

[illegible]

Výsledky jsou uvedeny s následujícími nejistotami:

$$W_n: \pm 0,30\%$$
 $W_i: \pm 1.0\%$ $W_p: \pm 1.0\%$ $\rho_n: \pm 0,02 \text{ Mg/m}^3$ $\rho_s: \pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$ $\rho_{d \max}: \pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$ $W_{\text{opt}}: \pm 0,40\%$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odchylky a nehomogenity vzorku.

Tento Tabelární přehled není součástí akreditace

PROTOKOL O ZKOUSCE

KOEFICIENT FILTRACE
Carman-Kozeny

zev a adresa zákazníka : G-Consult s.r.o., Trocnovská 9/794, 702 00 Ostrava
zev zakázky : Suchdol nad Odrou - polní cesty
lo zakázky : Z 517003

číslo vzorku	sonda	hloubka (m)	koeficient filtrace (m/s)
ZA-44979	J-02	0,5-1,0	9,55E-09
ZA-44980	J-05	1,7-2,2	7,28E-07
ZA-44981	J-08	0,7-1,0	3,16E-08
ZA-44982	J-09	0,4-1,0	1,77E-08
ZA-44983	J-11	0,7-1,3	3,55E-09
ZA-44984	J-07	0,6-1,0	6,21E-07

UNIGEO[®]
a.s.20
Místecká 329/258, 702 00 Ostrava-Hrabová
DIČ: CZ45192260
Divize SANEXO
středisko laboratoře mechaniky zemin

pracoval : L. Dorotíková
ověřil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře
datum : 30.6.2017



**PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44979**

Název a adresa zákazníka : G-Consult s.r.o., Trocnovská 9/794, 702 00 Ostrava
Název zakázky : Suchdol nad Odrou - polní cesty číslo zakázky : Z 517003
Datum přijetí vzorku : 22.6.2017
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 44979
Sonda : J-02
Hloubka : 0,5-1,0 m
Popis vzorku (typ) : Poloporušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemin (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = 18,6 \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrných zemin (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = 1,89 \text{ Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = 1,59 \text{ Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³**Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)**

$$\rho_s = 2,71 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³**Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)**

$$W_p = 20 \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 34 \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogeneity vzorku.

Vypracoval : Š.Smolová
Schválil : Ing.Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 29.6.2017





PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44980

Název a adresa zákazníka : G-Consult s.r.o., Trocnovská 9/794, 702 00 Ostrava
Název zakázky : Suchdol nad Odrou - polní cesty číslo zakázky : Z 517003
Datum přijetí vzorku : 22.6.2017
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 44980
Sonda : J-05
Hloubka : 1,7-2,2 m
Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = - \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrných zemín (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = - \text{Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = - \text{Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)

$$\rho_s = 2,76 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = 18 \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 32 \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š.Smolová
Schválil : Ing.Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 29.6.2017



**PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44981**

Název a adresa zákazníka : G-Consult s.r.o., Trocnovská 9/794, 702 00 Ostrava
Název zakázky : Suchdol nad Odrou - polní cesty číslo zakázky : Z 517003
Datum přijetí vzorku : 22.6.2017
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 44981
Sonda : J-08
Hloubka : 0,7-1,0 m
Popis vzorku (typ) : Poloporušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = 23,5 \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = 2,04 \text{ Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = 1,65 \text{ Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³**Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)**

$$\rho_s = 2,68 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³**Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)**

$$W_p = 20 \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 30 \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š.Smolová
Schválil : Ing.Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 29.6.2017



**PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44982**

Název a adresa zákazníka : G-Consult s.r.o., Trocnovská 9/794, 702 00 Ostrava
Název zakázky : Suchdol nad Odrou - polní cesty číslo zakázky : Z 517003
Datum přijetí vzorku : 22.6.2017
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 44982
Sonda : J-09
Hloubka : 0,4-1,0 m
Popis vzorku (typ) : Poloporušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = 21 \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrných zemín (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = 1,99 \text{ Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = 1,64 \text{ Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³**Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)**

$$\rho_s = 2,70 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³**Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)**

$$W_p = 19 \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 29 \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š. Smolová
Schválil : Ing. Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 29.6.2017



**UNIGEO[®] a.s.**Středisko laboratorně mechaniky zemin, akreditovaná laboratoř č. 1412
Míšecká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44983

Název a adresa zákazníka : G-Consult s.r.o., Trocnovská 9/794, 702 00 Ostrava
Název zakázky : Suchdol nad Odrou - polní cesty číslo zakázky : Z 517003
Datum přijetí vzorku : 22.6.2017
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 44983
Sonda : J-11
Hloubka : 0,7-1,3 m
Popis vzorku (typ) : Poloporušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemin (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = 22 \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrných zemin (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = 2,10 \text{ Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = 1,72 \text{ Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³**Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)**

$$\rho_s = 2,72 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³**Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)**

$$W_p = 18 \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 40 \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š. Smolová
Schválil : Ing. Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 29.6.2017



**PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44984**

Název a adresa zákazníka : G-Consult s.r.o., Trocnovská 9/794, 702 00 Ostrava
Název zakázky : Suchdol nad Odrou - polní cesty číslo zakázky : Z 517003
Datum přijetí vzorku : 22.6.2017
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 44984
Sonda : J-07
Hloubka : 0,6-1,0 m
Popis vzorku (typ) : Poloporušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemin (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = 13,5 \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrných zemin (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = 2,09 \text{ Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = 1,84 \text{ Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)

$$\rho_s = 2,75 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = 19 \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 31 \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š.Smolová
Schválil : Ing.Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 29.6.2017

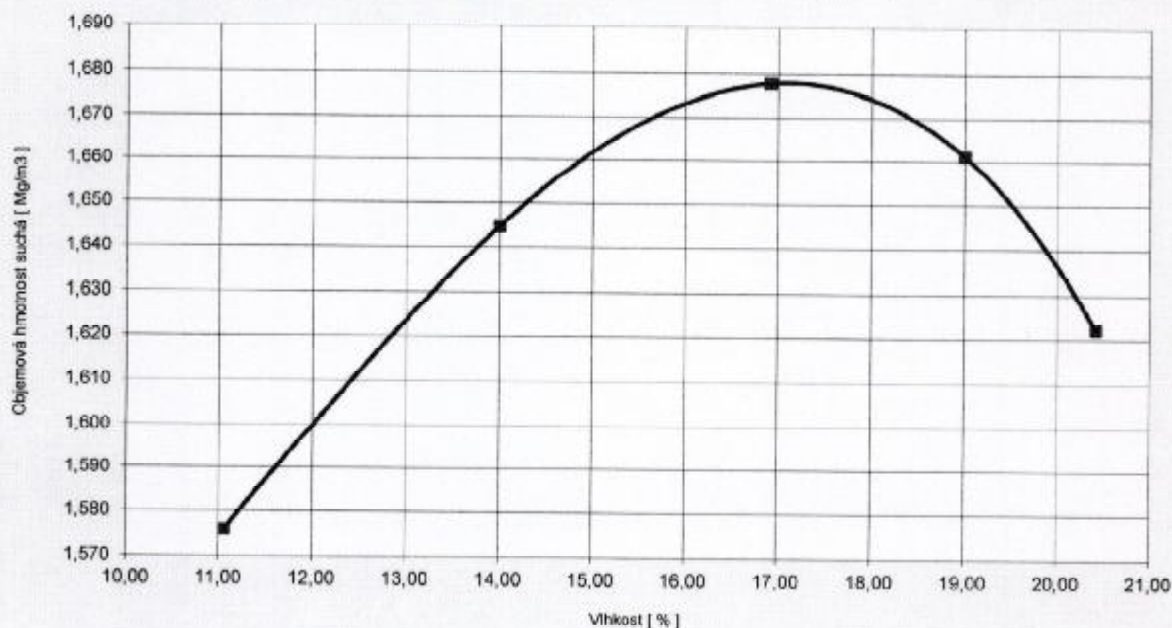




PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44979 - P

PROCTOROVA ZKOUŠKA STANDARDNÍ**Základní údaje o zkoušce**

Metoda :	Laboratorní stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti- Proctorova zkouška - ČSN EN 13286-2
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	G-Consult, spol.s r.o., Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívoz
Název zakázky :	Suchdol nad Odrou - polní cesty číslo zakázky: Z 517003
Datum přijetí vzorku :	22.6.2017
Číslo vzorku :	ZA-44979
Sonda :	J-02
Hloubka :	0,5-1,0 m
Popis vzorku (typ) :	Technologický vzorek

Přetvárné charakteristiky vzorku

$\rho_{d \max.}$	1,68	[Mg/m³]
$w_{opt.}$	17,2	[%]

Nejistoty měření: $\rho_{d \max.} \pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$, $w_{opt.} \pm 0,40\%$, $\rho_s \pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogeneity vzorku.

Vypracoval :

Magda Lišková

Schválil :

Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratoře mechaniky zemín

Datum zkoušky : 28.6.2017

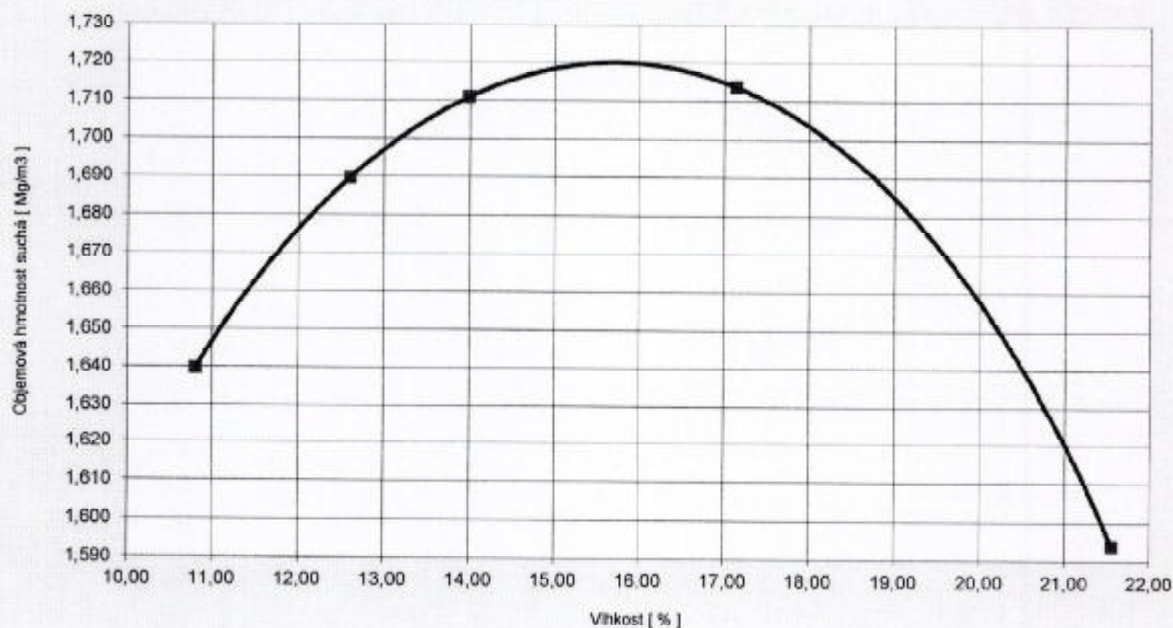




PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44962 - P

PROCTOROVA ZKOUŠKA STANDARDNÍ**Základní údaje o zkoušce**

Metoda :	Laboratorní stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti- Proctorova zkouška - ČSN EN 13286-2
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	G-Consult, spol.s r.o., Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívoz
Název zakázky :	Suchdol nad Odrou - po ní cestý číslo zakázky: Z 517003
Datum přijetí vzorku :	22.6.2017
Číslo vzorku :	ZA-44982
Sonda :	J-09
Hloubka :	0,4-1,0 m
Popis vzorku (typ) :	Technologický vzorek

Přetvárné charakteristiky vzorku

$\rho_{d \max.}$	1,72	[Mg/m³]
$w_{opt.}$	15,7	[%]

Nejistoty měření: $\rho_{d \max.} \pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$, $w_{opt.} \pm 0,40\%$, $\rho_s \pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

vypracoval :

Magda Lišková

Schválil :

Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratorní mechaniky zemín



Datum zkoušky : 28.6.2017



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44983 - P

PROCTOROVA ZKOUŠKA STANDARDNÍ**Základní údaje o zkoušce**

Metoda :	Laboratorní stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti- Proctorova zkouška - ČSN EN 13286-2
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	G-Consult, spol.s r.o., Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přivoz
Název zakázky :	Suchdol nad Odrou - polní cesty číslo zakázky: Z 517003
Datum přijetí vzorku :	22.6.2017
Číslo vzorku :	ZA-44983
Sonda :	J-11
Hloubka :	0,7-1,3 m
Popis vzorku (typ) :	Technologický vzorek

Přetvárné charakteristiky vzorku

$\rho_{d \max.}$	1,71	[Mg/m ³]
$W_{opt.}$	17,0	[%]

Nejistoty měření: $\rho_{d \max.} \pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$, $W_{opt.} \pm 0,40\%$, $\rho_s \pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval :

Magda Lišková

Schválil :

Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratorní mechaniky zemín

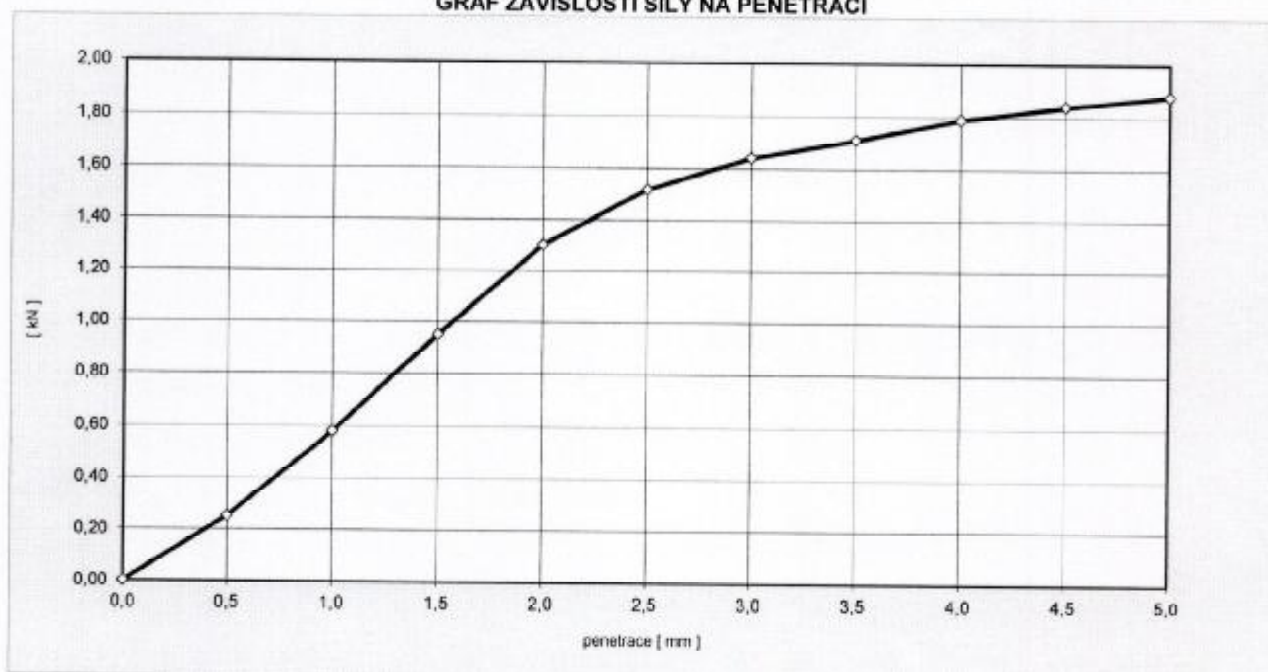
Datum zkoušky : 28.6.2017

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44983 - C

STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI ZEMIN (CBR)

Základní údaje o zkoušce

Metoda :	Laboratorní stanovení kalifornského poměru únosnosti (CBR) - ČSN EN 13286-47
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	G-Consult, spol.s r.o., Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přivoz
Název zakázky :	Suchdol nad Odrou - polní cesty číslo zakázky: Z 517003
Datum přijetí vzorku :	22.6.2017
Číslo vzorku :	ZA-44983
Sonda :	J-11
Hloubka :	0,7-1,3 m
Popis vzorku (typ) :	Technologický vzorek

GRAF ZÁVISLOSTI SÍLY NA PENETRACI


Penetrace v mm	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Síla [kN]	0,00	0,25	0,53	0,95	1,30	1,52	1,64	1,71	1,79	1,84	1,88

STANOVENÍ POMĚRU ÚNOSNOSTI ZEMIN - CBR

CBR 2,5 mm :	12	[%]
CBR 5,0 mm :	9	[%]

W = %

Nejistoty měření:

CBR 2,5 mm : ± 1%; CBR 5,0 mm : ± 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogeneity vzorku.

Vypracoval : Magda Lišková
Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratoře mechaniky zemín

Datum zkoušky : 30.6.2017

