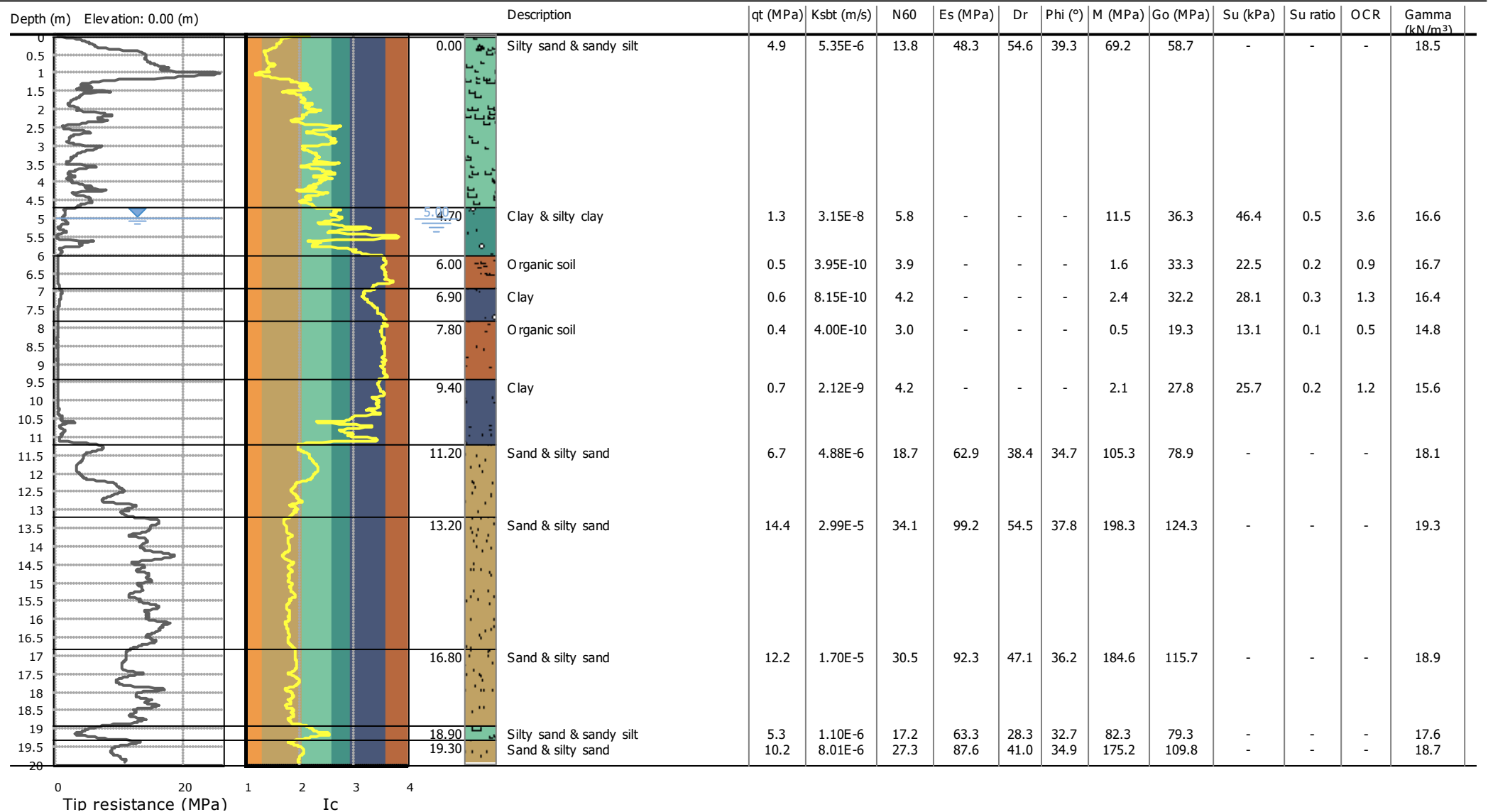
**Summary table of mean values**

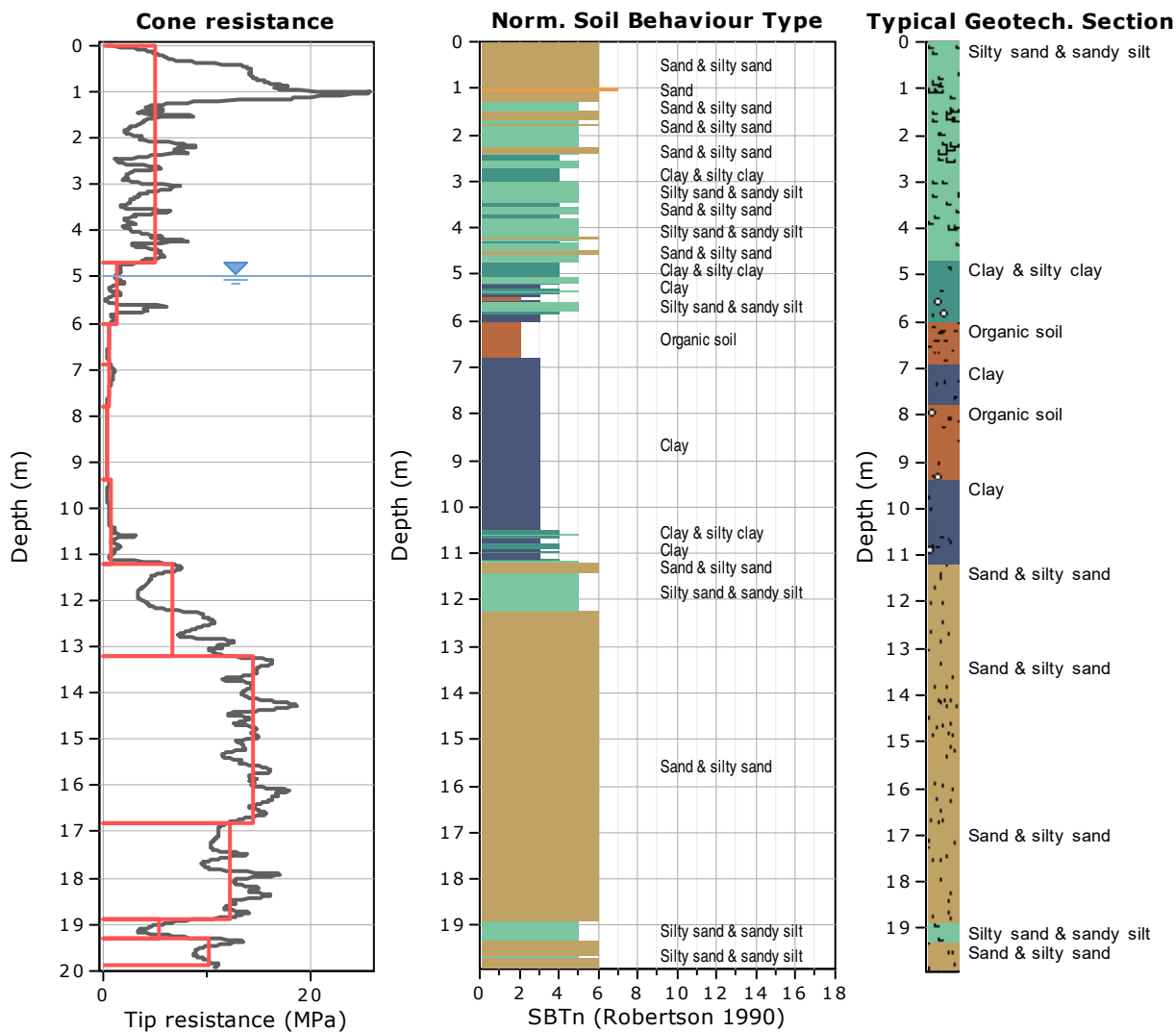
From depth To depth (m)	Thickness (m)	Permeability (m/s)	SPT <sub>N60</sub> (blows/30cm)	E <sub>s</sub> (MPa)	D <sub>r</sub> (%)	Friction angle	Constrained modulus, M (MPa)	Shear modulus, G <sub>0</sub> (MPa)	Undrained strength, S <sub>u</sub> (kPa)	Undrained strength ratio	OCR	Unit weight (kN/m <sup>3</sup> )
0.10	0.80	3.55E-05	10.6	30.8	71.4	41.5	61.3	38.4	0.0	0.0	0.0	18.0
0.90		(±1.12E-04)	(±2.7)	(±7.0)	(±9.2)	(±2.5)	(±13.8)	(±8.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.7)
0.90	1.20	1.58E-05	5.9	18.2	38.6	33.7	36.4	22.8	0.0	0.0	0.0	15.5
2.10		(±1.07E-05)	(±2.2)	(±7.0)	(±5.8)	(±1.6)	(±14.0)	(±8.8)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±1.2)
2.10	3.50	4.12E-05	19.7	56.3	55.5	37.8	112.7	70.6	0.0	0.0	0.0	18.3
5.60		(±2.65E-05)	(±3.3)	(±8.0)	(±7.1)	(±1.4)	(±16.1)	(±10.1)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)
5.60	9.40	2.57E-05	25.5	75.0	49.7	36.6	150.1	94.1	0.0	0.0	0.0	18.6
15.00		(±2.28E-05)	(±4.2)	(±8.9)	(±6.8)	(±1.4)	(±17.8)	(±11.2)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
15.00	1.20	6.76E-05	37.5	101.7	58.1	38.3	203.3	127.4	0.0	0.0	0.0	19.2
16.20		(±1.23E-04)	(±9.8)	(±17.0)	(±11.3)	(±2.2)	(±34.1)	(±21.4)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.5)
16.20	0.60	9.81E-08	15.5	0.0	0.0	0.0	40.2	86.2	102.7	0.5	3.7	18.2
16.80		(±9.97E-06)	(±7.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±74.3)	(±20.3)	(±45.7)	(±0.3)	(±2.9)	(±0.6)
16.80	5.10	1.50E-05	27.9	85.1	42.6	34.9	169.3	106.7	0.0	0.0	0.0	18.5
21.90		(±1.34E-05)	(±4.3)	(±10.2)	(±4.7)	(±1.0)	(±21.0)	(±12.8)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)

Depth values presented in this table are measured from free ground surface

**Project:**

**Location:**





### Tabular results

::: Layer No: 1 :::

**Code:** 2      **Start depth:** 0.00 (m), **End depth:** 4.70 (m)

**Description:** Silty sand & sandy silt

#### Basic results

Total cone resistance: 4.94 ±5.38 MPa

Sleeve friction: 67.78 ±43.83 kPa

Ic: 2.01 ±0.39

SBT<sub>n</sub>: 5

SBT<sub>n</sub> description: Silty sand & sandy silt

#### Estimation results

Permeability: 5.35E-06 ±3.07E-04 m/s

N<sub>60</sub>: 13.77 ±8.34 blows

Es: 48.26 ±17.31 MPa

Dr (%): 54.60 ±25.03

φ (degrees): 39.31 ±3.94 °

Unit weight: 18.45 ±0.83 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 69.25 ±46.25 MPa

Go: 58.67 ±21.17 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 2 :::****Code:** 3 **Start depth:** 4.70 (m), **End depth:** 6.00 (m)**Description:** Clay & silty clay**Basic results**

Total cone resistance: 1.29 ±1.25 MPa

Sleeve friction: 20.34 ±18.61 kPa

Ic: 2.77 ±0.41

SBT<sub>n</sub>: 4SBT<sub>n</sub> description: Clay & silty clay**Estimation results**

Permeability: 3.15E-08 ±4.61E-07 m/s

N<sub>60</sub>: 5.80 ±3.47 blows

Es: 0.00 ±0.00 MPa

Dr (%): 0.00 ±0.00

φ (degrees): 0.00 ±0.00 °

Unit weight: 16.56 ±0.89 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 11.47 ±21.63 MPa

Go: 36.34 ±14.04 MPa

Su: 46.43 ±25.51 kPa

Su ratio: 0.49 ±0.28

O.C.R.: 3.63 ±3.27

**::: Layer No: 3 :::****Code:** 4 **Start depth:** 6.00 (m), **End depth:** 6.90 (m)**Description:** Organic soil**Basic results**

Total cone resistance: 0.52 ±0.07 MPa

Sleeve friction: 31.84 ±6.72 kPa

Ic: 3.56 ±0.09

SBT<sub>n</sub>: 2SBT<sub>n</sub> description: Organic soil**Estimation results**

Permeability: 3.95E-10 ±1.29E-10 m/s

N<sub>60</sub>: 3.86 ±0.39 blows

Es: 0.00 ±0.00 MPa

Dr (%): 0.00 ±0.00

φ (degrees): 0.00 ±0.00 °

Unit weight: 16.72 ±0.27 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 1.62 ±0.63 MPa

Go: 33.33 ±2.95 MPa

Su: 22.53 ±3.93 kPa

Su ratio: 0.22 ±0.04

O.C.R.: 0.94 ±0.24

**::: Layer No: 4 :::****Code:** 5 **Start depth:** 6.90 (m), **End depth:** 7.80 (m)**Description:** Clay**Basic results**

Total cone resistance: 0.65 ±0.22 MPa

Sleeve friction: 21.97 ±14.05 kPa

Ic: 3.36 ±0.14

SBT<sub>n</sub>: 3SBT<sub>n</sub> description: Clay**Estimation results**

Permeability: 8.15E-10 ±5.49E-10 m/s

N<sub>60</sub>: 4.22 ±1.11 blows

Es: 0.00 ±0.00 MPa

Dr (%): 0.00 ±0.00

φ (degrees): 0.00 ±0.00 °

Unit weight: 16.38 ±0.75 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 2.37 ±2.68 MPa

Go: 32.17 ±8.61 MPa

Su: 28.09 ±12.64 kPa

Su ratio: 0.26 ±0.12

O.C.R.: 1.33 ±0.76

**::: Layer No: 5 :::****Code:** 6 **Start depth:** 7.80 (m), **End depth:** 9.40 (m)**Description:** Organic soil**Basic results**

Total cone resistance: 0.39 ±0.02 MPa

Sleeve friction: 6.36 ±1.28 kPa

Ic: 3.56 ±0.03

SBT<sub>n</sub>: 3SBT<sub>n</sub> description: Clay**Estimation results**

Permeability: 4.00E-10 ±3.63E-11 m/s

N<sub>60</sub>: 3.00 ±0.00 blows

Es: 0.00 ±0.00 MPa

Dr (%): 0.00 ±0.00

φ (degrees): 0.00 ±0.00 °

Unit weight: 14.75 ±0.22 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 0.50 ±0.06 MPa

Go: 19.34 ±1.18 MPa

Su: 13.14 ±0.84 kPa

Su ratio: 0.11 ±0.01

O.C.R.: 0.54 ±0.04

**::: Layer No: 6 :::****Code:** 7 **Start depth:** 9.40 (m), **End depth:** 11.20 (m)**Description:** Clay**Basic results**

Total cone resistance: 0.72 ±0.86 MPa

Sleeve friction: 10.42 ±5.59 kPa

Ic: 3.21 ±0.35

SBT<sub>n</sub>: 3

SBTn description: Clay

**Estimation results**

Permeability: 2.12E-09 ±6.10E-07 m/s

N<sub>60</sub>: 4.19 ±2.29 blows

Es: 0.00 ±0.00 MPa

Dr (%): 0.00 ±0.00

φ (degrees): 0.00 ±0.00 °

Unit weight: 15.56 ±0.70 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 2.12 ±16.07 MPa

Go: 27.83 ±9.65 MPa

Su: 25.68 ±20.14 kPa

Su ratio: 0.21 ±0.16

O.C.R.: 1.22 ±1.66

**::: Layer No: 7 :::****Code:** 8 **Start depth:** 11.20 (m), **End depth:** 13.20 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 6.67 ±3.00 MPa

Sleeve friction: 45.66 ±24.58 kPa

Ic: 2.05 ±0.17

SBT<sub>n</sub>: 6

SBTn description: Sand &amp; silty sand

**Estimation results**

Permeability: 4.88E-06 ±7.75E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 18.71 ±6.33 blows

Es: 62.92 ±15.82 MPa

Dr (%): 38.41 ±8.59

φ (degrees): 34.68 ±1.75 °

Unit weight: 18.11 ±0.71 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 105.26 ±48.99 MPa

Go: 78.86 ±19.82 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 8 :::****Code:** 9 **Start depth:** 13.20 (m), **End depth:** 16.80 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 14.37 ±1.54 MPa

Sleeve friction: 98.79 ±10.19 kPa

Ic: 1.80 ±0.05

SBT<sub>n</sub>: 6

SBTn description: Sand &amp; silty sand

**Estimation results**

Permeability: 2.99E-05 ±1.09E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 34.11 ±2.73 blows

Es: 99.17 ±5.86 MPa

Dr (%): 54.55 ±3.28

φ (degrees): 37.78 ±0.61 °

Unit weight: 19.29 ±0.15 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 198.34 ±11.72 MPa

Go: 124.29 ±7.34 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 9 :::****Code:** 10 **Start depth:** 16.80 (m), **End depth:** 18.90 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 12.18 ±1.84 MPa

Sleeve friction: 75.03 ±10.70 kPa

Ic: 1.88 ±0.07

SBT<sub>n</sub>: 6

SBTn description: Sand &amp; silty sand

**Estimation results**

Permeability: 1.70E-05 ±9.81E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 30.46 ±3.27 blows

Es: 92.31 ±6.61 MPa

Dr (%): 47.07 ±3.72

φ (degrees): 36.16 ±0.74 °

Unit weight: 18.91 ±0.21 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 184.62 ±13.23 MPa

Go: 115.69 ±8.29 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**:: Layer No: 10 ::****Code:** 11      **Start depth:** 18.90 (m), **End depth:** 19.30 (m)**Description:** Silty sand & sandy silt**Basic results**

Total cone resistance: 5.31 ±1.73 MPa

Sleeve friction: 32.36 ±11.39 kPa

Ic: 2.27 ±0.16

SBT<sub>n</sub>: 5SBT<sub>n</sub> description: Silty sand & sandy silt**Estimation results**

Permeability: 1.10E-06 ±1.74E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 17.23 ±3.80 blows

Es: 63.29 ±9.45 MPa

Dr (%): 28.31 ±5.37

φ (degrees): 32.66 ±0.78 °

Unit weight: 17.63 ±0.48 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 82.28 ±48.17 MPa

Go: 79.33 ±11.85 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**:: Layer No: 11 ::****Code:** 12      **Start depth:** 19.30 (m), **End depth:** 19.90 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 10.17 ±1.42 MPa

Sleeve friction: 63.97 ±4.28 kPa

Ic: 1.99 ±0.08

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 8.01E-06 ±7.21E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 27.27 ±2.23 blows

Es: 87.58 ±3.39 MPa

Dr (%): 41.02 ±3.41

φ (degrees): 34.94 ±0.59 °

Unit weight: 18.66 ±0.11 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 175.16 ±6.78 MPa

Go: 109.76 ±4.25 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**Project:**

**Location:**

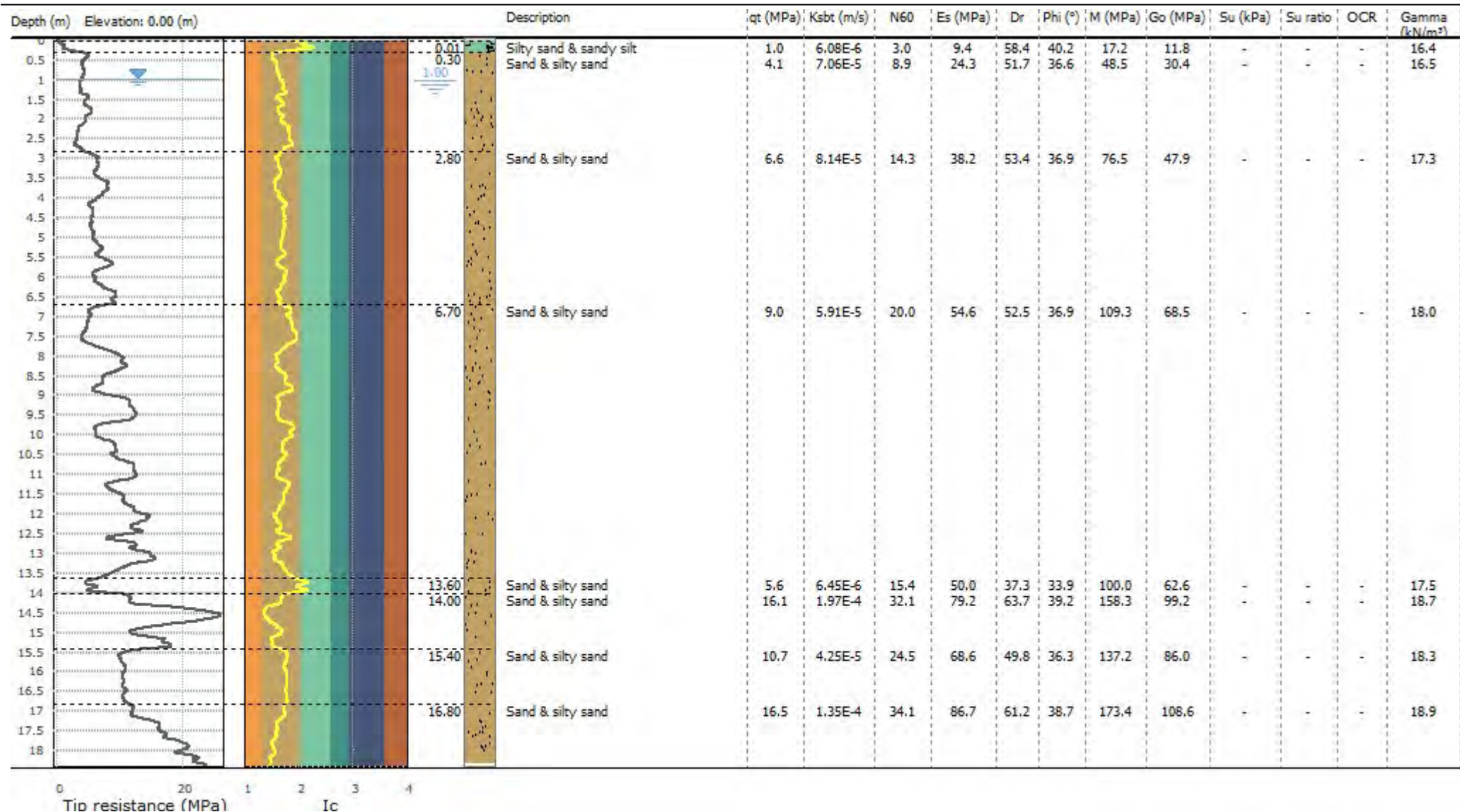
**Summary table of mean values**

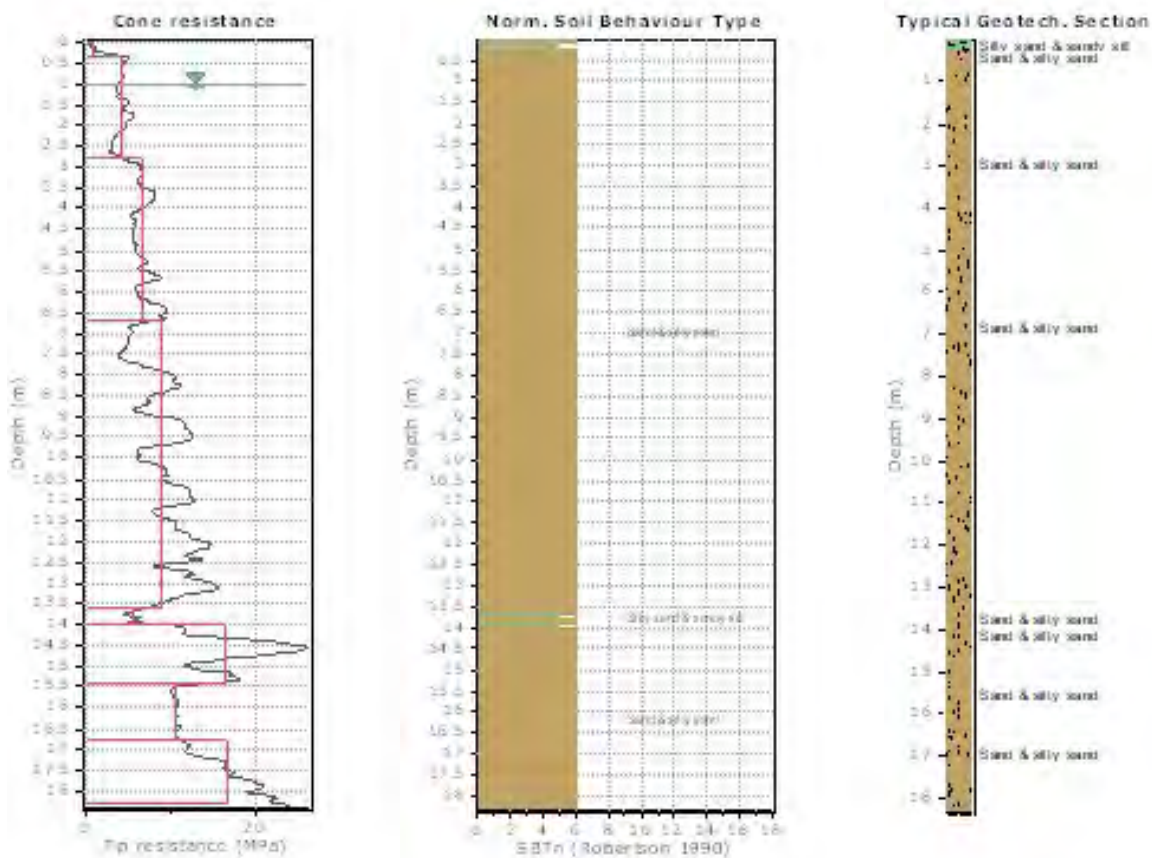
From depth To depth (m)	Thickness (m)	Permeability (m/s)	SPT <sub>N60</sub> (blows/30cm)	E <sub>s</sub> (MPa)	D <sub>r</sub> (%)	Friction angle	Constrained modulus, M (MPa)	Shear modulus, G <sub>0</sub> (MPa)	Undrained strength, S <sub>u</sub> (kPa)	Undrained strength ratio	OCR	Unit weight (kN/m <sup>3</sup> )
0.00	4.70	5.35E-06	13.8	48.3	54.6	39.3	69.2	58.7	0.0	0.0	0.0	18.5
4.70		(±3.07E-04)	(±8.3)	(±17.3)	(±25.0)	(±3.9)	(±46.2)	(±21.2)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.8)
4.70	1.30	3.15E-08	5.8	0.0	0.0	0.0	11.5	36.3	46.4	0.5	3.6	16.6
6.00		(±4.61E-07)	(±3.5)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±21.6)	(±14.0)	(±25.5)	(±0.3)	(±3.3)	(±0.9)
6.00	0.90	3.95E-10	3.9	0.0	0.0	0.0	1.6	33.3	22.5	0.2	0.9	16.7
6.90		(±1.29E-10)	(±0.4)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.6)	(±2.9)	(±3.9)	(±0.0)	(±0.2)	(±0.3)
6.90	0.90	8.15E-10	4.2	0.0	0.0	0.0	2.4	32.2	28.1	0.3	1.3	16.4
7.80		(±5.49E-10)	(±1.1)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±2.7)	(±8.6)	(±12.6)	(±0.1)	(±0.8)	(±0.8)
7.80	1.60	4.00E-10	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	19.3	13.1	0.1	0.5	14.8
9.40		(±3.63E-11)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.1)	(±1.2)	(±0.8)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
9.40	1.80	2.12E-09	4.2	0.0	0.0	0.0	2.1	27.8	25.7	0.2	1.2	15.6
11.20		(±6.10E-07)	(±2.3)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±16.1)	(±9.6)	(±20.1)	(±0.2)	(±1.7)	(±0.7)
11.20	2.00	4.88E-06	18.7	62.9	38.4	34.7	105.3	78.9	0.0	0.0	0.0	18.1
13.20		(±7.75E-06)	(±6.3)	(±15.8)	(±8.6)	(±1.7)	(±49.0)	(±19.8)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.7)
13.20	3.60	2.99E-05	34.1	99.2	54.5	37.8	198.3	124.3	0.0	0.0	0.0	19.3
16.80		(±1.09E-05)	(±2.7)	(±5.9)	(±3.3)	(±0.6)	(±11.7)	(±7.3)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
16.80	2.10	1.70E-05	30.5	92.3	47.1	36.2	184.6	115.7	0.0	0.0	0.0	18.9
18.90		(±9.81E-06)	(±3.3)	(±6.6)	(±3.7)	(±0.7)	(±13.2)	(±8.3)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
18.90	0.40	1.10E-06	17.2	63.3	28.3	32.7	82.3	79.3	0.0	0.0	0.0	17.6
19.30		(±1.74E-06)	(±3.8)	(±9.5)	(±5.4)	(±0.8)	(±48.2)	(±11.8)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.5)
19.30	0.60	8.01E-06	27.3	87.6	41.0	34.9	175.2	109.8	0.0	0.0	0.0	18.7
19.90		(±7.21E-06)	(±2.2)	(±3.4)	(±3.4)	(±0.6)	(±6.8)	(±4.2)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.1)

Depth values presented in this table are measured from free ground surface

**Project:**

**Location:**





### Tabular results

#### ::: Layer No: 1 :::

**Code:** 1      **Start depth:** 0.01 (m), **End depth:** 0.30 (m)

**Description:** Silty sand & sandy silt

#### Basic results

Total cone resistance:  $1.01 \pm 1.00$  MPa

Sleeve friction:  $0.00 \pm 25.21$  kPa

Ic:  $2.02 \pm 0.17$

SBT<sub>n</sub>: 5

SBT<sub>n</sub> description: Silty sand & sandy silt

#### Estimation results

Permeability:  $6.08E-06 \pm 2.29E-05$  m/s

N<sub>60</sub>:  $3.01 \pm 2.00$  blows

Es:  $9.45 \pm 5.93$  MPa

Dr (%):  $58.42 \pm 6.04$

φ (degrees):  $40.19 \pm 1.75$  °

Unit weight:  $16.39 \pm 1.05$  kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.:  $17.21 \pm 12.25$  MPa

Go:  $11.84 \pm 7.43$  MPa

Su:  $0.00 \pm 0.00$  kPa

Su ratio:  $0.00 \pm 0.00$

O.C.R.:  $0.00 \pm 0.00$

**::: Layer No: 2 :::****Code: 2**      **Start depth:** 0.30 (m), **End depth:** 2.80 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 4.06 ±0.67 MPa

Sleeve friction: 13.68 ±3.23 kPa

Ic: 1.68 ±0.10

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 7.06E-05 ±5.98E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 8.88 ±1.12 blows

Es: 24.27 ±2.62 MPa

Dr (%): 51.66 ±6.32

φ (degrees): 36.57 ±1.39 °

Unit weight: 16.53 ±0.30 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 48.54 ±5.24 MPa

Go: 30.42 ±3.28 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 3 :::****Code: 3**      **Start depth:** 2.80 (m), **End depth:** 6.70 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 6.60 ±1.17 MPa

Sleeve friction: 22.81 ±5.23 kPa

Ic: 1.66 ±0.06

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 8.14E-05 ±3.82E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 14.26 ±2.14 blows

Es: 38.23 ±5.04 MPa

Dr (%): 53.39 ±3.82

φ (degrees): 36.92 ±0.84 °

Unit weight: 17.31 ±0.31 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 76.47 ±10.09 MPa

Go: 47.92 ±6.32 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 4 :::****Code: 4**      **Start depth:** 6.70 (m), **End depth:** 13.60 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 8.97 ±3.00 MPa

Sleeve friction: 35.98 ±12.61 kPa

Ic: 1.70 ±0.11

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 5.91E-05 ±5.44E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 19.97 ±5.38 blows

Es: 54.64 ±11.82 MPa

Dr (%): 52.51 ±7.14

φ (degrees): 36.89 ±1.52 °

Unit weight: 17.95 ±0.55 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 109.28 ±23.64 MPa

Go: 68.48 ±14.81 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 5 :::****Code: 5**      **Start depth:** 13.60 (m), **End depth:** 14.00 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 5.63 ±0.92 MPa

Sleeve friction: 28.90 ±4.59 kPa

Ic: 2.02 ±0.10

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 6.45E-06 ±5.34E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 15.45 ±1.61 blows

Es: 49.99 ±3.08 MPa

Dr (%): 37.29 ±3.20

φ (degrees): 33.86 ±0.54 °

Unit weight: 17.52 ±0.18 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 99.97 ±6.16 MPa

Go: 62.65 ±3.86 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 6 :::****Code: 6**      **Start depth:** 14.00 (m), **End depth:** 15.40 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 16.11 ±4.93 MPa

Sleeve friction: 57.25 ±18.72 kPa

Ic: 1.53 ±0.12

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.97E-04 ±2.34E-04 m/s

N<sub>60</sub>: 32.09 ±7.14 blows

Es: 79.16 ±12.22 MPa

Dr (%): 63.69 ±9.76

φ (degrees): 39.21 ±1.99 °

Unit weight: 18.71 ±0.44 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 158.32 ±24.44 MPa

Go: 99.21 ±15.32 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 7 :::****Code: 7**      **Start depth:** 15.40 (m), **End depth:** 16.80 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 10.69 ±0.80 MPa

Sleeve friction: 44.15 ±4.67 kPa

Ic: 1.75 ±0.03

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 4.25E-05 ±1.31E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 24.48 ±1.35 blows

Es: 68.62 ±2.87 MPa

Dr (%): 49.76 ±2.00

φ (degrees): 36.30 ±0.42 °

Unit weight: 18.25 ±0.13 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 137.25 ±5.75 MPa

Go: 86.01 ±3.60 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 8 :::****Code: 8**      **Start depth:** 16.80 (m), **End depth:** 18.30 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 16.51 ±3.55 MPa

Sleeve friction: 65.57 ±13.73 kPa

Ic: 1.58 ±0.09

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.35E-04 ±8.76E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 34.08 ±5.44 blows

Es: 86.68 ±9.82 MPa

Dr (%): 61.17 ±6.65

φ (degrees): 38.72 ±1.39 °

Unit weight: 18.87 ±0.32 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 173.37 ±19.65 MPa

Go: 108.64 ±12.31 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**Project:**

**Location:**

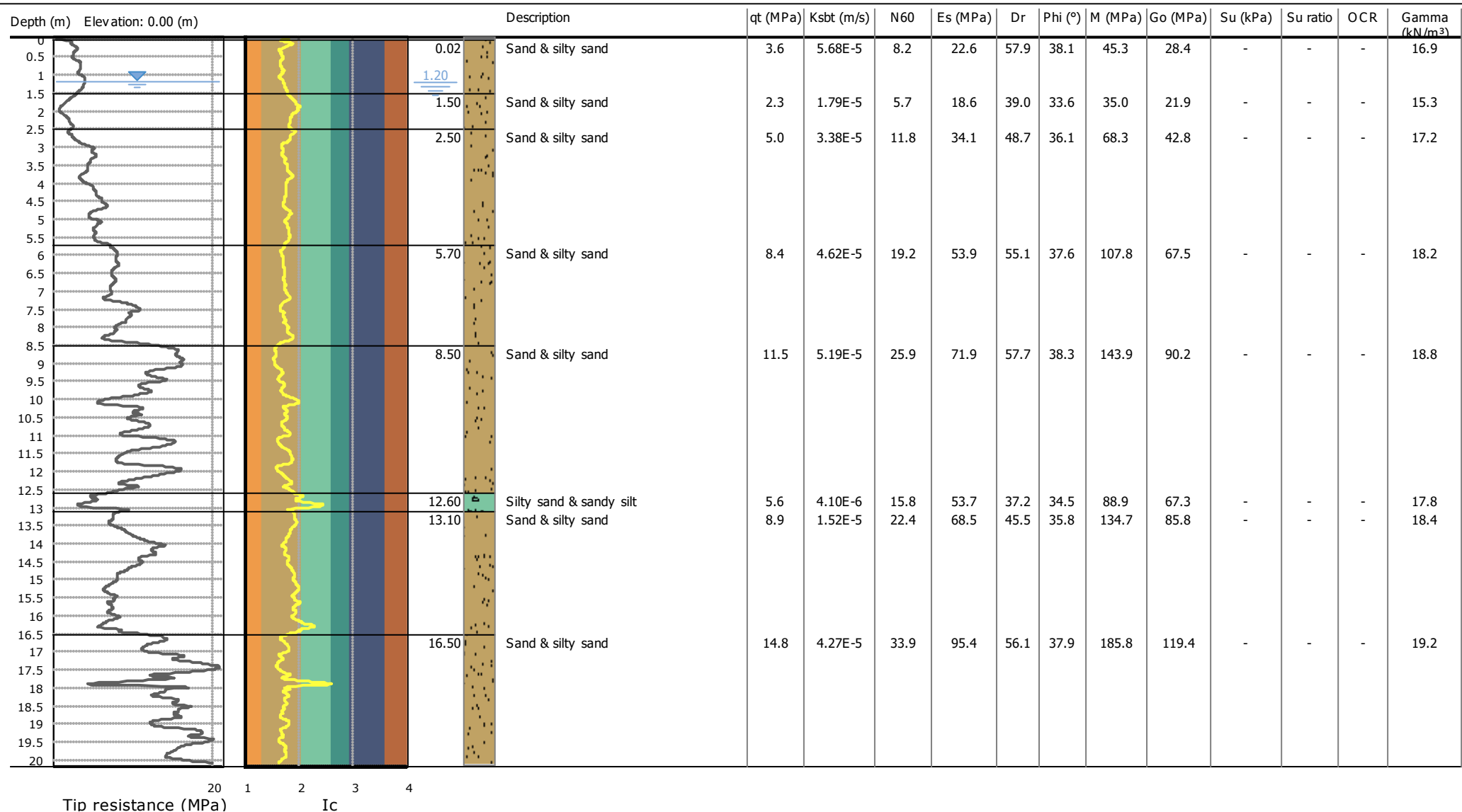
**Summary table of mean values**

From depth To depth (m)	Thickness (m)	Permeability (m/s)	SPT <sub>N60</sub> (blows/30cm)	E <sub>s</sub> (MPa)	D <sub>r</sub> (%)	Friction angle	Constrained modulus, M (MPa)	Shear modulus, G <sub>0</sub> (MPa)	Undrained strength, S <sub>u</sub> (kPa)	Undrained strength ratio	OCR	Unit weight (kN/m <sup>3</sup> )
0.01	0.29	6.08E-06	3.0	9.4	58.4	40.2	17.2	11.8	0.0	0.0	0.0	16.4
0.30		(±2.29E-05)	(±2.0)	(±5.9)	(±6.0)	(±1.8)	(±12.3)	(±7.4)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±1.0)
0.30	2.50	7.06E-05	8.9	24.3	51.7	36.6	48.5	30.4	0.0	0.0	0.0	16.5
2.80		(±5.98E-05)	(±1.1)	(±2.6)	(±6.3)	(±1.4)	(±5.2)	(±3.3)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
2.80	3.90	8.14E-05	14.3	38.2	53.4	36.9	76.5	47.9	0.0	0.0	0.0	17.3
6.70		(±3.82E-05)	(±2.1)	(±5.0)	(±3.8)	(±0.8)	(±10.1)	(±6.3)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
6.70	6.90	5.91E-05	20.0	54.6	52.5	36.9	109.3	68.5	0.0	0.0	0.0	18.0
13.60		(±5.44E-05)	(±5.4)	(±11.8)	(±7.1)	(±1.5)	(±23.6)	(±14.8)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.6)
13.60	0.40	6.45E-06	15.4	50.0	37.3	33.9	100.0	62.6	0.0	0.0	0.0	17.5
14.00		(±5.34E-06)	(±1.6)	(±3.1)	(±3.2)	(±0.5)	(±6.2)	(±3.9)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
14.00	1.40	1.97E-04	32.1	79.2	63.7	39.2	158.3	99.2	0.0	0.0	0.0	18.7
15.40		(±2.34E-04)	(±7.1)	(±12.2)	(±9.8)	(±2.0)	(±24.4)	(±15.3)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)
15.40	1.40	4.25E-05	24.5	68.6	49.8	36.3	137.2	86.0	0.0	0.0	0.0	18.3
16.80		(±1.31E-05)	(±1.3)	(±2.9)	(±2.0)	(±0.4)	(±5.7)	(±3.6)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.1)
16.80	1.50	1.35E-04	34.1	86.7	61.2	38.7	173.4	108.6	0.0	0.0	0.0	18.9
18.30		(±8.76E-05)	(±5.4)	(±9.8)	(±6.6)	(±1.4)	(±19.6)	(±12.3)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)

Depth values presented in this table are measured from free ground surface

**Project:**

**Location:**





O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 2 :::****Code:** 2      **Start depth:** 1.50 (m), **End depth:** 2.50 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 2.27 ±0.63 MPa

Sleeve friction: 5.30 ±4.12 kPa

Ic: 1.89 ±0.07

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.79E-05 ±7.17E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 5.70 ±1.29 blows

Es: 18.60 ±2.99 MPa

Dr (%): 39.05 ±4.00

φ (degrees): 33.60 ±1.06 °

Unit weight: 15.27 ±0.89 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 34.98 ±7.30 MPa

Go: 21.92 ±4.57 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 3 :::****Code:** 3      **Start depth:** 2.50 (m), **End depth:** 5.70 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 5.03 ±1.13 MPa

Sleeve friction: 22.56 ±8.15 kPa

Ic: 1.78 ±0.06

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 3.38E-05 ±1.39E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 11.79 ±2.49 blows

Es: 34.14 ±6.60 MPa

Dr (%): 48.75 ±4.16

φ (degrees): 36.15 ±1.01 °

Unit weight: 17.19 ±0.56 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 68.28 ±13.21 MPa

Go: 42.79 ±8.28 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 4 :::****Code:** 4      **Start depth:** 5.70 (m), **End depth:** 8.50 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 8.42 ±1.20 MPa

Sleeve friction: 46.44 ±7.78 kPa

Ic: 1.74 ±0.06

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 4.62E-05 ±1.89E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 19.16 ±2.22 blows

Es: 53.88 ±5.25 MPa

Dr (%): 55.05 ±3.39

φ (degrees): 37.63 ±0.62 °

Unit weight: 18.22 ±0.22 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 107.77 ±10.50 MPa

Go: 67.53 ±6.58 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 5 :::****Code:** 5      **Start depth:** 8.50 (m), **End depth:** 12.60 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 11.51 ±2.76 MPa

Sleeve friction: 67.77 ±14.52 kPa

Ic: 1.72 ±0.11

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 5.19E-05 ±5.11E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 25.91 ±4.42 blows

Es: 71.95 ±8.13 MPa

Dr (%): 57.74 ±7.93

φ (degrees): 38.27 ±1.49 °

Unit weight: 18.77 ±0.33 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 143.90 ±16.26 MPa

Go: 90.18 ±10.19 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 6 :::****Code:** 6 **Start depth:** 12.60 (m), **End depth:** 13.10 (m)**Description:** Silty sand & sandy silt**Basic results**

Total cone resistance: 5.57 ±1.76 MPa

Sleeve friction: 37.89 ±13.51 kPa

Ic: 2.08 ±0.20

SBT<sub>n</sub>: 5SBT<sub>n</sub> description: Silty sand & sandy silt**Estimation results**

Permeability: 4.10E-06 ±8.84E-06 m/s

N<sub>60</sub>: 15.81 ±3.10 blows

Es: 53.69 ±6.74 MPa

Dr (%): 37.24 ±5.83

φ (degrees): 34.54 ±0.96 °

Unit weight: 17.83 ±0.40 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 88.95 ±28.57 MPa

Go: 67.29 ±8.45 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 7 :::****Code:** 7 **Start depth:** 13.10 (m), **End depth:** 16.50 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 8.89 ±2.00 MPa

Sleeve friction: 52.17 ±14.40 kPa

Ic: 1.90 ±0.11

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 1.52E-05 ±1.40E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 22.43 ±3.53 blows

Es: 68.49 ±7.78 MPa

Dr (%): 45.47 ±5.75

φ (degrees): 35.81 ±1.16 °

Unit weight: 18.37 ±0.36 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 134.70 ±17.79 MPa

Go: 85.84 ±9.74 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 8 :::****Code:** 8 **Start depth:** 16.50 (m), **End depth:** 20.10 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 14.79 ±2.86 MPa

Sleeve friction: 86.77 ±20.51 kPa

Ic: 1.75 ±0.15

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 4.27E-05 ±2.99E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 33.92 ±4.67 blows

Es: 95.39 ±9.58 MPa

Dr (%): 56.07 ±5.21

φ (degrees): 37.93 ±0.85 °

Unit weight: 19.16 ±0.28 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 185.84 ±26.86 MPa

Go: 119.40 ±12.00 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**Project:**

**Location:**

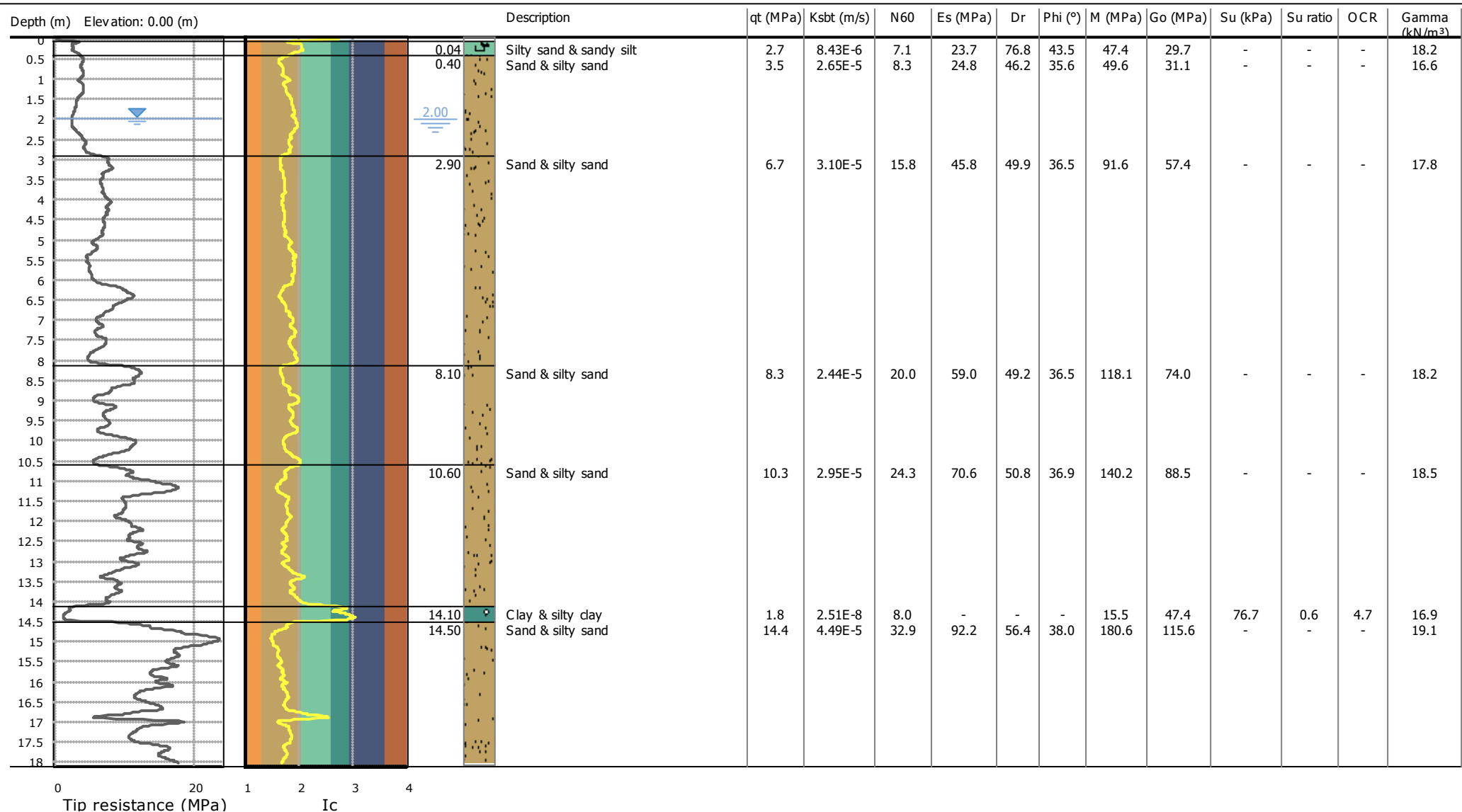
**Summary table of mean values**

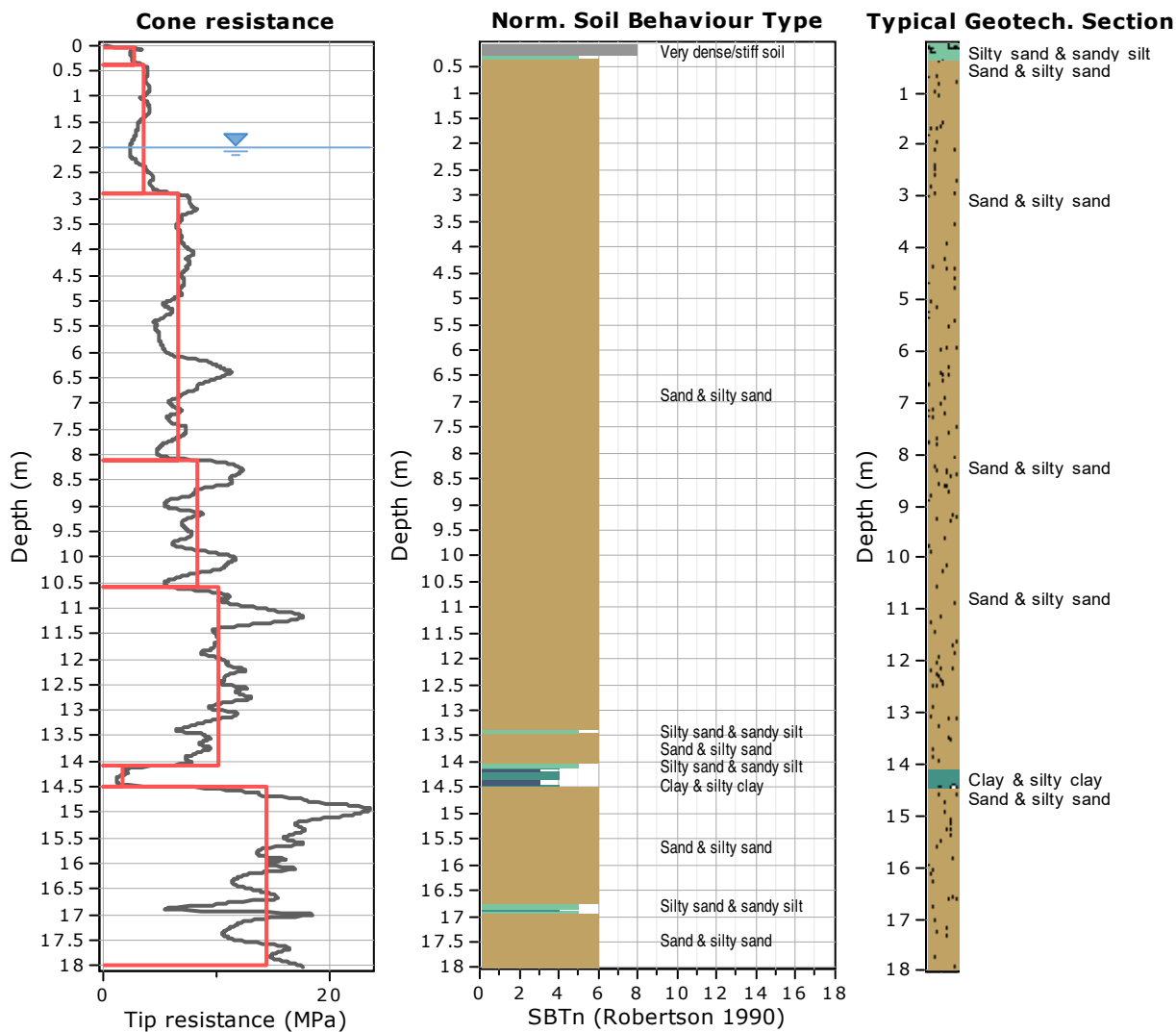
From depth To depth (m)	Thickness (m)	Permeability (m/s)	SPT <sub>N60</sub> (blows/30cm)	E <sub>s</sub> (MPa)	D <sub>r</sub> (%)	Friction angle	Constrained modulus, M (MPa)	Shear modulus, G <sub>0</sub> (MPa)	Undrained strength, S <sub>u</sub> (kPa)	Undrained strength ratio	OCR	Unit weight (kN/m <sup>3</sup> )
0.02	1.48	5.68E-05	8.2	22.6	57.9	38.1	45.3	28.4	0.0	0.0	0.0	16.9
1.50		(±2.01E-05)	(±1.3)	(±3.5)	(±10.8)	(±2.3)	(±7.0)	(±4.4)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)
1.50	1.00	1.79E-05	5.7	18.6	39.0	33.6	35.0	21.9	0.0	0.0	0.0	15.3
2.50		(±7.17E-06)	(±1.3)	(±3.0)	(±4.0)	(±1.1)	(±7.3)	(±4.6)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.9)
2.50	3.20	3.38E-05	11.8	34.1	48.7	36.1	68.3	42.8	0.0	0.0	0.0	17.2
5.70		(±1.39E-05)	(±2.5)	(±6.6)	(±4.2)	(±1.0)	(±13.2)	(±8.3)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.6)
5.70	2.80	4.62E-05	19.2	53.9	55.1	37.6	107.8	67.5	0.0	0.0	0.0	18.2
8.50		(±1.89E-05)	(±2.2)	(±5.2)	(±3.4)	(±0.6)	(±10.5)	(±6.6)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
8.50	4.10	5.19E-05	25.9	71.9	57.7	38.3	143.9	90.2	0.0	0.0	0.0	18.8
12.60		(±5.11E-05)	(±4.4)	(±8.1)	(±7.9)	(±1.5)	(±16.3)	(±10.2)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
12.60	0.50	4.10E-06	15.8	53.7	37.2	34.5	88.9	67.3	0.0	0.0	0.0	17.8
13.10		(±8.84E-06)	(±3.1)	(±6.7)	(±5.8)	(±1.0)	(±28.6)	(±8.4)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)
13.10	3.40	1.52E-05	22.4	68.5	45.5	35.8	134.7	85.8	0.0	0.0	0.0	18.4
16.50		(±1.40E-05)	(±3.5)	(±7.8)	(±5.8)	(±1.2)	(±17.8)	(±9.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)
16.50	3.60	4.27E-05	33.9	95.4	56.1	37.9	185.8	119.4	0.0	0.0	0.0	19.2
20.10		(±2.99E-05)	(±4.7)	(±9.6)	(±5.2)	(±0.9)	(±26.9)	(±12.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)

Depth values presented in this table are measured from free ground surface

**Project:**

**Location:**





### Tabular results

#### ::: Layer No: 1 :::

**Code:** 1      **Start depth:** 0.04 (m), **End depth:** 0.40 (m)

**Description:** Silty sand & sandy silt

#### Basic results

Total cone resistance:  $2.68 \pm 0.43$  MPa

Sleeve friction:  $64.94 \pm 11.31$  kPa

Ic:  $1.98 \pm 0.09$

SBT<sub>n</sub>: 5

SBT<sub>n</sub> description: Silty sand & sandy silt

#### Estimation results

Permeability:  $8.43E-06 \pm 8.08E-06$  m/s

N<sub>60</sub>:  $7.13 \pm 0.88$  blows

Es:  $23.68 \pm 2.29$  MPa

Dr (%):  $76.81 \pm 11.12$

φ (degrees):  $43.50 \pm 1.87$  °

Unit weight:  $18.17 \pm 0.19$  kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.:  $47.36 \pm 4.58$  MPa

Go:  $29.68 \pm 2.87$  MPa

Su:  $0.00 \pm 0.00$  kPa

Su ratio:  $0.00 \pm 0.00$

O.C.R.:  $0.00 \pm 0.00$

**::: Layer No: 2 :::****Code:** 2      **Start depth:** 0.40 (m), **End depth:** 2.90 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 3.48 ±0.71 MPa

Sleeve friction: 15.03 ±5.75 kPa

Ic: 1.82 ±0.09

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 2.65E-05 ±2.33E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 8.30 ±1.48 blows

Es: 24.80 ±3.74 MPa

Dr (%): 46.18 ±7.29

φ (degrees): 35.56 ±1.73 °

Unit weight: 16.58 ±0.50 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 49.60 ±7.48 MPa

Go: 31.08 ±4.69 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 3 :::****Code:** 3      **Start depth:** 2.90 (m), **End depth:** 8.10 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 6.66 ±1.45 MPa

Sleeve friction: 34.29 ±8.67 kPa

Ic: 1.79 ±0.09

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 3.10E-05 ±2.34E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 15.79 ±2.65 blows

Es: 45.81 ±6.13 MPa

Dr (%): 49.86 ±5.95

φ (degrees): 36.52 ±1.22 °

Unit weight: 17.78 ±0.34 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 91.61 ±12.25 MPa

Go: 57.41 ±7.68 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 4 :::****Code:** 4      **Start depth:** 8.10 (m), **End depth:** 10.60 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 8.27 ±2.18 MPa

Sleeve friction: 47.03 ±11.85 kPa

Ic: 1.83 ±0.11

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 2.44E-05 ±2.34E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 19.96 ±3.79 blows

Es: 59.04 ±7.71 MPa

Dr (%): 49.18 ±6.78

φ (degrees): 36.51 ±1.34 °

Unit weight: 18.23 ±0.37 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 118.08 ±15.42 MPa

Go: 74.00 ±9.66 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**::: Layer No: 5 :::****Code:** 5      **Start depth:** 10.60 (m), **End depth:** 14.10 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 10.25 ±2.43 MPa

Sleeve friction: 57.40 ±13.72 kPa

Ic: 1.80 ±0.12

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 2.95E-05 ±2.87E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 24.34 ±3.94 blows

Es: 70.63 ±7.31 MPa

Dr (%): 50.83 ±6.82

φ (degrees): 36.87 ±1.24 °

Unit weight: 18.54 ±0.30 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 140.17 ±16.49 MPa

Go: 88.52 ±9.16 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**:: Layer No: 6 ::****Code:** 6      **Start depth:** 14.10 (m), **End depth:** 14.50 (m)**Description:** Clay & silty clay**Basic results**

Total cone resistance: 1.77 ±0.90 MPa

Sleeve friction: 23.91 ±18.26 kPa

Ic: 2.81 ±0.19

SBT<sub>n</sub>: 4SBT<sub>n</sub> description: Clay & silty clay**Estimation results**

Permeability: 2.51E-08 ±4.41E-07 m/s

N<sub>60</sub>: 7.99 ±2.70 blows

Es: 0.00 ±0.00 MPa

Dr (%): 0.00 ±0.00

φ (degrees): 0.00 ±0.00 °

Unit weight: 16.86 ±0.74 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 15.45 ±19.52 MPa

Go: 47.42 ±12.88 MPa

Su: 76.68 ±29.95 kPa

Su ratio: 0.57 ±0.23

O.C.R.: 4.69 ±2.33

**:: Layer No: 7 ::****Code:** 7      **Start depth:** 14.50 (m), **End depth:** 18.00 (m)**Description:** Sand & silty sand**Basic results**

Total cone resistance: 14.42 ±3.52 MPa

Sleeve friction: 83.95 ±21.22 kPa

Ic: 1.74 ±0.17

SBT<sub>n</sub>: 6SBT<sub>n</sub> description: Sand & silty sand**Estimation results**

Permeability: 4.49E-05 ±6.50E-05 m/s

N<sub>60</sub>: 32.93 ±5.18 blows

Es: 92.18 ±9.46 MPa

Dr (%): 56.41 ±7.61

φ (degrees): 38.04 ±1.37 °

Unit weight: 19.11 ±0.32 kN/m<sup>3</sup>

Constrained Mod.: 180.64 ±24.49 MPa

Go: 115.57 ±11.79 MPa

Su: 0.00 ±0.00 kPa

Su ratio: 0.00 ±0.00

O.C.R.: 0.00 ±0.00

**Project:**

**Location:**

**Summary table of mean values**

From depth To depth (m)	Thickness (m)	Permeability (m/s)	SPT <sub>N60</sub> (blows/30cm)	E <sub>s</sub> (MPa)	D <sub>r</sub> (%)	Friction angle	Constrained modulus, M (MPa)	Shear modulus, G <sub>0</sub> (MPa)	Undrained strength, S <sub>u</sub> (kPa)	Undrained strength ratio	OCR	Unit weight (kN/m <sup>3</sup> )
0.04	0.36	8.43E-06	7.1	23.7	76.8	43.5	47.4	29.7	0.0	0.0	0.0	18.2
0.40		(±8.08E-06)	(±0.9)	(±2.3)	(±11.1)	(±1.9)	(±4.6)	(±2.9)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.2)
0.40	2.50	2.65E-05	8.3	24.8	46.2	35.6	49.6	31.1	0.0	0.0	0.0	16.6
2.90		(±2.33E-05)	(±1.5)	(±3.7)	(±7.3)	(±1.7)	(±7.5)	(±4.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.5)
2.90	5.20	3.10E-05	15.8	45.8	49.9	36.5	91.6	57.4	0.0	0.0	0.0	17.8
8.10		(±2.34E-05)	(±2.6)	(±6.1)	(±5.9)	(±1.2)	(±12.3)	(±7.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
8.10	2.50	2.44E-05	20.0	59.0	49.2	36.5	118.1	74.0	0.0	0.0	0.0	18.2
10.60		(±2.34E-05)	(±3.8)	(±7.7)	(±6.8)	(±1.3)	(±15.4)	(±9.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.4)
10.60	3.50	2.95E-05	24.3	70.6	50.8	36.9	140.2	88.5	0.0	0.0	0.0	18.5
14.10		(±2.87E-05)	(±3.9)	(±7.3)	(±6.8)	(±1.2)	(±16.5)	(±9.2)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)
14.10	0.40	2.51E-08	8.0	0.0	0.0	0.0	15.5	47.4	76.7	0.6	4.7	16.9
14.50		(±4.41E-07)	(±2.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±19.5)	(±12.9)	(±29.9)	(±0.2)	(±2.3)	(±0.7)
14.50	3.50	4.49E-05	32.9	92.2	56.4	38.0	180.6	115.6	0.0	0.0	0.0	19.1
18.00		(±6.50E-05)	(±5.2)	(±9.5)	(±7.6)	(±1.4)	(±24.5)	(±11.8)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.3)

Depth values presented in this table are measured from free ground surface

#### **1.7.2 REPORT OF THE SPT TEST**

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-2/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	03.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIIJE
Pozicija / Position:	7 409 238 / 5 019 253

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	3,5
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	3,00

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-2/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	03.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	CI

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	3	6
2	150	150	3	
3	150	150	3	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geol.	
---	---	--	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-2/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	03.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJE
Pozicija / Position:	7 409 238 / 5 019 253

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	3,5
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	6,00

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-2/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	03.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	siSa-Sa

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	5
2	150	150	2	
3	150	150	3	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geot.	
---	---	--	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE / ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-2/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	3.9.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 238 / 5 019 253

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	3,5
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	9,00

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-2/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	3.9.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	3	8
2	150	150	4	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controled and Approved by: Nebojša Prica, dipl inž. građ.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE / ISPIITIVANJE - TERENSKO ISPIITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPIITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-3/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	3.9.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 208 / 5 019 277

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	3,7
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	2,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-3/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	3.9.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	siSa-Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	7
2	150	150	3	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. građ.	
---	---	--	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE / ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-3/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	3.9.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 208 / 5 019 277

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	3,7
Prečnik bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	5,50

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-3/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	3.9.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	3	7
2	150	150	3	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geol.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-3/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	3.9.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 208 / 5 019 277

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	3,7
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	8,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-3/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	3.9.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	4	9
2	150	150	4	
3	150	150	5	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant	Pregledao i odobrio / Controled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geol.
---	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-8/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	30.08.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 270 / 5 019 153

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečnik bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	2,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-8/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	30.08.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	siSa-Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	5
2	150	150	2	
3	150	150	3	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geol.	
---	---	--	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-8/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	30.08.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJE
Pozicija / Position:	7 409 270 / 5 019 153

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	5,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-8/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	30.08.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	4	11
2	150	150	5	
3	150	150	6	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geol.
---	--



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-8/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	30.08.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 270 / 5 019 153

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	7,50

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-8/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	30.08.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	5	12
2	150	150	6	
3	150	150	6	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geol.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-12/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	25.08.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 628 139 / 4 906 314

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	-
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	2,70

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-12/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	25.08.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Method of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Si-CI

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	4
2	150	150	2	
3	150	150	2	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inženjer
---	--



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-12/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	25.08.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIIJE
Pozicija / Position:	7 628 139 / 4 906 314

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	-
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	6,50

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-12/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	25.08.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Method of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	siSa-sa

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	7	15
2	150	150	7	
3	150	150	8	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. građ.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-12/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	25.08.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 628 139 / 4 906 314

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	-
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	10,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-12/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	25.08.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	6	13
2	150	150	6	
3	150	150	7	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inženjer
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-18/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	06.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 509 / 5 019 184

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,4
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	2,20

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-18/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	06.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Org

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	1	3
2	150	150	1	
3	150	150	2	

Napomena / Remark: Upotreba standardnog konusa.

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geol.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-18/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	06.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 509 / 5 019 184

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,4
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	5,50

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-18/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	06.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Si-CI

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	1	4
2	150	150	2	
3	150	150	2	

Napomena / Remark: **Upotreba standardnog konusa.**

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geo.	
---	---	---	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-18/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	06.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJE
Pozicija / Position:	7 409 509 / 5 019 184

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,4
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	9,00

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-18/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	06.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	7
2	150	150	3	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant	Pregledao i odobrio / Controled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. građ.
---	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-20/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	01.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 397 / 5 019 389

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	5,8
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	2,80

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-20/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	01.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	siSa-Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	7
2	150	150	3	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geot.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-20/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	01.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 397 / 5 019 389

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	5,8
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	5,50

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-20/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	01.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	3	10
2	150	150	5	
3	150	150	5	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geol.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-20/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	01.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJE
Pozicija / Position:	7 409 397 / 5 019 389

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	5,8
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	5,80

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-20/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	01.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	7
2	150	150	3	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geol.
---	--



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-25/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	01.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJE
Pozicija / Position:	7 409 288 / 5 019 322

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušace garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	5,2
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	3,00

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-25/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	01.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	siSa-Sa

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	4	13
2	150	150	6	
3	150	150	7	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geol.	
---	---	--	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-25/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	01.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 288 / 5 019 322

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	5,2
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	6,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-25/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	01.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	siSa-Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	5	15
2	150	150	7	
3	150	150	8	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geol.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-25/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	01.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 288 / 5 019 322

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušne garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	5,2
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	9,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-25/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	01.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Method of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	3	7
2	150	150	3	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geod.
---	---	--



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE / ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-26/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	08.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIIJE
Pozicija / Position:	7 409 588 / 5 019 225

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečnik bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	2,50

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-26/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	08.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Cl-Org

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	1	3
2	150	150	1	
3	150	150	2	

Napomena / Remark: **Upotreba standardnog konusa.**

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. građ.	
---	---	---	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-26/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	08.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 588 / 5 019 225

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušne garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	4,20

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-26/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	08.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Org

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	2
2	150	150	1	
3	150	150	1	

Napomena / Remark: Upotreba standardnog konusa.

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geol.
---	--



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-26/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	08.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIIJE
Pozicija / Position:	7 409 588 / 5 019 225

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	8,10

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-26/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	08.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	siSa-clSa

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	5
2	150	150	2	
3	150	150	3	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.genl.	
---	---	--	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-27/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	02.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 586 / 5 019 274

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečnik bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	2,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-27/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	02.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Org

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	16	4
2	150	150	1	
3	150	150	3	

Napomena / Remark: **Upotreba standardnog konusa.**

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž. građ.
---	---	---	---

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-27/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	02.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 586 / 5 019 274

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenim / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	4,00

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-27/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	02.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Org

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	4
2	150	150	2	
3	150	150	2	

Napomena / Remark: Upotreba standardnog konusa.

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geot.	
---	---	--	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-27/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	02.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIIJE
Pozicija / Position:	7 409 586 / 5 019 274

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	7,50

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-27/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	02.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	siSa-clSa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	4	11
2	150	150	5	
3	150	150	6	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. građ.	
---	---	--	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419, 1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-28/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	08.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 614 / 5 019 246

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	1,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-28/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	08.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Cl-Org

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	5
2	150	150	2	
3	150	150	3	

Napomena / Remark: Upotreba standardnog konusa.

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geol.
---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-28/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	08.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 614 / 5 019 246

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	3,90

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-28/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	08.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Cl-Org

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	1	4
2	150	150	2	
3	150	150	2	

Napomena / Remark: **Upotreba standardnog konusa.**

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geol.
---	--



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-28/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	08.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 614 / 5 019 246

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečink bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	6,30

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-28/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	08.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Method of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	CI-Org

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	1	3
2	150	150	1	
3	150	150	2	

Napomena / Remark: **Upotreba standardnog konusa.**

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geopl.
---	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE / ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-28/SPT-4
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	08.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 614 / 5 019 246

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	9,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-28/SPT-4
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	08.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	siSa-clSa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	1	4
2	150	150	2	
3	150	150	2	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geod.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-32/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	29.08.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJE
Pozicija / Position:	7 409 683 / 5 019 307

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	3,40

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-32/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	29.08.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Method of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Org

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	1	4
2	150	150	1	
3	150	150	3	

Napomena / Remark: Upotreba standardnog konusa.

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		 M.P.	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geol.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-32/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	29.08.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJE
Pozicija / Position:	7 409 683 / 5 019 307

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	6,20

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-32/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	29.08.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Org

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	1	4
2	150	150	2	
3	150	150	2	

Napomena / Remark: **Upotreba standardnog konusa.**

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Smiljana Dramićanin, dipl. građ. inž.
---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-32/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	29.08.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 683 / 5 019 307

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	4
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	10,00

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-32/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	29.08.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	siSa-Sa

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	4	12
2	150	150	5	
3	150	150	7	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geod.	
---	---	--	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-35/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	26.08.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIIJE
Pozicija / Position:	7 409 370 / 5 019 250

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,5
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	3,30

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-35/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	26.08.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	7
2	150	150	3	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geo
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-35/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	26.08.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 370 / 5 019 250

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,5
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	6,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-35/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	26.08.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Method of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	3	8
2	150	150	4	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		 M.P. 1	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geod.
---	---	--	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-35/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	26.08.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 409 370 / 5 019 250

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,5
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	9,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-35/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	26.08.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sa

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	4	13
2	150	150	6	
3	150	150		

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. geol.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-36/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFEGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 410 302 / 5 019 224

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,2
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	5,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-36/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	07.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Method of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sau-SaP

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	7
2	150	150	3	
3	150	150		

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		 M.P. 1	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dip. Inž./Geol.
---	---	--	---

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE / ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-36/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	07.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFEGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJE
Pozicija / Position:	7 410 302 / 5 019 224

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,2
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	8,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-36/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	07.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Method of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sau-SaP

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	3	8
2	150	150	4	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dip.-Inž. Gepl.
---	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE / ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-38/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	09.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFEGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 410 278 / 5 019 237

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,5
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	2,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-38/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	09.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Weather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Method of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	SaP-Sau

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	4
2	150	150	2	
3	150	150	2	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. inž. Geod.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-38/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	09.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFEGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIIJE
Pozicija / Position:	7 410 278 / 5 019 237

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,5
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	5,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-38/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	09.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	SaP-Sau

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	7
2	150	150	3	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. Inž. Geol.
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-38/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	09.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFEGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJE
Pozicija / Position:	7 410 278 / 5 019 237

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,5
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	9,00

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-38/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	09.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	SaP-Sau

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	3	7
2	150	150	3	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. Inž./Geol.	
---	---	---	--	---

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-40/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	12.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFEGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 410 806 / 5 019 504

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušee garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,1
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	3,00

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-40/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	12.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	SaP

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	3	6
2	150	150	3	
3	150	150	3	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl. Inž. (Geo)
---	---	---	--

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-40/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	12.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFEGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIIJE
Pozicija / Position:	7 410 806 / 5 019 504

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,1
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	6,00

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-40/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	12.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	SaP

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	5
2	150	150	2	
3	150	150	1	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dip. Inž. Geol.
---	---	---	---

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE / ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-40/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	12.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFEGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIIJE
Pozicija / Position:	7 410 806 / 5 019 504

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,1
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	9,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-40/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	12.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	SaP

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	5	9
2	150	150	5	
3	150	150	4	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dip. Inž. Geol.	
---	---	---	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-41/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	13.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFEGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 410 449 / 5 019 439

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	2,3
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	2,00

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-41/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	13.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Method of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	saSiM

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	6
2	150	150	3	
3	150	150	1	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dip. Inž. Geol.
---	---	---	---

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-42/SPT-1
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	13.09.2022.

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFEGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 410 145 / 5 019 545

## PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,4
Prečnik bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	3,00

## PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-42/SPT-1
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	13.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sau-SaP

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	2	5
2	150	150	2	
3	150	150	3	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dip. inž. Geot.
---	---



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-42/SPT-2
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	13.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFEGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJU NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJU
Pozicija / Position:	7 410 145 / 5 019 545

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,4
Prečnik bušotine / Borehole Diameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	6,40

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-42/SPT-2
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	13.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sau-SaP

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	3	9
2	150	150	4	
3	150	150	5	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant			Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dip. inž. Geol.
---	---	---	---

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU ZBIJENOSTI TLA / REPORT ON SOIL COMPACTION TESTING

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE / ISPITIVANJE - TERENSKO ISPITIVANJE - DEO 3:  
STANDARDNO PENETRACIONO ISPITIVANJE - IZMENA 1  
GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING - FIELD TESTING - PART 3:  
STANDARD PENETRATION TEST - AMENDMENT 1  
Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard: SRPS EN ISO 22476-3:2011/A1:2014

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	B-42/SPT-3
Broj strane izveštaja / Page number:	1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	13.09.2022.

### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Orderer:	SAFEGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Objekat / Structure:	INFRASTRUKTURNI OBJEKTI UNUTAR DEPONIJE
Pozicija / Position:	7 410 145 / 5 019 545

### PODACI O BUŠENJU / DRILLING DATA

Tip bušeće garniture / Type and make of drilling machine:	FRASTE ML
Način čišćenja bušotine / Method of advancing and cleaning the borehole:	BUŠAČIM PRIBOROM
Način obezbeđenja bušotine otvorenom / Method of keeping borehole open:	OBLOŽNA KOLONA
Nivo podzemne vode / Depth of water surface (m):	1,4
Prečink bušotine / Borehole Deameter (mm):	116
Dubina izvođenja opita / Depth of test (m):	10,00

### PODACI O UZORKOVANJU (ISPITIVANJU) / SAMPLING (TESTING) DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	B-42/SPT-3
Datum uzorkovanja (ispitivanja) / Date of sampling (testing):	13.09.2022.
Šifra uzorka / Laboratory Number:	-
Vremenski uslovi / Wather conditions:	Sunčano / Sunny
Način upravljanja opremom / Metod of driving sampler:	Automatski / Automatically
Vrsta tla / Type of soil:	Sau-SaP

### REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Korak broj / Foot No.	Veličina standardnog koraka / Standard foot size, mm	Parcijalni priraštaj / Partial increment		Ukupan broj udaraca za drugi i treći korak / N-value
		Veličina / Size, mm	Broj udaraca / Number of blows	
1	150	150	4	9
2	150	150	4	
3	150	150	5	

Napomena / Remark:

Ispitao / Tested by: Vladan Teodorović, laborant		Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dip. inž. Geot.	
---	---	---	---



### **1.7.3 REPORT OF THE DPSH-A TEST**

## IZVEŠTAJ O GEOTEHNIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOTECHNICAL TEST REPORT

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE — TERENSKO ISPITIVANJE — DEO 2: DINAMIČKO  
 PENETRACIONO ISPITIVANJE /  
 GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING — FIELD TESTING — PART 2: DYNAMIC PROBING  
 Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard:  
 SRPS EN ISO 22476-2:2012

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	DPSH-1
Datum izrade izveštaja / Date of report:	09.09.2022.
Broj strana izveštaja / Number of pages:	2
Broj priloga / Number of Attachment:	1.7.3.1

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

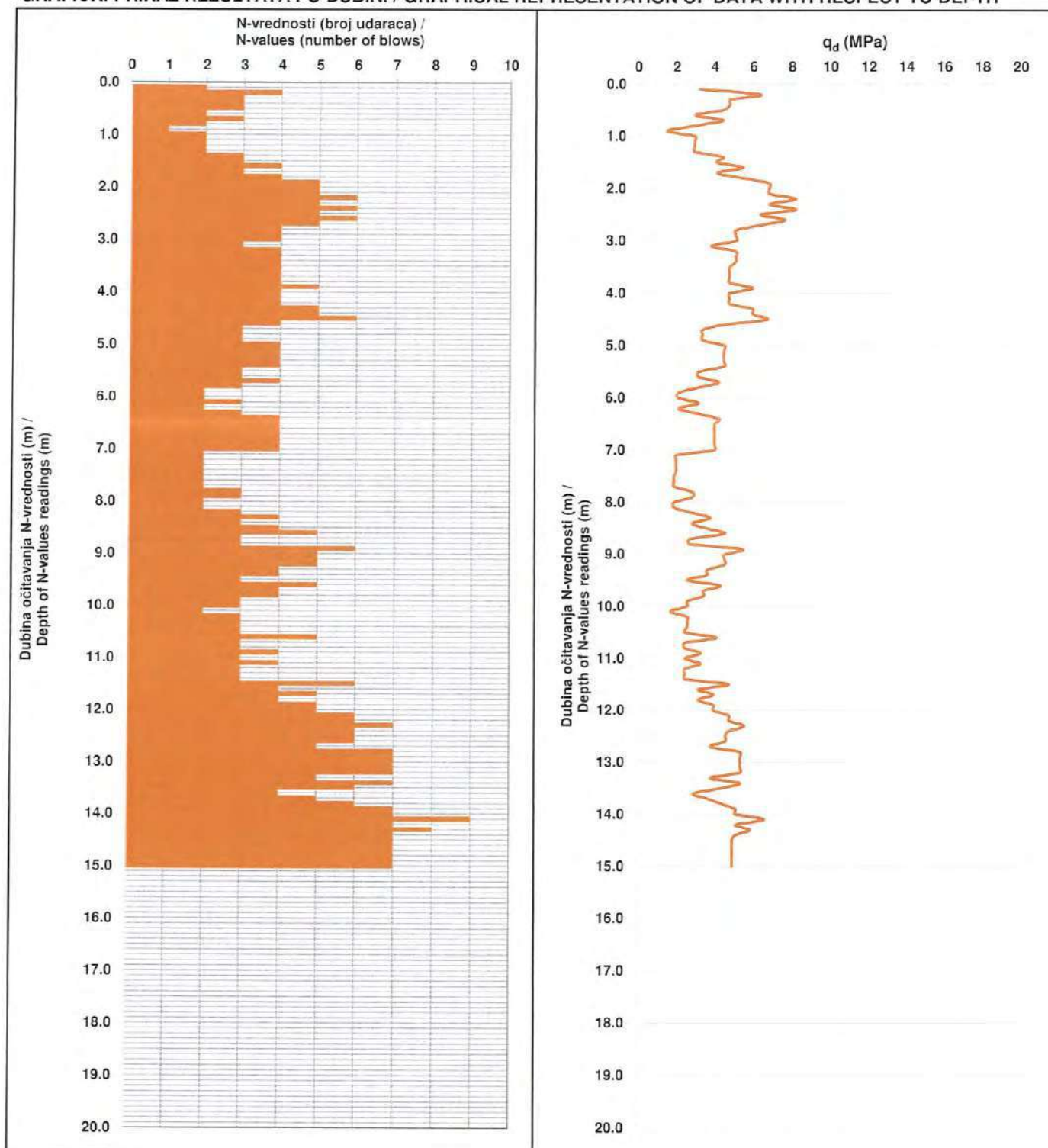
Naručilac ispitivanja / Employer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *
0.10	2	2.10	5	4.10	4	6.10	3	8.10	2	10.10	2	12.10	6	14.10	9	16.10	0
0.20	4	2.20	6	4.20	4	6.20	2	8.20	3	10.20	3	12.20	6	14.20	7	16.20	0
0.30	3	2.30	5	4.30	5	6.30	3	8.30	4	10.30	3	12.30	7	14.30	8	16.30	0
0.40	3	2.40	6	4.40	5	6.40	4	8.40	3	10.40	3	12.40	6	14.40	7	16.40	0
0.50	3	2.50	5	4.50	6	6.50	4	8.50	4	10.50	3	12.50	6	14.50	7	16.50	0
0.60	2	2.60	6	4.60	4	6.60	4	8.60	5	10.60	5	12.60	6	14.60	7	16.60	0
0.70	3	2.70	5	4.70	3	6.70	4	8.70	3	10.70	3	12.70	5	14.70	7	16.70	0
0.80	2	2.80	4	4.80	3	6.80	4	8.80	3	10.80	3	12.80	7	14.80	7	16.80	0
0.90	1	2.90	4	4.90	3	6.90	4	8.90	6	10.90	4	12.90	7	14.90	7	16.90	0
1.00	2	3.00	4	5.00	4	7.00	4	9.00	5	11.00	3	13.00	7	15.00	7	17.00	0
Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0
1.10	2	3.10	3	5.10	4	7.10	2	9.10	5	11.10	4	13.10	7	15.10	0	17.10	0
1.20	2	3.20	4	5.20	4	7.20	2	9.20	5	11.20	3	13.20	7	15.20	0	17.20	0
1.30	2	3.30	4	5.30	4	7.30	2	9.30	4	11.30	3	13.30	5	15.30	0	17.30	0
1.40	3	3.40	4	5.40	4	7.40	2	9.40	4	11.40	3	13.40	7	15.40	0	17.40	0
1.50	3	3.50	4	5.50	3	7.50	2	9.50	3	11.50	6	13.50	6	15.50	0	17.50	0
1.60	4	3.60	4	5.60	3	7.60	2	9.60	5	11.60	4	13.60	4	15.60	0	17.60	0
1.70	3	3.70	4	5.70	4	7.70	2	9.70	4	11.70	5	13.70	5	15.70	0	17.70	0
1.80	4	3.80	4	5.80	3	7.80	3	9.80	4	11.80	4	13.80	6	15.80	0	17.80	0
1.90	5	3.90	5	5.90	2	7.90	3	9.90	3	11.90	5	13.90	7	15.90	0	17.90	0
2.00	5	4.00	4	6.00	2	8.00	2	10.00	3	12.00	5	14.00	7	16.00	0	18.00	0
Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0

\* precrati ako je nepotrebno / delete as applicable; \*\*izmereni otporni momenat / measured torque

GRAFIČKI PRIKAZ REZULTATA PO DUBINI / GRAPHICAL REPRESENTATION OF DATA WITH RESPECT TO DEPTH



Napomena / Remark: Prilog ovom izveštaju je Zapisnik o ispitivanju na terenu broj / Attachment of this report is Field test record: DPSH-1

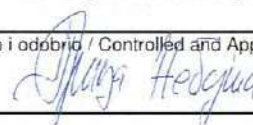
Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:




Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:



Kraj izveštaja / End of Report

## IZVEŠTAJ O GEOTEHNIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOTECHNICAL TEST REPORT

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE — TERENSKO ISPITIVANJE — DEO 2: DINAMIČKO  
 PENETRACIONO ISPITIVANJE /  
 GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING — FIELD TESTING — PART 2: DYNAMIC PROBING  
 Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard:  
 SRPS EN ISO 22476-2:2012

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	<b>DPSH-2</b>
Datum izrade izveštaja / Date of report:	<b>12.09.2022.</b>
Broj strana izveštaja / Number of pages:	2
Broj priloga / Number of Attachment:	1.7.3.2

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

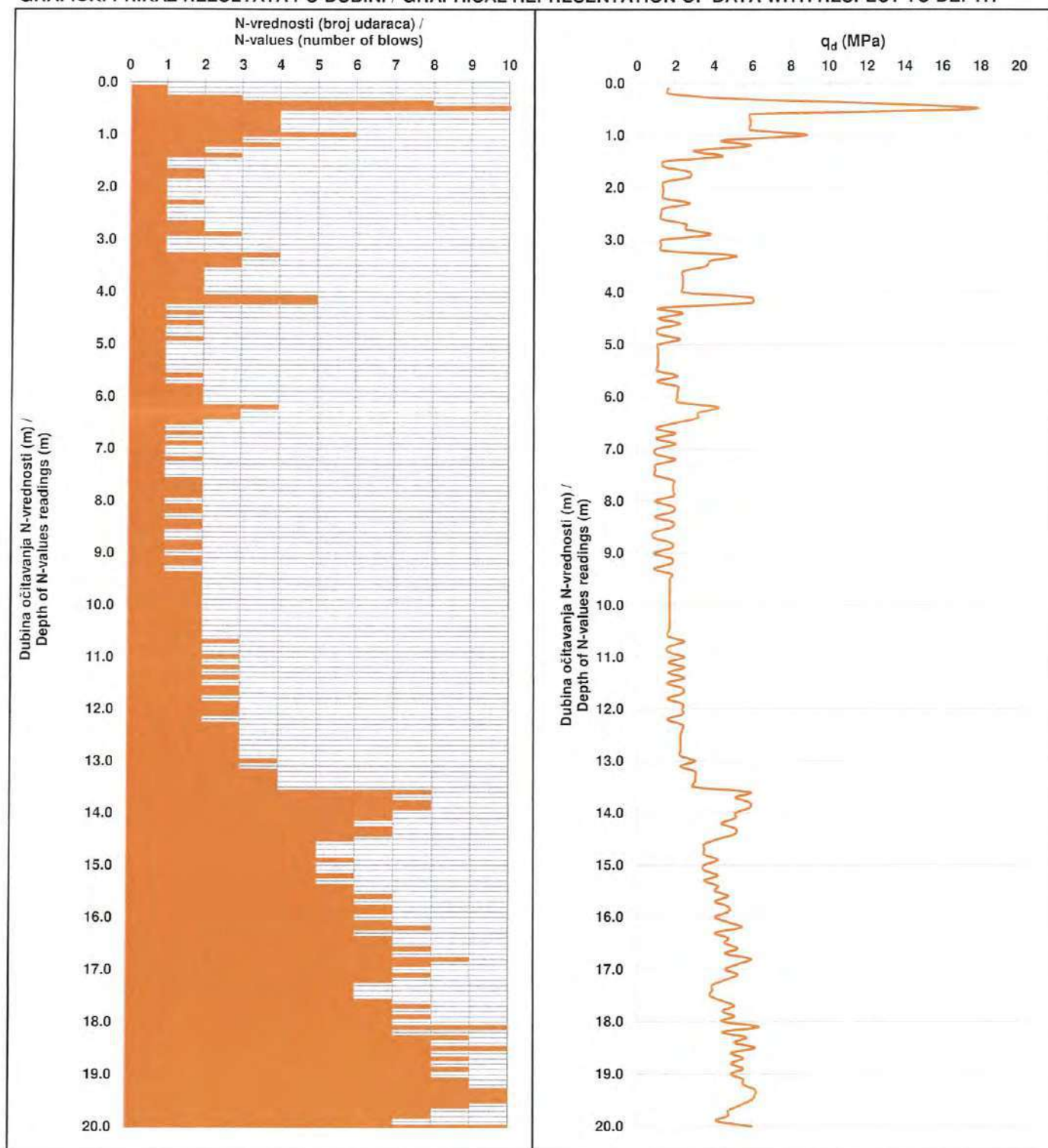
Naručilac ispitivanja / Employer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]:	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *
0.10	1	2.10	1	4.10	5	6.10	2	8.10	2	10.10	2	12.10	3	14.10	7	16.10	7
0.20	1	2.20	1	4.20	5	6.20	4	8.20	2	10.20	2	12.20	2	14.20	6	16.20	8
0.30	3	2.30	2	4.30	1	6.30	3	8.30	1	10.30	2	12.30	3	14.30	7	16.30	6
0.40	8	2.40	1	4.40	2	6.40	3	8.40	2	10.40	2	12.40	3	14.40	7	16.40	7
0.50	12	2.50	1	4.50	1	6.50	2	8.50	2	10.50	2	12.50	3	14.50	6	16.50	7
0.60	4	2.60	1	4.60	2	6.60	1	8.60	1	10.60	2	12.60	3	14.60	5	16.60	8
0.70	4	2.70	2	4.70	1	6.70	2	8.70	1	10.70	3	12.70	3	14.70	5	16.70	7
0.80	4	2.80	2	4.80	1	6.80	1	8.80	2	10.80	2	12.80	3	14.80	5	16.80	9
0.90	4	2.90	3	4.90	2	6.90	2	8.90	2	10.90	2	12.90	3	14.90	6	16.90	8
1.00	6	3.00	1	5.00	1	7.00	1	9.00	1	11.00	3	13.00	4	15.00	5	17.00	7
Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0
1.10	3	3.10	1	5.10	1	7.10	1	9.10	2	11.10	2	13.10	3	15.10	5	17.10	8
1.20	4	3.20	1	5.20	1	7.20	2	9.20	2	11.20	3	13.20	4	15.20	6	17.20	7
1.30	2	3.30	4	5.30	1	7.30	1	9.30	1	11.30	2	13.30	4	15.30	5	17.30	6
1.40	3	3.40	3	5.40	1	7.40	1	9.40	2	11.40	3	13.40	4	15.40	6	17.40	6
1.50	1	3.50	3	5.50	1	7.50	1	9.50	2	11.50	2	13.50	4	15.50	6	17.50	6
1.60	1	3.60	2	5.60	2	7.60	2	9.60	2	11.60	3	13.60	8	15.60	7	17.60	7
1.70	2	3.70	2	5.70	1	7.70	2	9.70	2	11.70	3	13.70	7	15.70	6	17.70	8
1.80	2	3.80	2	5.80	2	7.80	2	9.80	2	11.80	2	13.80	8	15.80	7	17.80	7
1.90	1	3.90	2	5.90	2	7.90	2	9.90	2	11.90	3	13.90	8	15.90	7	17.90	8
2.00	1	4.00	2	6.00	2	8.00	1	10.00	2	12.00	3	14.00	7	16.00	6	18.00	7
Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0

\* prećtati ako je nepotrebno / delete as applicable; \*\*izmereni otporni momenat / measured torque

# GRAFIČKI PRIKAZ REZULTATA PO DUBINI / GRAPHICAL REPRESENTATION OF DATA WITH RESPECT TO DEPTH



Napomena / Remark: Prilog ovom izveštaju je Zapisnik o ispitivanju na terenu broj / Attachment of this report is Field test record: DPSH-2

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO VETERNIK. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO VETERNIK.

Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.

Ispitao / Tested by:

Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:

Kraj izveštaja / End of Report

## IZVEŠTAJ O GEOTEHNIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOTECHNICAL TEST REPORT

GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE I ISPITIVANJE — TERENSKO ISPITIVANJE — DEO 2: DINAMIČKO  
 PENETRACIONO ISPITIVANJE /  
 GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND TESTING — FIELD TESTING — PART 2: DYNAMIC PROBING  
 Ispitivanje prema standardu / Test was done according to standard:  
 SRPS EN ISO 22476-2:2012

ID:	GEL-001-419.1-22
Broj izveštaja / Report No.:	DPSH-3
Datum izrade izveštaja / Date of report:	15.09.2022.
Broj strana izveštaja / Number of pages:	2
Broj priloga / Number of Attachment:	1.7.3.3

## OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

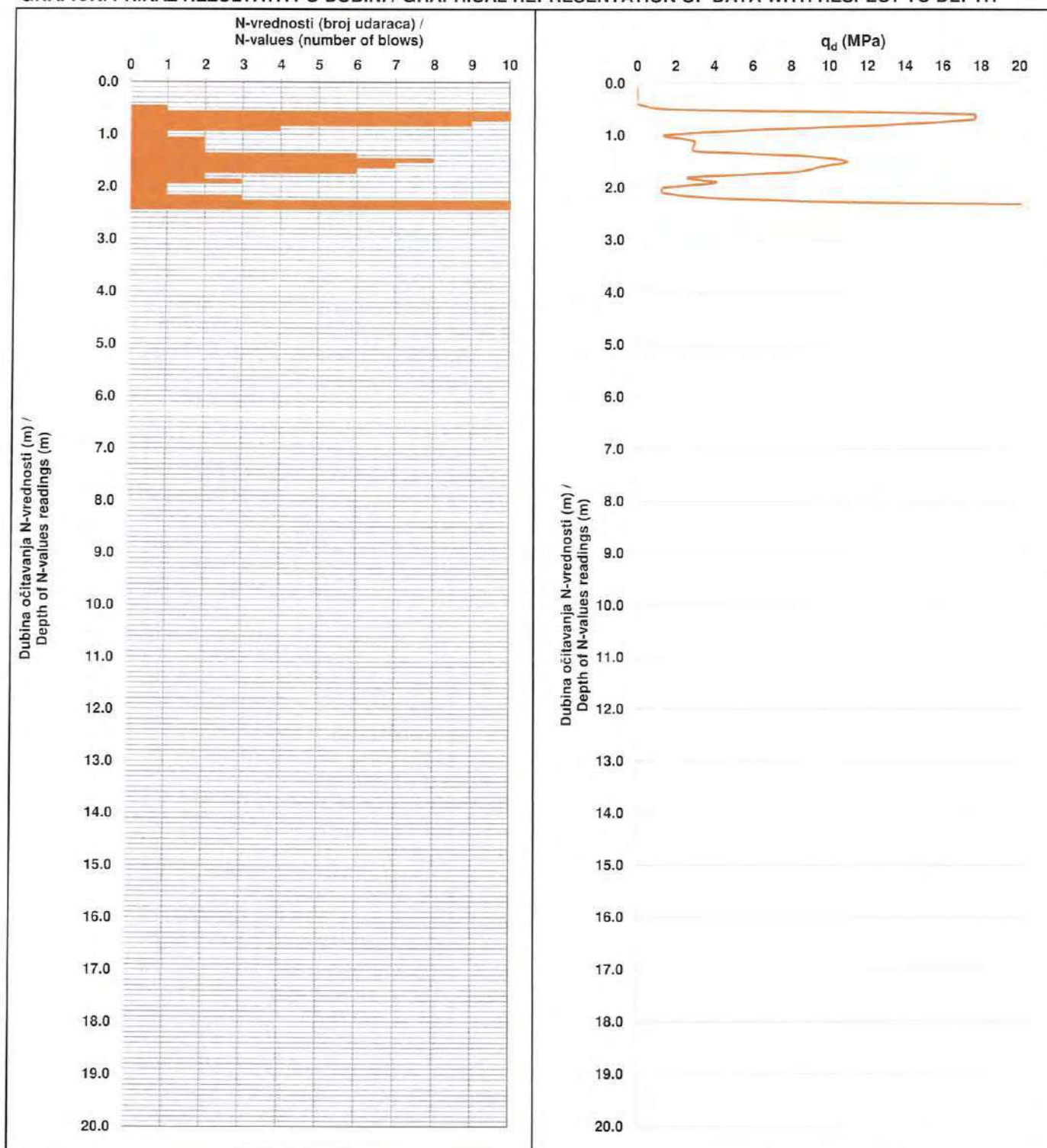
Naručilac ispitivanja / Employer:	SAFAGE DOO
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	GRADSKA DEPONIJA NOVI SAD
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

## REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS

Dubina / Depth, [m]	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *	Dubina / Depth, [m]	DPSH- A N <sub>10</sub> / N <sub>20</sub> *
0.10	0	2.10	1	4.10	0	6.10	0	8.10	0	10.10	0	12.10	0	14.10	0	16.10	0
0.20	0	2.20	3	4.20	0	6.20	0	8.20	0	10.20	0	12.20	0	14.20	0	16.20	0
0.30	0	2.30	11	4.30	0	6.30	0	8.30	0	10.30	0	12.30	0	14.30	0	16.30	0
0.40	0	2.40	50	4.40	0	6.40	0	8.40	0	10.40	0	12.40	0	14.40	0	16.40	0
0.50	1	2.50	0	4.50	0	6.50	0	8.50	0	10.50	0	12.50	0	14.50	0	16.50	0
0.60	12	2.60	0	4.60	0	6.60	0	8.60	0	10.60	0	12.60	0	14.60	0	16.60	0
0.70	12	2.70	0	4.70	0	6.70	0	8.70	0	10.70	0	12.70	0	14.70	0	16.70	0
0.80	9	2.80	0	4.80	0	6.80	0	8.80	0	10.80	0	12.80	0	14.80	0	16.80	0
0.90	4	2.90	0	4.90	0	6.90	0	8.90	0	10.90	0	12.90	0	14.90	0	16.90	0
1.00	1	3.00	0	5.00	0	7.00	0	9.00	0	11.00	0	13.00	0	15.00	0	17.00	0
Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0
1.10	2	3.10	0	5.10	0	7.10	0	9.10	0	11.10	0	13.10	0	15.10	0	17.10	0
1.20	2	3.20	0	5.20	0	7.20	0	9.20	0	11.20	0	13.20	0	15.20	0	17.20	0
1.30	2	3.30	0	5.30	0	7.30	0	9.30	0	11.30	0	13.30	0	15.30	0	17.30	0
1.40	6	3.40	0	5.40	0	7.40	0	9.40	0	11.40	0	13.40	0	15.40	0	17.40	0
1.50	8	3.50	0	5.50	0	7.50	0	9.50	0	11.50	0	13.50	0	15.50	0	17.50	0
1.60	7	3.60	0	5.60	0	7.60	0	9.60	0	11.60	0	13.60	0	15.60	0	17.60	0
1.70	6	3.70	0	5.70	0	7.70	0	9.70	0	11.70	0	13.70	0	15.70	0	17.70	0
1.80	2	3.80	0	5.80	0	7.80	0	9.80	0	11.80	0	13.80	0	15.80	0	17.80	0
1.90	3	3.90	0	5.90	0	7.90	0	9.90	0	11.90	0	13.90	0	15.90	0	17.90	0
2.00	1	4.00	0	6.00	0	8.00	0	10.00	0	12.00	0	14.00	0	16.00	0	18.00	0
Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0	Nm**	0

\* precrtati ako je nepotrebno / delete as applicable; \*\* izmereni otporni momenat / measured torque

# GRAFIČKI PRIKAZ REZULTATA PO DUBINI / GRAPHICAL REPRESENTATION OF DATA WITH RESPECT TO DEPTH



Napomena / Remark: *Prilog ovom izveštaju je Zapisnik o ispitivanju na terenu broj / Attachment of this report is Field test record: DPSH-3*  
 Izbušena rupa u betonu do dubine od 0,4 m. Na dubini od 2,4 m alat je udario u nešto jako tvrdo, ne može da ide dalje.

*Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO VETERNIK. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO VETERNIK.*  
*Rezultati ispitivanja prikazani u ovom izveštaju odnose se samo na ispitane uzorke. / Test results presented in this report refer only to the tested samples.*

Ispitao / Tested by:

Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:

Kraj izveštaja / End of Report

#### **1.7.4 REPORT OF THE DCP TEST**

IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT  
ISPITIVANJE DINAMIČKIM KONUSNIM PENETROMETROM / TESTING WITH DYNAMIC CONE PENETROMETER  
(DCP)  
ASTM D 6951-03

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	DCP-001-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	16.9.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

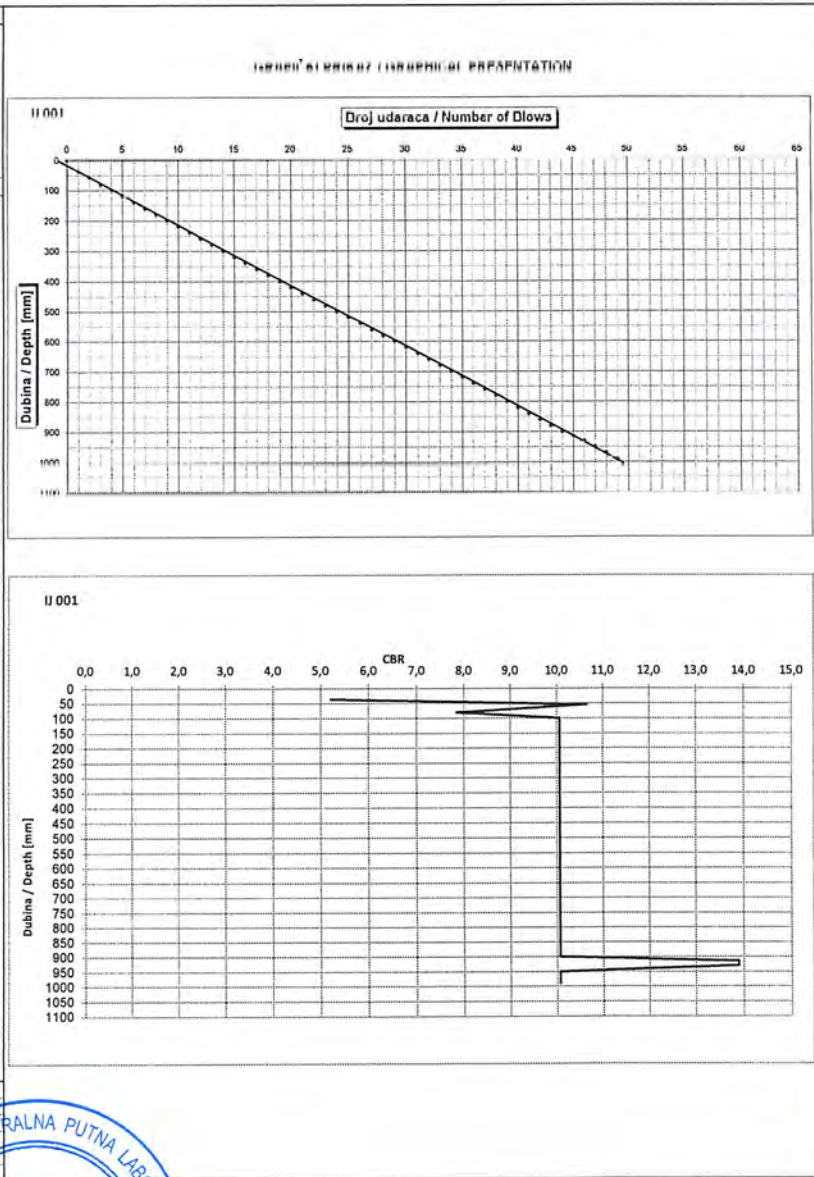
Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

PODACI O ISPITIVANJU / TESTING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	DCP-001-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	2.9.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	IJ 001
Početna dubina testa ispod površine terena / Start depth of test below the surface (mm)	20
Težina lega / Hammer weight (kg)	8,0
Operater / Operator:	Daniilo Cvetković

REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

"Nulto" čitanje / DCP Zero Reading				20		
Lokacija / Location	Brj udaraca / No. of Blows	Penetracija / Penetration Depth [mm]	Korigovano čitanje za "nulto čitanje" / Penetration Corrected For Zero Reading	Cumulative Blows	Rate of Penetration [mm/Blow]	CBR Value
IJ 001	0	20	0	0		
	1	56	36	1	36,0	5,2
	1	75	55	2	19,0	10,7
	1	100	80	3	25,0	7,8
	1	120	100	4	20,0	10,1
	1	140	120	5	20,0	10,1
	1	160	140	6	20,0	10,1
	1	180	160	7	20,0	10,1
	1	200	180	8	20,0	10,1
	1	220	200	9	20,0	10,1
	1	240	220	10	20,0	10,1
	1	260	240	11	20,0	10,1
	1	280	260	12	20,0	10,1
	1	300	280	13	20,0	10,1
	1	320	300	14	20,0	10,1
	1	340	320	15	20,0	10,1
	1	360	340	16	20,0	10,1
	1	380	360	17	20,0	10,1
	1	400	380	18	20,0	10,1
	1	420	400	19	20,0	10,1
	1	440	420	20	20,0	10,1
	1	460	440	21	20,0	10,1
	1	480	460	22	20,0	10,1
	1	500	480	23	20,0	10,1
	1	520	500	24	20,0	10,1
	1	540	520	25	20,0	10,1
	1	560	540	26	20,0	10,1
	1	580	560	27	20,0	10,1
	1	600	580	28	20,0	10,1
	1	620	600	29	20,0	10,1
	1	640	620	30	20,0	10,1
	1	660	640	31	20,0	10,1
	1	680	660	32	20,0	10,1
	1	700	680	33	20,0	10,1
	1	720	700	34	20,0	10,1
	1	740	720	35	20,0	10,1
	1	760	740	36	20,0	10,1
	1	780	760	37	20,0	10,1
	1	800	780	38	20,0	10,1
	1	820	800	39	20,0	10,1
	1	840	820	40	20,0	10,1
	1	860	840	41	20,0	10,1
	1	880	860	42	20,0	10,1
	1	900	880	43	20,0	10,1
	1	920	900	44	20,0	10,1
	1	935	915	45	15,0	13,9
	1	950	930	46	15,0	13,9
	1	970	950	47	20,0	10,1
	1	990	970	48	20,0	10,1
	1	1010	990	49	20,0	10,1



Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik.  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geol.
--	--



IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT

ISPITIVANJE DINAMIČKIM KONUSNIM PENETROMETROM / TESTING WITH DYNAMIC CONE PENETROMETER (DCP)  
ASTM D 6951-03

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	DCP-002-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	16.9.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahlev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

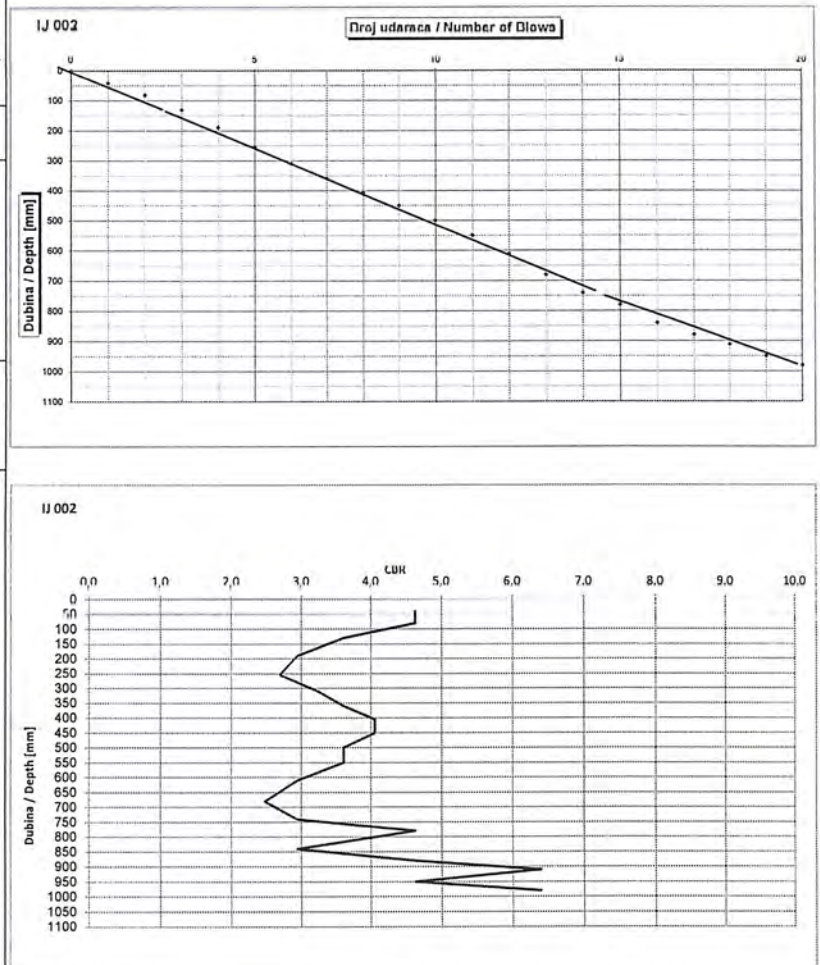
PODACI O ISPITIVANJU / TESTING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	DCP-002-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	2.9.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	IJ 002
Pocetna dubina testa ispod površine terena / Start depth of test below the surface (mm)	30
Tezina tega / Hammer weight (kg)	8,0
Operator / Operator	Danilo Cvetković

REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

"Nulto" čitanje / DCP Zero Reading		30					
Lokacija / Location	Broj udaraca / No. of Blows	Penetracija / Penetration Depth (MM)	Korigovana penetracija za "nulto čitanje" / Penetration Corrected For Zero Reading	Cumulative Blows	Rate of Penetration (MM/Blow)	CBN Value	Srednja vrednost CBR za svih sloja / Average CBR for every layer
IJ 002	0	30	0	0			4
	1	70	40	1	40,0	4,6	
	1	110	80	2	40,0	4,6	
	1	160	130	3	50,0	3,6	
	1	220	190	4	60,0	2,9	3
	1	285	255	5	65,0	2,7	
	1	340	310	6	55,0	3,2	
	1	390	360	7	50,0	3,6	
	1	435	405	8	45,0	4,1	
	1	480	450	9	45,0	4,1	
	1	530	500	10	50,0	3,6	
	1	580	550	11	50,0	3,6	5
	1	640	610	12	60,0	2,9	
	1	710	680	13	70,0	2,5	
	1	770	740	14	60,0	2,9	
	1	810	780	15	40,0	4,6	
	1	870	840	16	60,0	2,9	
	1	910	880	17	40,0	4,6	
	1	940	910	18	30,0	6,4	
	1	980	950	19	40,0	4,6	
	1	1010	980	20	30,0	6,4	

GRAFIČKI PRIKAZ / GRAPHICAL PRESENTATION



Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik.  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Ispitao / Tested by:  
Danilo Cvetković, laborant



Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:  
Nebojša Prica, dipl.inž.geol.

**IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT**  
ISPITIVANJE DINAMIČKIM KONUSNIM PENETROMETROM / TESTING WITH DYNAMIC CONE PENETROMETER  
(DCP)  
ASTM D 6951-03

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	DCP-003-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	16.9.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

**OPŠTI PODACI / GENERAL DATA**

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

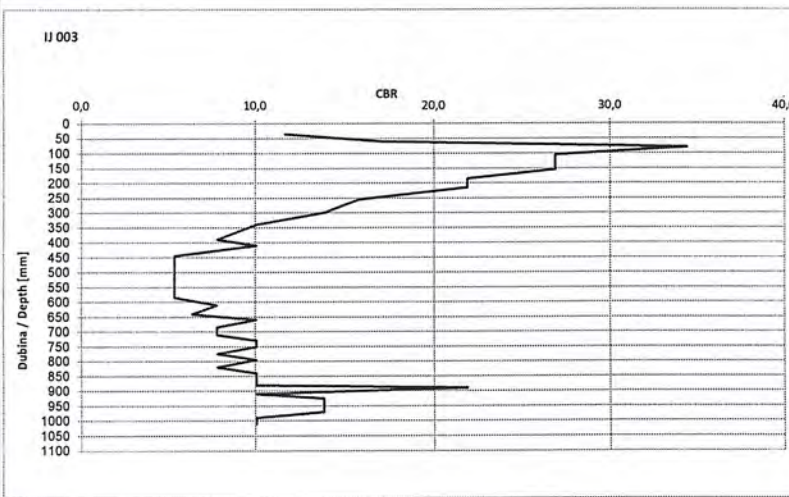
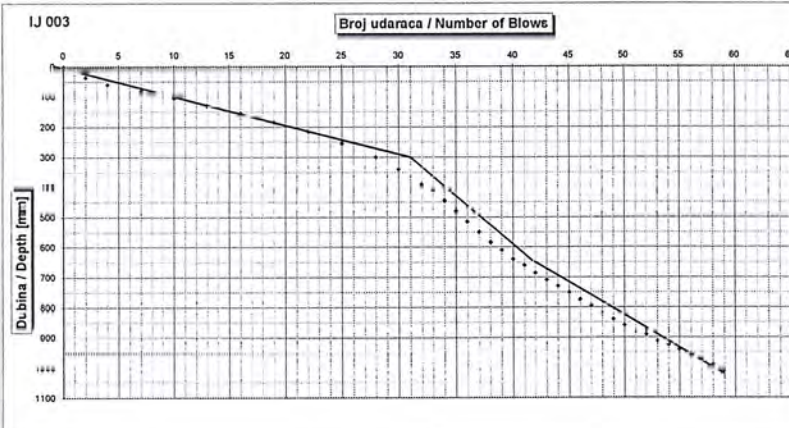
**PODACI O ISPITIVANJU / TESTING DATA**

Zapisnik br. / Protocol No.:	DCP-003-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	2.9.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	IJ 003
Pocetna dubina testa ispod površine terena / Start depth of test below the surface (mm)	0
Tezina tege / Hammer weight (kg)	8,0
Operater / Operator	Daniilo Cvetković

**REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS**

"Nulto" čitanje /DCP Zero Reading		0					Srednja vrednost CDR za svaki sloj /Average CDR for every layer
Lokacija / Location	Broj udaraca / No. of Blows	Penetracija / Penetration/ Depth (mm)	Korigovana penetracija za "nulto" čitanje /Penetration Corrected For Zero Reading	Cumulative Blows	Rate of Penetration [mm/Blow]	CBR Value	
IJ 003	0	0	0	0			12
	2	35	35	2	17,5	11,7	
	2	60	60	4	12,5	17,0	
	3	80	80	7	6,7	34,5	
	3	105	105	10	8,3	26,8	
	7	170	170	17	9,7	25,9	
	3	155	155	16	8,3	26,8	
	3	185	185	19	10,0	21,9	
	3	215	215	22	10,0	21,9	
	3	255	255	25	13,3	15,9	
	3	300	300	28	15,0	13,9	7
	2	340	340	30	20,0	10,1	
	2	390	390	32	25,0	7,0	
	1	410	410	33	20,0	10,1	
	1	445	445	34	35,0	5,4	
	1	490	490	35	30,0	8,4	
	1	515	515	36	35,0	5,4	
	1	550	550	37	35,0	5,4	
	1	585	585	38	35,0	5,4	
	1	610	610	39	25,0	7,8	
	1	640	640	40	30,0	6,4	11
	1	660	660	41	20,0	10,1	
	1	685	685	42	25,0	7,8	
	1	710	710	43	25,0	7,8	
	1	730	730	44	20,0	10,1	
	1	750	750	45	20,0	10,1	
	1	775	775	46	25,0	7,8	
	1	795	795	47	20,0	10,1	
	1	820	820	48	25,0	7,8	
	1	840	840	49	20,0	10,1	
	1	860	860	50	20,0	10,1	
	1	880	880	51	20,0	10,1	
	1	890	890	52	10,0	21,9	
	1	910	910	53	20,0	10,1	
	1	925	925	54	15,0	13,9	
	1	940	940	55	15,0	13,9	
	1	955	955	56	15,0	13,9	
	1	970	970	57	15,0	13,9	
	1	990	990	58	20,0	10,1	
	1	1010	1010	59	20,0	10,1	

**GRAFIČKI PRIKAZ / GRAPHICAL PRESENTATION**



Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRADEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik.  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRADEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Ispitao / Tested by:  
Daniilo Cvetković, laborant



Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:  
Nebojša Prica, dipl.inž.geol.

*Nebojša Prica*

IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT  
ISPITIVANJE DINAMIČKIM KONUSNIM PENETROMETROM / TESTING WITH DYNAMIC CONE PENETROMETER  
(DCP)  
ASTM D 6951-03

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	DCP-004-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	16.9.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

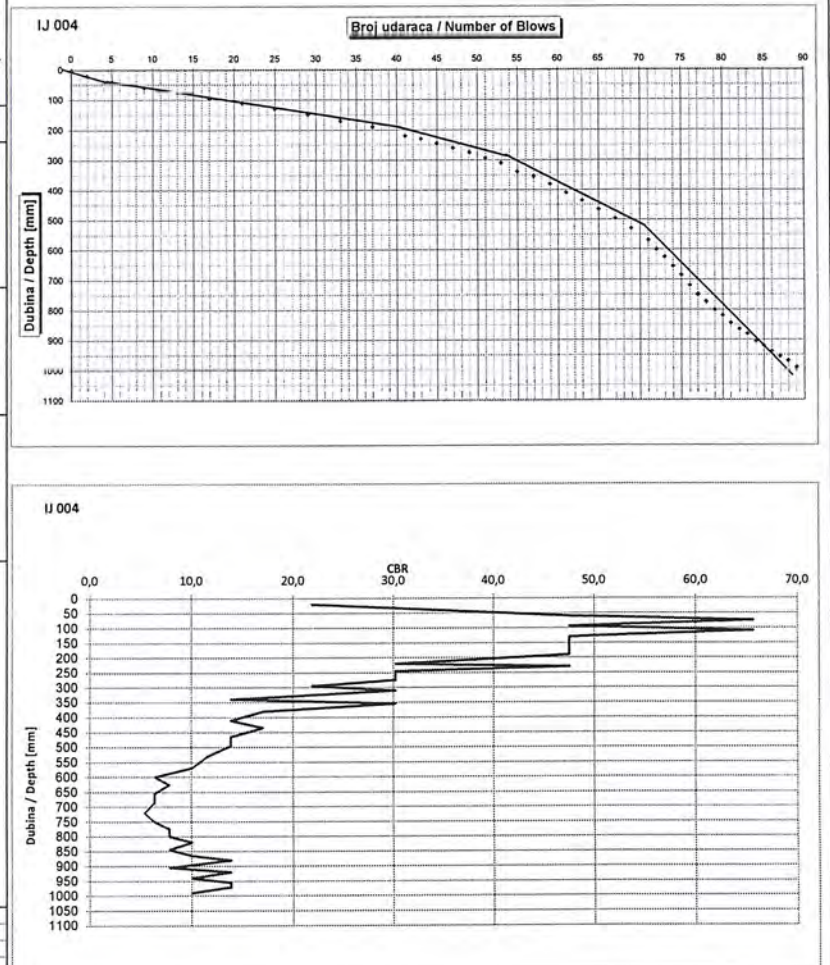
PODACI O ISPITIVANJU / TESTING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	DCP-004-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	2.9.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	IJ 004
Pocetna dubina testa ispod površine terena / Start depth of test below the surface (mm)	20
Tezina tege / Hammer weight (kg)	8,0
Operator / Operator	Danilo Cvetković

REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

"Nulto" čitanje /DCP Zero Reading		20					
Lokacija / Location	Broj udaraca / No. of Blows	Penetracija / Penetration [mm]	Korigovana penetracija za "nulto" čitanje / Penetration Corrected For Zero Reading	Cumulative Blows	Rate of Penetration [mm/Blow]	CBR Value	Srednja vrednost CBR za svaki sloj / Average CBR for every layer
IJ 004	0	20	0	0			28
	2	40	20	2	10,0	21,9	
	3	60	40	5	6,7	34,5	
	4	80	60	9	5,0	47,6	
	4	95	75	13	3,8	65,6	52
	4	115	95	17	5,0	47,6	
	4	130	110	21	3,8	65,6	
	4	150	130	25	5,0	47,6	
	4	170	150	29	5,0	47,6	31
	4	190	170	33	5,0	47,6	
	4	210	190	37	5,0	47,6	
	4	240	220	41	7,5	30,2	
	2	250	230	43	5,0	47,6	31
	2	265	245	45	7,5	30,2	
	2	280	260	47	7,5	30,2	
	2	295	275	49	7,5	30,2	
	2	315	295	51	10,0	21,9	16
	2	330	310	53	7,5	30,2	
	2	345	325	55	15,0	13,9	
	2	375	355	57	7,5	30,2	
	2	400	380	59	12,5	17,0	9
	2	430	410	61	15,0	13,9	
	2	455	435	63	12,5	17,0	
	2	485	465	65	15,0	13,9	
	2	515	495	67	15,0	13,9	9
	2	550	530	69	17,5	11,7	
	2	590	570	71	20,0	10,1	
	1	620	600	72	30,0	6,4	
	1	645	625	73	25,0	7,8	9
	1	675	655	74	30,0	6,4	
	1	705	685	75	30,0	6,4	
	1	740	720	76	35,0	5,4	
	1	770	750	77	30,0	6,4	9
	1	795	775	78	25,0	7,8	
	1	820	800	79	25,0	7,8	
	1	840	820	80	20,0	10,1	
	1	865	845	81	25,0	7,8	9
	1	885	865	82	20,0	10,1	
	1	900	880	83	15,0	13,9	
	1	925	905	84	25,0	7,8	
	1	940	920	85	15,0	13,9	9
	1	960	940	86	20,0	10,1	
	1	975	953	87	15,0	13,9	
	1	990	970	88	15,0	13,9	
	1	1010	990	89	20,0	10,1	

GRAFIČKI PRIKAZ / GRAPHICAL PRESENTATION



Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik.  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Ispitao / Tested by:  
Danilo Cvetković, laborant



Pregledao i odobrio / Controlled and approved by:  
Nebojša Prica, dipl.inž.geol.

IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT  
ISPITIVANJE DINAMIČKIM KONUSNIM PENETROMETROM / TESTING WITH DYNAMIC CONE PENETROMETER  
(DCP)  
ASTM D 6951-03

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	DCP-005-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	16.9.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

#### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEQE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

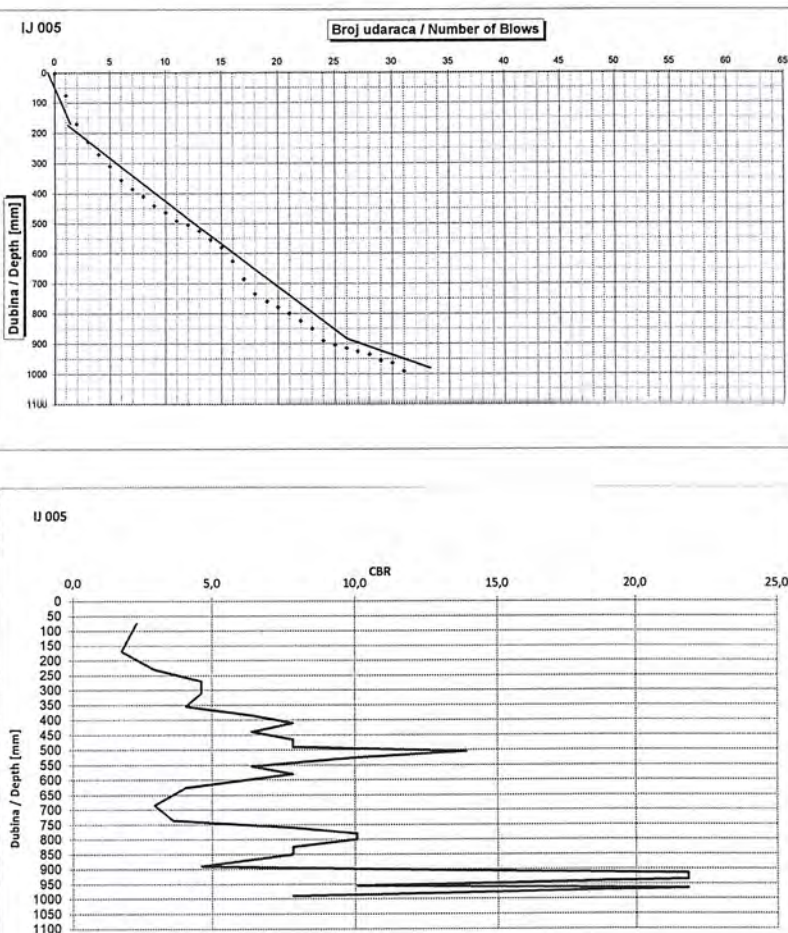
#### PODACI O ISPITIVANJU / TESTING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	DCP-005-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	2.9.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	IJ 005
Pocetna dubina testa ispod površine terena / Start depth of test below the surface (mm)	20
Tezina tega / Hammer weight (kg)	8,0
Operator / Operator	Daniilo Cvetković

#### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

"Nulta" čitanja / DCP Zero Reading		20		20		20	
Lokacija / Location	Broj udaraca / No. of Blows	Penetracija / Penetration Depth [MM]	Korigovana penetracija za "nulta" čitanje / Penetration Corrected For Zero Reading	Cumulative Blows	Rate of Penetration [MM/Blow]	CBR Value	Srednja vrednost CBR za svaki sloj / Average CBR for every layer
IJ 005	0	20	0	0			
	1	95	75	1	75,0	2,3	
	1	190	170	2	95,0	1,8	
	1	250	230	3	60,0	2,9	
	1	290	270	4	40,0	4,6	
	1	330	310	5	40,0	4,6	
	1	375	355	6	45,0	4,1	
	1	405	385	7	30,0	6,4	
	1	430	410	8	25,0	7,8	
	1	460	440	9	30,0	6,4	
	1	485	465	10	25,0	7,8	
7	1	510	490	11	25,0	7,8	
	1	525	505	12	15,0	13,9	
	1	545	525	13	20,0	10,1	
	1	575	555	14	30,0	6,4	
	1	600	580	15	25,0	7,8	
	1	645	625	16	45,0	4,1	
	1	705	685	17	60,0	2,9	
	1	755	735	18	60,0	3,6	
	1	780	760	19	25,0	7,8	
	1	800	780	20	20,0	10,1	
	1	820	800	21	20,0	10,1	
11	1	845	825	22	25,0	7,8	
	1	870	850	23	25,0	7,8	
	1	890	870	24	40,0	4,6	
	1	925	905	25	15,0	13,9	
	1	935	915	26	10,0	21,9	
	1	945	925	27	10,0	21,9	
	1	955	935	28	10,0	21,9	
	1	975	955	29	20,0	10,1	
	1	985	965	30	10,0	21,9	
	1	1010	990	31	25,0	7,8	

#### GRAFIČKI PRIKAZ / GRAPHICAL PRESENTATION



Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRADJEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Ispitao / Tested by:	Daniilo Cvetković, laborant	M.P. 14	Pregledao i odobrio / Controlled and approved by:	Nebojša Prica, dipl.inž.geol.
----------------------	-----------------------------	---------	---	-------------------------------

IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT  
ISPITIVANJE DINAMIČKIM KONUSNIM PENETROMETROM / TESTING WITH DYNAMIC CONE PENETROMETER  
(DCP)  
ASTM D 6951-03

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	DCP-006-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	16.9.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

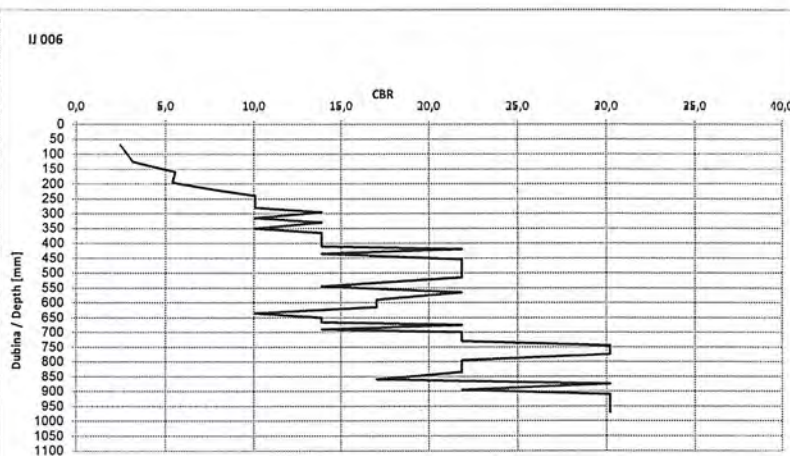
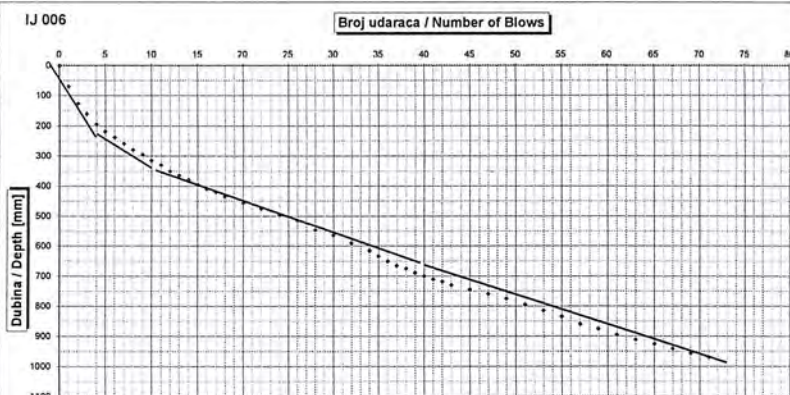
PODACI O ISPITIVANJU / TESTING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	DCP-006-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	2.9.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	IJ 006
Pocetna dubina testa ispod površine terena / Start depth of test below the surface (mm)	0
Tezina tega / Hammer weight (kg)	8,0
Operator / Operator	Daniilo Cvetković

REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

"Nulta" čitanje / DCP Zero Reading			n				Srednja vrednost CBR za svaki sloj /Average CBR for every layer
Lokacija / Location	Broj udaraca / No. of Blows	Penetracija / Penetration/ Depth [MM]	Korigovana penetracija za "nulta čitanje" /Penetration Corrected For Zero Reading	Cumulative Blows	Rate of Penetration [MM/Blow]	CBR Value	
IJ 006	0	0	0	0			5
	1	70	70	1	70,0	2,5	
	1	126	126	2	56,0	3,2	
	1	160	160	3	34,0	5,6	
	1	195	195	4	35,0	5,4	
	1	220	220	5	25,0	7,8	11
	1	240	240	6	20,0	10,1	
	1	260	260	7	20,0	10,1	
	1	280	280	8	20,0	10,1	
	1	295	295	9	15,0	13,9	
	1	315	315	10	20,0	10,1	17
	1	330	330	11	15,0	13,9	
	1	350	350	12	20,0	10,1	
	1	365	365	13	15,0	13,9	
	1	380	380	14	15,0	13,9	
	1	395	395	15	15,0	13,9	25
	1	410	410	16	15,0	13,9	
	1	420	420	17	10,0	21,9	
	1	435	435	18	15,0	13,9	
	2	465	465	20	10,0	21,9	
	2	475	475	22	10,0	21,9	
	2	485	485	24	10,0	21,9	
	2	515	515	26	10,0	21,9	
	2	545	545	28	15,0	13,9	
	2	605	605	30	10,0	21,9	
	2	540	540	32	12,5	17,0	
	2	615	615	34	12,5	17,0	
	1	635	635	35	20,0	10,1	
	1	650	650	36	15,0	13,9	
	1	665	665	37	15,0	13,9	
	1	675	675	38	10,0	21,9	
	1	690	690	39	15,0	13,9	
	1	700	700	40	10,0	21,9	
	1	710	710	41	10,0	21,9	
	1	720	720	42	10,0	21,9	
	1	730	730	43	10,0	21,9	
	2	745	745	45	7,5	30,2	
	2	760	760	47	7,5	30,2	
	2	775	775	49	7,5	30,2	
	2	795	795	51	10,0	21,9	
	2	815	815	53	10,0	21,9	
	2	835	835	55	10,0	21,9	
	2	860	860	57	12,5	17,0	
	2	875	875	59	7,5	30,2	
	2	895	895	61	10,0	21,9	
	2	910	910	63	7,5	30,2	
	2	925	925	65	7,5	30,2	
	2	940	940	67	7,5	30,2	
	2	955	955	69	7,5	30,2	
	2	970	970	71	7,5	30,2	
2	990	990	73	10,0	21,9		
2	1010	1010	75	10,0	21,9		

GRAFIČKI PRIKAZ / GRAPHICAL PRESENTATION



Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik

Ispitao / Tested by:	Daniilo Cvetković, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:	Nebojša Prica, dipl.inž.geol.
----------------------	-----------------------------	---	-------------------------------



IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT  
ISPITIVANJE DINAMIČKIM KONUSNIM PENETROMETROM / TESTING WITH DYNAMIC CONE PENETROMETER  
(DCP)  
ASTM D 6951-03

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	DCP-007-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	16.9.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

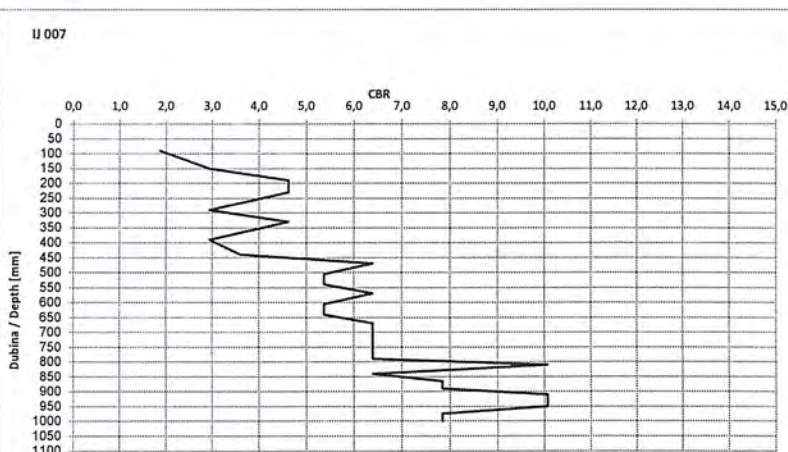
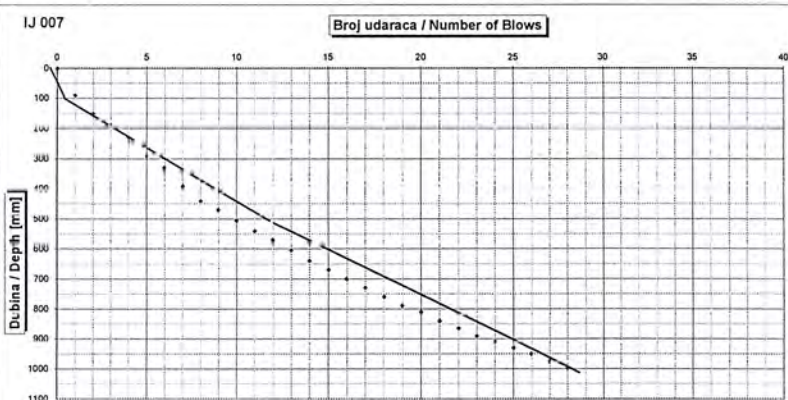
PODACI O ISPITIVANJU / TESTING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	DCP-007-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	2.9.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	IJ 007
Pocetna dubina testa ispod površine terena / Start depth of test below the surface (mm)	20
Tezina tege / Hammer weight (kg)	8,0
Oporator / Operator	Danilo Cvetković

REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

"Nulto" čitanje /DCP Zero Reading		20					
Lokacija / Location	Broj udaraca / No. of Blows	Penetracija / Penetration Depth [mm]	Korigovana penetracija za "nulto" čitanje / Penetration Corrected For Zero Reading	Cumulative Blows	Rate of Penetration [mm/Blow]	CBR Value	Srednja vrednost CBR za svaki sloj / Average CBR for every layer
IJ 007	0	20	0	0			2
	1	110	90	1	90,0	1,9	
	1	170	150	2	60,0	2,9	
	1	210	190	3	40,0	3,8	
	1	250	230	4	40,0	4,6	4
	1	310	290	5	60,0	2,9	
	1	350	330	6	40,0	4,6	
	1	410	390	7	60,0	2,9	
	1	460	440	8	60,0	2,9	
	1	490	470	9	30,0	6,4	
	1	525	505	10	35,0	5,4	
	1	560	540	11	35,0	5,4	7
	1	590	570	12	30,0	6,4	
	1	625	605	13	35,0	5,4	
	1	660	640	14	35,0	5,4	
	1	690	670	15	30,0	6,4	
	1	720	700	16	30,0	6,4	
	1	760	740	17	30,0	6,4	
	1	780	760	18	30,0	6,4	
	1	810	790	19	30,0	6,4	
	1	830	810	20	20,0	10,1	
	1	860	840	21	30,0	6,4	
	1	885	865	22	25,0	7,8	
	1	910	890	23	25,0	7,8	
	1	930	910	24	20,0	10,1	
	1	950	930	25	20,0	10,1	
	1	970	950	26	20,0	10,1	
	1	995	975	27	25,0	7,8	
	1	1020	1000	28	25,0	7,8	

GRAFIČKI PRIKAZ / GRAPHICAL PRESENTATION



Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik.  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant	M.P. 14	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geol.
--	------------	--

IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT  
ISPITIVANJE DINAMIČKIM KONUSNIM PENETROMETROM / TESTING WITH DYNAMIC CONE PENETROMETER  
(DCP)  
ASTM D 6951-03

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	DCP-008-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	16.9.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

**OPŠTI PODACI / GENERAL DATA**

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahlev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

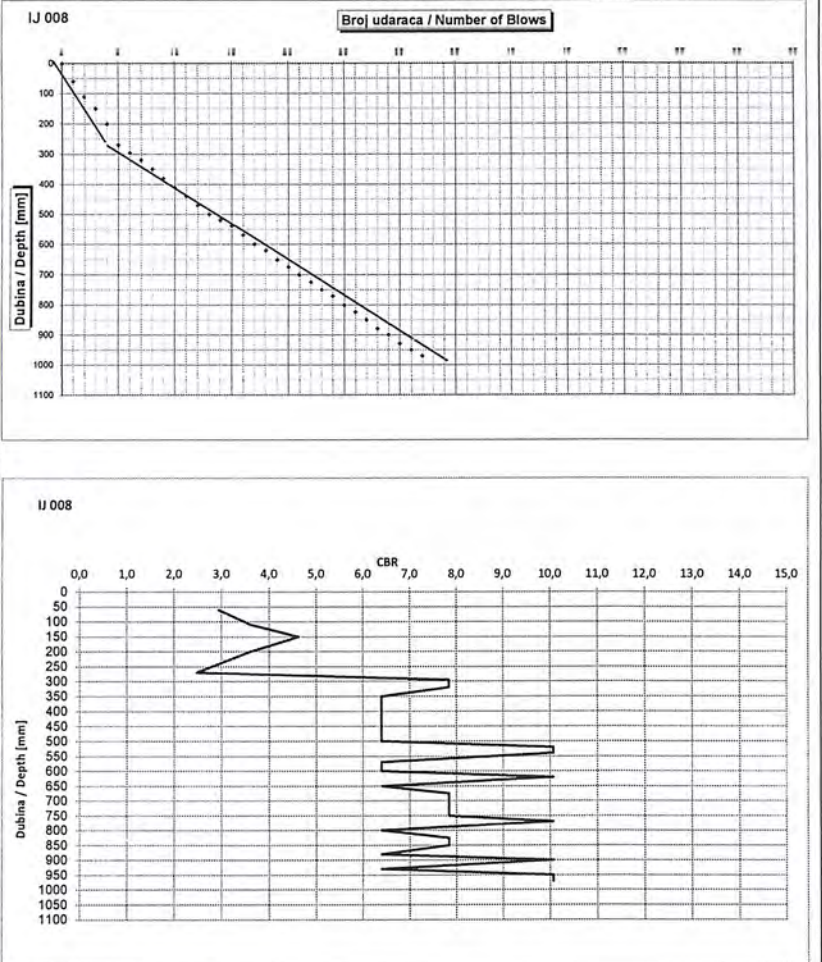
**PODACI O ISPITIVANJU / TESTING DATA**

Zapisnik br. / Protocol No.:	DCP-008-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	2.9.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	IJ 008
Pocetna dubina testa ispod površine terena / Start depth of test below the surface (mm)	40
Tezina tega / Hammer weight (kg)	8,0
Operator / Operator	Danilo Cvetković

**REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS**

"Nulto" čitanje /DCP Zero Reading				40			
Lokacija / Location	Broj udaraca / No. of Blows	Penetracija / Penetration Depth (MM)	Korigovana penetracija za "nulto" čitanje" /Penetration Corrected For Zero Reading	Cumulative Blows	Rate of Penetration (MM/Blow)	CBR Value	Srednja vrednost CBR za svaki sloj /Average CDR for every layer
IJ 008	0	40	0	0			3
	1	100	60	1	60,0	2,9	
	1	150	110	2	50,0	3,6	
	1	190	150	3	40,0	4,6	
	1	240	200	4	50,0	3,6	
	1	310	270	5	70,0	2,5	
	1	335	295	6	25,0	7,8	
	1	360	320	7	25,0	7,8	
	1	390	350	8	30,0	6,4	8
	1	420	380	9	30,0	6,4	
	1	450	410	10	30,0	6,4	
	1	480	440	11	30,0	6,4	
	1	510	470	12	30,0	6,4	
	1	540	500	13	30,0	6,4	
	1	560	520	14	20,0	10,1	
	1	580	540	15	20,0	10,1	
	1	610	570	16	30,0	6,4	
	1	640	600	17	30,0	6,4	
	1	660	620	18	20,0	10,1	
	1	690	650	19	30,0	6,4	
	1	715	675	20	25,0	7,8	
	1	740	700	21	25,0	7,8	
	1	765	725	22	25,0	7,8	
	1	790	750	23	25,0	7,8	
	1	810	770	24	20,0	10,1	
	1	840	800	25	30,0	6,4	
	1	865	825	26	25,0	7,8	
	1	890	850	27	25,0	7,8	
	1	920	880	28	30,0	6,4	
	1	940	900	29	20,0	10,1	
	1	970	930	30	30,0	6,4	
	1	990	950	31	20,0	10,1	
1	1010	970	32	20,0	10,1		

**GRAFIČKI PRIKAZ / GRAPHICAL PRESENTATION**



Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik.  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Ispitao / Tested by:  
Danilo Cvetković, laborant



Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by:  
Nebojša Prica, dipl.inž.geol.

IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT  
ISPITIVANJE DINAMIČKIM KONUSNIM PENETROMETROM / TESTING WITH DYNAMIC CONE PENETROMETER  
(DCP)  
ASTM D 6951-03

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	DCP-010-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	16.9.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

**OPŠTI PODACI / GENERAL DATA**

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

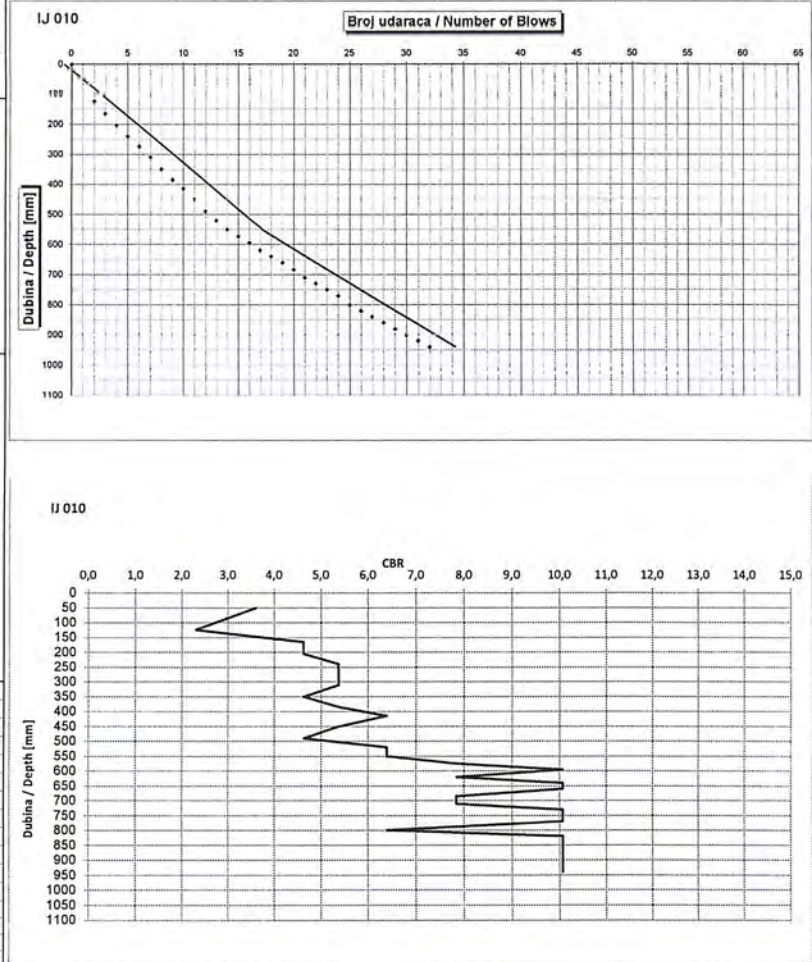
**PODACI O ISPITIVANJU / TESTING DATA**

Zapisnik br. / Protocol No.:	DCP-010-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	2.9.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	IJ 010
Pocetna dubina testa ispod površine terena / Start depth of test below the surface (mm)	70
Težina tega / Hammer weight (kg)	8,0
Operator / Operator	Danilo Cvetković

**REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS**

"Nulto" čitanje /DCP Zero Reading		70					
Lokacija / Location	Broj udaraca / No. of Blows	Penetracija / Penetration/Depth [MM]	Korigovana penetracija za "nulto čitanje" /Penetration Corrected For Zero Reading	Cumulative Blows	Rate of Penetration [MM/Blow]	CBR Value	Prosečna vrednost CBR za svaki sloj /Average CBR for every layer
IJ 010	1	120	50	1	50,0	3,6	5
	1	195	125	2	75,0	2,3	
	1	235	165	3	40,0	4,6	
	1	275	205	4	40,0	4,6	
	1	310	240	5	35,0	5,4	
	1	345	275	6	35,0	5,4	
	1	380	310	7	35,0	5,4	
	1	420	350	8	40,0	4,6	
	1	455	385	9	35,0	5,4	
	1	485	415	10	30,0	6,4	
	1	520	450	11	35,0	5,4	
	1	560	490	12	40,0	4,6	
	1	590	520	13	30,0	6,4	
	1	620	550	14	30,0	6,4	
	1	645	575	15	25,0	7,8	9
	1	665	595	16	20,0	10,1	
	1	690	620	17	25,0	7,8	
	1	710	640	18	20,0	10,1	
	1	730	660	19	20,0	10,1	
	1	755	685	20	25,0	7,8	
	1	780	710	21	20,0	10,1	
	1	800	730	22	20,0	10,1	
	1	820	750	23	20,0	10,1	
	1	840	770	24	20,0	10,1	
	1	870	800	25	30,0	6,4	
	1	890	820	26	20,0	10,1	
	1	910	840	27	20,0	10,1	
	1	930	860	28	20,0	10,1	
	1	950	880	29	20,0	10,1	
	1	970	900	30	20,0	10,1	
	1	990	920	31	20,0	10,1	
	1	1010	940	32	20,0	10,1	

**GRAFIČKI PRIKAZ / GRAPHICAL PRESENTATION**



**Napomena / Remark:**

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik.  
This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Ispitao / Tested by: Danilo Cvetković, laborant	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geol.
--	--



IZVEŠTAJ O GEOMEHANIČKIM ISPITIVANJIMA / GEOMECHANICAL TEST REPORT  
ISPITIVANJE DINAMIČKIM KONUSNIM PENETROMETROM / TESTING WITH DYNAMIC CONE PENETROMETER  
(DCP)  
ASTM D 6951-03

ID:	419.1
Broj izveštaja / Report No.:	DCP-011-419.1/22
Datum izrade izveštaja / Date of report:	16.9.2022
Broj strana izveštaja / Number of pages:	1
Broj priloga / Number of Attachment:	-

#### OPŠTI PODACI / GENERAL DATA

Naručilac ispitivanja / Employer:	"SAFEGE" DOO, Beogradska 27/5, 11000 Beograd, Srbija
Zahtev / Request:	-
Gradilište / Site:	Gradska deponija u Novom Sadu
Uslov kvaliteta / Quality requirements:	-

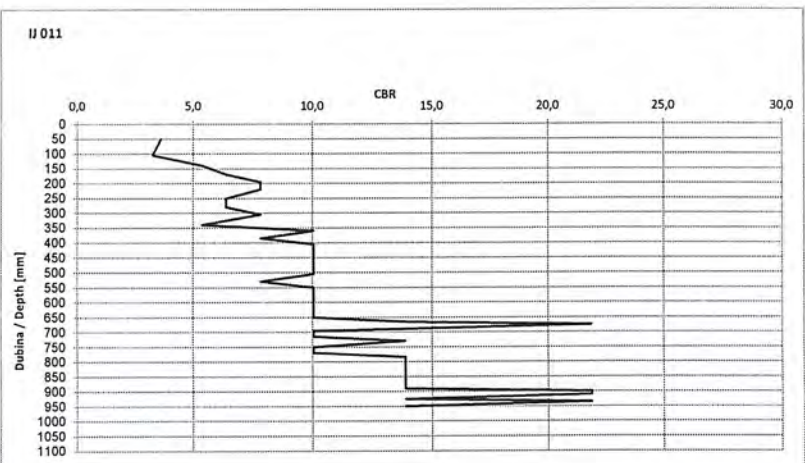
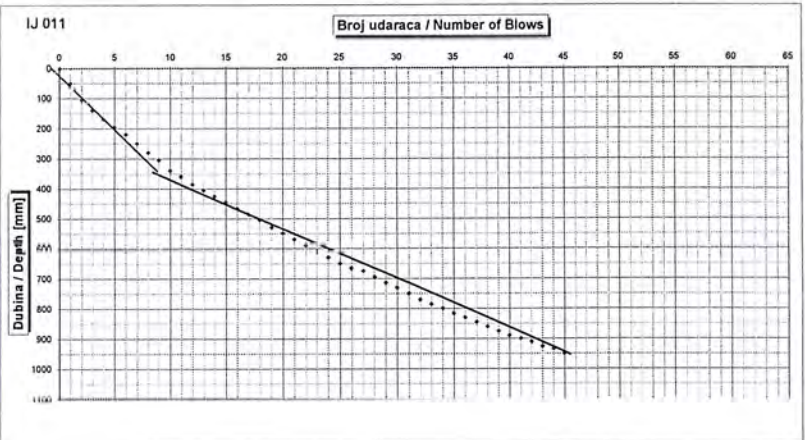
#### PODACI O ISPITIVANJU / TESTING DATA

Zapisnik br. / Protocol No.:	DCP-011-419.1/22
Datum ispitivanja (uzorkovanja) / Date of testing (sampling):	5.9.2022
Mesto (lokacija) ispitivanja (uzorkovanja) / Place (location) of testing (sampling):	IJ 011
Pocetna dubina testa ispod površine terena / Start depth of test below the surface (mm)	50
Tezina teoa / Hammer weight (kg)	0,0
Operator / Operator	Daniilo Cvetković

#### REZULTATI ISPITIVANJA / TESTING RESULTS

"Nulto" čitanje /DCP Zero Reading				50		Srednja vrednost CBR za svaki sloj /Average CBR for every layer
Lokacija / Location	Broj udaraca / No. of Blows	Penetracija / Penetration Depth (MM)	Korigovana penetracija za "nulto" čitanje / Penetration Corrected For Zero Reading	Cumulative Blows	Rate of Penetration (MM/Blow)	
IJ 011	0	50	0	0		
	1	100	50	1	50,0	3,6
	1	155	105	2	55,0	3,2
	1	190	140	3	35,0	5,4
	1	220	170	4	30,0	6,4
	1	245	195	5	25,0	7,8
	1	270	220	6	25,0	7,8
	1	300	250	7	30,0	6,4
	1	330	280	8	30,0	6,4
	1	355	305	9	25,0	7,8
	1	390	340	10	35,0	5,4
	1	410	360	11	20,0	10,1
	1	435	385	12	25,0	7,8
	1	455	405	13	20,0	10,1
	1	475	425	14	20,0	10,1
	1	495	445	15	20,0	10,1
	1	515	465	16	20,0	10,1
	1	535	485	17	20,0	10,1
	1	555	505	18	20,0	10,1
	1	590	530	19	25,0	7,8
	1	600	540	20	20,0	10,1
	1	620	570	21	20,0	10,1
	1	640	590	22	20,0	10,1
	1	660	610	23	20,0	10,1
	1	680	630	24	20,0	10,1
	1	700	650	25	20,0	10,1
	1	715	665	26	15,0	13,9
	1	725	675	27	10,0	21,9
	1	745	695	28	20,0	10,1
	1	765	715	29	20,0	10,1
	1	780	730	30	15,0	13,9
	1	800	750	31	20,0	10,1
	1	820	770	32	20,0	10,1
	1	835	785	33	15,0	13,9
	1	850	800	34	15,0	13,9
	1	865	815	35	15,0	13,9
	1	880	830	36	15,0	13,9
	1	895	845	37	15,0	13,9
	1	910	860	38	15,0	13,9
	1	925	875	39	15,0	13,9
	1	940	890	40	15,0	13,9
	1	950	900	41	10,0	21,9
	1	960	910	42	10,0	21,9
	1	975	925	43	15,0	13,9
	1	985	935	44	10,0	21,9
1	1000	950	45	15,0	13,9	
					</	

#### GRAFIČKI PRIKAZ / GRAPHICAL PRESENTATION



Napomena / Remark:

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz odobrenje GRAĐEVINSKOG INSTITUTA CPL DOO Veternik. / This report may not be multiplied, except in whole and with the approval of GRAĐEVINSKI INSTITUT CPL DOO Veternik.

Ispitao / Tested by: Daniilo Cvetković, laborant	M.P. 14	Pregledao i odobrio / Controlled and Approved by: Nebojša Prica, dipl.inž.geol.
---	---------	--