


ÚSTÍ N. O. – BRANDÝS N. O. - PŮVODNÍ STOPA, BC

Podrobný geotechnický průzkum pražcového podloží

LABORATORNÍ ZPRÁVA

duben 2019

		SG Geotechnika a.s. Geologická 988/4, 152 00 Praha 5		
Objednatel:	SUDOP PRAHA a.s.			
Název zakázky:	ÚSTÍ N. O. – BRANDÝS N. O. – PŮVODNÍ STOPA, BC, GTP			
Číslo zakázky:	Zpracoval:	Schválil:	Počet stran:	Datum:
18.0246.112Z95	RNDr. K. Sosna	Ing. Pavel Gajdoš	142	duben 2019
LABORATORNÍ ZPRÁVA				Číslo přílohy:
				7

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/26

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60210** *Datum odběru: **16.09.2018**

*Sonda: **K1B/1** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **0,97 - 1,00** Zahájení zkoušek: **04.10.2018**

*Staničení [km]: **264,903**

*Vzdálenost od osy: **1,05** *Konstrukční vrstva: **zemní pláš**

*Kolej: **1. TK**

Popis vzorku: **štěrk hlinitý, hnědočerný, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Hanzlíková, Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **23,8** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **37,2** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **25,3** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	80,9	73,6	66,1	59,1	53,2
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0408	0,0132	0,0067	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	47,6	43,2	40,4	29,6	21,4	15,3	11,5	9,6

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **09.10.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

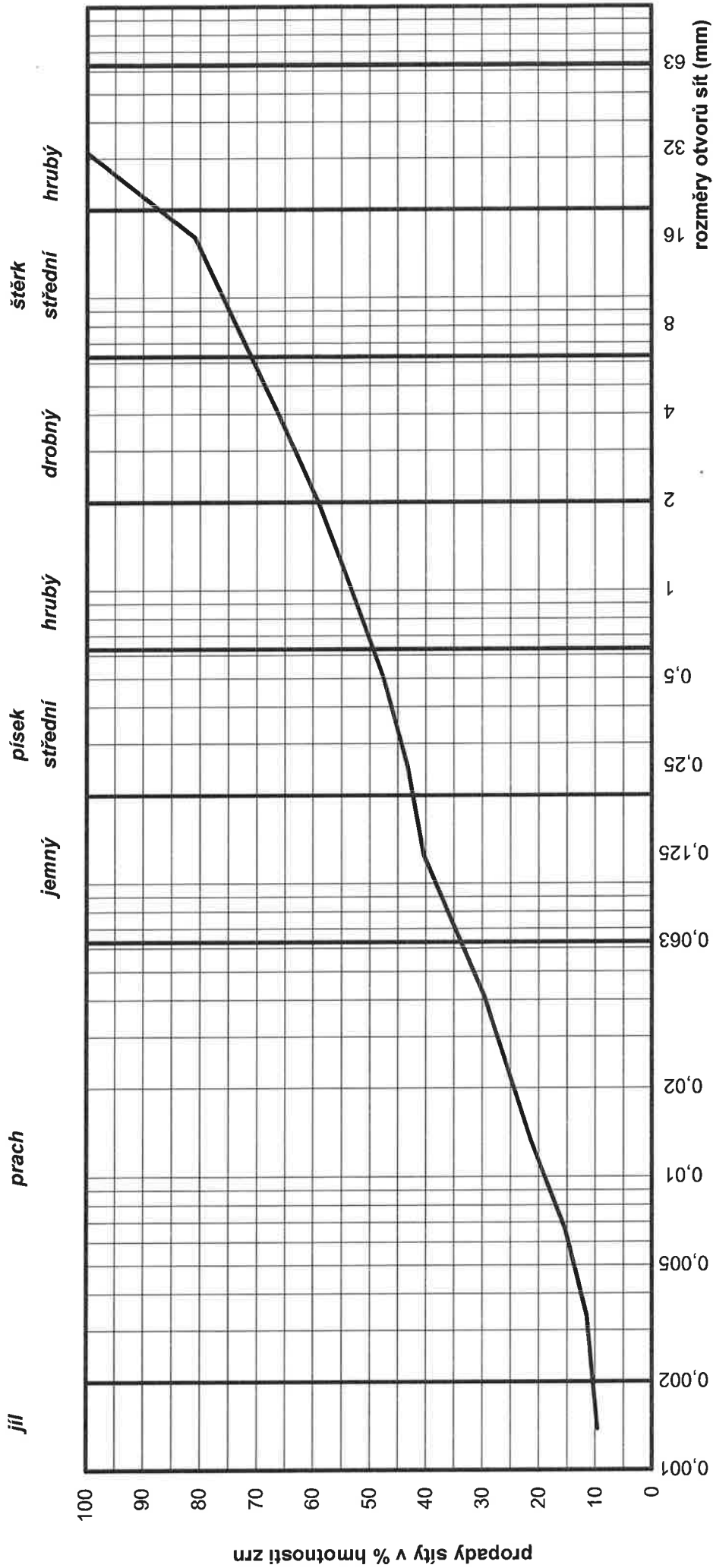
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Číslo vzorku: 60210

Sonda: K1B/1

Hloubka [m]: 0,97 - 1,00

Staničení [km]: 264,903

Kolej: 1. TK

Konstrukční vrstva: zemní pláň

Vzdálenost od osy: 1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G4 GM

sacGr

nebezpečně namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%)

37,2

I_p (%)

11,9

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/14

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60211 *Datum odběru: 16.09.2018

*Sonda: K2/1 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 0,35 - 0,60 Zahájení zkoušek: 02.10.2018

*Staničení [km]: 265,000

*Vzdálenost od osy: 1,05 *Konstrukční vrstva: pláš žel. spodku

*Kolej: 1. TK

Popis vzorku: štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, slabě vápnitý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 8,2 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	94,6	80,1	70,5	58,5	46,2	33,8
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0407	0,0132	0,0067	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	24,7	19,1	15,9	10,3	7,0	4,9	4,0	3,5

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 08.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

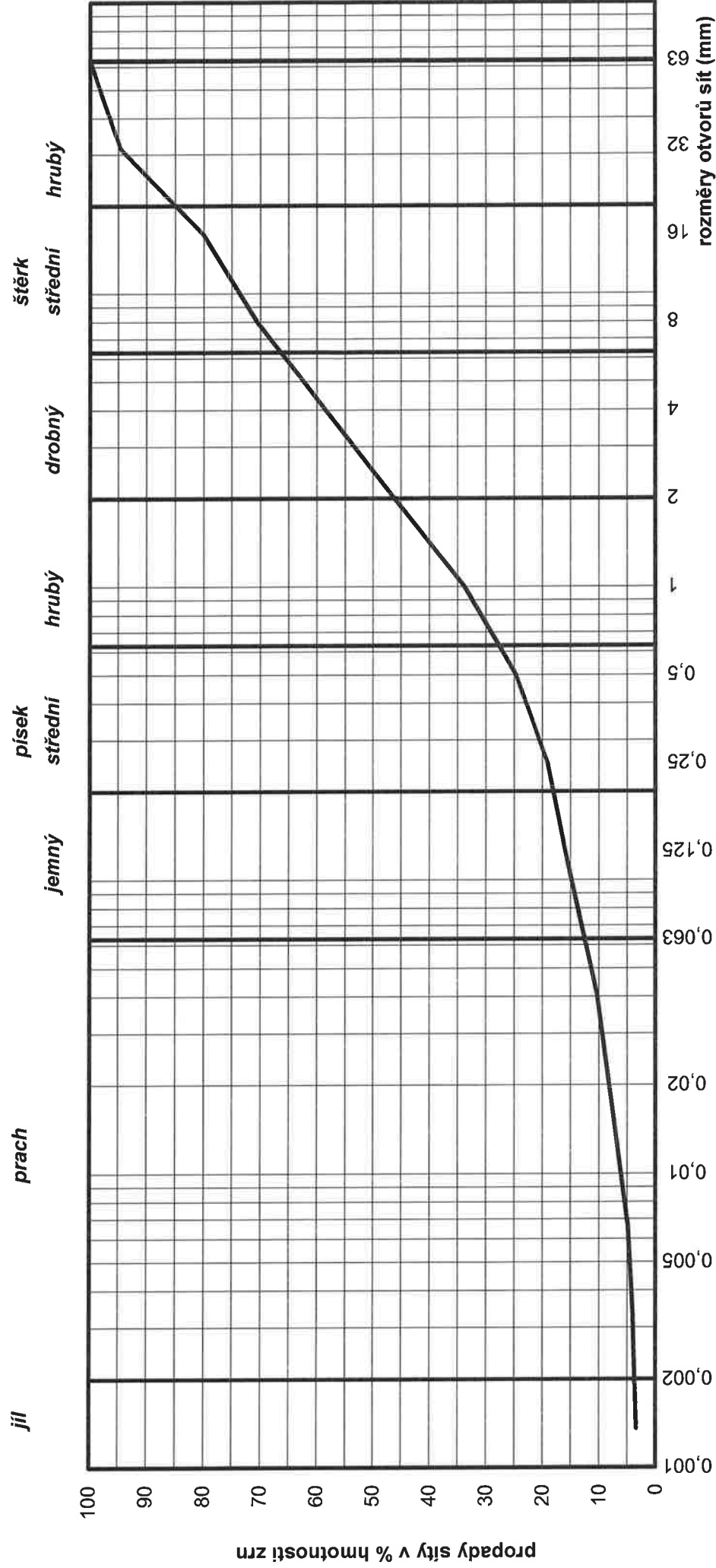
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60211

K2/1

0,35 - 0,60

265,000

1. TK

pláň žel. spodku

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G3 G-F

saGr

mírně namrzavá

málo propustná

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/10

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60212** *Datum odběru: **16.09.2018**

*Sonda: **K3/1** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **0,50 - 0,55** Zahájení zkoušek: **02.10.2018**

*Staničení [km]: **265,100**

*Vzdálenost od osy: **1,05** *Konstrukční vrstva: **pláň žel. spodku**

*Kolej: **1. TK**

Popis vzorku: **šterk hlinitý, hnědý, vápnitý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Bláhová, Hanzlíková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
---------------------------	---------------------------------

Identifikace zkuš. postupu: **ČSN CEN ISO 17892-1:2015**

Vlhkost (%): **10,1** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
---------------------------	---

Identifikace zkuš. postupu: **ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B**

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **20,4** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **14,5** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin
---------------------------	----------------------------------

Identifikace zkuš. postupu: **SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)**

velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	97,8	74,0	62,4	52,8	46,9	42,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0389	0,0128	0,0065	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	36,8	33,0	31,2	23,1	15,9	12,8	10,8	8,7

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **05.10.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

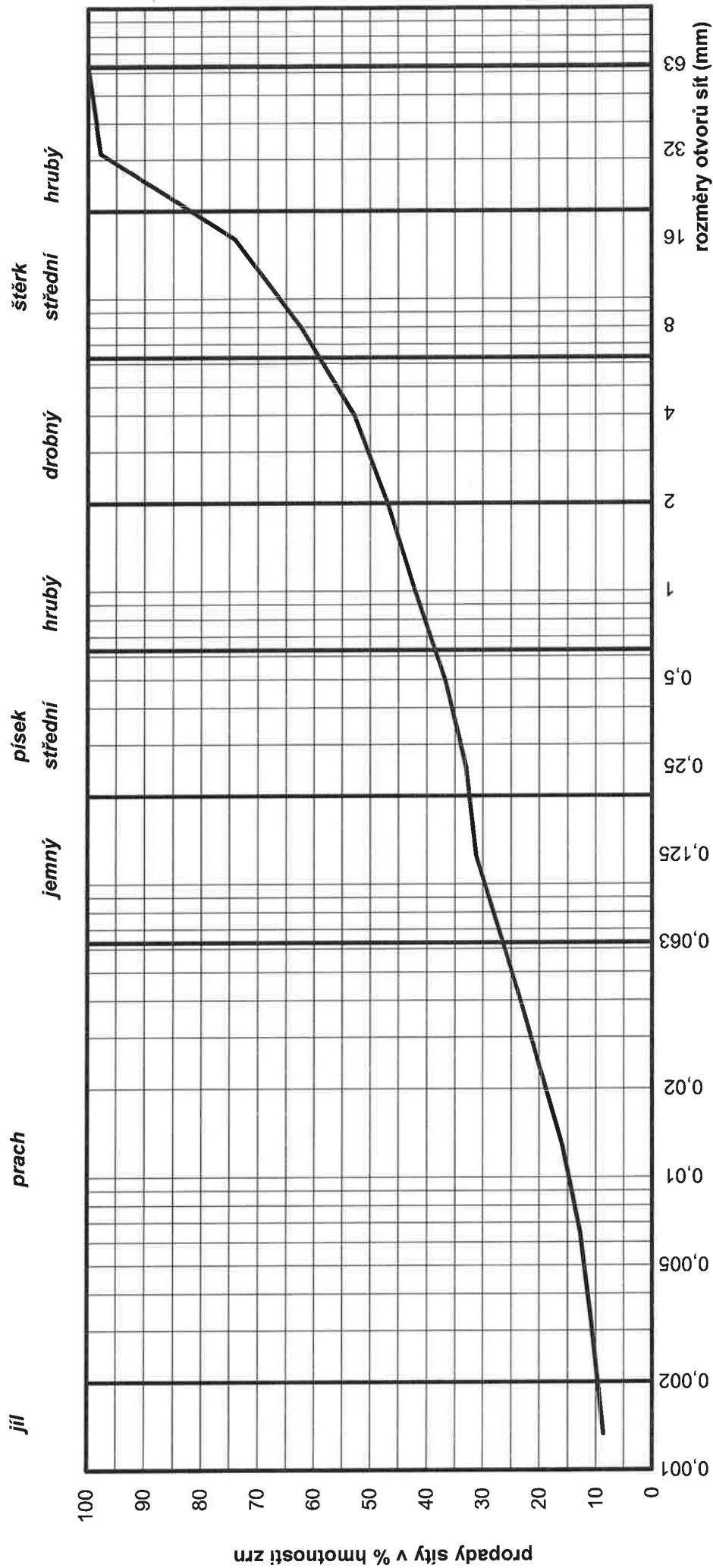
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60212

K3/1

0,50 - 0,55

265,100

1. TK

plášť žel. spodku

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G4 GM

sacGr

namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%)

20,4

I_p (%)

6,0

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/32

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60213 *Datum odběru: 16.09.2018

*Sonda: V1/1 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 4,40 - 4,70 Zahájení zkoušek: 05.10.2018

*Staničení [km]: 264,946

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží náspu

*Kolej: 1. TK

Popis vzorku: štěr s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Hanzlíková

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 16,9 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 18,1 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 13,4 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	90,3	72,8	60,7	49,6	39,0	30,1
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0414	0,0133	0,0067	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	22,8	17,7	15,5	10,5	7,5	5,9	4,2	3,7

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 10.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

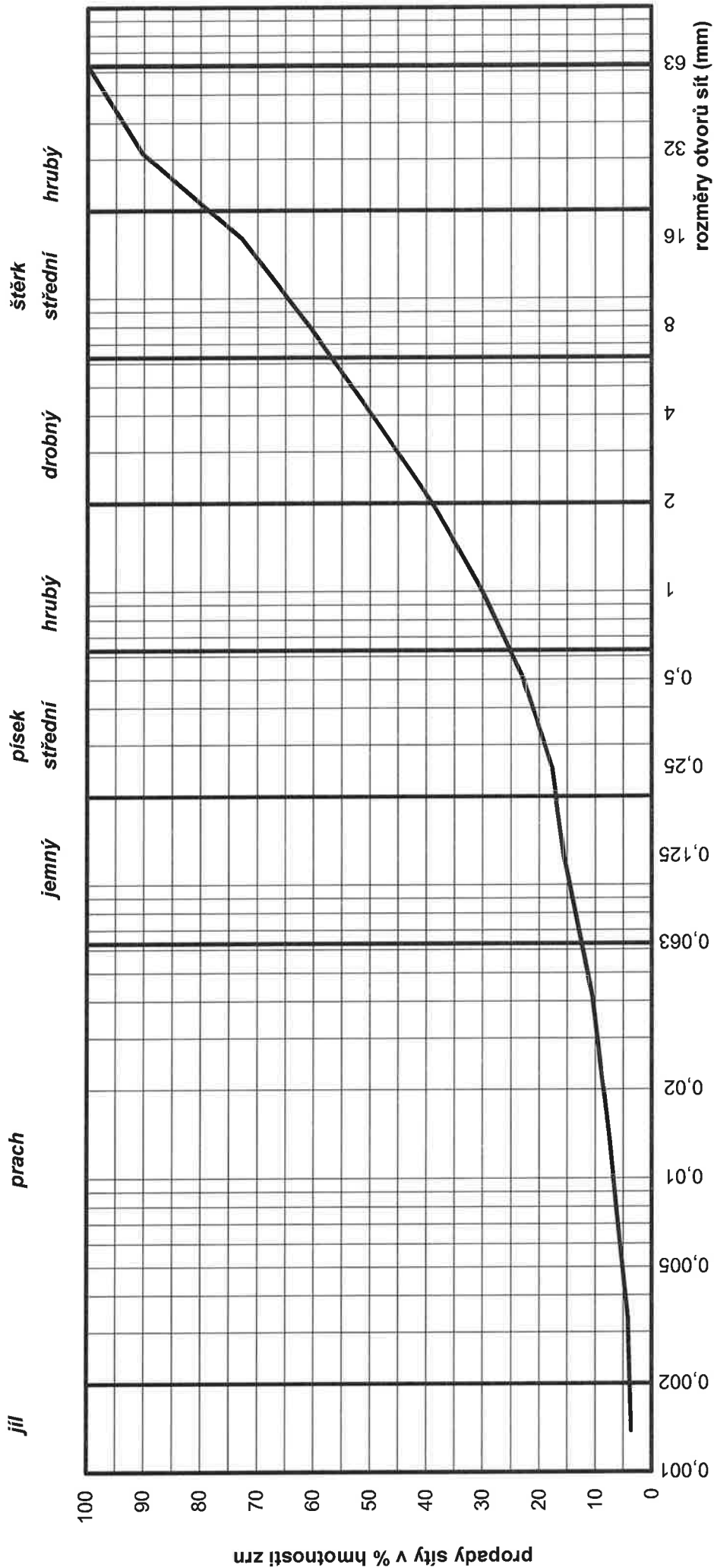
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60213

V1/1

4,40 - 4,70

264,946

1. TK

podloží náspu

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G3 G-F

saGr

mírně namrzavá

málo propustná

w_L (%)

18,1

I_p (%)

4,7

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/12

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60214** *Datum odběru: **16.09.2018**

*Sonda: **V2/1** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **2,30 - 2,60** Zahájení zkoušek: **02.10.2018**

*Staničení [km]: **265,300**

*Vzdálenost od osy: **0,25** *Konstrukční vrstva: **těleso náspu**

*Kolej: **1. TK**

Popis vzorku: **písek hlinitý/ jílovitý, hnědý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Bláhová**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **10,7** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	98,2	88,5	81,1	75,9	71,1	63,3
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0400	0,0131	0,0067	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	48,2	32,9	25,7	15,5	10,0	7,2	5,8	5,6

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **08.10.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

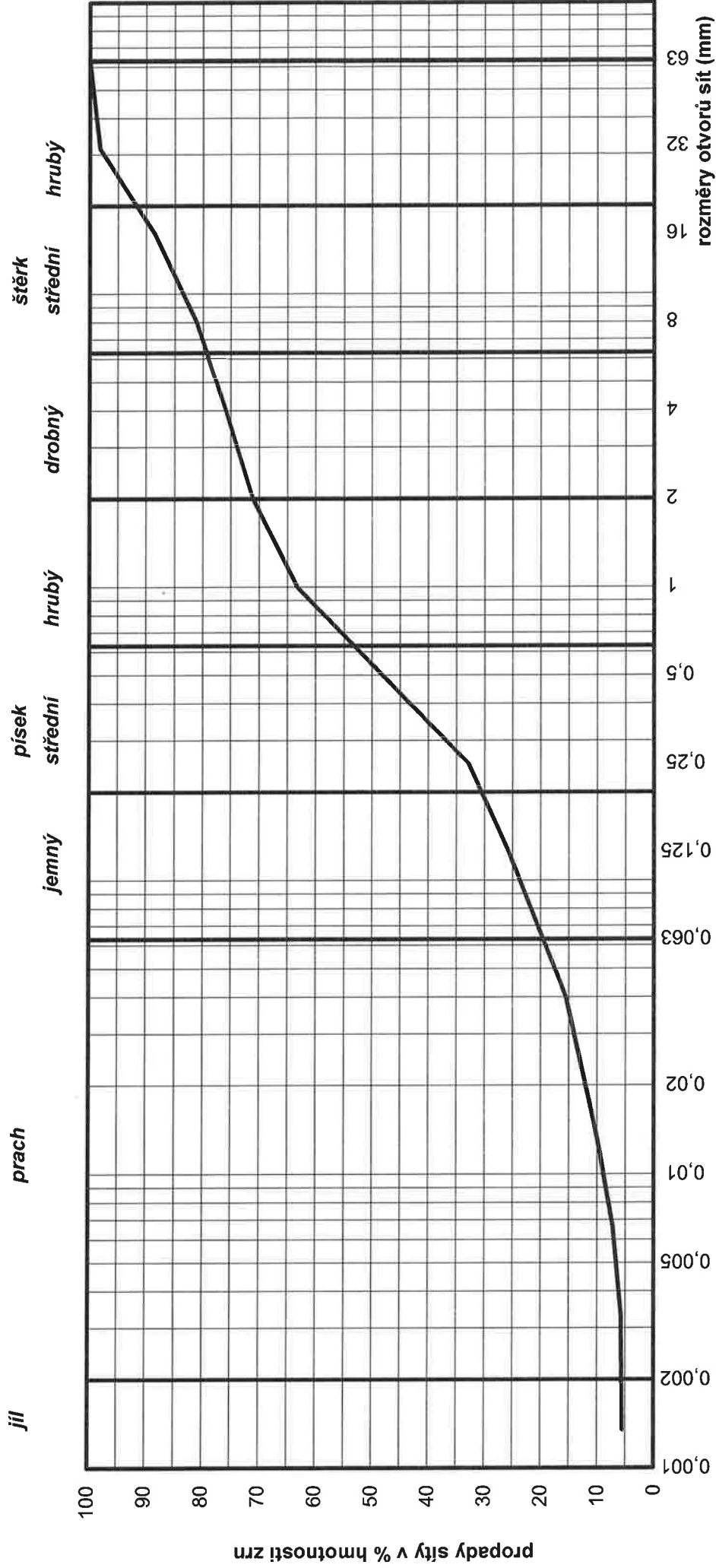

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60214

V2/1

2,30 - 2,60

265,300

1. TK

těleso náspu

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

S4 SM/ S5 SC

grclSa

-

-

-

-

-

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/8

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60215 *Datum odběru: 16.09.2018

*Sonda: V3/1 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 1,40 - 1,70 Zahájení zkoušek: 02.10.2018

*Staničení [km]: 265,480

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: těleso náspu

*Kolej: 1. TK

Popis vzorku: štěrk jílovitý, hnědý, slabě vápnitý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 11,4 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 20,2 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 14,1 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	96,2	79,9	71,0	63,3	54,0	44,2
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0401	0,0131	0,0066	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	34,7	29,5	26,4	18,8	11,2	9,0	7,2	6,1

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 05.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

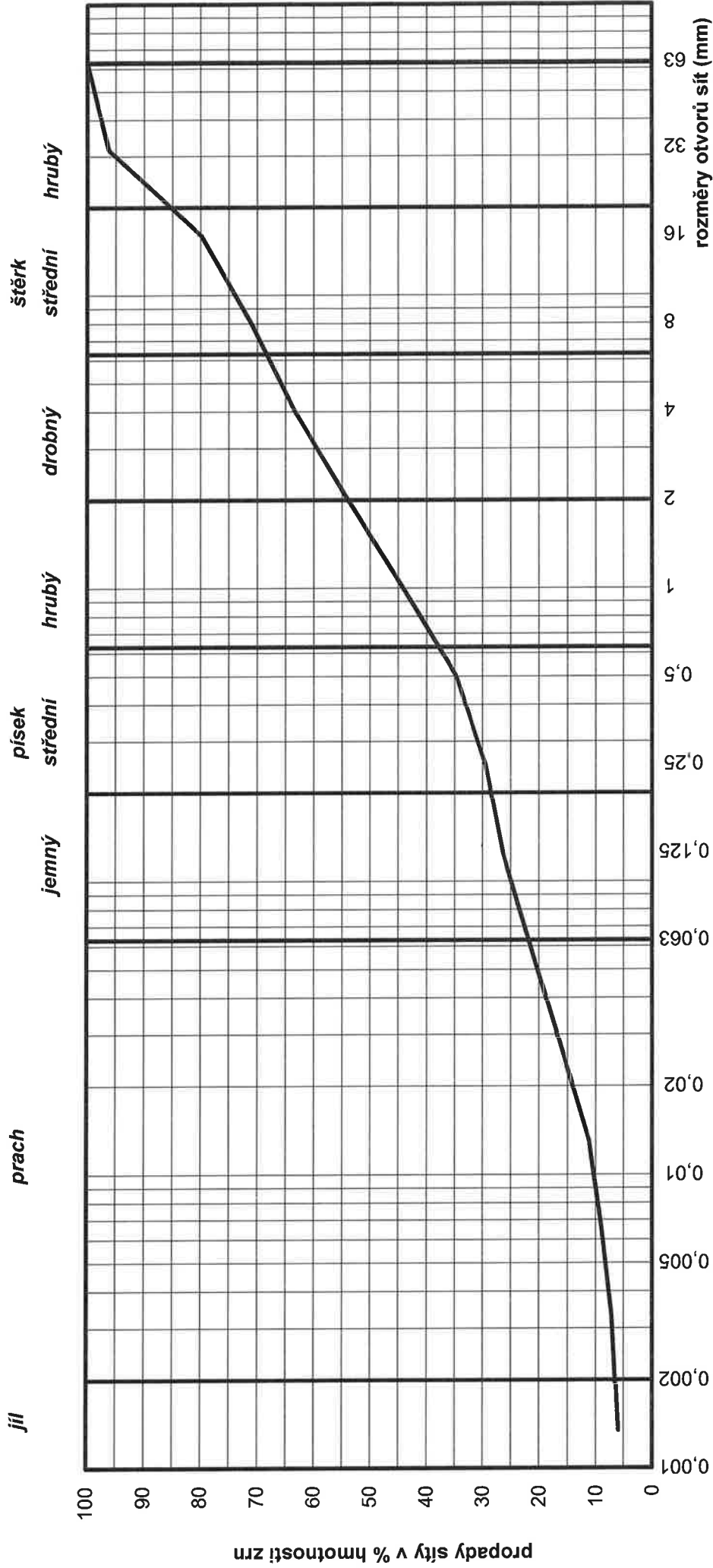
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60215

V3/1

1,40 - 1,70

265,480

1. TK

těleso náspu

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G5 GC

saciGr

namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%) 20,2

I_p (%) 6,2

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/1

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60216** *Datum odběru: **17.09.2018**

*Sonda: **K4/1** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **0,79 - 0,85** Zahájení zkoušek: **02.10.2018**

*Staničení [km]: **265,200**

*Vzdálenost od osy: **1,05** *Konstrukční vrstva: **zemní pláš**

*Kolej: **1. TK**

Popis vzorku: **jíl s nízkou plasticitou, hnědý, slabě vápnitý, pevný**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Bláhová, Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **16,4** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **28,1** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **17,5** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0383	0,0130	0,0066	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	99,1	97,3	93,9	60,1	31,3	24,0	17,5	16,5

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **04.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

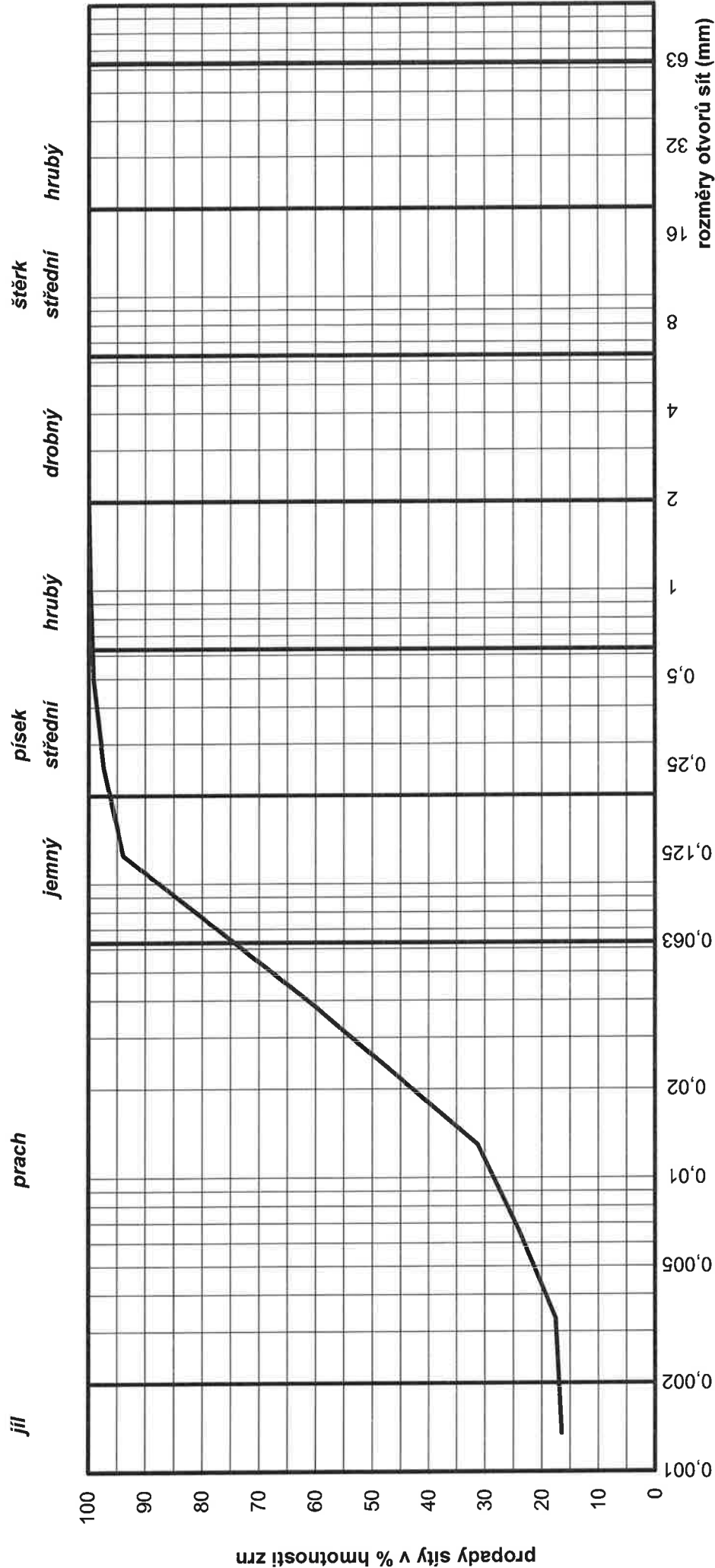

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Číslo vzorku: 60216

Sonda: K4/1

Hloubka [m]: 0,79 - 0,85

Staničení [km]: 265,200

Kolej: 1. TK

Konstrukční vrstva: zemní pláň

Vzdálenost od osy: 1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F6 CL

sasi CI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%) 28,1

I_p (%) 10,6

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/34

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60217** *Datum odběru: **17.09.2018**

*Sonda: **K5/1** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **0,50 - 0,65** Zahájení zkoušek: **05.10.2018**

*Staničení [km]: **265,350**

*Vzdálenost od osy: **1,05** *Konstrukční vrstva: **plán žel. spodku**

*Kolej: **1. TK**

Popis vzorku: **šterk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Hanzlíková, Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **11,2** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **15,2** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **14,0** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	91,4	80,2	68,4	56,0	42,2
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0410	0,0131	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	29,6	21,6	18,1	12,0	9,3	7,1	6,0	5,4

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **10.10.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

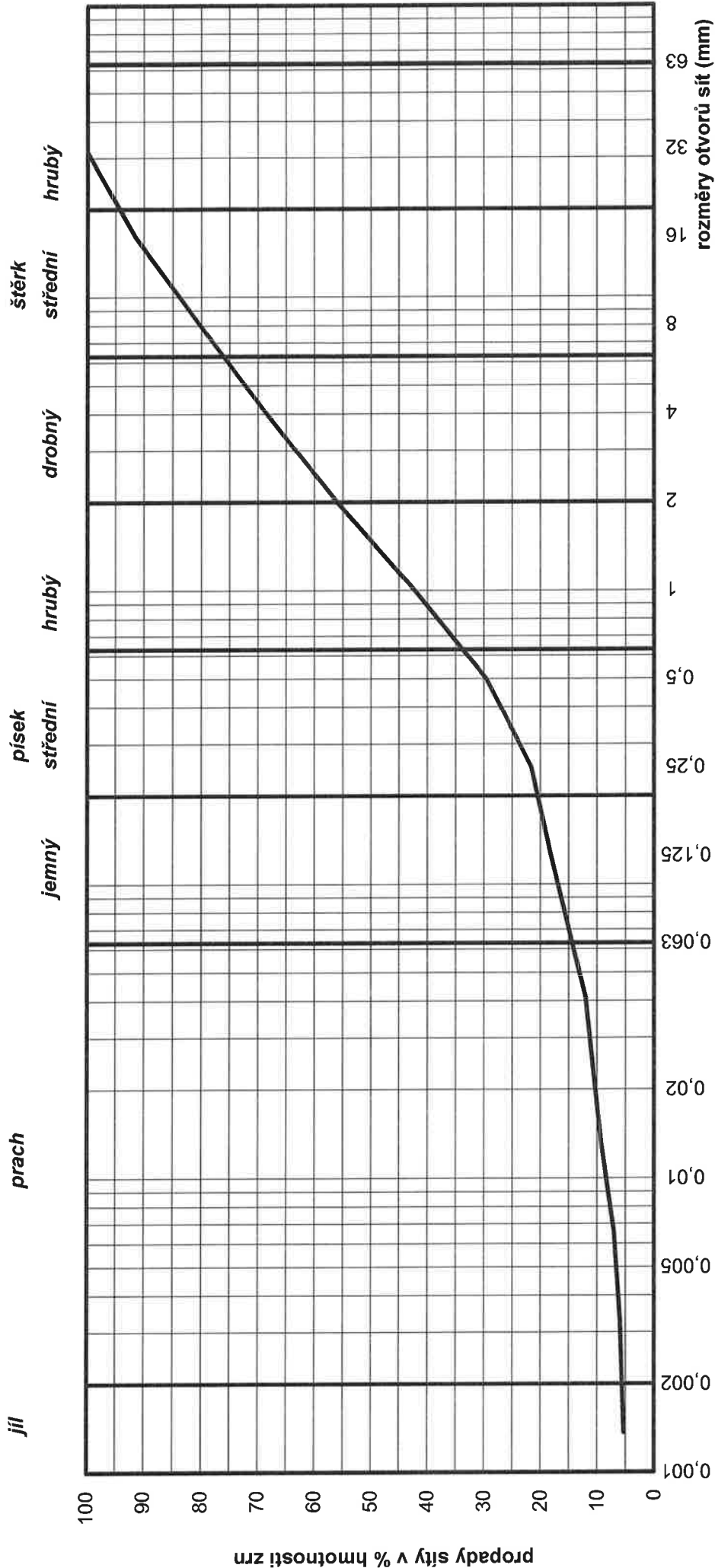
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60217

K5/1

0,50 - 0,65

265,350

1. TK

pláň žel. spodku

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G3 G-F

saGr

namrzavá

málo propustná

w_L (%)

15,2

I_p (%)

1,2

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/19

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku:	60218	*Datum odběru:	17.09.2018
*Sonda:	K6B/1	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	0,65 - 0,75	Zahájení zkoušek:	03.10.2018
*Staničení [km]:	265,470		
*Vzdálenost od osy:	1,05	*Konstrukční vrstva:	žel. spodek
*Kolej:	1. TK		
Popis vzorku:	štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, vlhký		
Zkoušky provedli zkušební technici:	Bláhová, Hanzlíková		

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 10,8 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 17,2 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 13,4 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	89,0	76,9	66,5	51,7	36,4
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0408	0,0131	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	24,9	19,0	16,3	12,7	9,8	8,7	7,8	5,9

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 08.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



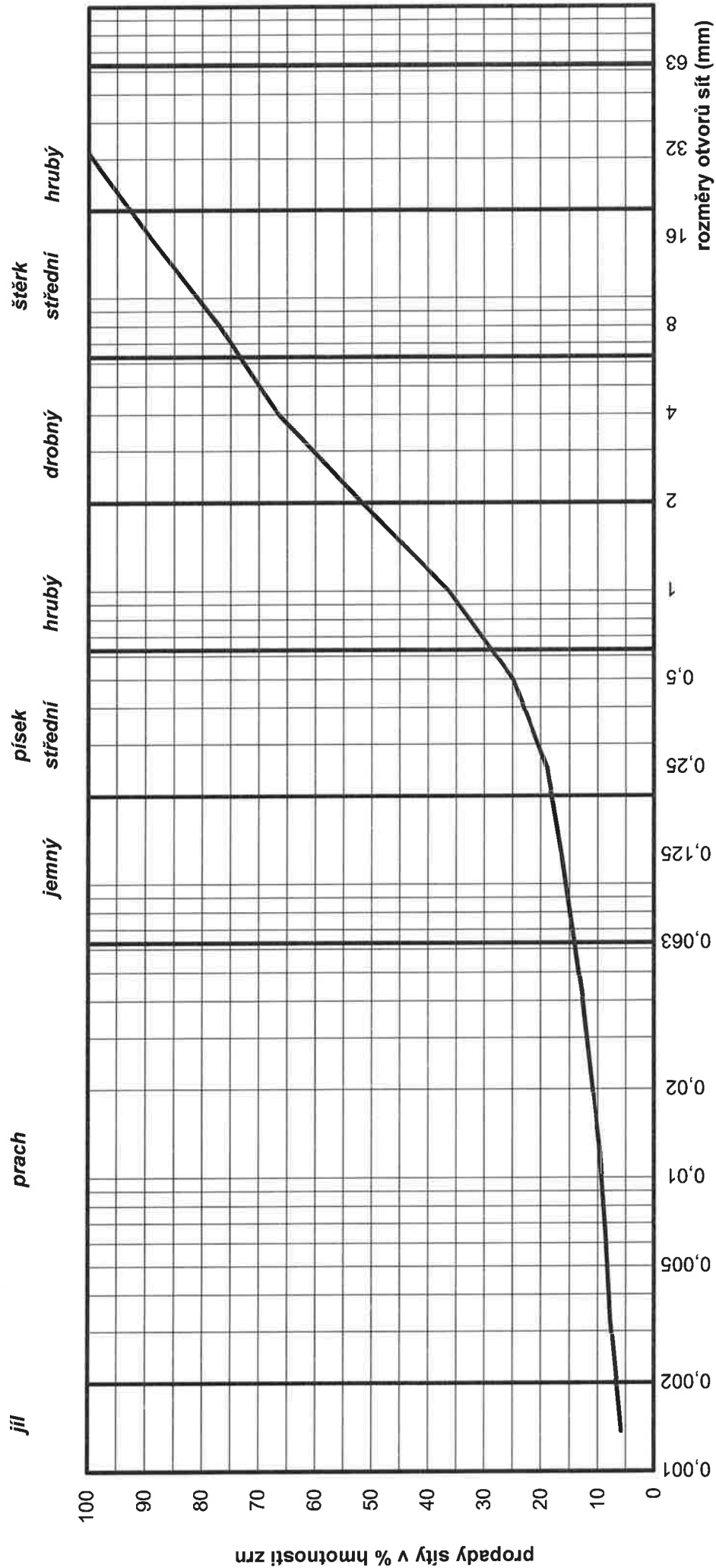
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60218

K6B/1

0,65 - 0,75

265,470

1. TK

žel. spodek

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G3 G-F

saGr

namrzavá

málo propustná

w_L (%)

17,2

I_p (%)

3,8

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/22

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60219 *Datum odběru: 18.09.2018

*Sonda: K4/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 0,70 - 0,85 Zahájení zkoušek: 04.10.2018

*Staničení [km]: 265,200

*Vzdálenost od osy: 1,05 *Konstrukční vrstva: zemní pláň

*Kolej: 2. TK

Popis vzorku: jíl písčitý se štěrkem, hnědý, tuhý

Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 17,2 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 30,1 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 18,5 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	97,6	90,3	84,3	79,7	78,7	76,4
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0392	0,0131	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	74,4	70,6	66,7	42,0	22,4	15,6	12,0	11,8

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 09.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



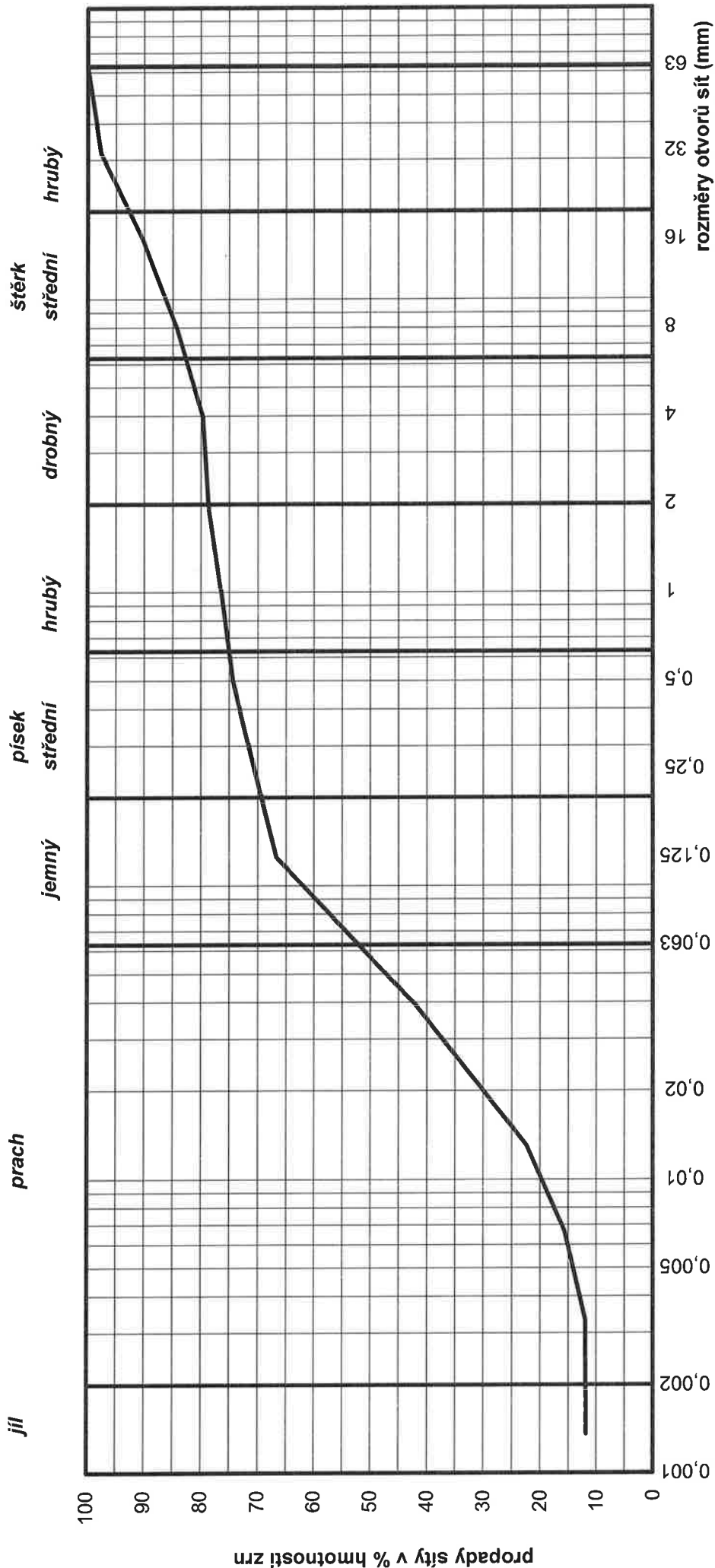
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180246112Z95

Číslo vzorku: 60219

Sonda: K4/2

Hloubka [m]: 0,70 - 0,85

Staničení [km]: 265,200

Kolej: 2. TK

Konstrukční vrstva: zemní pláň

Vzdálenost od osy: 1,05

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F4 CS

grsaCl

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%)

30,1

I_p (%)

11,6

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/27

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60220 *Datum odběru: 18.09.2018

*Sonda: K5/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 0,90 - 1,00 Zahájení zkoušek: 05.10.2018

*Staničení [km]: 265,300

*Vzdálenost od osy: 1,05 *Konstrukční vrstva: zemní pláš

*Kolej: 2. TK

Popis vzorku: jíl šterkovitý, hnědý, silně vápnitý, tuhý

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Hanzlíková

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 17,8 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 41,2 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 20,5 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	85,2	75,5	69,2	66,9	65,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0388	0,0128	0,0064	0,0032	0,0013
hmotnostní podíl %	63,1	60,8	58,3	43,6	29,5	25,4	21,9	18,7

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 09.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



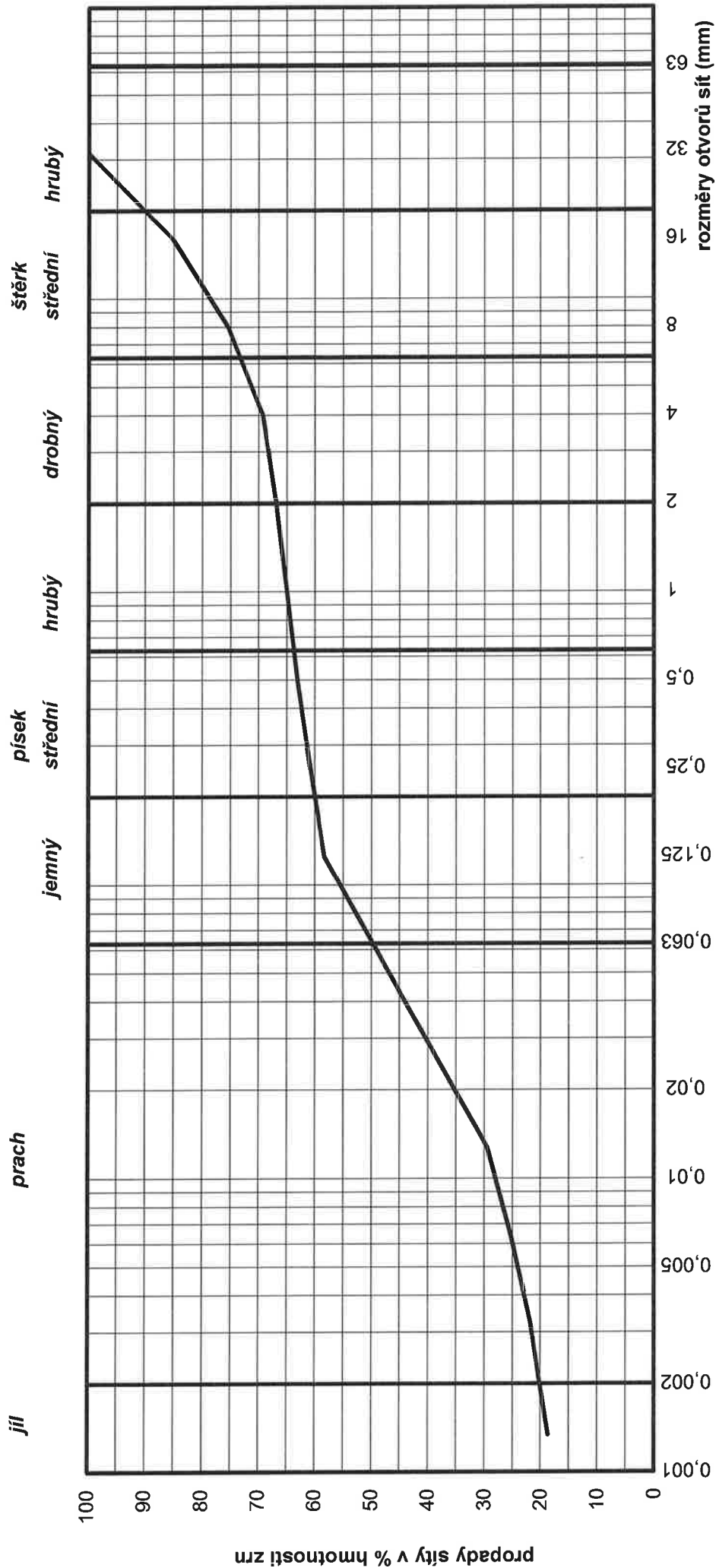
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenes odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky:

180246112Z95

Číslo vzorku:

60220

Sonda:

K5/2

Hloubka [m]:

0,90 - 1,00

Staničení [km]:

265,300

Kolej:

2. TK

Konstrukční vrstva:

zemní pláň

Vzdálenost od osy:

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

F2 CG

ČSN EN ISO 14688-2

grCl

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

nebezpečně namrzavá

propustnost

nepropustná

w_L (%)

41,2

I_p (%)

20,8

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/9

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60221** *Datum odběru: **18.09.2018**

*Sonda: **K6/2** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **0,98 - 1,00** Zahájení zkoušek: **02.10.2018**

*Staničení [km]: **265,480**

*Vzdálenost od osy: **1,05** *Konstrukční vrstva: **zemní pláň**

*Kolej: **2. TK**

Popis vzorku: **písek jílovitý se šterkem, hnědý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Bláhová, Hanzlíková**

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **14,8** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **21,3** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **15,0** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	97,0	91,8	82,1	73,6	66,9	57,9
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0409	0,0132	0,0067	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	49,3	42,3	37,8	22,7	16,2	12,7	10,9	9,3

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **05.10.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

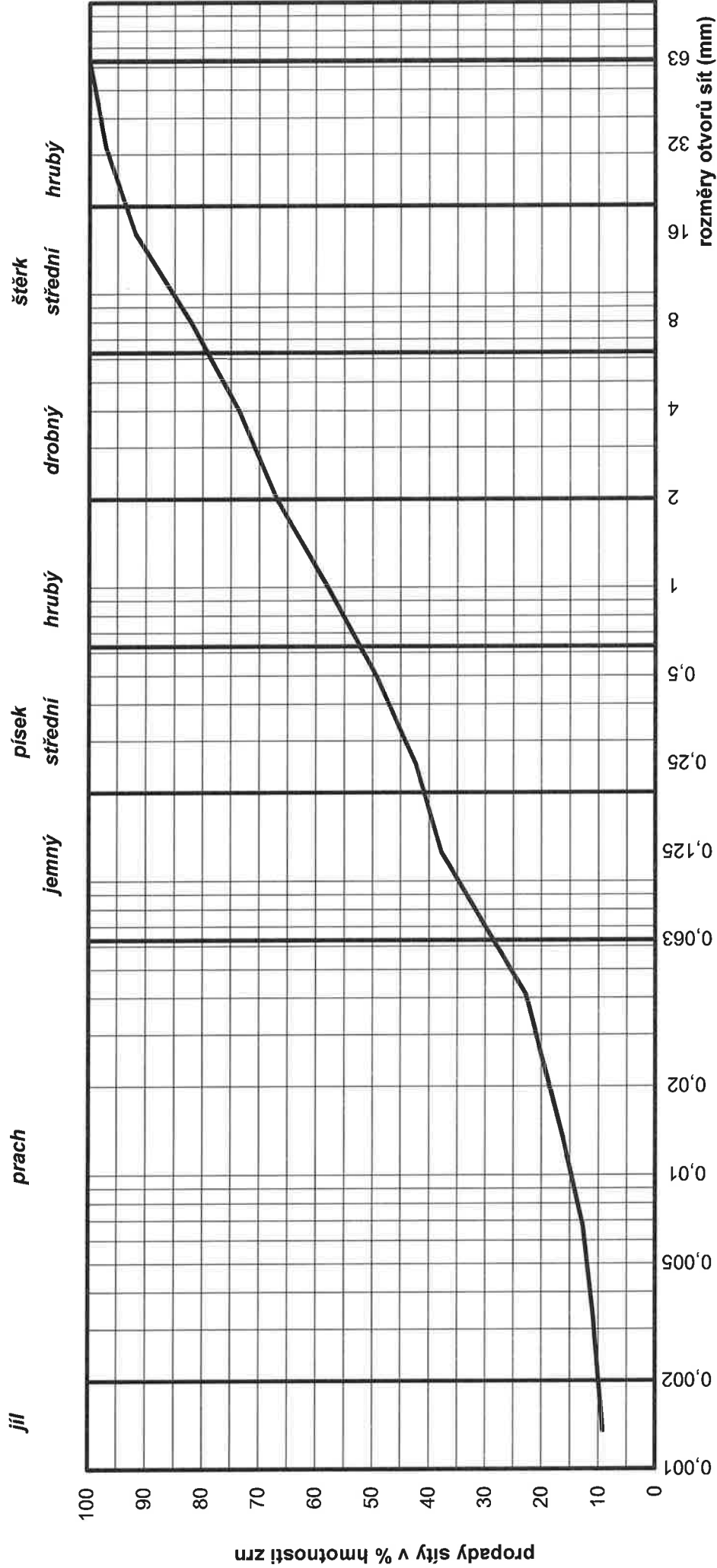
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60221

K6/2

0,98 - 1,00

265,480

2. TK

zemní pláň

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

S5 SC

grsacIS

namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%) 21,3

I_p (%)

6,3

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/2

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60222** *Datum odběru: **18.09.2018**

*Sonda: **V1/2** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **2,30 - 2,60** Zahájení zkoušek: **02.10.2018**

*Staničení [km]: **264,909**

*Vzdálenost od osy: **0,25** *Konstrukční vrstva: **těleso náspu**

*Kolej: **2. TK**

Popis vzorku: **jíl šterkovitý, vápnitý, hnědý, tuhý**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Bláhová, Hanzlíková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **17,1** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **33,3** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **18,8** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	78,2	68,4	62,8	58,6	55,8	52,1
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0390	0,0128	0,0065	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	49,6	47,5	45,3	32,5	22,9	17,8	15,4	12,5

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **04.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

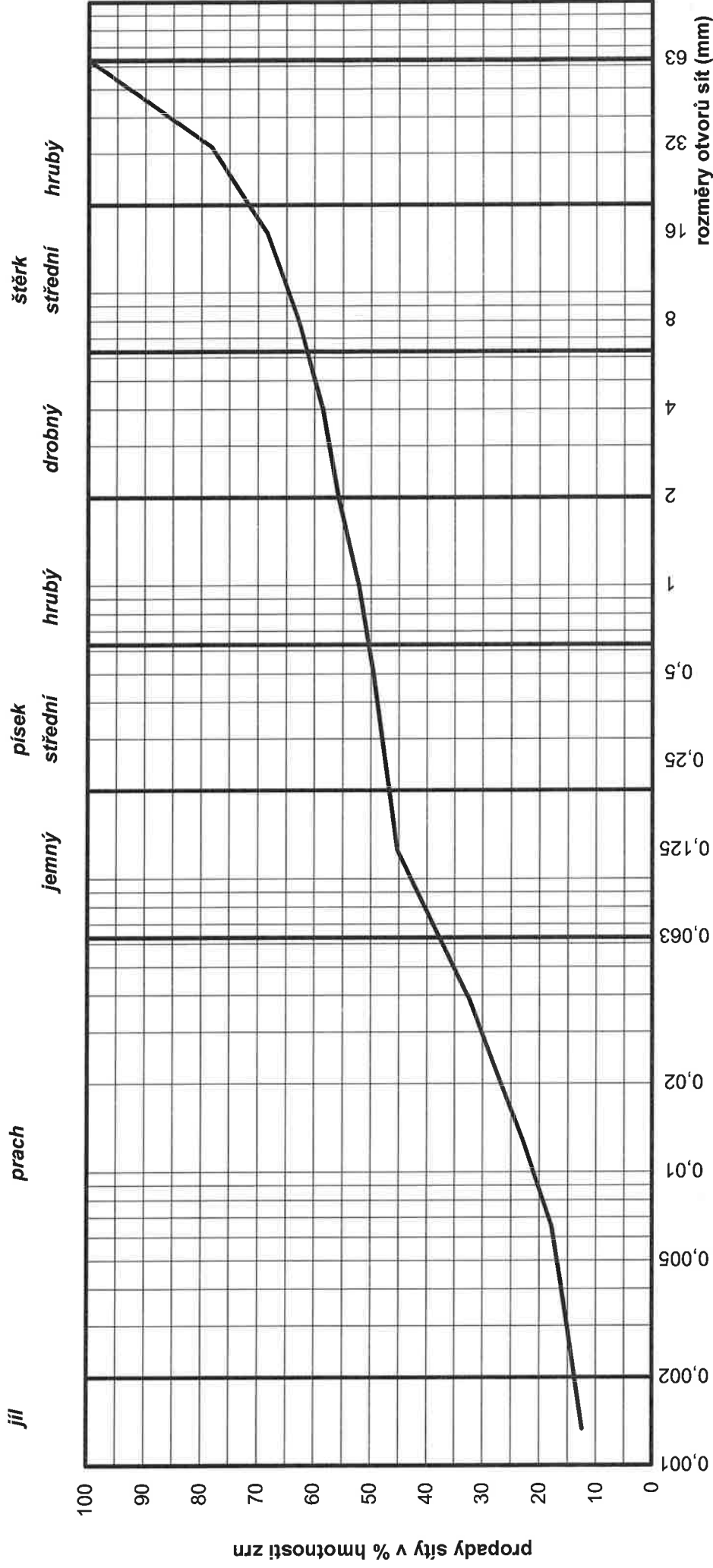

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:	Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží			
Číslo zakázky:	180246112Z95			
Číslo vzorku:	60222			
Sonda:	V1/2			
Hloubka [m]:	2,30 - 2,60			
Staničení [km]:	264,909			
Kolej:	2. TK			
Konstrukční vrstva:	těleso náspu			
Vzdálenost od osy:	0,25			
Zatřídění podle:	ČSN 73 6133 - F2 CG			
	ČSN EN ISO 14688-2 - ciGr			
Odhad z křivky zrnitosti:	nebezpečně namrzavá			
namrzavost	-			
propustnost	-			
w _L (%)	33,3	I _p (%)	14,5	

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/11

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60223 *Datum odběru: 18.09.2018

*Sonda: V2/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 4,70 - 5,00 Zahájení zkoušek: 02.10.2018

*Staničení [km]: 265,170

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží náspu

*Kolej: 2. TK

Popis vzorku: písek s příměsí jemnozrnné zeminy se šterkem, hnědý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 11,1 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	86,6	76,3	68,1	58,4	44,1
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0408	0,0131	0,0068	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	23,6	13,5	10,9	7,2	4,7	3,5	2,6	2,4

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 09.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

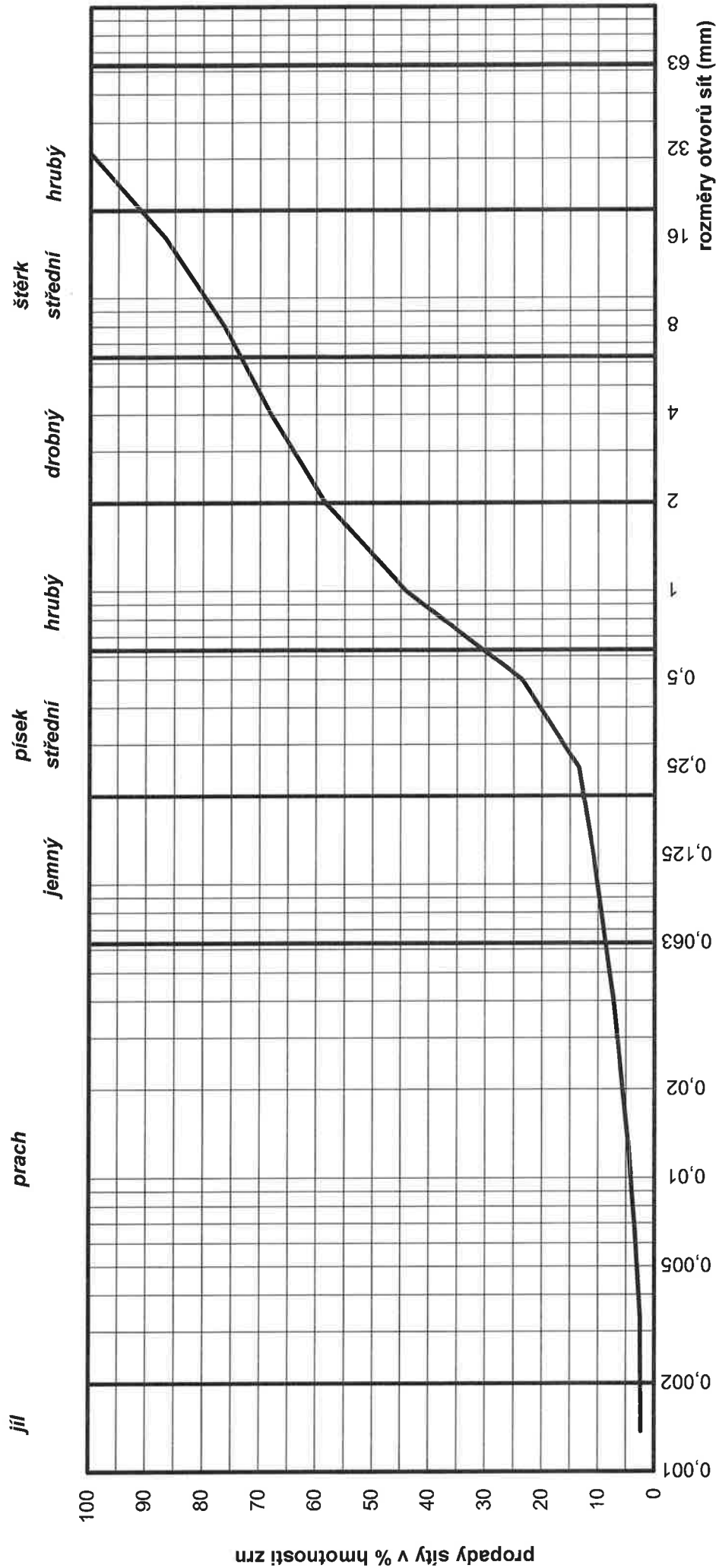
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky:

180246112Z95

Číslo vzorku:

60223

Sonda:

V2/2

Hloubka [m]:

4,70 - 5,00

Staničení [km]:

265,170

Kolej:

2. TK

Konstrukční vrstva:

podloží náspu

Vzdálenost od osy:

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

mírně namrzavá

propustná

w_L (%)

0,0

I_P (%)

0,0

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112/39

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z095**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60224** *Datum odběru: **18.09.2018**

*Sonda: **V3/2** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **1,50 - 1,80** Zahájení zkoušek: **08.10.2018**

*Staničení [km]: **265,400**

*Vzdálenost od osy: **0,25** *Konstrukční vrstva: **těleso náspu**

*Kolej: **2. TK**

Popis vzorku: **šterk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Hanzlíková, Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **14,3** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **19,4** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **12,6** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	89,9	70,4	61,3	51,4	42,0	33,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0411	0,0132	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	24,2	18,5	15,8	10,3	7,6	6,9	5,8	4,5

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **11.10.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

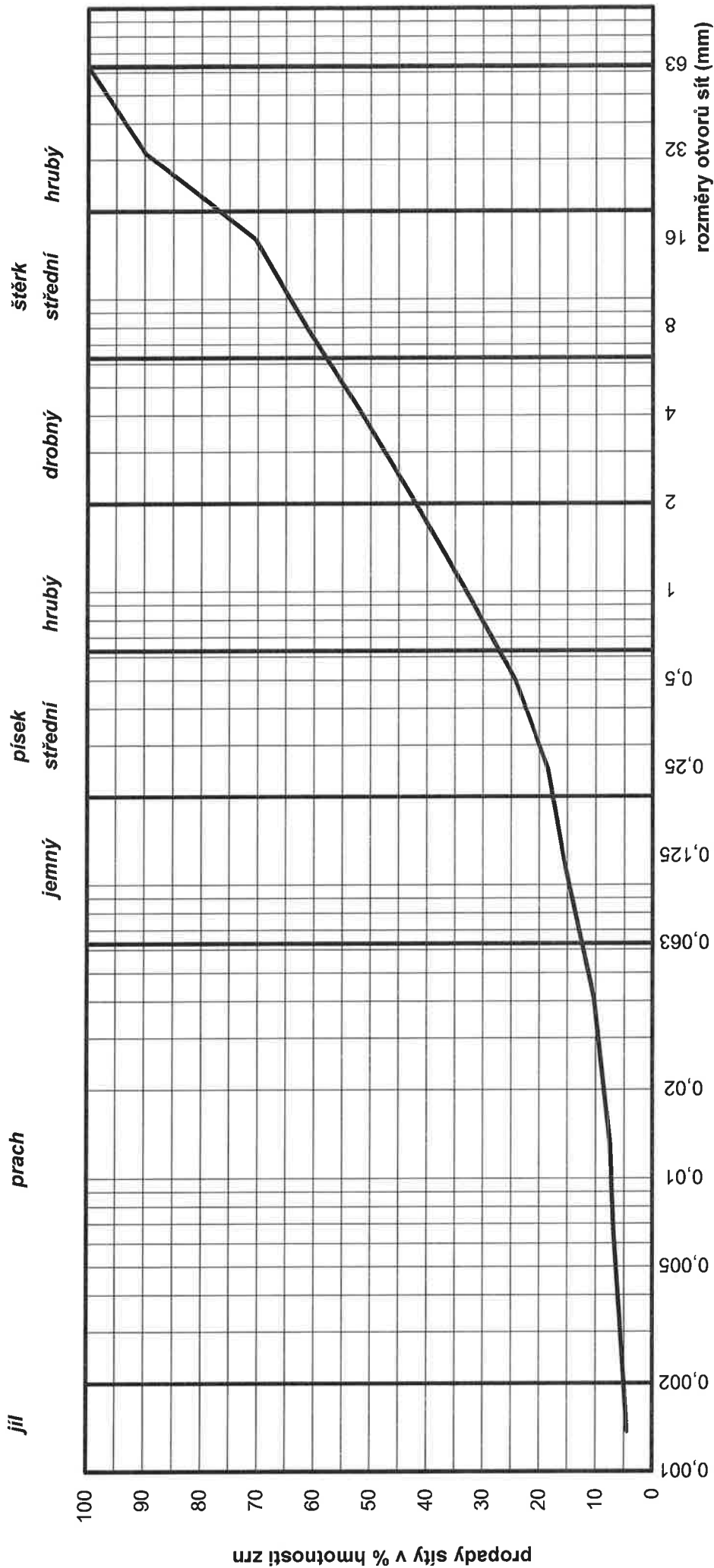
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky:

180246112Z095

Číslo vzorku:

60224

Sonda:

V3/2

Hloubka [m]:

1,50 - 1,80

Staničení [km]:

265,400

Kolej:

2. TK

Konstrukční vrstva:

těleso náspu

Vzdálenost od osy:

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G3 G-F

saGr

mírně namrzavá

málo propustná

w_L (%)

19,4

I_p (%)

6,7

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/35

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60225** *Datum odběru: 19.09.2018
 *Sonda: K1/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018
 *Hloubka [m]: 1,08 - 1,15 Zahájení zkoušek: 05.10.2018
 *Staničení [km]: 264,900
 *Vzdálenost od osy: 1,05 *Konstrukční vrstva: zemní pláš
 *Kolej: 2. TK
 Popis vzorku: štěr s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, vlhký
 Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **12,4** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **16,8** Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): **14,0** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	96,7	85,9	77,2	64,1	48,4	33,4
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0412	0,0132	0,0067	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	24,1	18,4	15,7	11,0	8,5	6,5	4,8	4,5

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 10.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/36

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60226 *Datum odběru: 19.09.2018

*Sonda: K2/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 0,85 - 0,90 Zahájení zkoušek: 05.10.2018

*Staničení [km]: 265,000

*Vzdálenost od osy: 1,05 *Konstrukční vrstva: zemní pláň

*Kolej: 2. TK

Popis vzorku: jíl štěrkovitý, hnědý, vápnitý, tuhý

Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 19,6 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 35,6 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 19,7 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	98,3	86,8	82,0	77,5	74,8	71,9
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0393	0,0128	0,0065	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	69,9	68,0	65,7	50,7	36,7	31,4	27,2	22,1

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 10.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



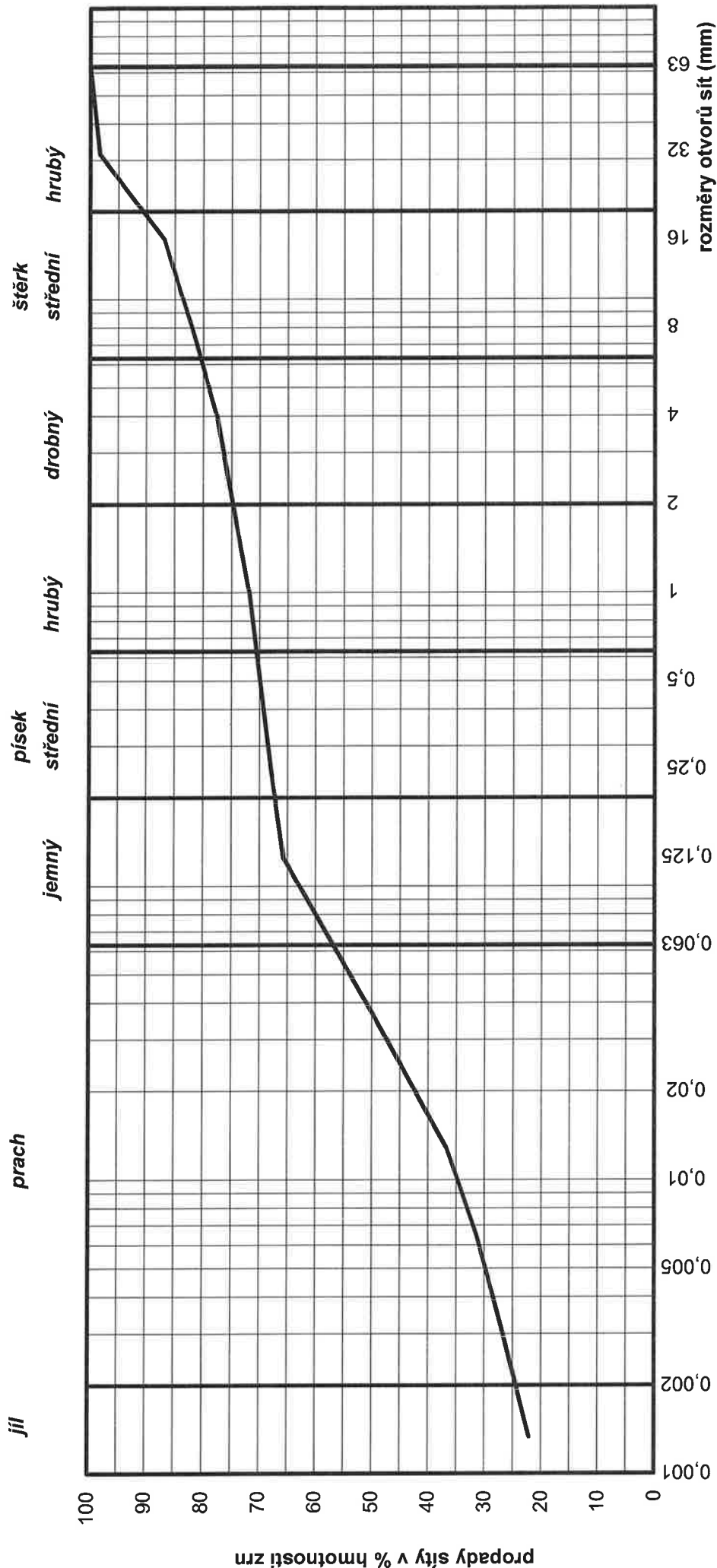
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60226

K2/2

0,85 - 0,90

265,000

2. TK

zemní pláň

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F2 CG

grCl

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%)

35,6

I_p (%)

15,9

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:
180246112Z95/15

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku:	60227	*Datum odběru:	19.09.2018
*Sonda:	K3/2	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	0,80 - 0,85	Zahájení zkoušek:	03.10.2018
*Staničení [km]:	265,090		
*Vzdálenost od osy:	1,05	*Konstrukční vrstva:	zemní plán
*Kolej:	2. TK		
Popis vzorku:	jíl se střední plasticitou a ojed. štěr. zrny, hnědý, tuhý		
Zkoušky provedli zkušební technici:	Hanzlíková, Zrubková		

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **20,5** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **37,4** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **19,6** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	93,2	89,2	88,7	87,5
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0387	0,0127	0,0064	0,0032	0,0013
hmotnostní podíl %	86,2	84,3	81,9	53,4	37,3	33,1	28,6	23,6

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **05.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

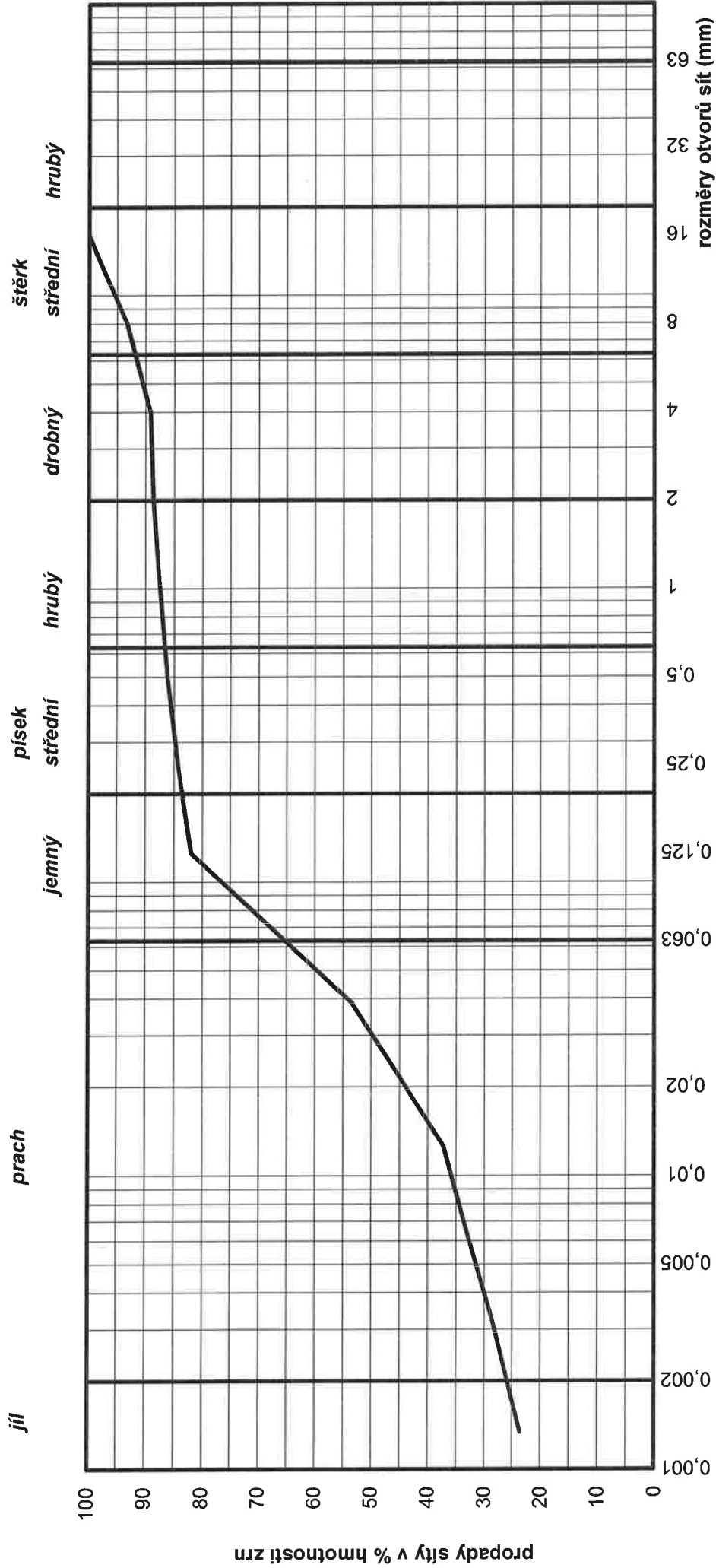

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60227

K3/2

0,80 - 0,85

265,090

2. TK

zemní pláň

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%) 37,4 I_p (%) 17,8

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/16

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60228** *Datum odběru: 20.09.2018

*Sonda: K7/1 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 0,97 - 1,00 Zahájení zkoušek: 04.10.2018

*Staničení [km]: 266,125

*Vzdálenost od osy: 1,05 *Konstrukční vrstva: zemní pláš

*Kolej: 1. SK

Popis vzorku: jíl se střední plasticitou a ojed. šterk. zrny, hnědý, pevný

Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **24,8** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **45,6** Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): **24,9** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	97,4	95,4	94,0	93,6	92,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0386	0,0127	0,0064	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	89,4	85,9	82,5	62,7	41,6	35,6	30,2	22,5

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 05.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



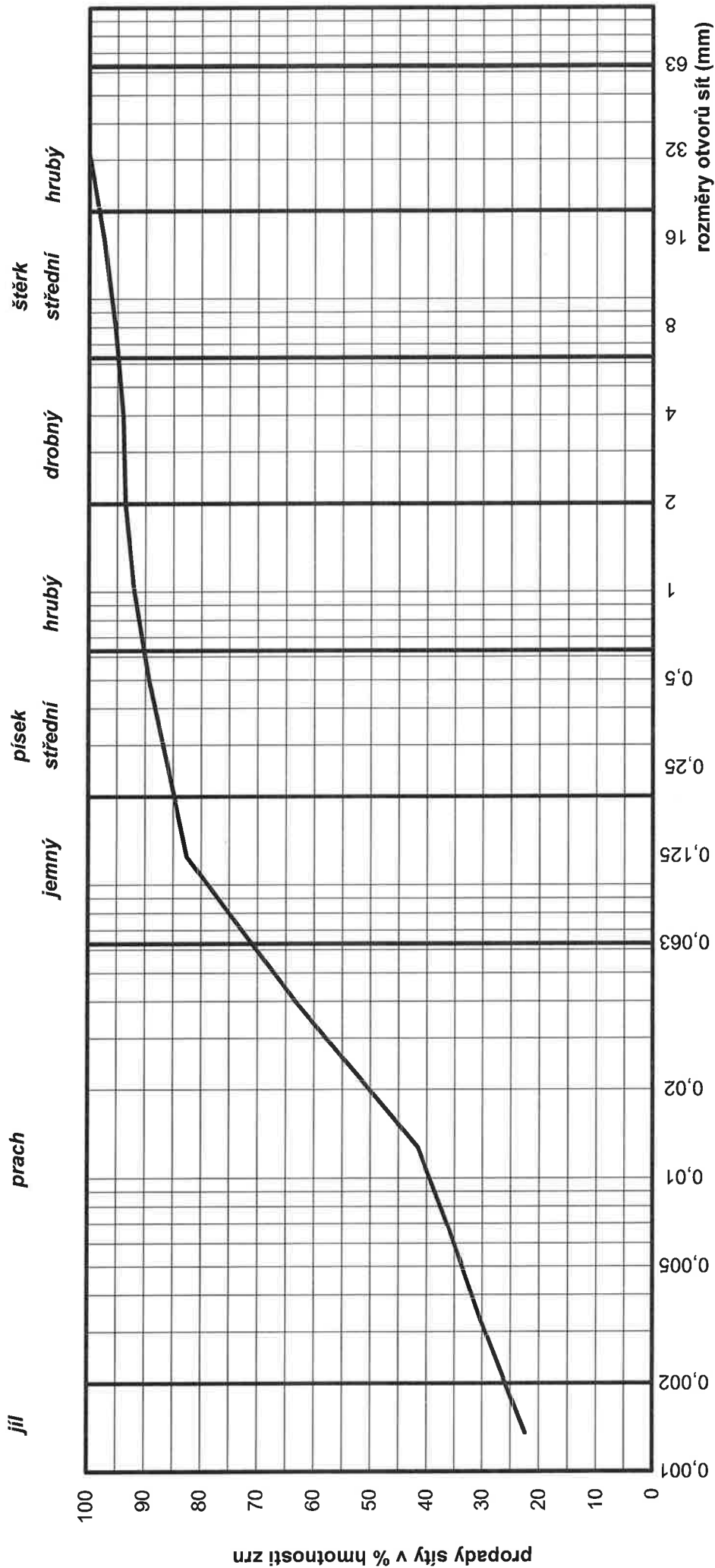
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘÍVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60228

K7/1

0,97 - 1,00

266,125

1. SK

zemní pláň

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F6 CI

sasiCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%)

45,6

I_p (%)

20,7

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/3

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60229** *Datum odběru: **20.09.2018**

*Sonda: **K8/1** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **0,78 - 0,80** Zahájení zkoušek: **02.10.2018**

*Staničení [km]: **266,240**

*Vzdálenost od osy: **1,05** *Konstrukční vrstva: **zemní pláš**

*Kolej: **1. SK**

Popis vzorku: **jíl písčitý s ojed. štěrk. zrny, hnědý, tuhý**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Bláhová, Hanzlíková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **19,2** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **38,9** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **20,7** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	96,4	93,3	90,5	88,2	85,4
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0392	0,0129	0,0065	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	81,1	75,8	70,3	52,8	36,2	29,0	23,5	21,4

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **04.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

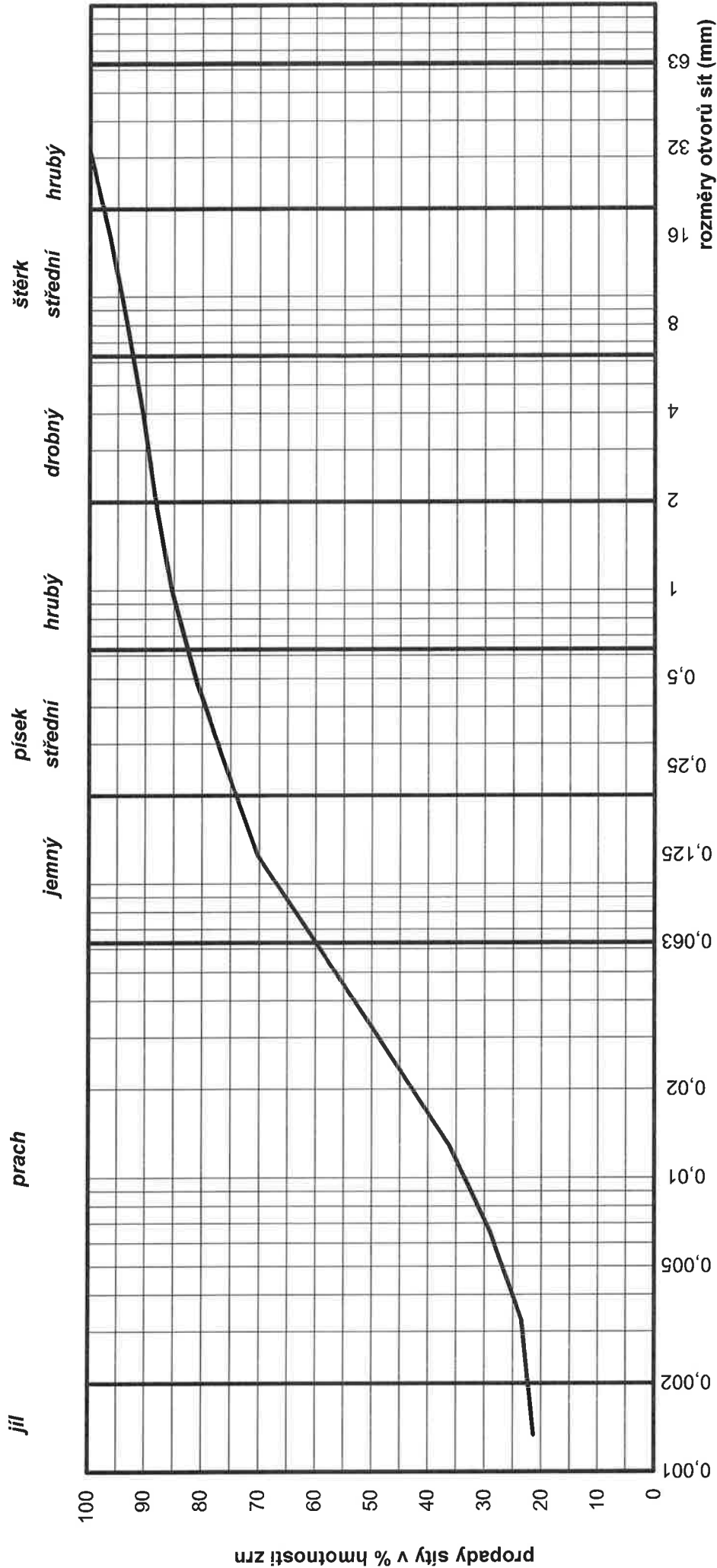
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60229

K8/1

0,78 - 0,80

266,240

1. SK

zemní pláň

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F4 CS

sasiCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%) 38,9

I_p (%)

18,2

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/20

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60230** *Datum odběru: 20.09.2018

*Sonda: K9/1 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 0,90 - 0,95 Zahájení zkoušek: 03.10.2018

*Staničení [km]: 266,360

*Vzdálenost od osy: 1,05 *Konstrukční vrstva: zemní pláš

*Kolej: 1. SK

Popis vzorku: štěrť jílovitý, hnědý, slabě vápnitý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **15,3** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **26,9** Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): **16,5** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	98,1	84,9	74,3	65,7	59,0	54,2
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0401	0,0129	0,0065	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	47,3	41,6	37,6	26,1	20,6	17,7	14,7	12,6

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 08.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



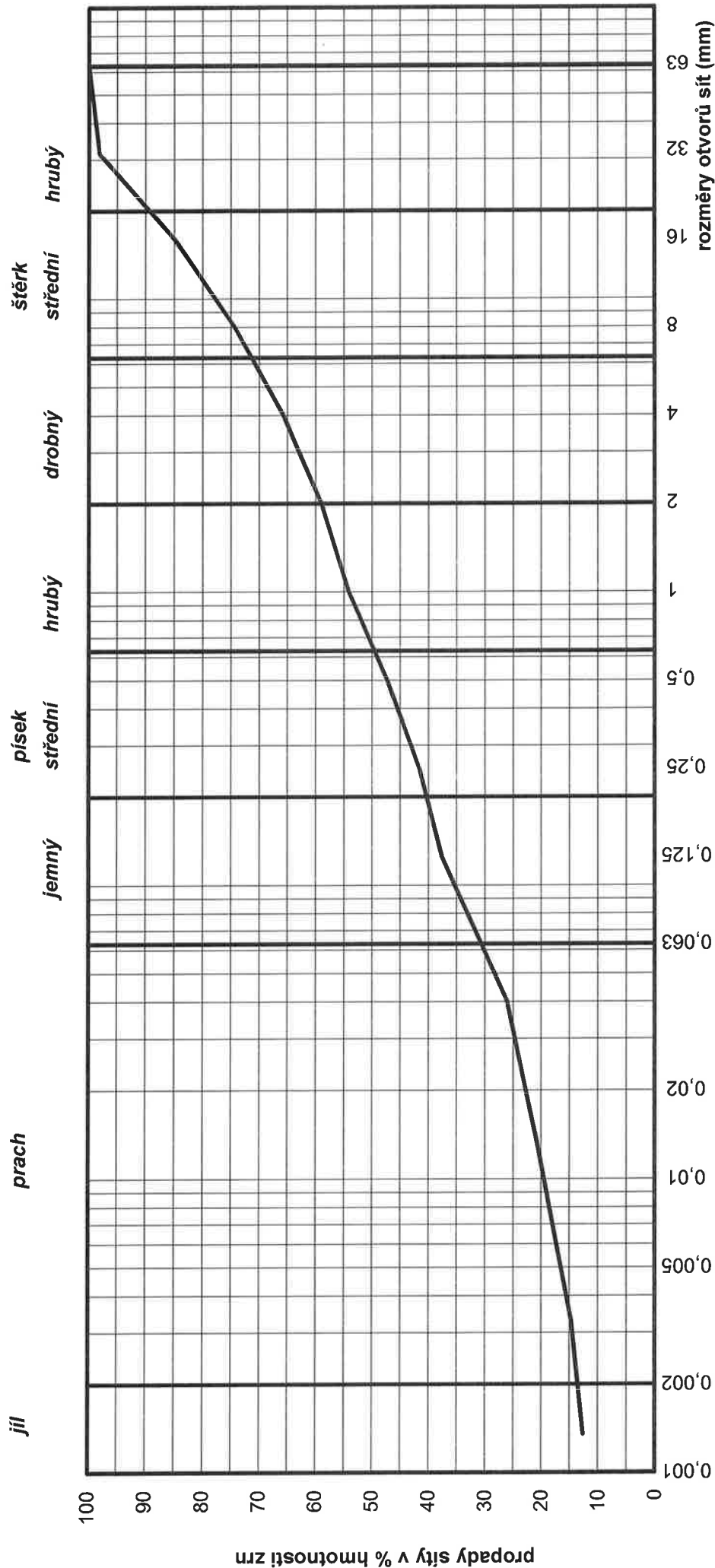
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60230

K9/1

0,90 - 0,95

266,360

1. SK

zemní pláň

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G5 GC

sacIGr

nebezpečně namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%)

26,9

I_p (%)

10,4

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/21

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pracovního podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60231** *Datum odběru: **20.09.2018**

*Sonda: **K10/1** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **0,90 - 1,00** Zahájení zkoušek: **03.10.2018**

*Staničení [km]: **266,480**

*Vzdálenost od osy: **1,05** *Konstrukční vrstva: **zemní pláš**

*Kolej: **1. SK**

Popis vzorku: **šterk s příměsí jemnozrnné zeminy, černý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Bláhová**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **20,7** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)

velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	89,1	78,9	67,3	55,7	44,6	36,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0412	0,0131	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	26,4	18,7	15,9	11,1	9,2	7,7	7,3	5,8

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **08.10.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

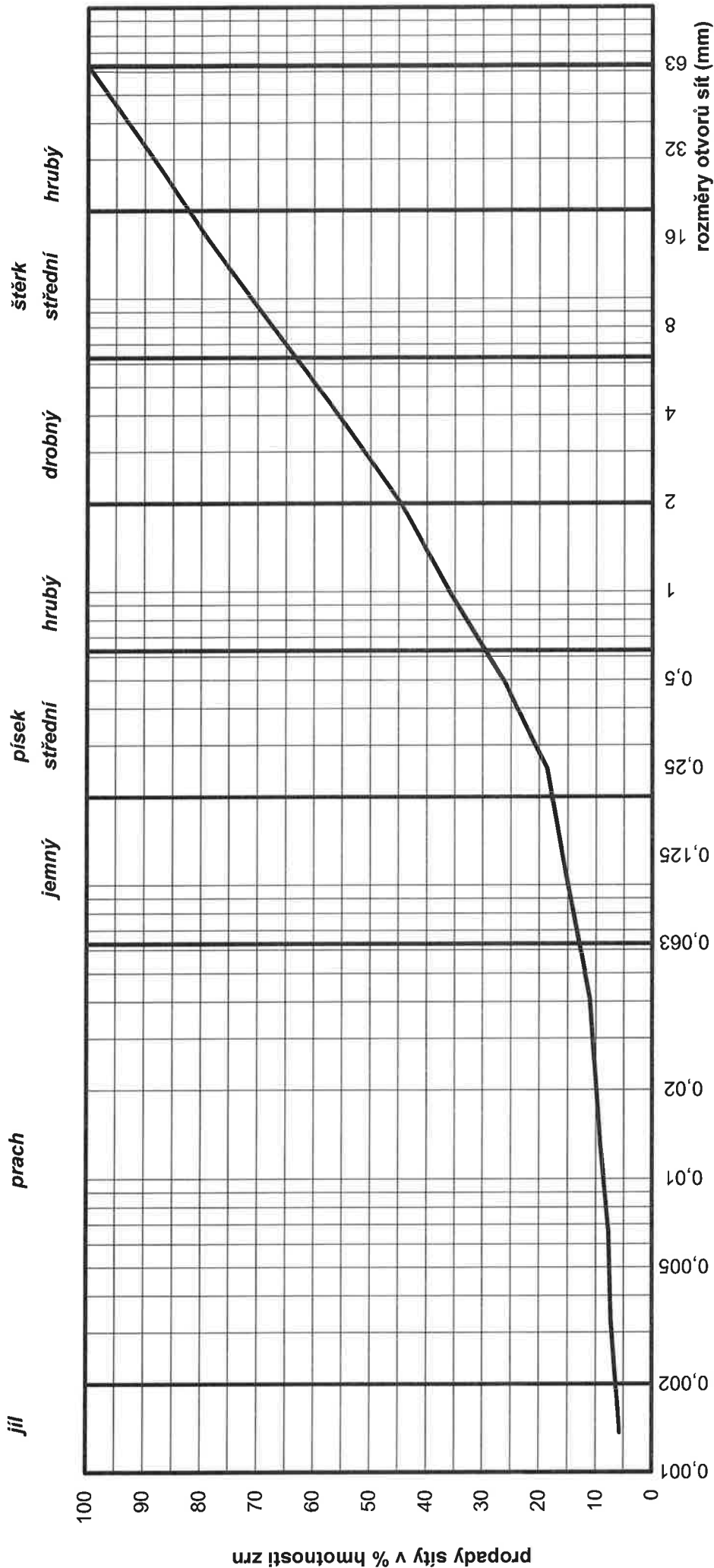
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky:

180246112Z95

Číslo vzorku:

60231

Sonda:

K10/1

Hloubka [m]:

0,90 - 1,00

Staničení [km]:

266,480

Kolej:

1. SK

Konstrukční vrstva:

zemní pláň

Vzdálenost od osy:

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

G3 G-F

ČSN EN ISO 14688-2

saGr

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

namrzavá

propustnost

málo propustná

w_L (%)

neměřeno

I_p (%)

neměřeno

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/28

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60232 *Datum odběru: 22.09.2018

*Sonda: K7/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 0,80 - 0,88 Zahájení zkoušek: 05.10.2018

*Staničení [km]: 266,420

*Vzdálenost od osy: 1,05 *Konstrukční vrstva: zemní pláš

*Kolej: 2. SK

Popis vzorku: jíl se střední plasticitou, šedý, tuhý

Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 30,0 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 45,0 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 23,6 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,3
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0400	0,0131	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	96,7	92,0	86,2	57,1	34,2	25,4	20,0	15,4

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 09.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

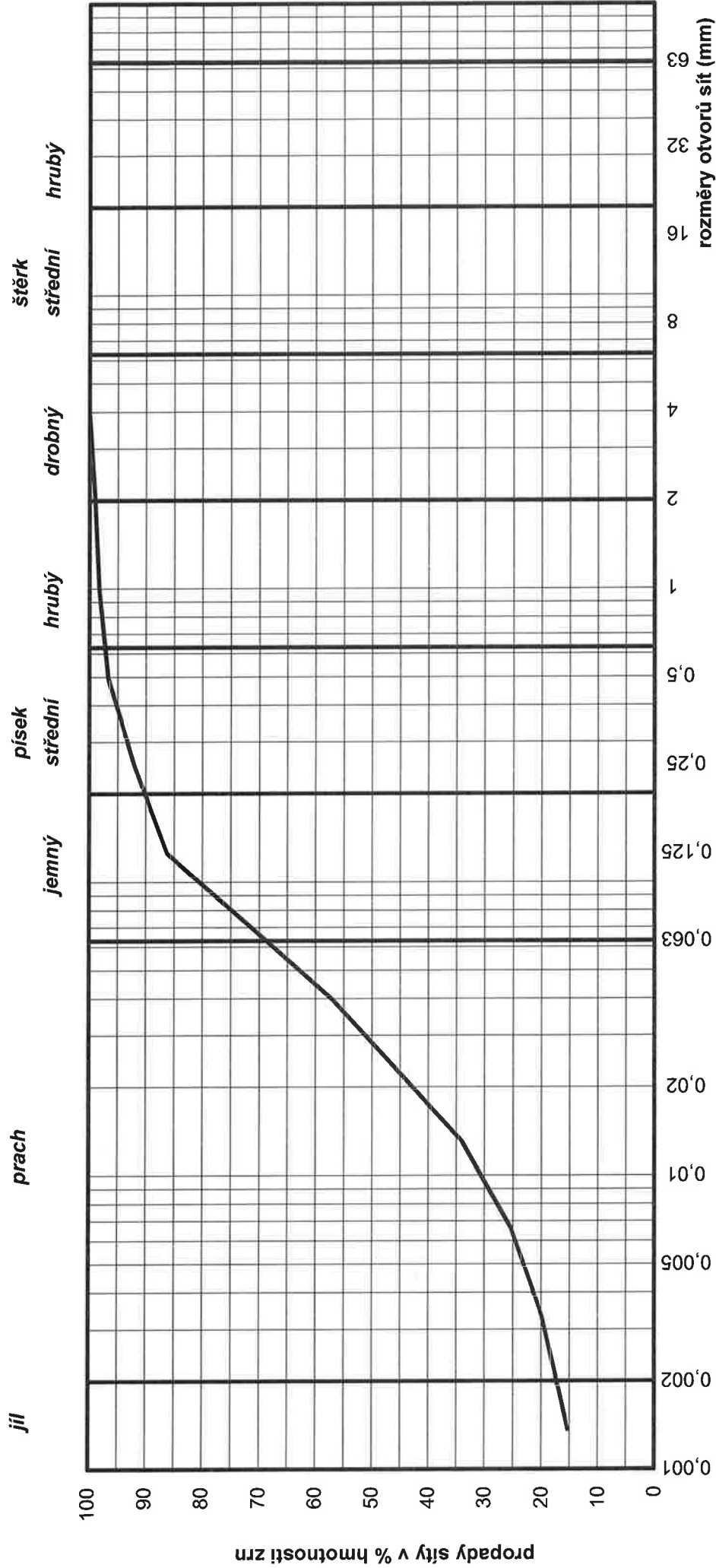
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60232

K7/2

0,80 - 0,88

266,420

2. SK

zemní pláň

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F6 CI

sasíCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%) 45,0 I_p (%) 21,4

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/23

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60233** *Datum odběru: 22.09.2018

*Sonda: K8/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 0,90 - 0,95 Zahájení zkoušek: 04.10.2018

*Staničení [km]: 266,530

*Vzdálenost od osy: 1,05 *Konstrukční vrstva: zemní pláň

*Kolej: 2. SK

Popis vzorku: jíl se střední plasticitou, hnědý, tuhý

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Hanzlíková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **27,3** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **46,8** Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): **23,5** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8	97,4	96,8	96,1
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0376	0,0126	0,0064	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	94,9	93,0	89,7	67,4	43,7	33,0	25,3	20,7

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 09.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

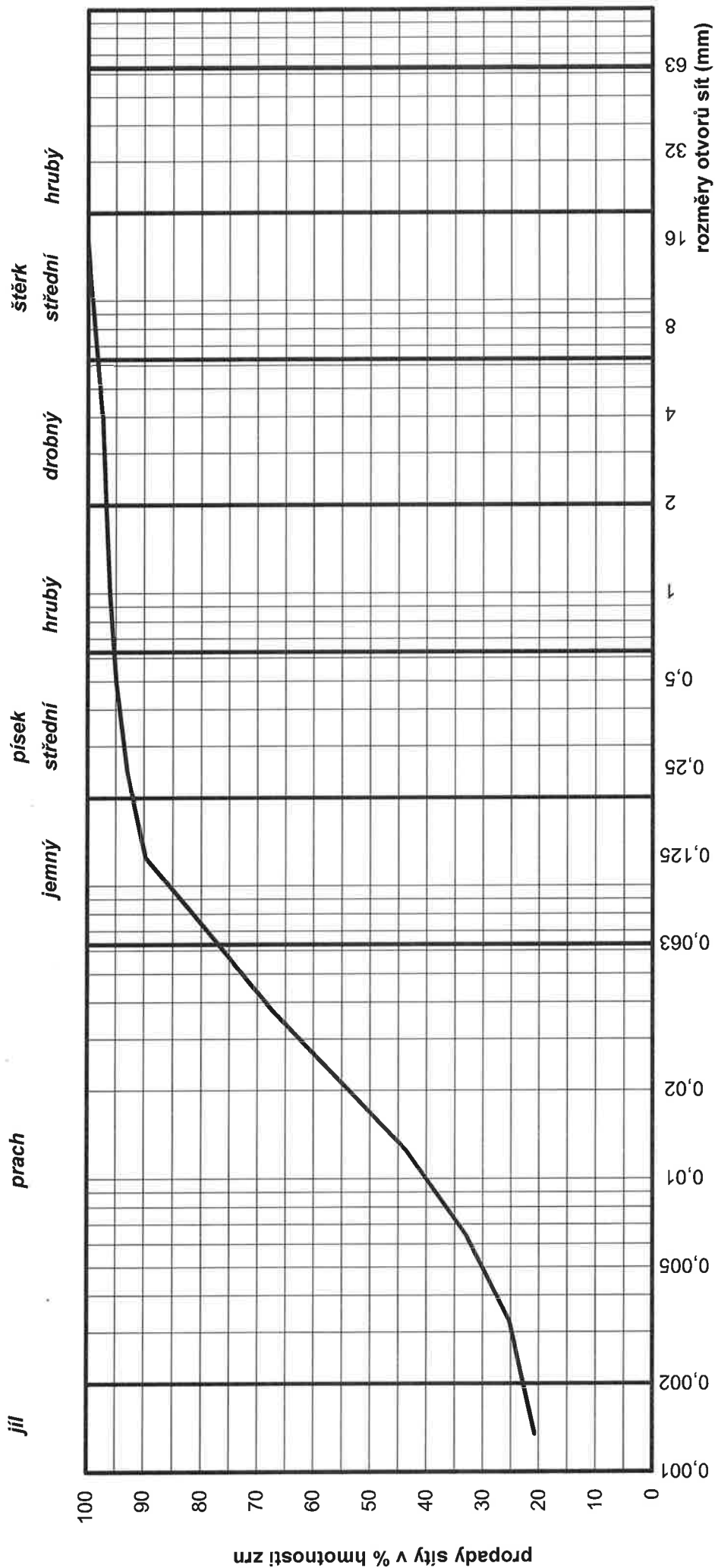
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60233

K8/2

0,90 - 0,95

266,530

2. SK

zemní pláň

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F6 CI

siCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

I_p (%)

w_L (%)

46,8

23,3

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/40

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60234** *Datum odběru: **22.09.2018**

*Sonda: **V4/2** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **4,70 - 5,00** Zahájení zkoušek: **08.10.2018**

*Staničení [km]: **266,125**

*Vzdálenost od osy: **0,25** *Konstrukční vrstva: **podloží**

*Kolej: **2. SK**

Popis vzorku: **jíl písčitý s ojed. štěrk. zrny, hnědý, měkký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Hanzlíková, Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **24,7** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **27,2** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **17,2** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	98,5	96,0	92,7	89,5	82,5
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0394	0,0128	0,0065	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	74,9	61,5	53,3	36,1	26,3	22,1	19,7	16,3

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **11.10.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

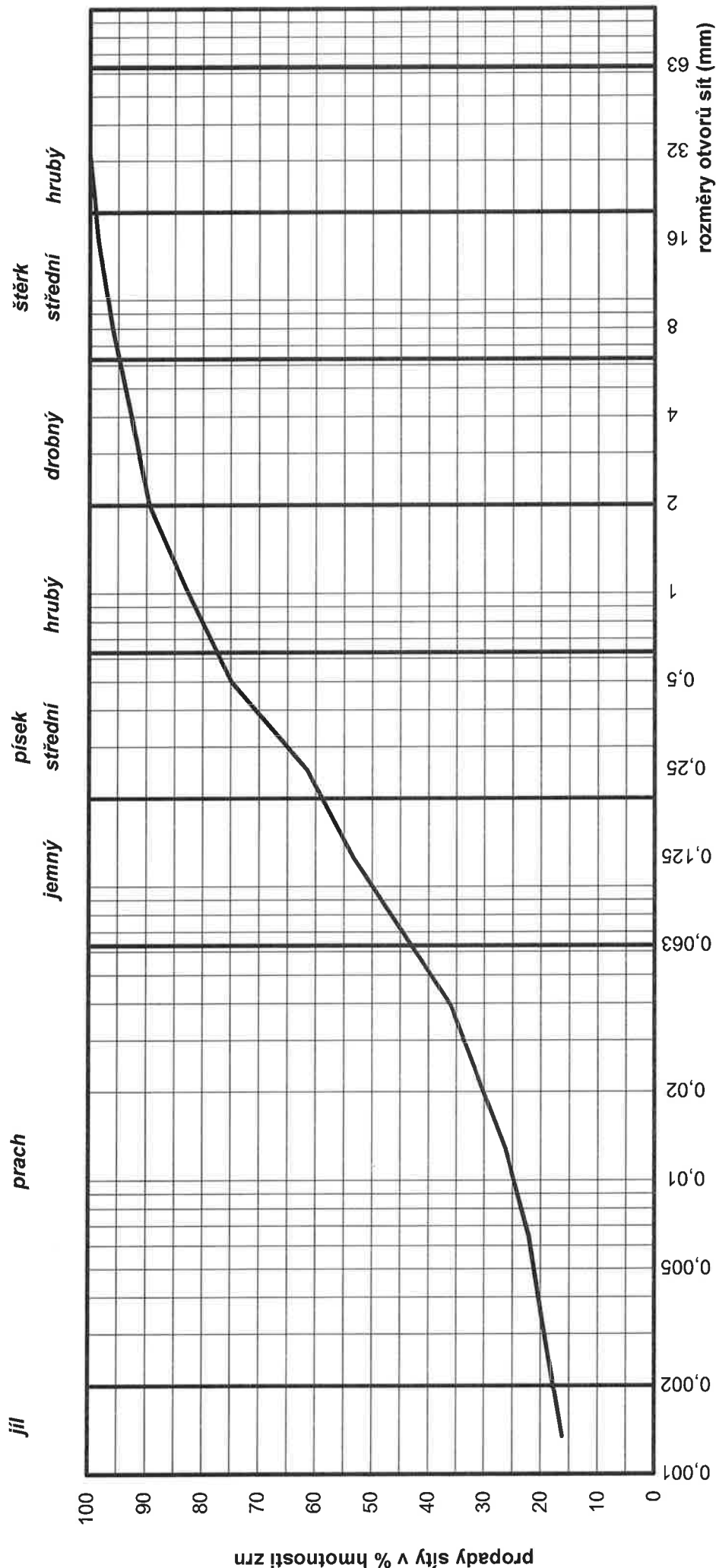
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60234

V4/2

4,70 - 5,00

266,125

2. SK

podloží

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F4 CS

saCl

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%) 27,2

I_p (%)

9,9

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/24

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60235** *Datum odběru: **22.09.2018**

*Sonda: **V5/2** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **1,80 - 2,00** Zahájení zkoušek: **04.10.2018**

*Staničení [km]: **266,300**

*Vzdálenost od osy: **0,25** *Konstrukční vrstva: **těleso náspu**

*Kolej: **2. SK**

Popis vzorku: **jíl písčitý s ojed. štěrk. zrny, hnědý, měkký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Bláhová, Hanzlíková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **25,1** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **31,6** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **20,7** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	97,2	94,4	92,4	92,2	91,5
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0392	0,0131	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	90,7	88,8	82,1	50,0	26,7	18,6	14,3	14,1

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **09.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

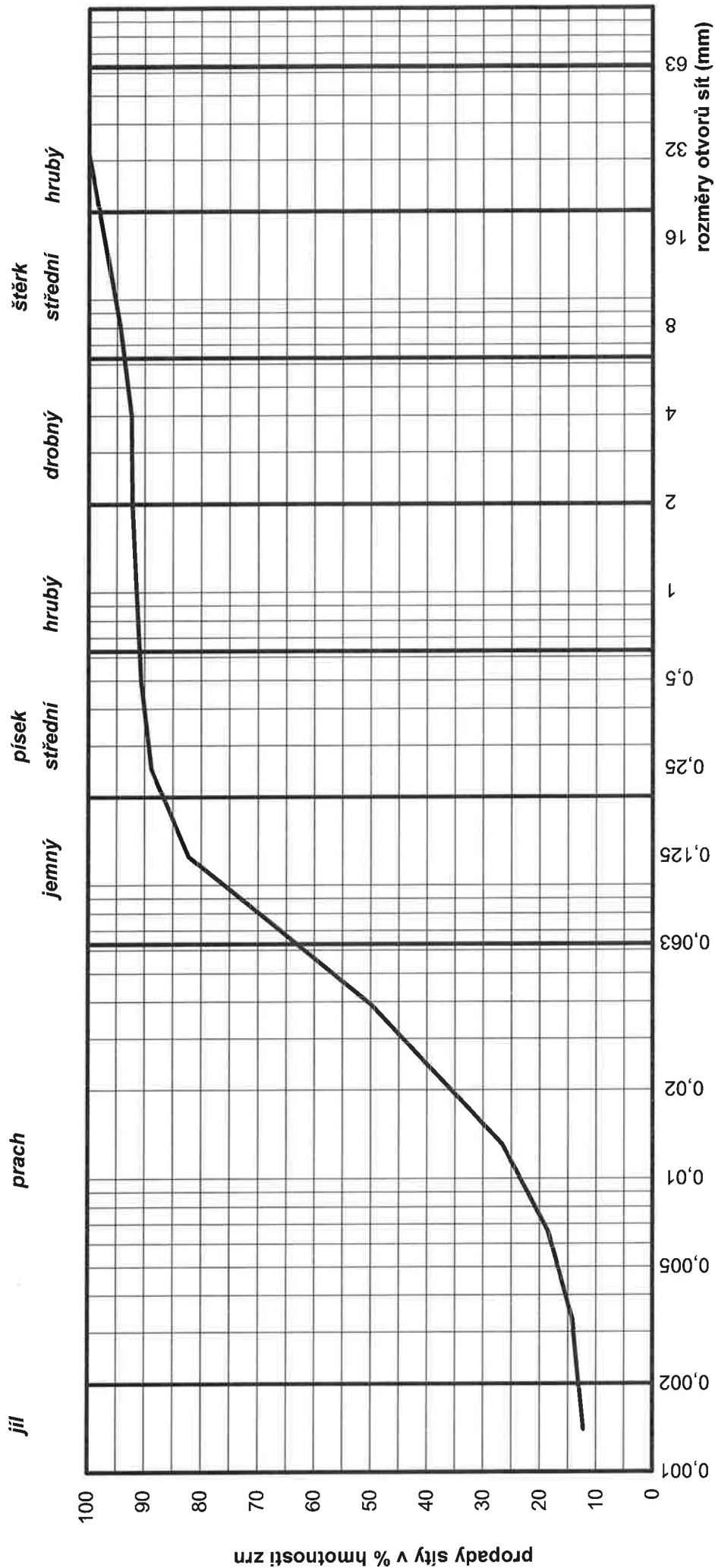
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180246112Z95

Číslo vzorku: 60235

Sonda: V5/2

Hloubka [m]: 1,80 - 2,00

Staničení [km]: 266,300

Kolej: 2. SK

Konstrukční vrstva: těleso náspu

Vzdálenost od osy: 0,25

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F4 CS

sasiCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%)

31,6

I_p (%)

10,9

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/41

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60236** *Datum odběru: **24.09.2018**

*Sonda: **K1/3** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **0,95 - 1,00** Zahájení zkoušek: **08.10.2018**

*Staničení [km]: **266,450**

*Vzdálenost od osy: **1,05** *Konstrukční vrstva: **zemní pláš**

*Kolej: **3. SK**

Popis vzorku: **šterk s příměsí jemnozrnné zeminy, černý, slabě vápnitý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Zrubková**

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **18,6** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	77,7	65,2	57,3	46,5	35,9
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0409	0,0131	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	26,2	18,5	14,7	10,7	8,0	6,4	4,9	3,7

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **10.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

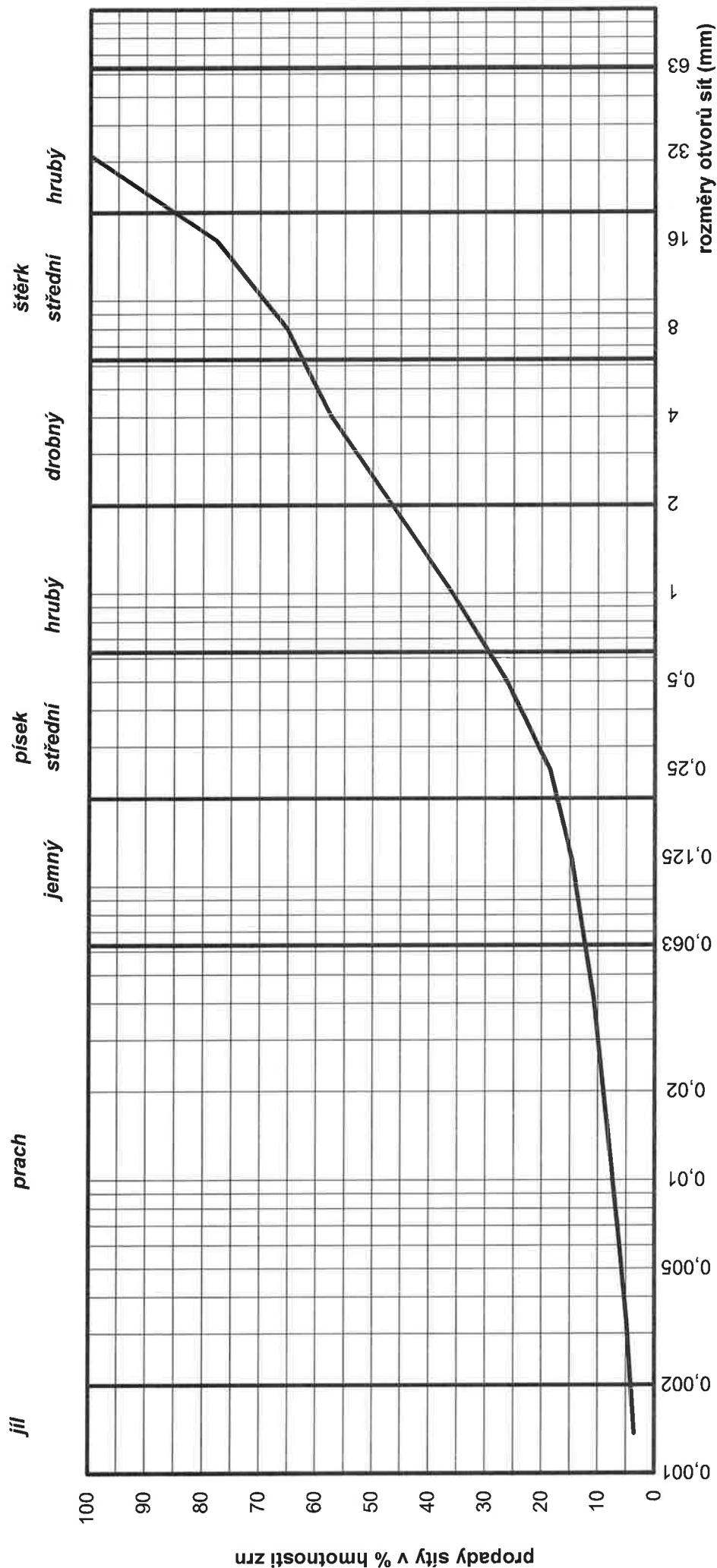
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což **pro normální** rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky:

180246112Z95

Číslo vzorku:

60236

Sonda:

K1/3

Hloubka [m]:

0,95 - 1,00

Staničení [km]:

266,450

Kolej:

3. SK

Konstrukční vrstva:

zemní pláň

Vzdálenost od osy:

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

G3 G-F

ČSN EN ISO 14688-2

saGr

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

-

propustnost

-

mírně namrzavá

málo propustná

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/33

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60237** *Datum odběru: 24.09.2018

*Sonda: K2/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 1,05 - 1,10 Zahájení zkoušek: 04.10.2018

*Staničení [km]: 266,600

*Vzdálenost od osy: 1,05 *Konstrukční vrstva: zemní pláš

*Kolej: 3. SK

Popis vzorku: štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, černý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **19,4** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	94,2	67,8	57,6	50,3	42,9	34,9
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0414	0,0133	0,0067	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	26,7	20,0	16,5	9,6	6,5	4,2	2,4	2,3

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 09.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



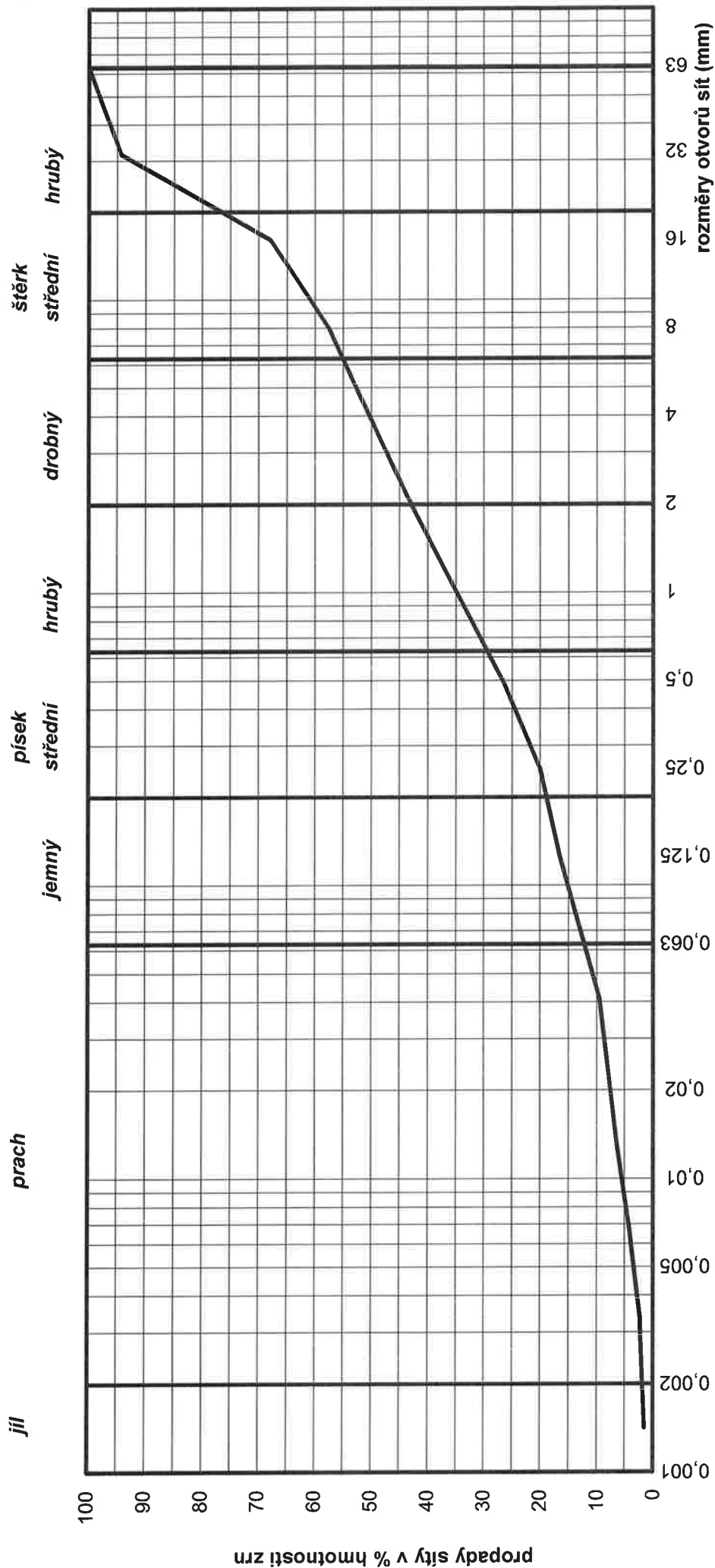
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60237

K2/3

1,05 - 1,10

266,600

3. SK

zemní pláň

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G3 G-F

saGr

mírně namrzavá

málo propustná

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/13

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60238 *Datum odběru: 24.09.2018

*Sonda: K3/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 0,80 - 0,85 Zahájení zkoušek: 02.10.2018

*Staničení [km]: 266,730

*Vzdálenost od osy: 1,05 *Konstrukční vrstva: zemní pláš

*Kolej: 3. SK

Popis vzorku: štěrk jílovitý, hnědý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Hanzlíková

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 13,5 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 24,7 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 18,6 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	87,8	75,1	64,9	56,8	50,1
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0405	0,0132	0,0067	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	43,0	35,7	31,6	20,8	12,9	10,9	9,0	6,8

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 05.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

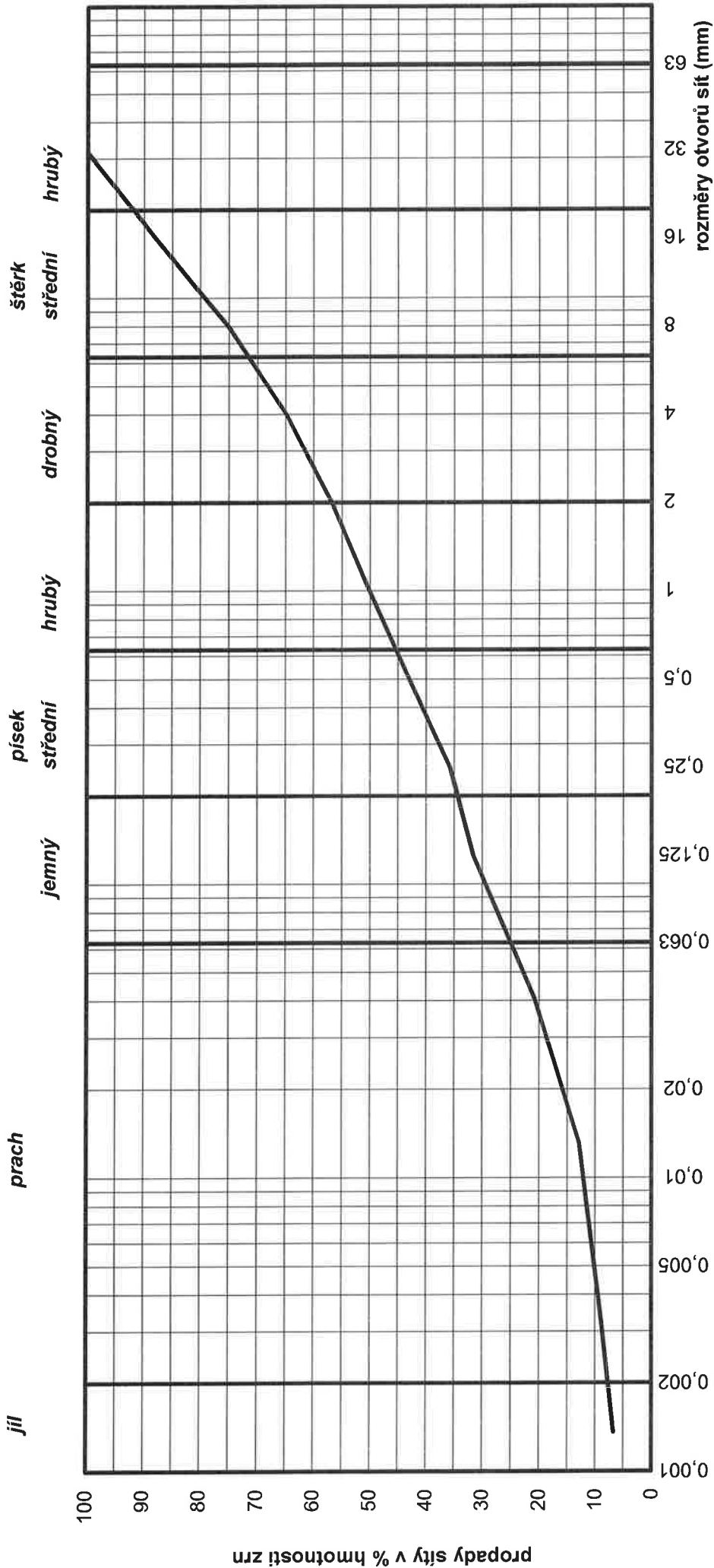
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky:

180246112Z95

Číslo vzorku:

60238

Sonda:

K3/3

Hloubka [m]:

0,80 - 0,85

Staničení [km]:

266,730

Kolej:

3. SK

Konstrukční vrstva:

zemní pláň

Vzdálenost od osy:

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

G5 GC

ČSN EN ISO 14688-2

sacGr

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

namrzavá

propustnost

velmi málo propustná

w_L (%)

24,7

I_p (%)

6,1

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:
180246112Z95/4

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60239** *Datum odběru: **24.09.2018**

*Sonda: **K4/3** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **0,90 - 0,95** Zahájení zkoušek: **03.10.2018**

*Staničení [km]: **266,870**

*Vzdálenost od osy: **1,05** *Konstrukční vrstva: **zemní pláš**

*Kolej: **3. SK**

Popis vzorku: **jíl písčitý s ojed. štěrk. zrny, šedý, tuhý**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Hanzlíková, Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **23,1** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **33,1** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **18,8** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	98,7	96,5	95,3	95,0	94,5
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0390	0,0128	0,0065	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	93,3	86,2	74,9	44,3	28,8	22,7	20,5	16,1

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **05.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

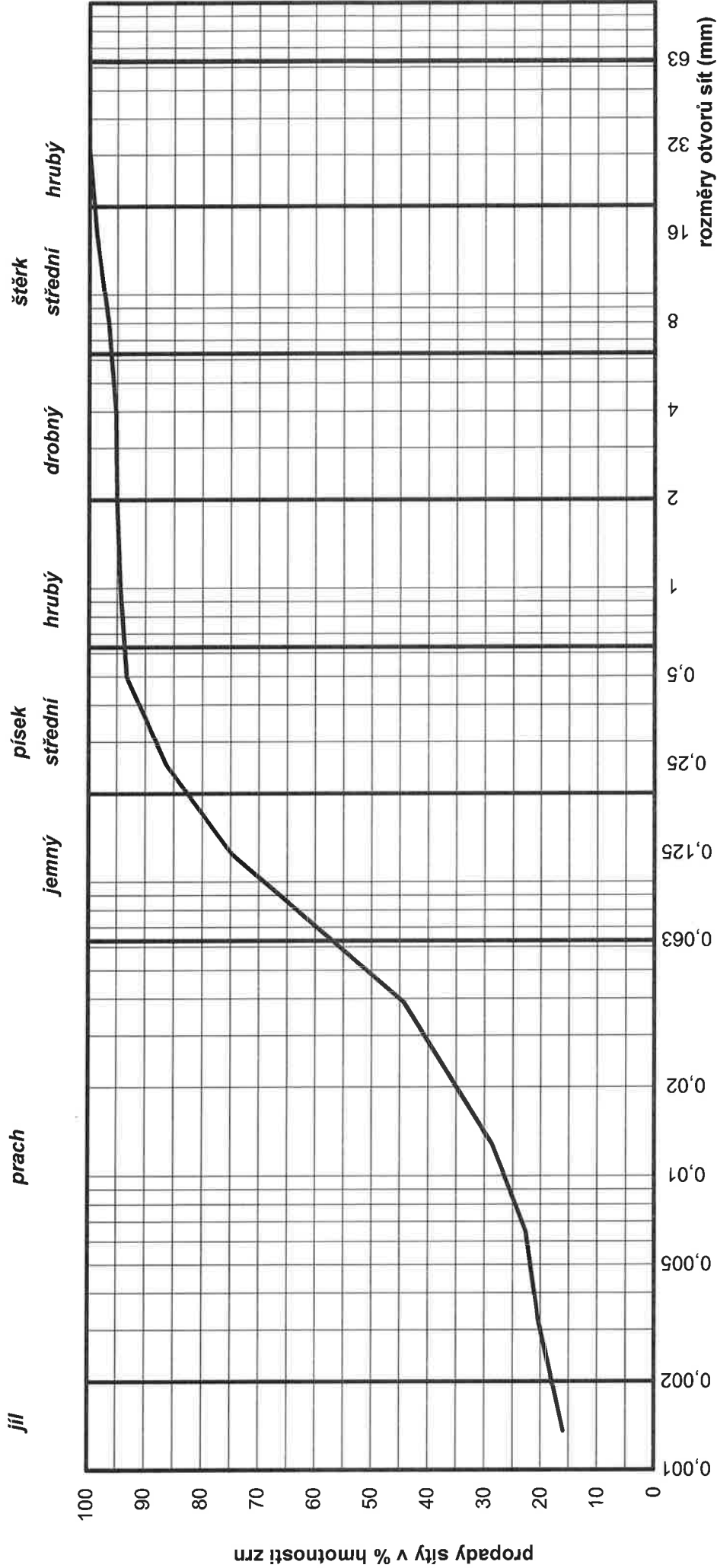
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky:

180246112Z95

Číslo vzorku:

60239

Sonda:

K4/3

Hloubka [m]:

0,90 - 0,95

Staničení [km]:

266,870

Kolej:

3. SK

Konstrukční vrstva:

zemní pláň

Vzdálenost od osy:

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

F4 CS

ČSN EN ISO 14688-2

sasíCI

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

nebezpečně namrzavá

propustnost

nepropustná

w_L (%)

33,1

I_p (%)

14,3

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/41

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60240 *Datum odběru: 24.09.2018

*Sonda: K5/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 1,10 - 1,15 Zahájení zkoušek: 08.10.2018

*Staničení [km]: 267,010

*Vzdálenost od osy: 1,05 *Konstrukční vrstva: zemní pláš

*Kolej: 3. SK

Popis vzorku: písek hlinitý, černý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 22,1 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 20,2 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 18,8 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	86,6	78,0	71,2	66,7	59,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0412	0,0133	0,0067	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	47,9	36,6	29,8	19,5	12,7	9,7	8,3	6,7

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 11.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



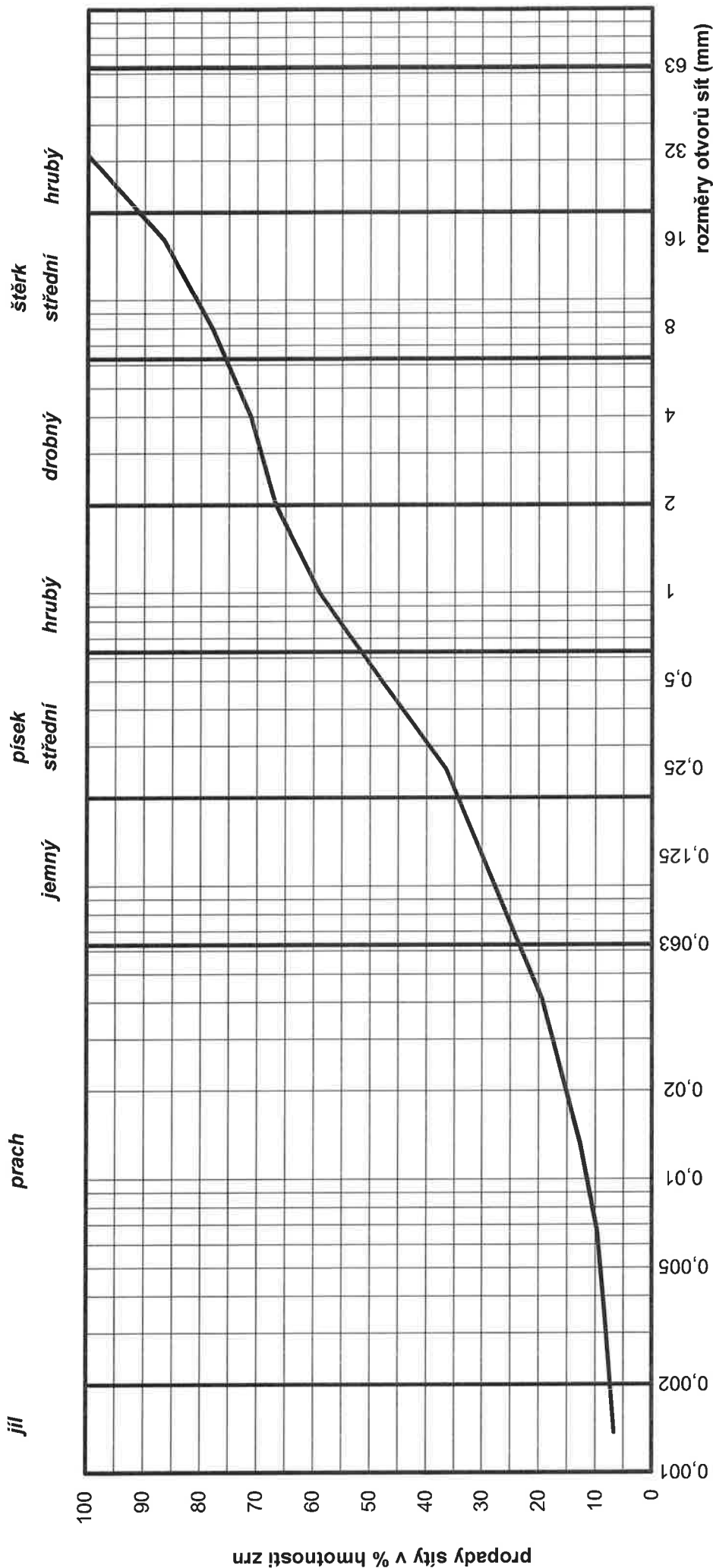
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 18024611Z95

Číslo vzorku: 60240

Sonda: K5/3

Hloubka [m]: 1,10 - 1,15

Staničení [km]: 267,010

Kolej: 3. SK

Konstrukční vrstva: zemní pláň

Vzdálenost od osy: 1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

S4 SM

grciSa

namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%) 20,2

I_p (%)

1,3

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/43

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60241** *Datum odběru: **24.09.2018**

*Sonda: **V1/3** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **3,20 - 3,50** Zahájení zkoušek: **08.10.2018**

*Staničení [km]: **266,500**

*Vzdálenost od osy: **0,25** *Konstrukční vrstva: **násep**

*Kolej: **3. SK**

Popis vzorku: **šterk jílovitý, hnědý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Hanzlíková, Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **19,7** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **25,6** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **17,6** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	84,7	69,0	62,4	57,0	53,7	50,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0384	0,0128	0,0065	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	46,2	41,8	38,2	26,5	16,6	13,4	11,3	9,1

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **11.10.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

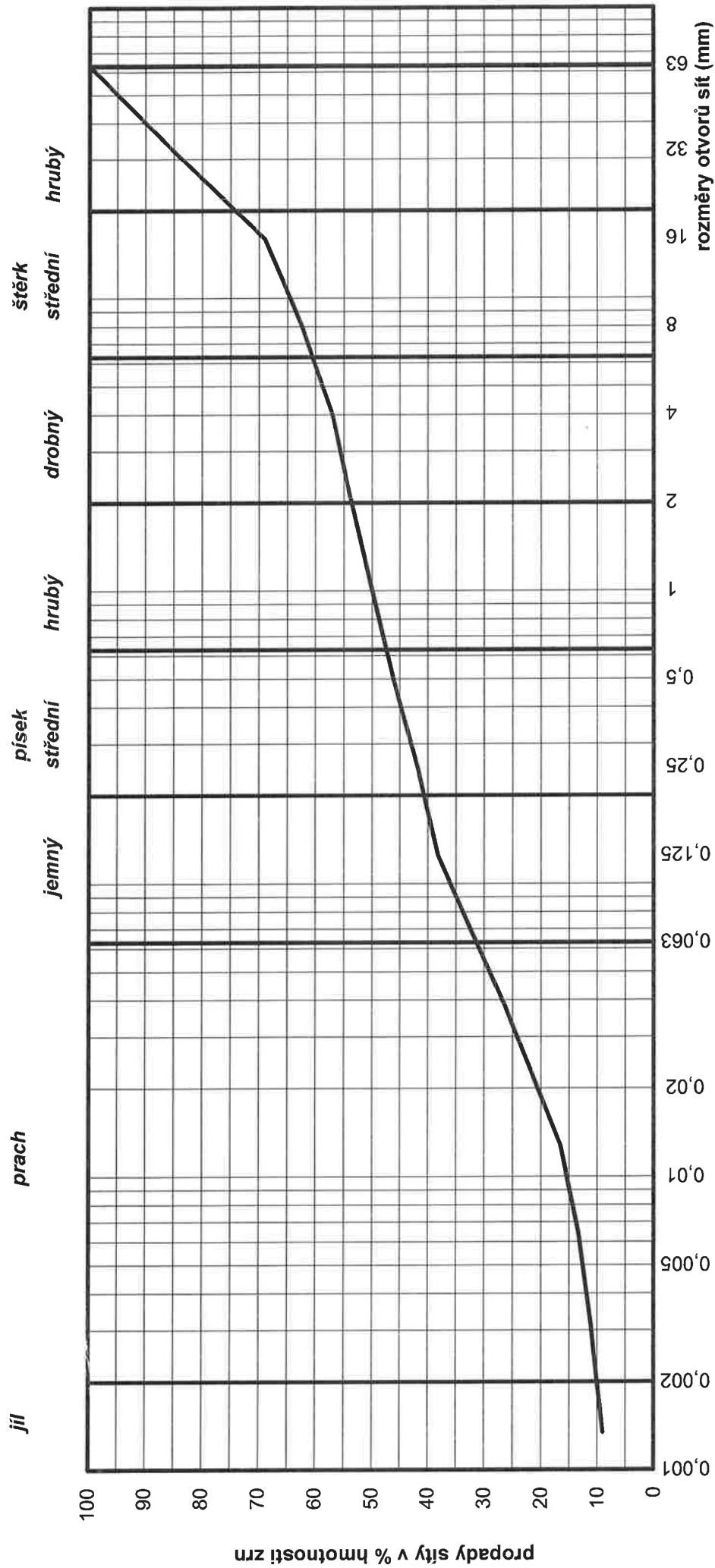
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60241

V1/3

3,20 - 3,50

266,500

3. SK

násep

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G5 GC

sacGr

namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%)

25,6

I_p (%)

8,0

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:
180246112Z95/38

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60242** *Datum odběru: **24.09.2018**

*Sonda: **V2/3** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **4,50 - 4,70** Zahájení zkoušek: **08.10.18,**

*Staničení [km]: **266,815**

*Vzdálenost od osy: **0,25**

*Konstrukční vrstva: **podloží**

*Kolej: **3. SK**

Popis vzorku: **jíl písčitý, hnědý, vlhký**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Hanzlíková, Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **26,3** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **28,9** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **19,8** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,9
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0396	0,0131	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	99,2	90,6	73,5	42,7	24,3	18,1	15,4	13,4

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **10.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

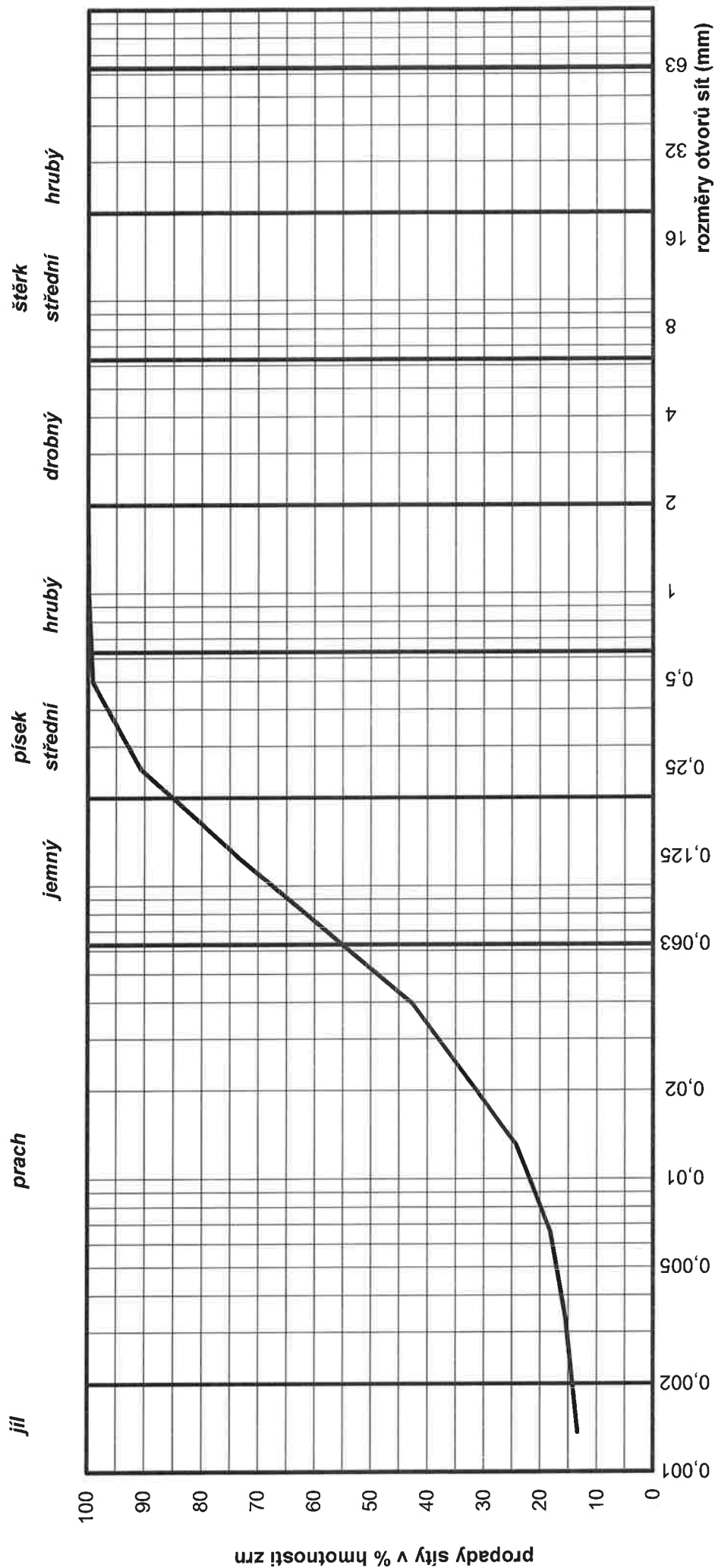
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60242

V2/3

4,50 - 4,70

266,815

3. SK

podloží

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F4 CS

sasiCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%)

28,9

I_p (%)

9,1

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:
180246112Z95/5

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60243** *Datum odběru: 24.09.2018

*Sonda: V3/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 1,10 - 1,30 Zahájení zkoušek: 02.10.2018

*Staničení [km]: 266,930

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: násep

*Kolej: 3. SK

Popis vzorku: jíl písčité s ojed. štěrk. zrn, hnědý, tuhý

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Hanzlíková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **21,3** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **29,3** Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): **17,6** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	98,4	93,9	91,4	89,3	87,2	85,2
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0396	0,0131	0,0066	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	81,5	71,9	61,9	35,2	19,0	15,3	11,0	10,9

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 04.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

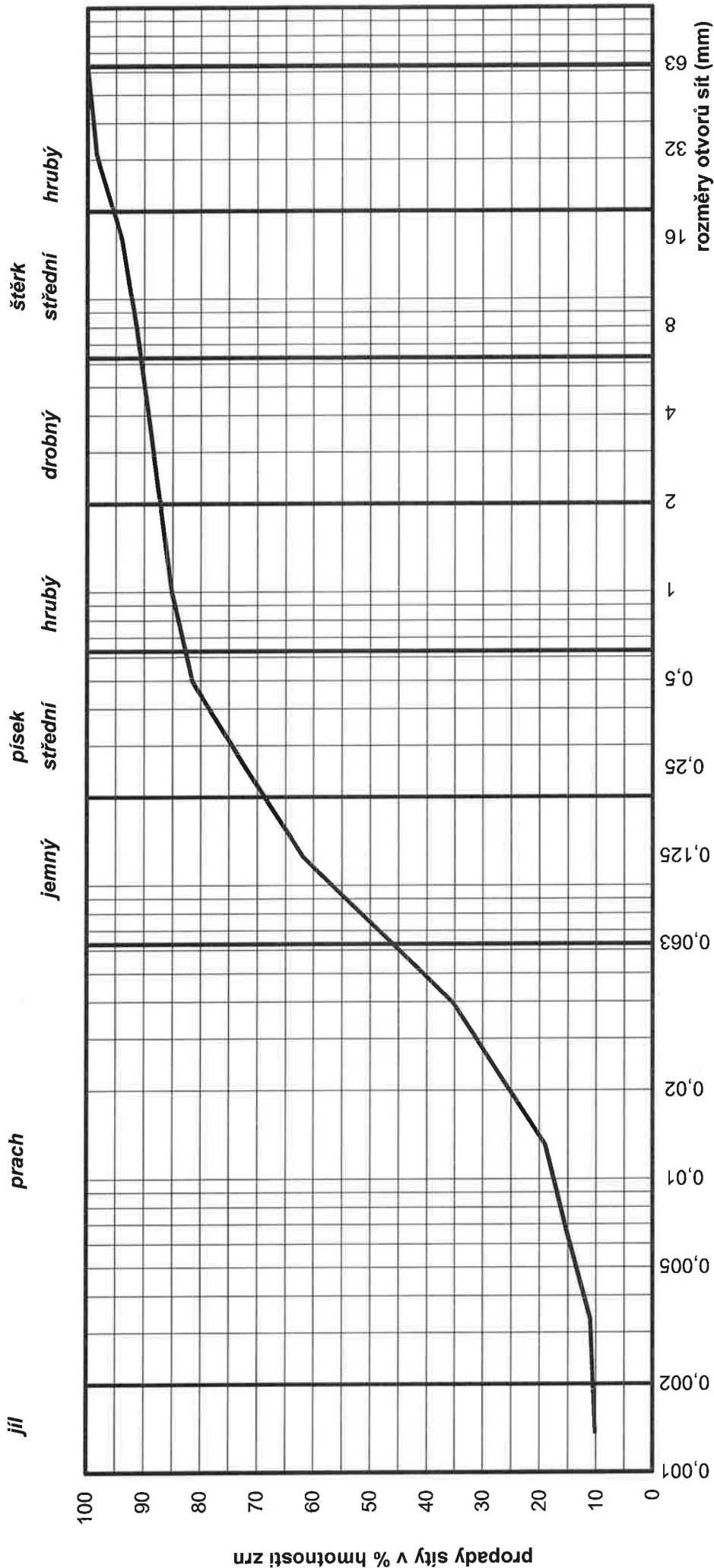
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60243

V3/3

1,10 - 1,30

266,930

3. SK

násep

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F4 CS

sasíCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

11,6

IP (%)

29,3

w_L (%)

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/59

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60244 *Datum odběru: 24.09.2018

*Sonda: V4/3V4/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 4,70 - 5,00 Zahájení zkoušek: 05.10.2018

*Staničení [km]: 267,070

*Vzdálenost od osy: 0,25

*Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 3. SK

Popis vzorku: štěrk špatně zrněný, hnědý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Zrubková

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 11,5 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	83,0	69,6	57,9	43,7	25,7
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0427	0,0136	0,0068	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	11,2	6,3	5,2	3,6	2,9	2,3	2,2	1,9

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 22.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

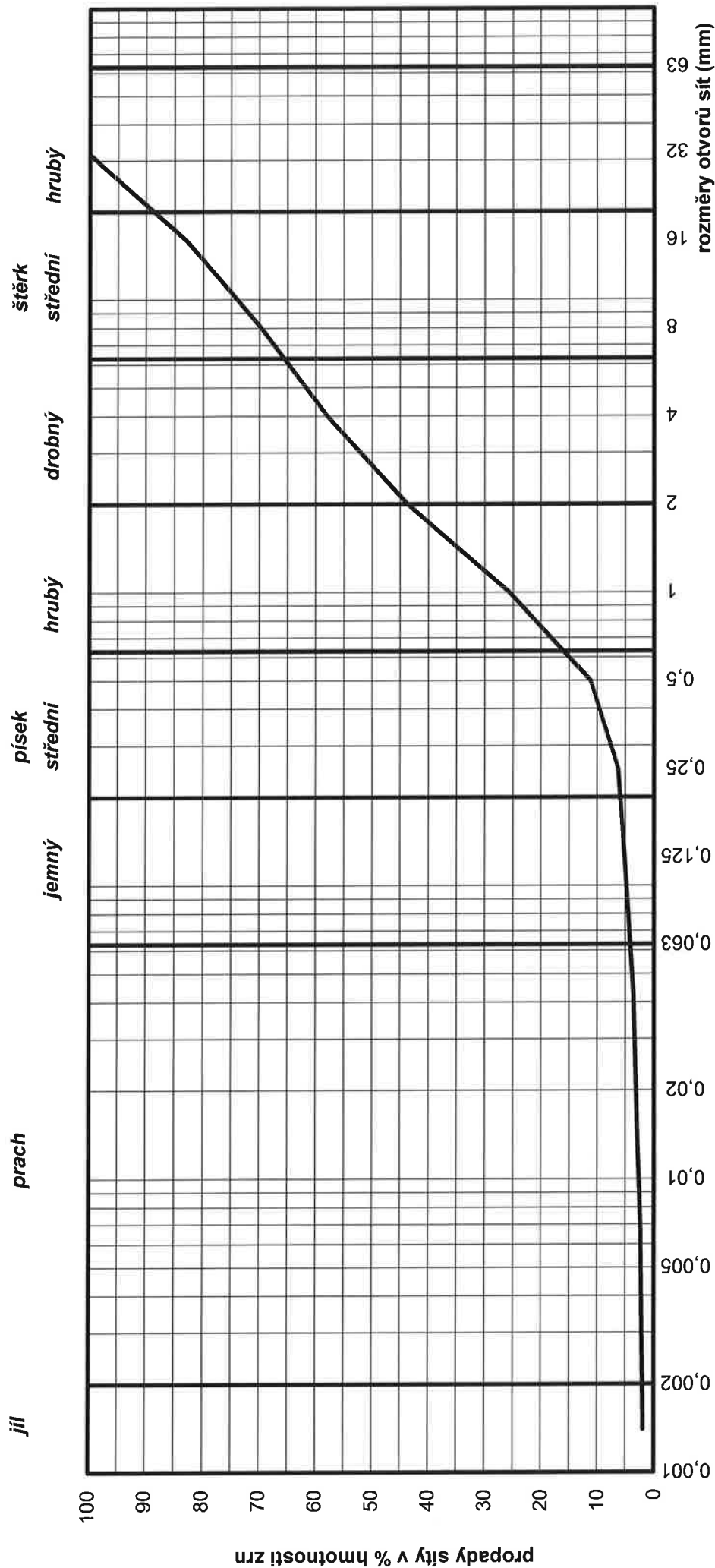
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenes odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘÍVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60244

V4/3V4/3

4,70 - 5,00

267,070

3. SK

podloží

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G2 GP

saGr

nenamrzavá

propustná

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/37

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5		
Číslo vzorku:	60245	*Datum odběru:	25.09.2018
*Sonda:	K6/3	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	0,75 - 0,80	Zahájení zkoušek:	05.10.2018
*Staničení [km]:	267,145		
*Vzdálenost od osy:	1,05	*Konstrukční vrstva:	zemní plášť
*Kolej:	3. SK		
Popis vzorku:	štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, vlhký		
Zkoušky provedli zkušební technici:	Hanzlíková, Zrubková		

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemín
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 13,8 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 21,9 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 14,9 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemín							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	97,6	80,0	67,8	58,1	49,9	40,2
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0417	0,0134	0,0067	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	30,8	21,9	16,6	9,9	6,7	4,5	3,5	3,0

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemín a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 10.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

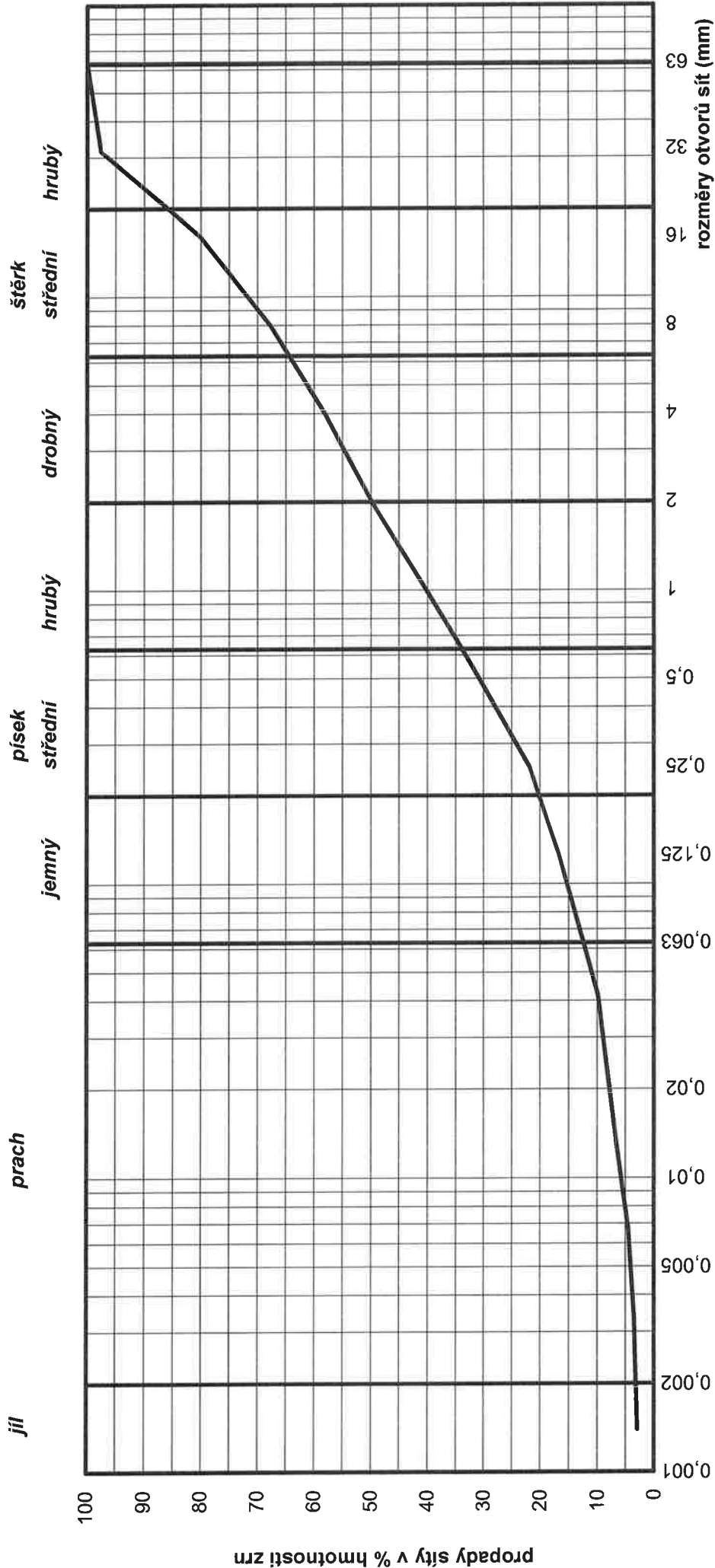
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrakční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60245

K6/3

0,75 - 0,80

267,145

3. SK

zemní pláň

1,05

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G3 G-F

saGr

mírně namrzavá

málo propustná

w_L (%) 21,9

I_p (%)

7,0

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:
180246112Z95/29

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5		
Číslo vzorku:	60246	*Datum odběru:	16.09.2018
*Sonda:	V1/1	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	3,60 - 3,90	Zahájení zkoušek:	05.10.2018
*Staničení [km]:	264,946		
*Vzdálenost od osy:	0,25	*Konstrukční vrstva:	podloží
*Kolej:	1. TK		
Popis vzorku:	štěrk jílovitý, hnědý, vlhký		
Zkoušky provedli zkušební technici:	Prokop, Bláhová, Hanzlíková		

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin		
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015		
Vlhkost (%):	18,4	Nejistota měření:	0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda		
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B		
Vlhkost na mezi tekutosti (%):	27,7	Nejistota měření:	0,3%
Vlhkost na mezi plasticity (%):	18,3	Nejistota měření:	0,3%

Název zkušební postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	80,1	65,5	58,3	52,1	43,6	38,1
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0405	0,0131	0,0067	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	35,3	31,4	27,7	20,0	13,5	9,2	7,8	6,7
Nejistota měření:								6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 09.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



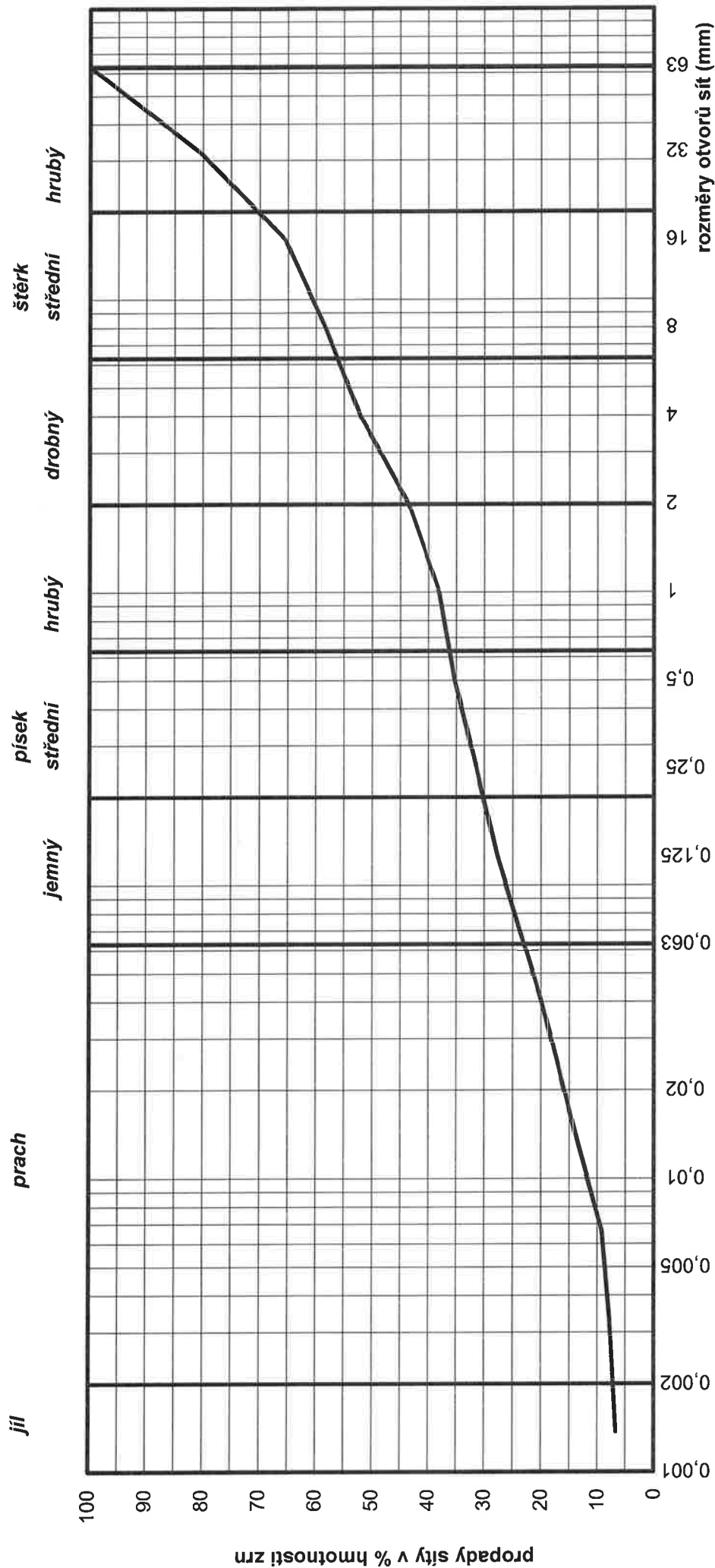
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180246112Z95

Číslo vzorku: 60246

Sonda: V1/1

Hloubka [m]: 3,60 - 3,90

Staničení [km]: 264,946

Kolej: 1. TK

Konstrukční vrstva: podloží

Vzdálenost od osy: 0,25

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G5 GC

saciGr

namrzavá

velmi málo propustná

w_L (%) 27,7

I_p (%)

9,3

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/25

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60247 *Datum odběru: 16.09.2018

*Sonda: V2/1 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 4,00 - 4,30 Zahájení zkoušek: 05.10.2018

*Staničení [km]: 265,300

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 1. TK

Popis vzorku: jíl s nízkou plasticitou a ojed. šterk. zrny, hnědý, tuhý

Zkoušky provedli zkušební technici: Prokop, Bláhová, Hanzlíková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 24,5 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 31,6 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 18,7 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	98,8	98,3	97,5	96,7	95,8
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0382	0,0129	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	94,4	91,7	88,7	61,7	33,6	24,5	17,8	16,2

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 09.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



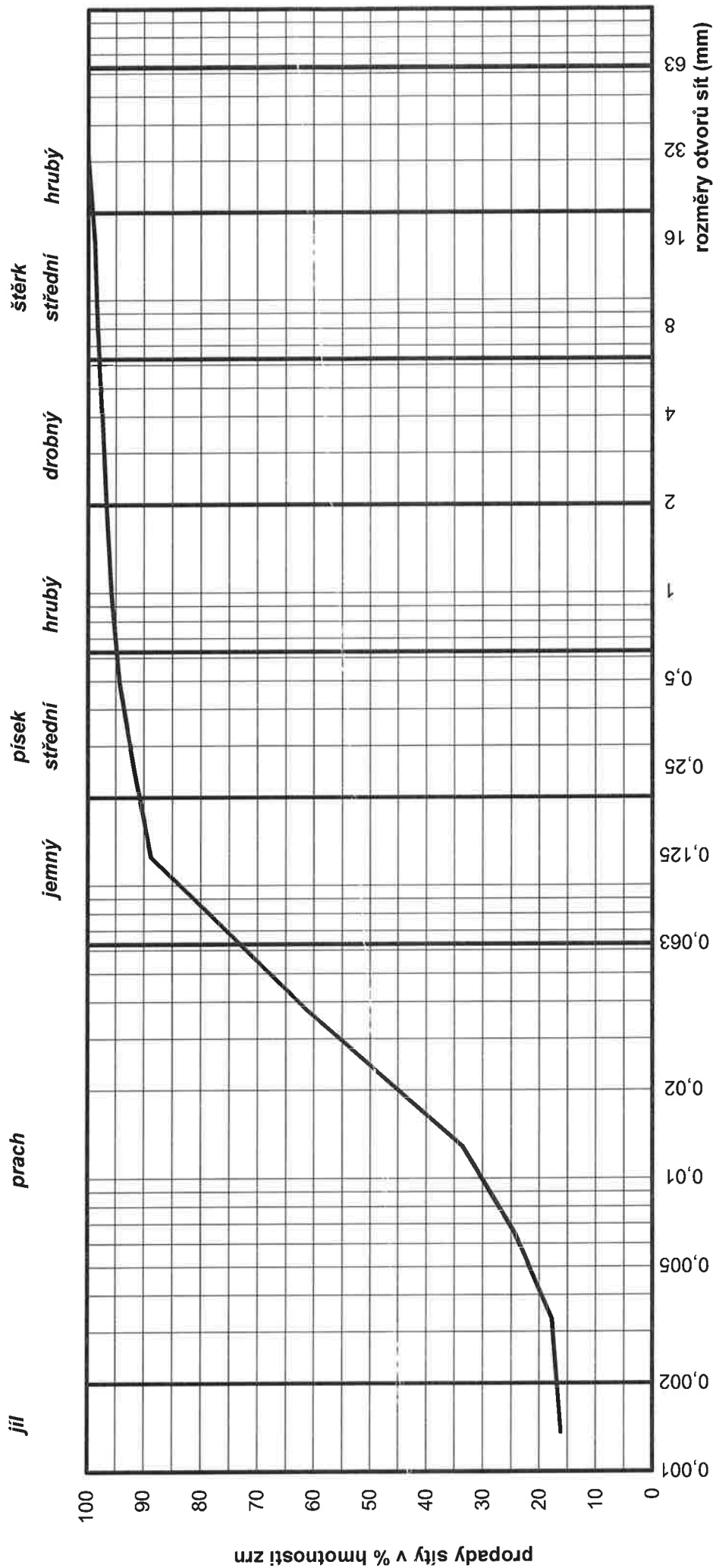
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky:

180246112Z95

Číslo vzorku:

60247

Sonda:

V2/1

Hloubka [m]:

4,00 - 4,30

Staničení [km]:

265,300

Kolej:

1. TK

Konstrukční vrstva:

podloží

Vzdálenost od osy:

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

F6 CL

ČSN EN ISO 14688-2

sasiCl

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

-

nebezpečně namrzavá

propustnost

-

nepropustná

w_L (%)

31,6

I_p (%)

12,9

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/17

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60248** *Datum odběru: **16.09.2018**

*Sonda: **V3/1** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **2,20 - 2,50** Zahájení zkoušek: **03.10.118**

*Staničení [km]: **265,480**

*Vzdálenost od osy: **0,25** *Konstrukční vrstva: **podloží**

*Kolej: **1. TK**

Popis vzorku: **jíl s vysokou plasticitou, hnědý, tuhý**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Hanzlíková, Zrubková**

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **38,0** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **59,2** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **29,3** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8	98,7	98,5	98,2
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0387	0,0127	0,0064	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	96,9	95,2	94,6	80,6	58,5	45,0	35,3	26,3

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **05.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

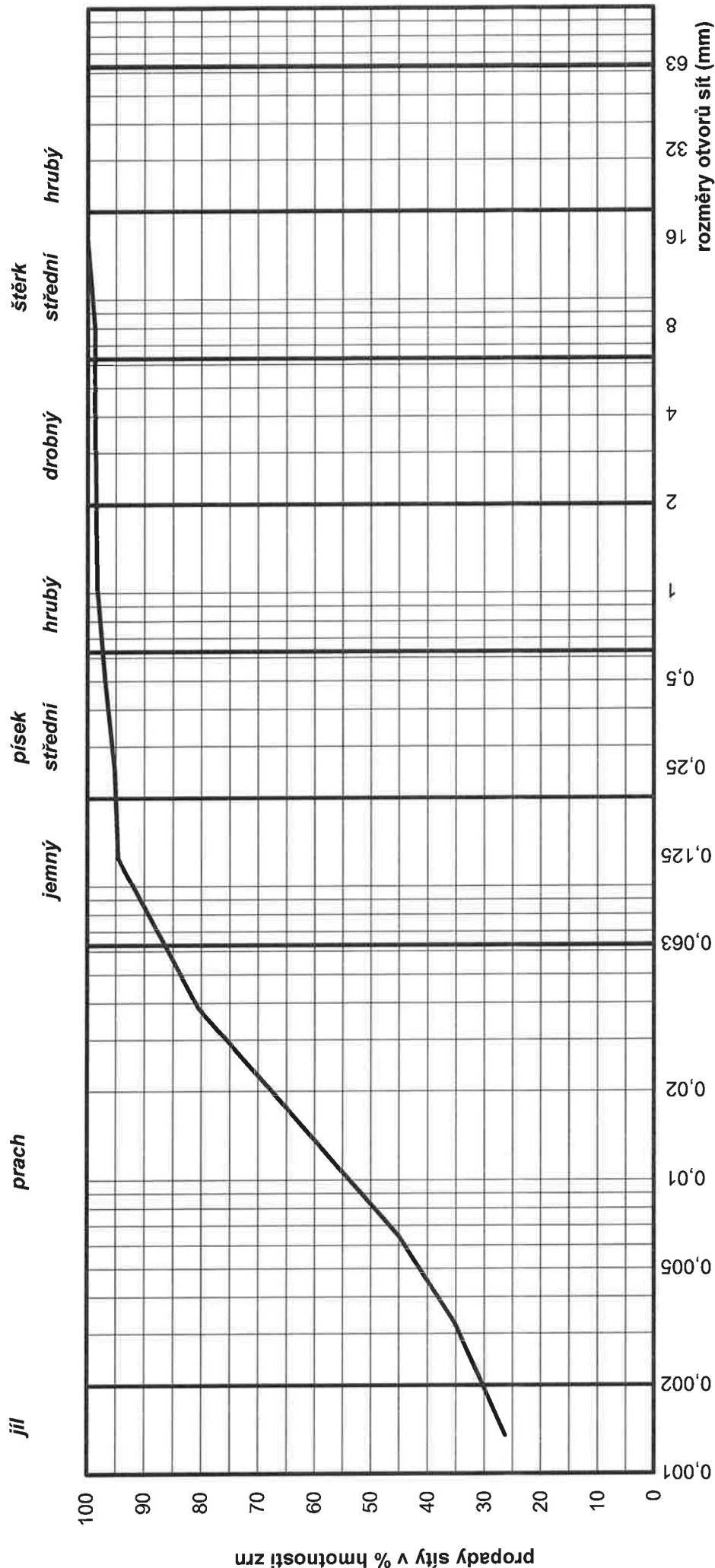

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60248

V3/1

2,20 - 2,50

265,480

1. TK

podloží

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F8 CH

siCl

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%)

59,2

I_P (%)

29,9

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/60

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60249 *Datum odběru: 18.09.2018

*Sonda: V1/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 4,00 - 4,30 Zahájení zkoušek: 18.10.2018

*Staničení [km]: 264,909

*Vzdálenost od osy: 0,25

*Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 2. TK

Popis vzorku: štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, vlhký

Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 10,4 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 22,5 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 15,1 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	59,4	54,1	48,2	42,6	39,8	38,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0410	0,0133	0,0067	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	33,4	22,2	17,0	11,1	7,2	5,7	4,6	2,9

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 23.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

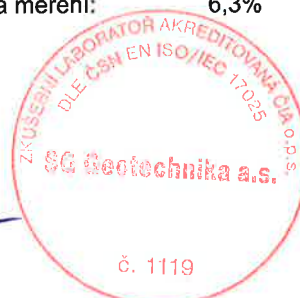
Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

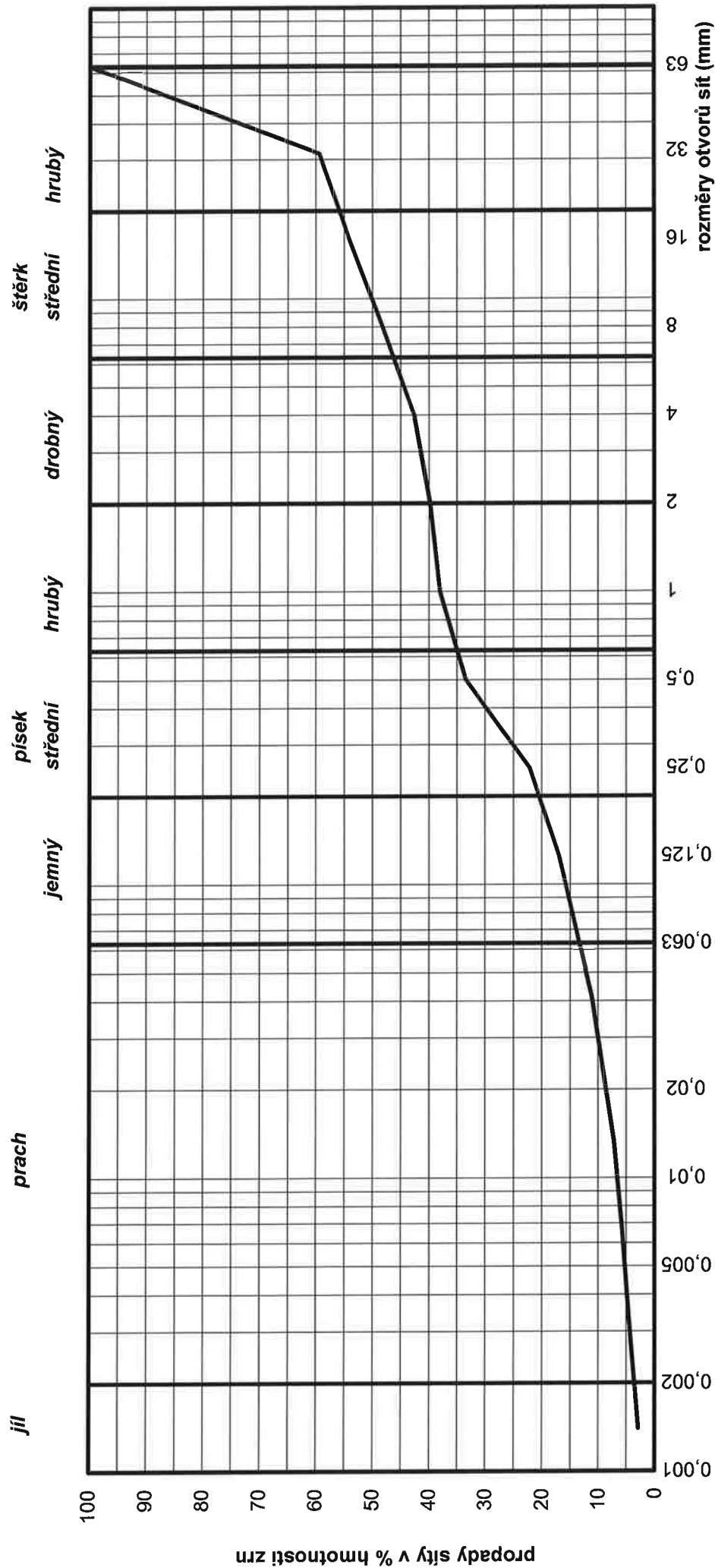
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180246112Z95

Číslo vzorku: 60249

Sonda: V1/2

Hloubka [m]: 4,00 - 4,30

Staničení [km]: 264,909

Kolej: 2. TK

Konstrukční vrstva: podloží

Vzdálenost od osy: 0,25

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

G3 G-F

saGr

mírně namrzavá

málo propustná

w_L (%)

22,5

I_p (%)

7,4

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/64

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP prahčového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku:	60250	*Datum odběru:	18.09.2018
*Sonda:	V2/2	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	3,70 - 4,00	Zahájení zkoušek:	09.10.2018
*Staničení [km]:	265,170		
*Vzdálenost od osy:	0,25	*Konstrukční vrstva:	podloží
*Kolej:	2. TK		
Popis vzorku:	písek s příměsí jemnozrné zeminy, hnědý, vlhký		
Zkoušky provedli zkušební technici:	Zrubková		

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemín
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **9,7** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemín							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	99,2	98,1	97,1	96,0	88,4
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0424	0,0136	0,0068	0,0034	0,0014
hmotnostní podíl %	54,2	23,4	16,0	11,0	8,1	6,8	6,3	4,2

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemín a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **01.11.2018**

Protokol vystavil: **Mgr. Markéta Kuchyňová**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

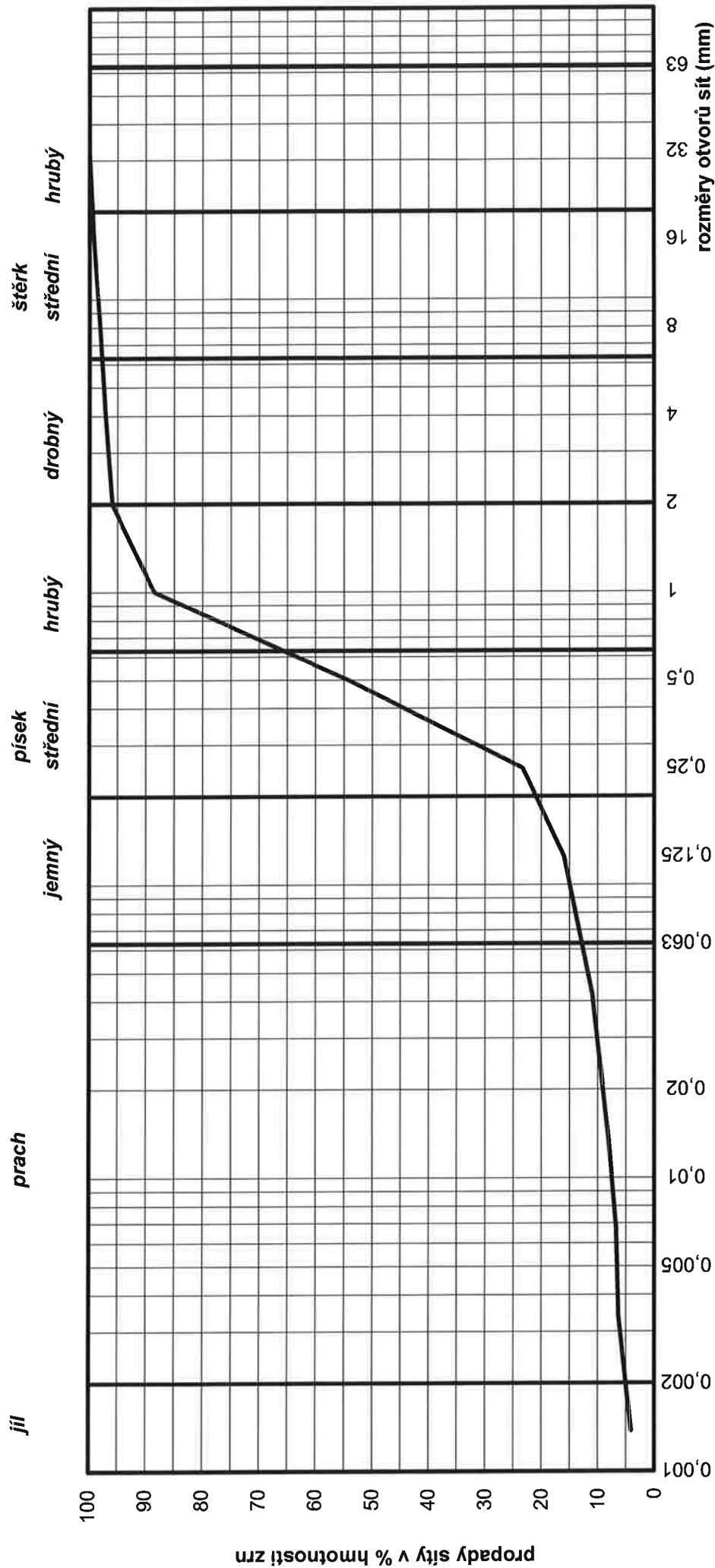
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60250

V2/2

3,70 - 4,00

265,170

2. TK

podloží

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

S3 S-F

Sa

mírně namrzavá

málo propustná

w_L (%) neměřeno

l_p (%) neměřeno

neměřeno

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/6

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60251 *Datum odběru: 18.09.2018

*Sonda: V3/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 3,20 - 3,50 Zahájení zkoušek: 02.10.2018

*Staničení [km]: 265,400

*Vzdálenost od osy: 0,25

*Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 2. TK

Popis vzorku: jílní štěrkovitý, hnědý, měkký

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Zrubková

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 24,8 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 30,1 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 18,1 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	98,1	85,8	78,0	70,6	70,0	66,8
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0387	0,0128	0,0068	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	59,9	54,0	50,5	35,5	22,3	17,3	14,8	12,9

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 04.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

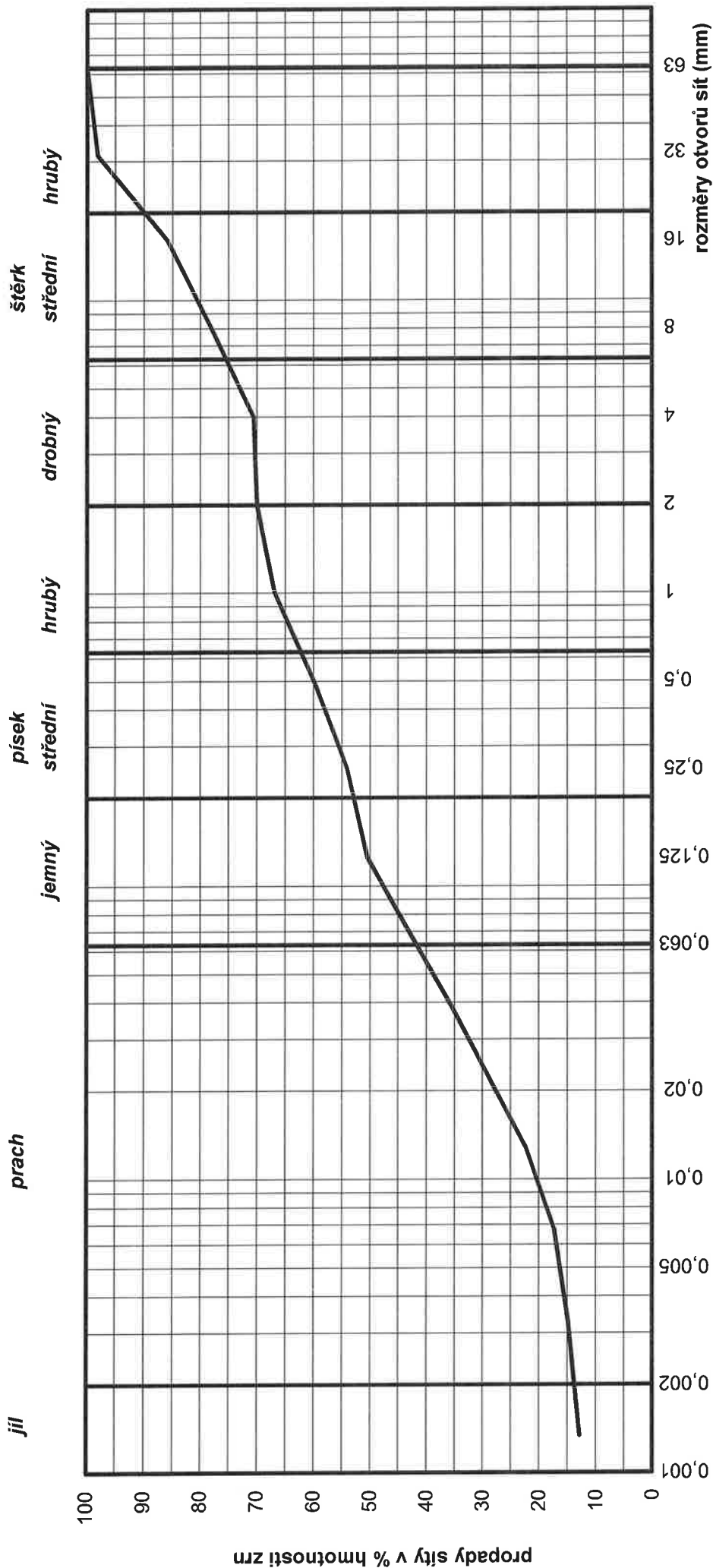
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180246112Z95

Číslo vzorku: 60251

Sonda: V3/2

Hloubka [m]: 3,20 - 3,50

Staničení [km]: 265,400

Kolej: 2. TK

Konstrukční vrstva: podloží

Vzdálenost od osy: 0,25

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F2 CG

sagCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%) 30,1

I_p (%)

12,0

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/48

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60252** *Datum odběru: **22.09.2018**

*Sonda: **V4/2** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **2,20 - 2,50** Zahájení zkoušek: **08.10.2018**

*Staničení [km]: **266,125**

*Vzdálenost od osy: **0,25** *Konstrukční vrstva: **podloží**

*Kolej: **2. SK**

Popis vzorku: **jíl s vysokou plasticitou a ojed. šterk. zrn, hnědý, tuhý**

Zkoušky provedli zkušební technici: **Zrubková**

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **27,8** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **54,9** Nejistota měření: **0,3%**

Vlhkost na mezi plasticity (%): **25,5** Nejistota měření: **0,3%**

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	97,7	96,9	94,7	93,0	92,4	91,4
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0386	0,0127	0,0064	0,0032	0,0013
hmotnostní podíl %	90,4	88,3	84,5	63,4	42,5	34,9	29,1	24,6

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: **16.10.2018**

Protokol vystavil: **Bc. Radek Onysko**

Schválil: **RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře**

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

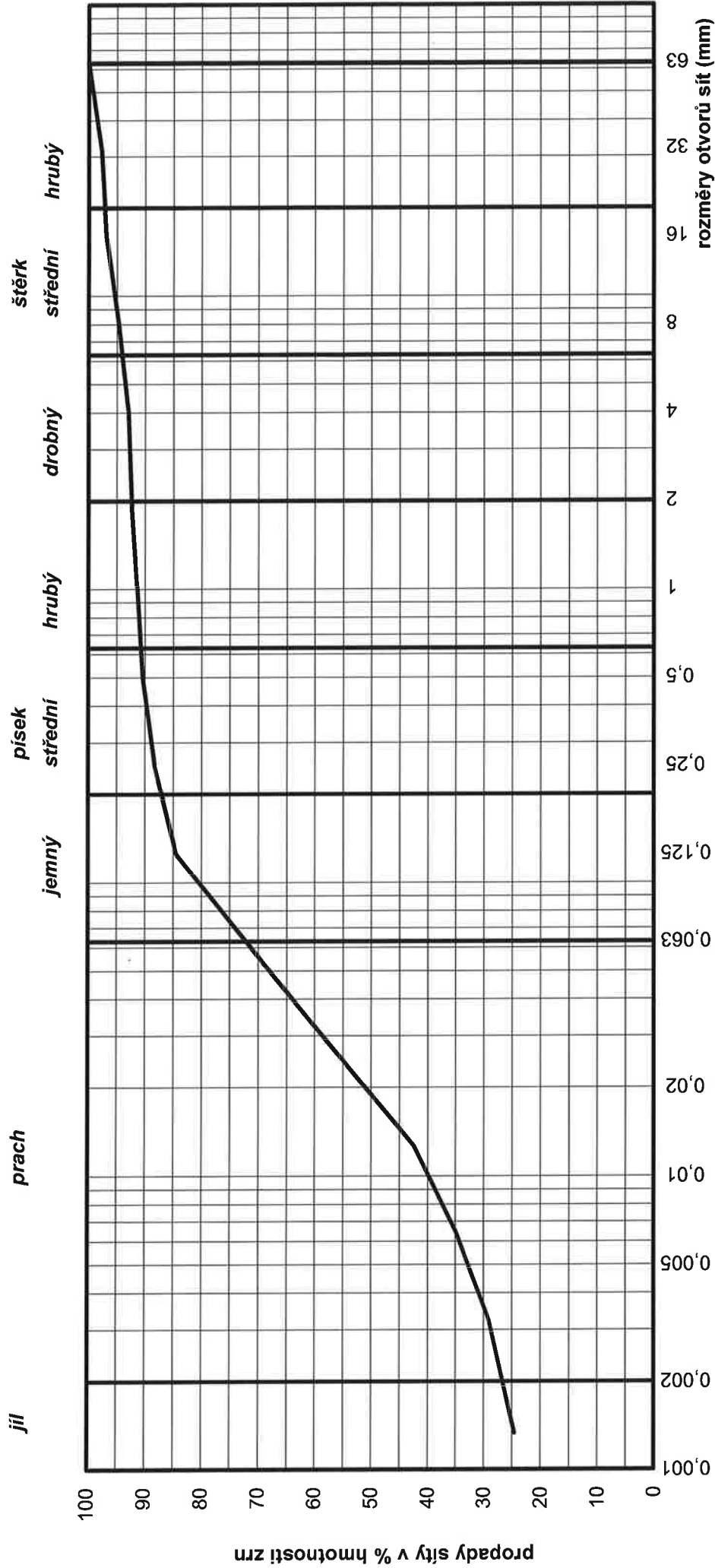
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky: 180246112Z95

Číslo vzorku: 60252

Sonda: V4/2

Hloubka [m]: 2,20 - 2,50

Staničení [km]: 266,125

Kolej: 2. SK

Konstrukční vrstva: podloží

Vzdálenost od osy: 0,25

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F8 CH

sasiCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%)

54,9

I_p (%)

29,4

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/7

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60253 *Datum odběru: 22.09.2018

*Sonda: V5/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 3,70 - 4,00 Zahájení zkoušek: 02.10.2018

*Staničení [km]: 266,300

*Vzdálenost od osy: 0,25

*Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 2. SK

Popis vzorku: jíl písčitý, hnědý, tuhý

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Hanzlíková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 22,6 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 31,3 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 17,9 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	99,1
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0391	0,0129	0,0066	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	97,3	89,4	79,2	51,1	31,1	24,6	19,2	15,6

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 04.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

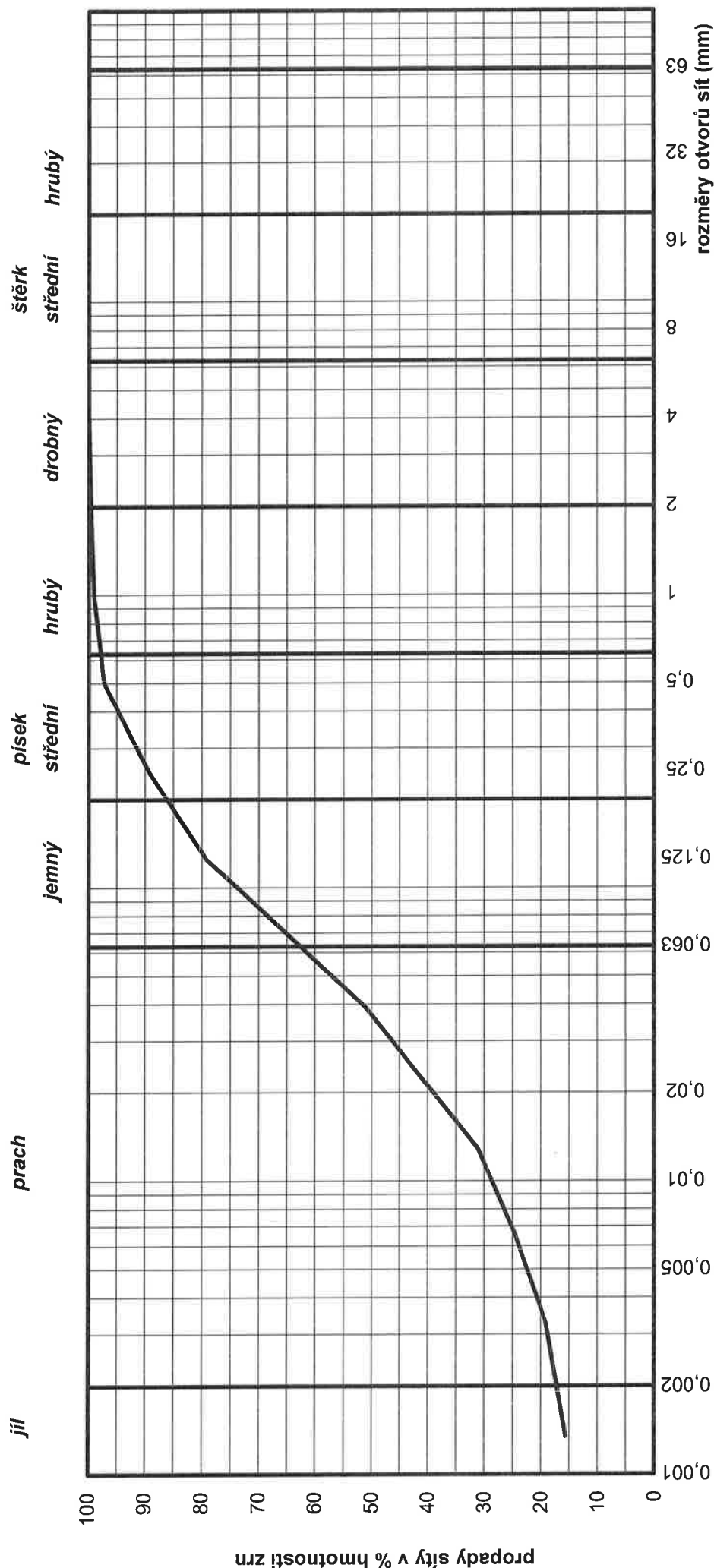
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60253

V5/2

3,70 - 4,00

266,300

2. SK

podloží

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F4 CS

sasiCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%)

31,3

I_p (%)

13,4

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:
180246112Z95/18

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60254** *Datum odběru: 24.09.2018

*Sonda: V1/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 4,50 - 4,70 Zahájení zkoušek: 03.10.2018

*Staničení [km]: 266,500

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 3. SK

Popis vzorku: jíl se střední plasticitou a ojed. šterk. zrny, hnědý, tuhý

Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **32,3** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **43,8** Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): **22,9** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:		Stanovení zrnitosti zemin						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8	98,3	97,3	95,6
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0388	0,0127	0,0065	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	94,0	92,6	91,1	71,7	48,6	39,1	32,5	25,6

Nejistota měření: **6,3%**

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 05.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

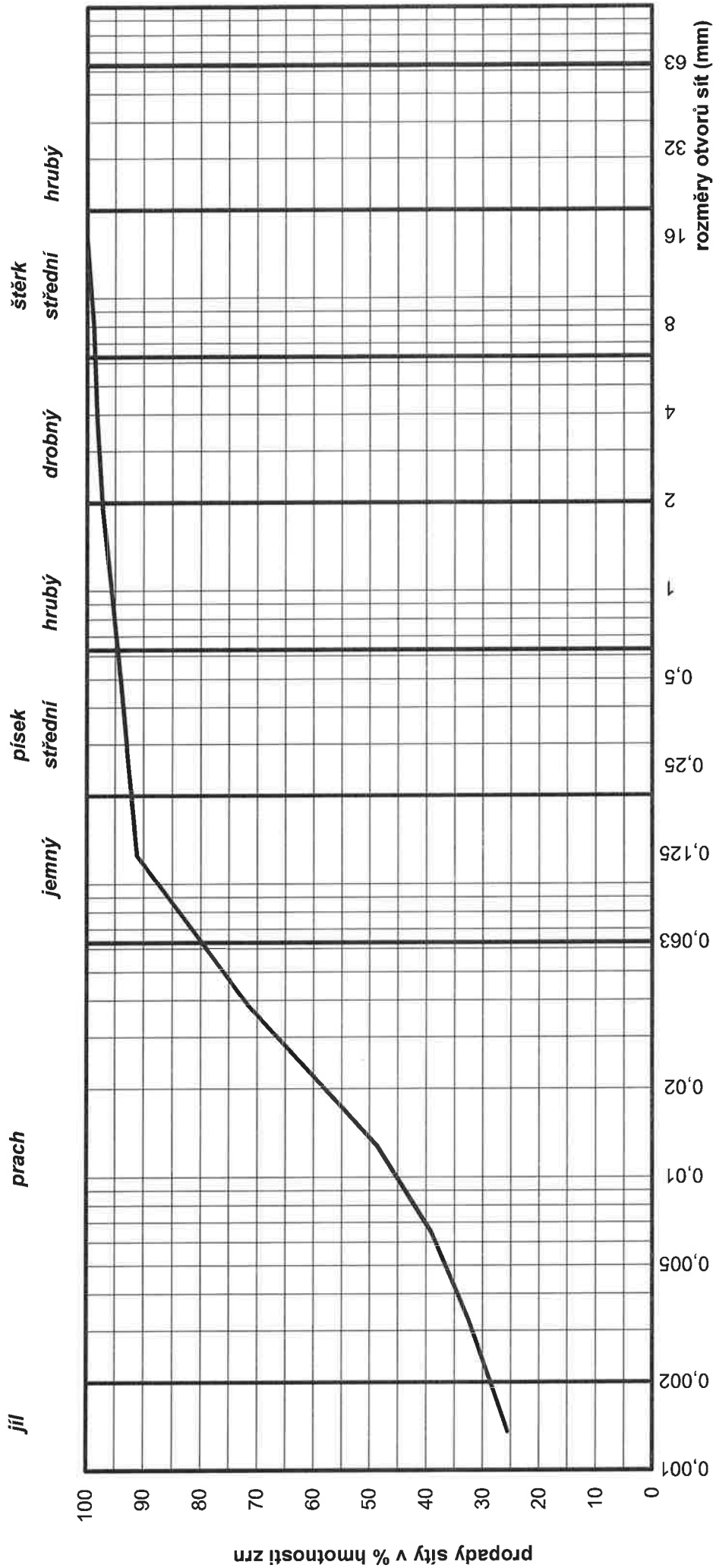
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60254

V1/3

4,50 - 4,70

266,500

3. SK

podloží

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%)

43,8

I_p (%)

20,9

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/50

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60255 *Datum odběru: 24.09.2018

*Sonda: V2/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 1,70 - 2,00 Zahájení zkoušek: 15.10.2018

*Staničení [km]: 266,815

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 3. SK

Popis vzorku: jíl s nízkou plasticitou s ojed. šterk. zrny, šedý, kašovitý

Zkoušky provedli zkušební technici: Hanzlíková, Zrubková

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 34,9 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 33,1 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 21,0 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	96,3	94,9	94,1	93,4	92,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0386	0,0128	0,0065	0,0033	0,0013
hmotnostní podíl %	89,6	84,9	79,8	60,0	35,4	27,3	21,7	19,6

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 17.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

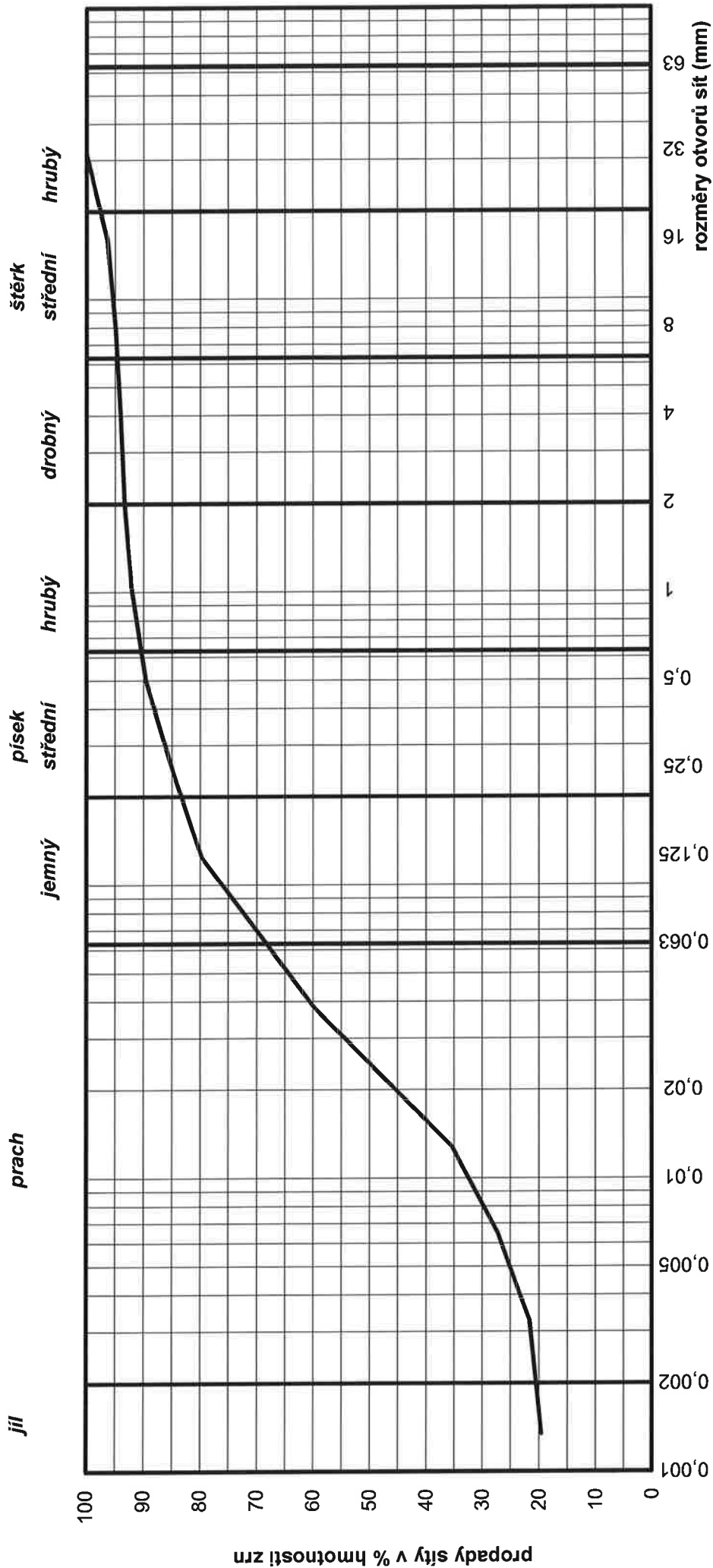
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘÍVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60255

V2/3

1,70 - 2,00

266,815

3. SK

podloží

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F6 CL

sasíCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

12,1

I_p (%)

33,1

w_L (%)

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

180246112Z95/30

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku:	60256	*Datum odběru:	24.09.2018
*Sonda:	V3/3	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	2,60 - 2,90	Zahájení zkoušek:	05.10.2018
*Staničení [km]:	266,930		
*Vzdálenost od osy:	0,25	*Konstrukční vrstva:	podloží
*Kolej:	3. SK		
Popis vzorku:	jíl se střední plasticitou, šedý, tuhý		
Zkoušky provedli zkušební technici:	Hanzlíková, Zrubková		

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): **28,0** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): **40,4** Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): **22,6** Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0391	0,0130	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	98,8	92,9	84,2	56,1	32,0	25,7	20,9	17,9

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 09.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



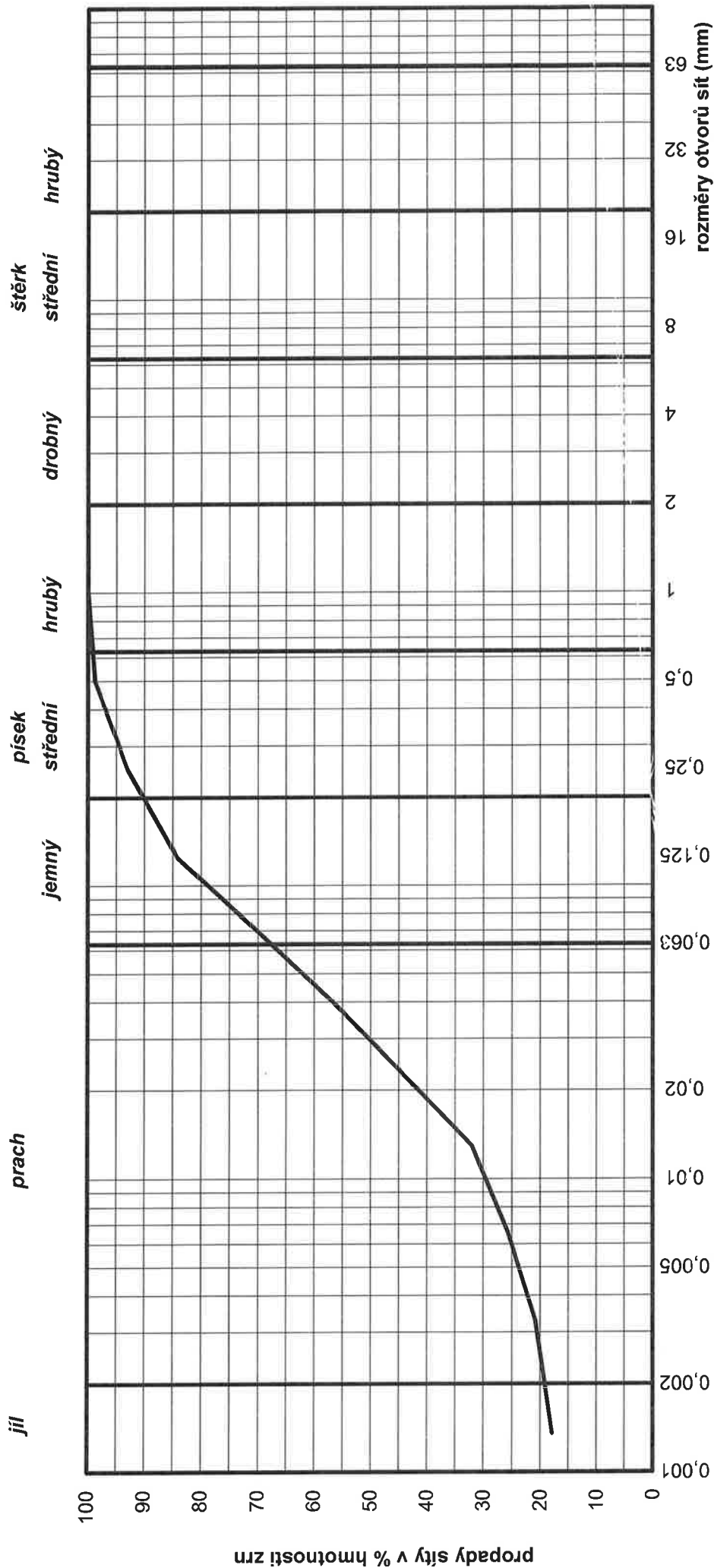
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60256

V3/3

2,60 - 2,90

266,930

3. SK

podloží

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F6 CI

sasiCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

w_L (%) 40,4

I_p (%)

17,8

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.: 180246112Z95/31

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60257 *Datum odběru: 24.09.2018

*Sonda: V4/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 4,10 - 4,40 Zahájení zkoušek: 05.10.2018

*Staničení [km]: 267,070

*Vzdálenost od osy: 0,25

*Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 3. SK

Popis vzorku: jíl písčitý, hnědý, tuhý

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Zrubková

Název zkušební postupu:	Stanovení vlhkosti zemín
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 23,4 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 32,4 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 19,7 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušební postupu:		Stanovení zrnitosti zemín						
Identifikace zkuš. postupu:		SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2017; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)						
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	99,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0391	0,0130	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	97,1	91,0	77,1	46,0	25,0	19,3	16,3	13,0

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemín a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 09.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

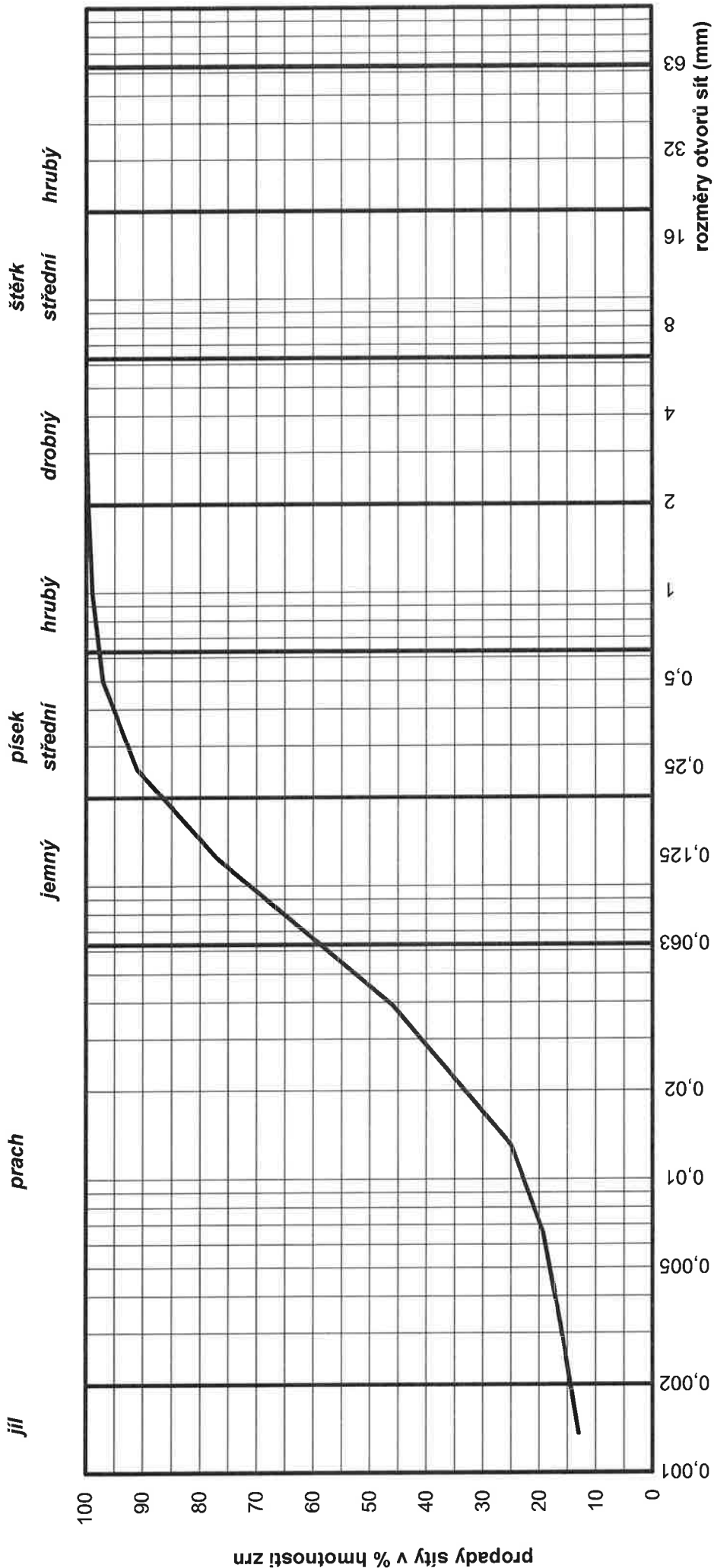
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘÍVKA ZRNITOSTI ZEMINY



Název zakázky:

Číslo zakázky:

Číslo vzorku:

Sonda:

Hloubka [m]:

Staničení [km]:

Kolej:

Konstrukční vrstva:

Vzdálenost od osy:

Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

180246112Z95

60257

V4/3

4,10 - 4,40

267,070

3. SK

podloží

0,25

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133

ČSN EN ISO 14688-2

Odhad z křivky zrnitosti:

namrzavost

propustnost

F4 CS

sasiCI

nebezpečně namrzavá

nepropustná

12,7

I_p (%)

32,4

w_L (%)

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/99

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, GTP

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

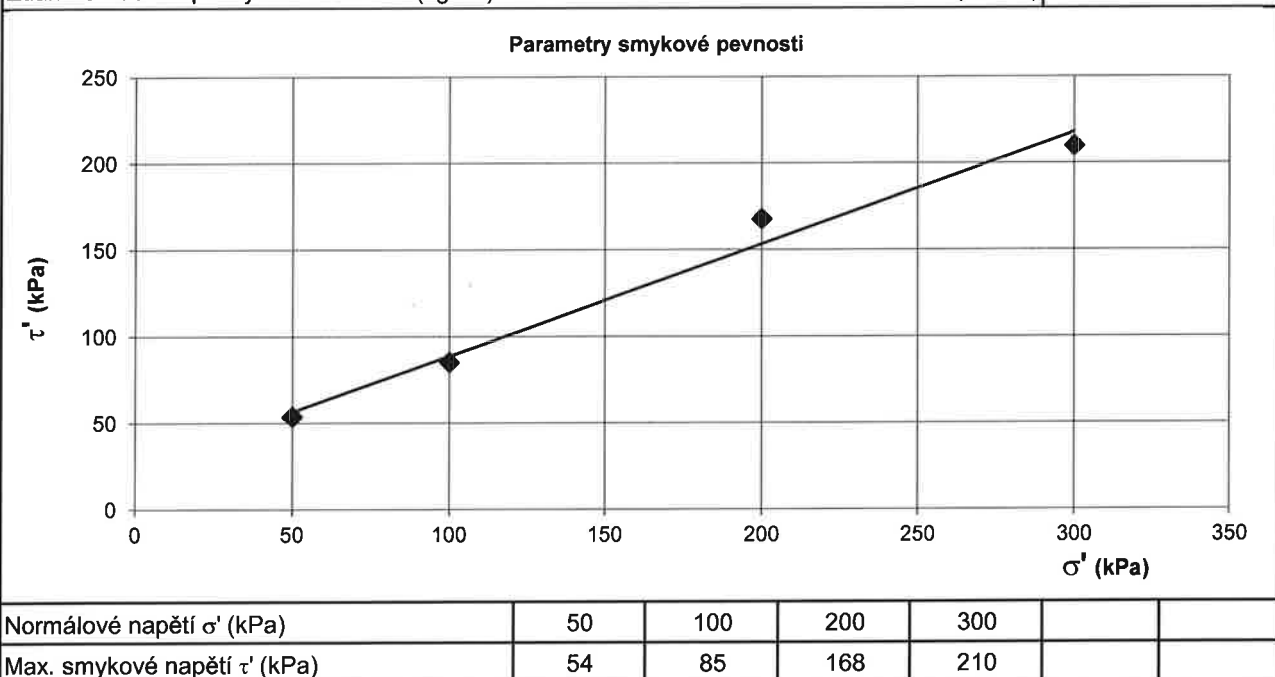
Číslo vzorku:	60246	*Datum odběru:	16.09.2018
*Sonda:	V1/1	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	3,60 - 3,90	Zahájení zkoušek:	08.10.2018
*Staničení [km]:	264,946		
*Vzdálenost od osy:	0,25	*Konstrukční vrstva:	podloží
*Kolej:	1. TK		
Popis vzorku:	štěrk jílovitý, hnědý, vlhký		

Název zkušební postupu:	Krabicová smyková zkouška
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-10:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 18

Zkoušku provedl zkušební technik:	Aleš Chýle, Richard Prokop		
Způsob přípravy zkušební tělesa:	vyřezán z neporušeného vzorku	Zaliti vodou:	ano
Prům. plocha zkušebních těles (mm ²):	2822,6 kruhová	Doba konsolidace (hod):	75
Prům. výška zkušebních těles (mm):	19,7	Rychlost smyk. posunu (mm/min):	0,002

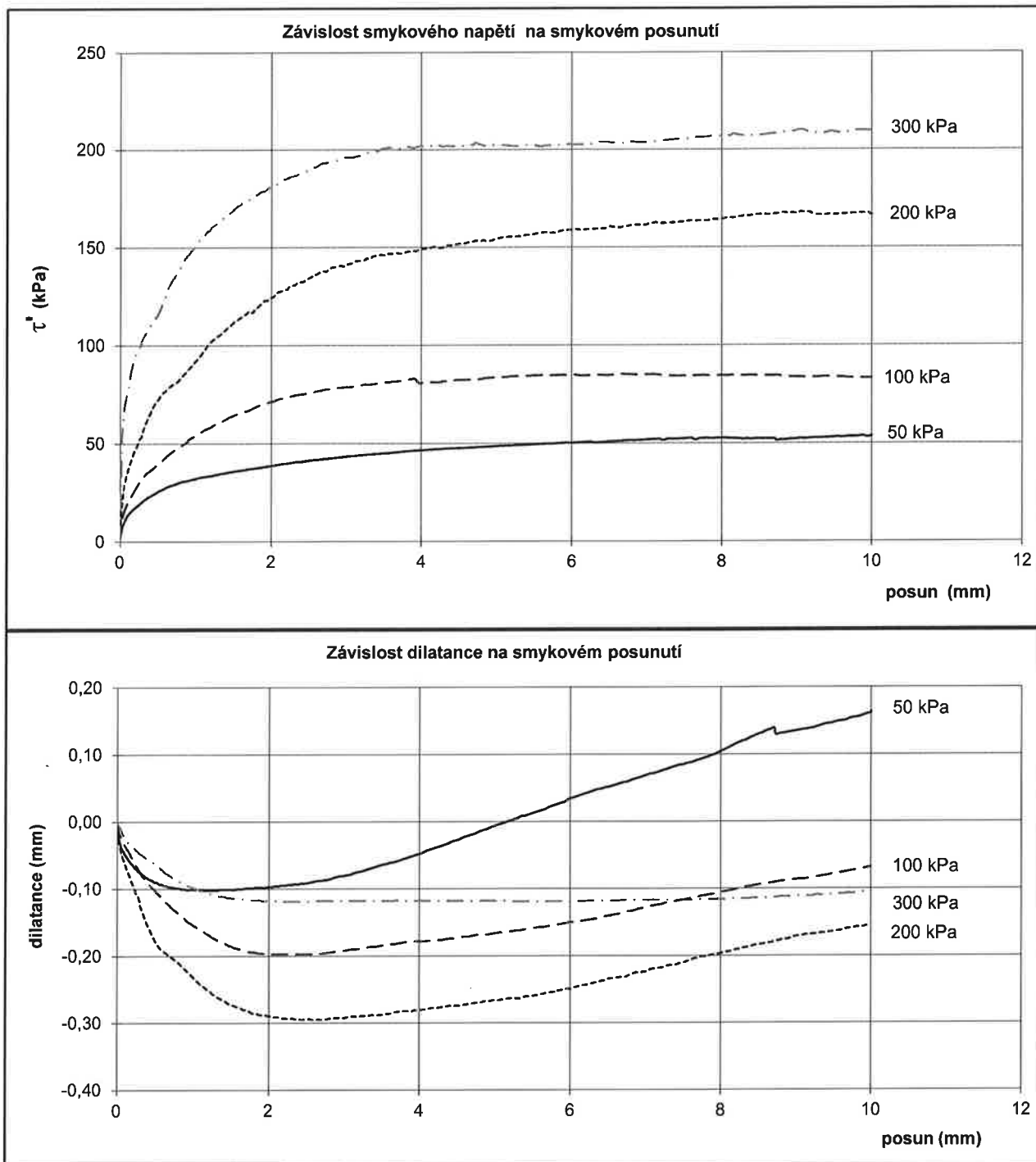
Fyzikální parametry před zkouškou:

Normálové napětí (kPa)	50	100	200	300	průměrná hodnota
Vlhkost (%)	27,4	26,6	26,8	26,4	26,8
Objemová hmotnost suché zeminy (kg/m ³)	1532	1513	1512	1522	1520
Objemová hmotnost vlhké zeminy (kg/m ³)	1952	1916	1917	1924	1927
Zdánlivá hustota pevných částic zem. (kg/m ³)	(odhad)				2700



vrcholová pevnost: $\phi' = 33^\circ$ $c' = 24$ kPa

Efektivní parametry smykové pevnosti pro obor napětí od 50 do 300 kPa byly stanoveny s nejistotou 0,81 %.



Poznámka: rovné místy potrhané smykové plochy

Datum vystavení protokolu: 15.11.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/98

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, GTP

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

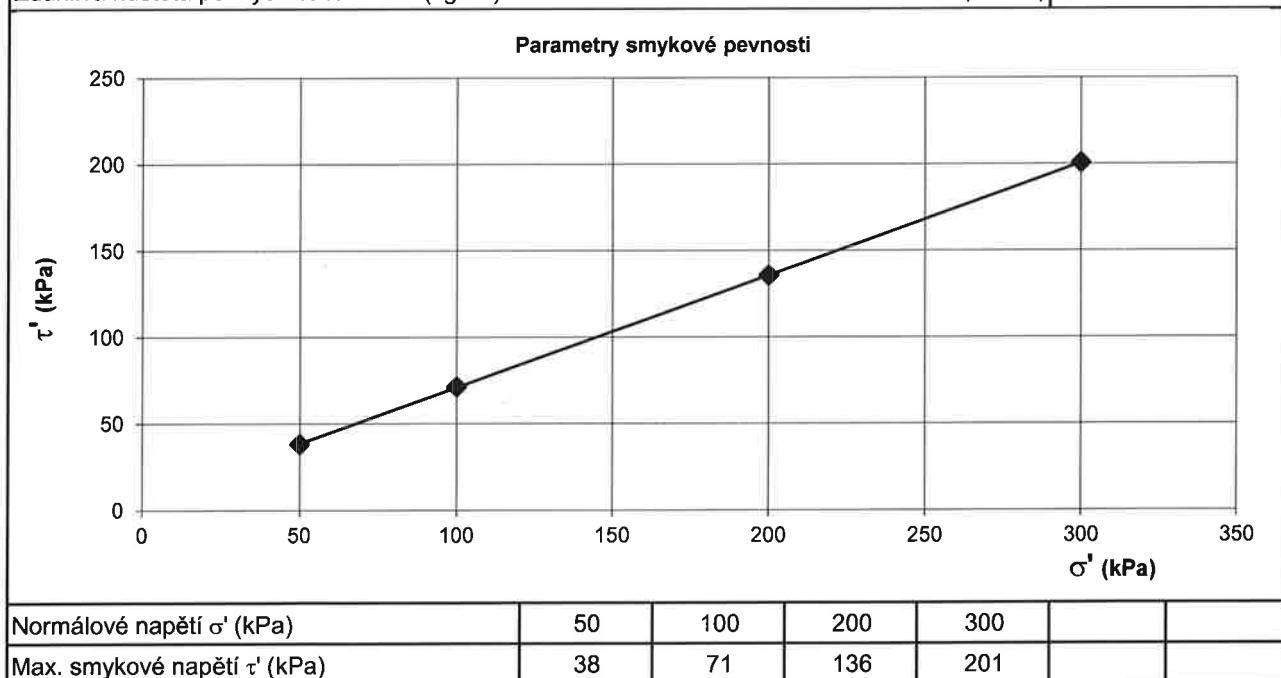
Číslo vzorku:	60247	*Datum odběru:	16.09.2018
*Sonda:	V2/1	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	4,00 - 4,30	Zahájení zkoušek:	15.10.2018
*Staničení [km]:	265,300		
*Vzdálenost od osy:	0,25	*Konstrukční vrstva:	podloží
*Kolej:	1. TK		
Popis vzorku:	jíl s nízkou plasticitou a ojed. štěr. zrn, hnědý, tuhý		

Název zkušební postupu:	Krabicová smyková zkouška
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-10:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 18

Zkoušku provedl zkušební technik:	Aleš Chýle, Richard Prokop		
Způsob přípravy zkušební tělesa:	vyřezán z neporušeného vzorku	Zalítí vodou:	ano
Prům. plocha zkušebních těles (mm ²):	2808,5 kruhová	Doba konsolidace (hod):	120
Prům. výška zkušebních těles (mm):	19,4	Rychlost smyk. posunu (mm/min):	0,002

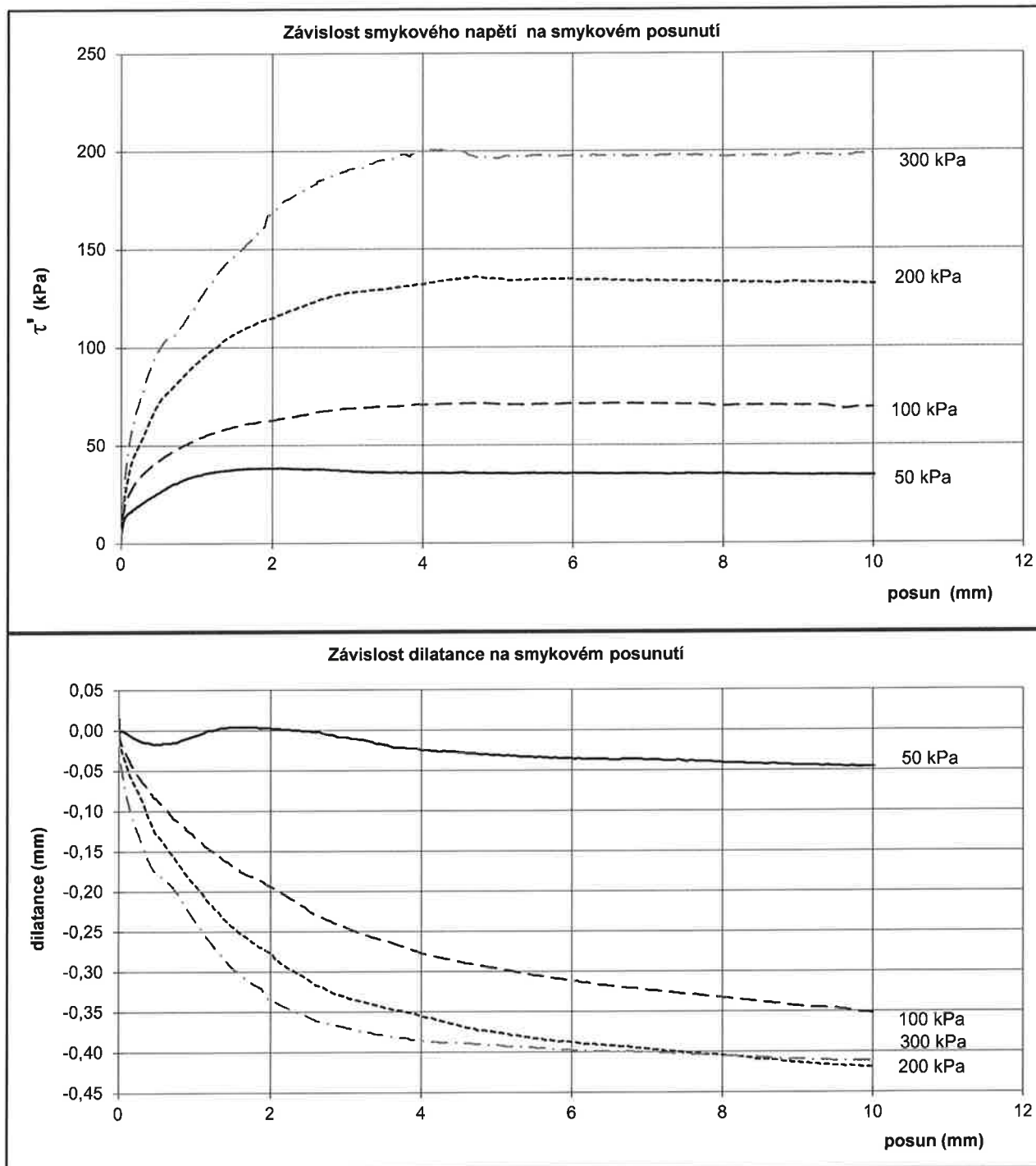
Fyzikální parametry před zkouškou:

Normálové napětí (kPa)	50	100	200	300	průměrná hodnota
Vlhkost (%)	23,1	25,1	23,5	24,7	24,1
Objemová hmotnost suché zeminy (kg/m ³)	1621	1548	1602	1547	1580
Objemová hmotnost vlhké zeminy (kg/m ³)	1996	1938	1978	1929	1960
Zdánlivá hustota pevných částic zem. (kg/m ³)	(odhad)				2700



vrcholová pevnost: $\phi' = 33^\circ$ $c' = 6,2$ kPa

Efektivní parametry smykové pevnosti pro obor napětí od 50 do 300 kPa byly stanoveny s nejistotou 0,81 %.

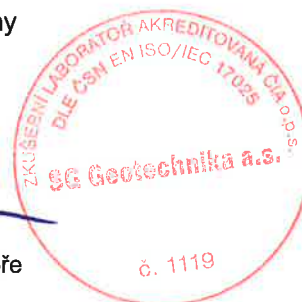


Poznámka: rovné vyhlazené lesklé místy mírně potřhané smykové plochy

Datum vystavení protokolu: 12.11.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/57

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60248** Odběr vzorku*: **16.09.2018**

*Sonda: **V3/1** Převzetí vzorku: **27.09.2018**

*Hloubka [m]: **2,20 - 2,50** Zahájení zkoušek: **02.10.2018**

*Staničení [km]: **265,480**

*Vzdálenost od osy: **0,25** *Konstrukční vrstva: **podloží**

*Kolej: **1. TK**

Popis vzorku: **jíl s vysokou plasticitou, hnědý, tuhý**

Název zkušební postupu:	Krabicová smyková zkouška
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-10:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 18

Zkoušku provedl zkušební technik: **Richard Prokop**

Způsob přípravy zkušební tělesa: **vyřezán z neporušeného vzorku** Zalití vodou: **ano**

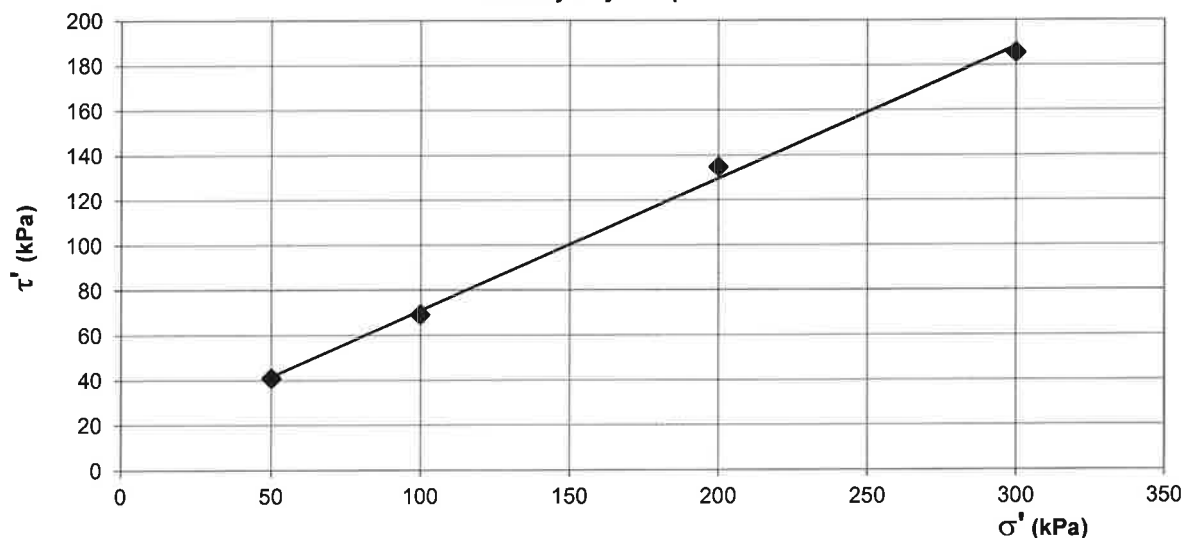
Prům. plocha zkušebních těles (mm²): **3843,7** (kruhová) Doba konsolidace (hod): **55**

Prům. výška zkušebních těles (mm): **20,0** Rychlost smyk. posunu (mm/min): **0,002**

Fyzikální parametry před zkouškou:

Normálové napětí (kPa)	50	100	200	300	průměrná hodnota
Vlhkost (%)	45,4	42,6	47,1	41,3	44,1
Objemová hmotnost suché zeminy (kg/m ³)	1199	1227	1197	1269	1223
Objemová hmotnost vlhké zeminy (kg/m ³)	1743	1750	1761	1794	1762
Zdánlivá hustota pevných částic zem. (kg/m ³)	(odhad)				2700

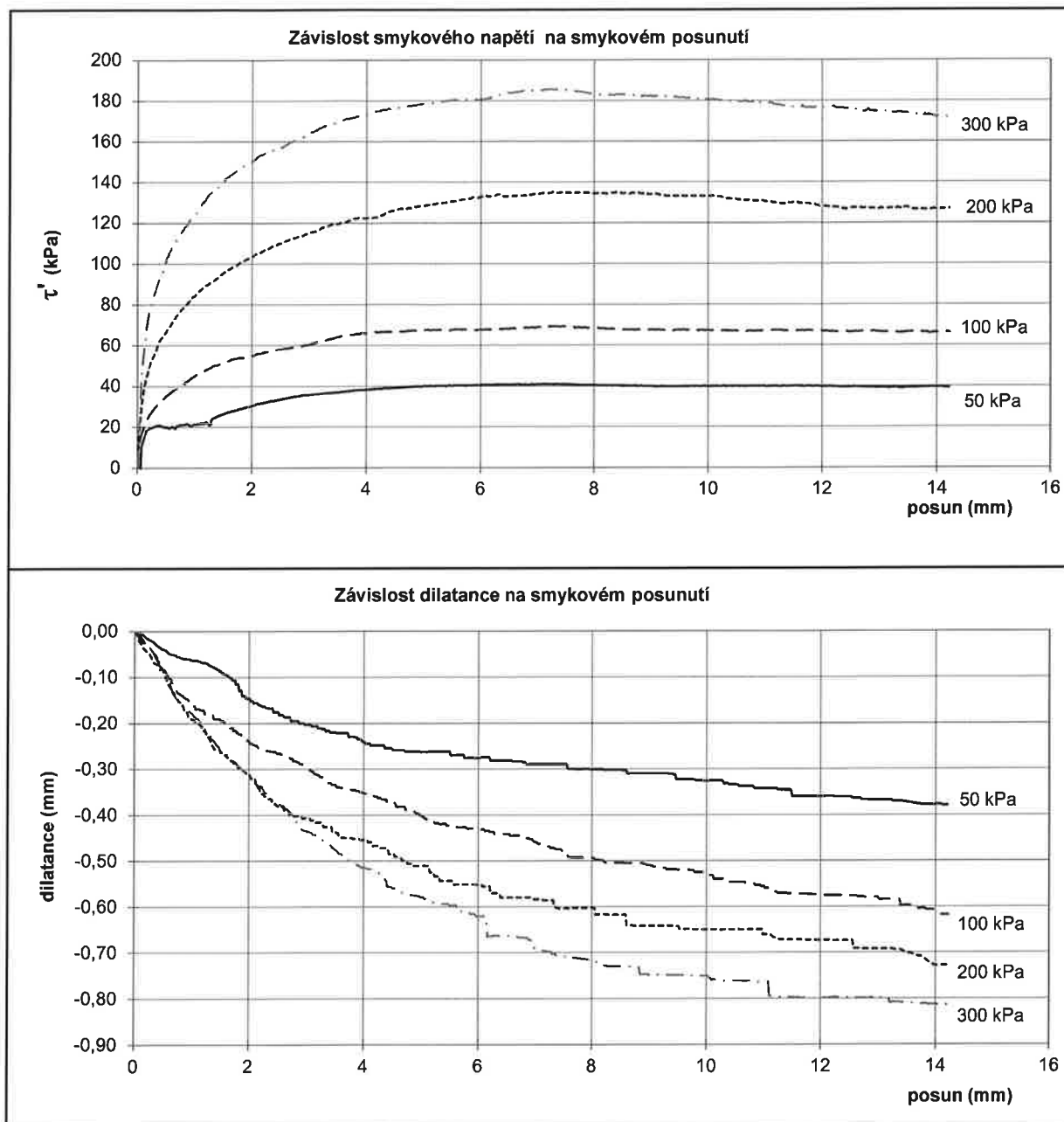
Parametry smykové pevnosti



Normálové napětí σ' (kPa)	50	100	200	300		
Max. smykové napětí τ' (kPa)	41	69	135	186		

vrcholová pevnost: $\phi' = 30,5^\circ$ $c' = 12 \text{ kPa}$

Efektivní parametry smykové pevnosti pro obor napětí od 50 do 300 kPa byly stanoveny s nejistotou 0,81 %.



Pozn.:

Datum vystavení protokolu: 22.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/97

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, GTP

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60250 Odběr vzorku*: 18.09.2018

*Sonda: V2/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 3,70 - 4,00 Zahájení zkoušek: 22.10.2018

*Staničení [km]: 265,170

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 2. TK

Popis vzorku: písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, vlhký

Název zkušební postupu:	Krabicová smyková zkouška
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-10:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 18

Zkoušku provedl zkušební technik: Aleš Chýle

Způsob přípravy zkušební tělesa: volně nasypán Zalítí vodou: ano

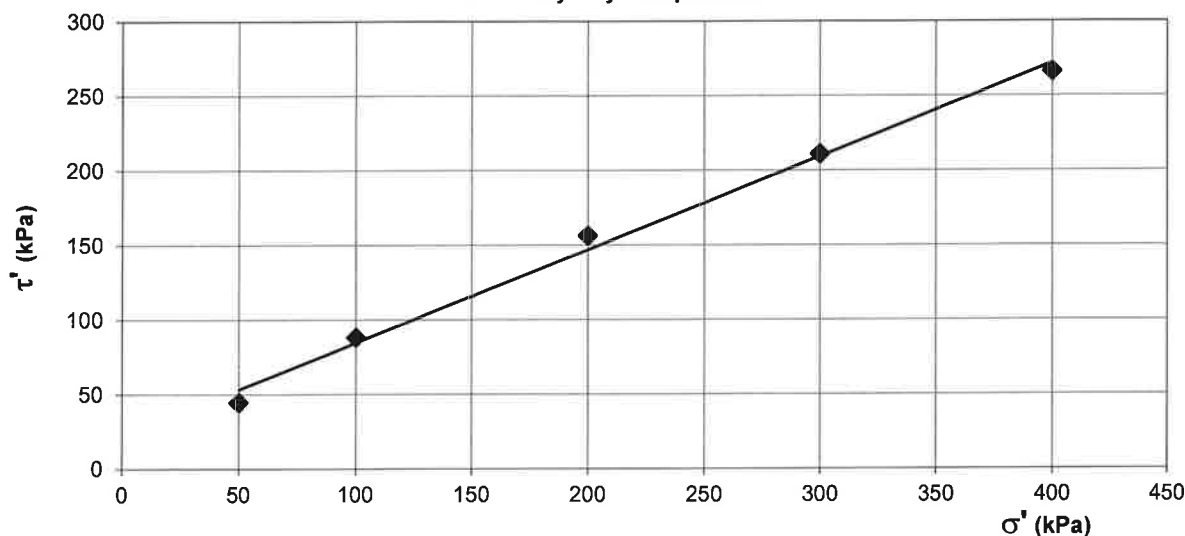
Prům. plocha zkušebních těles (mm²): 3839,5 (kruhová) Doba konsolidace (hod): 28

Prům. výška zkušebních těles (mm): 22,4 Rychlost smyk. posunu (mm/min): 0,005

Fyzikální parametry před zkouškou:

σ (kPa)	50	100	200	300	400			
w (%)	9,5	9,1	8,3	7,0	3,9			
ρ_d (kg/m ³)	1160	1173	1168	1182	1217			
ρ (kg/m ³)	1270	1279	1265	1265	1265			
ZHPČ (kg/m ³)	2700							

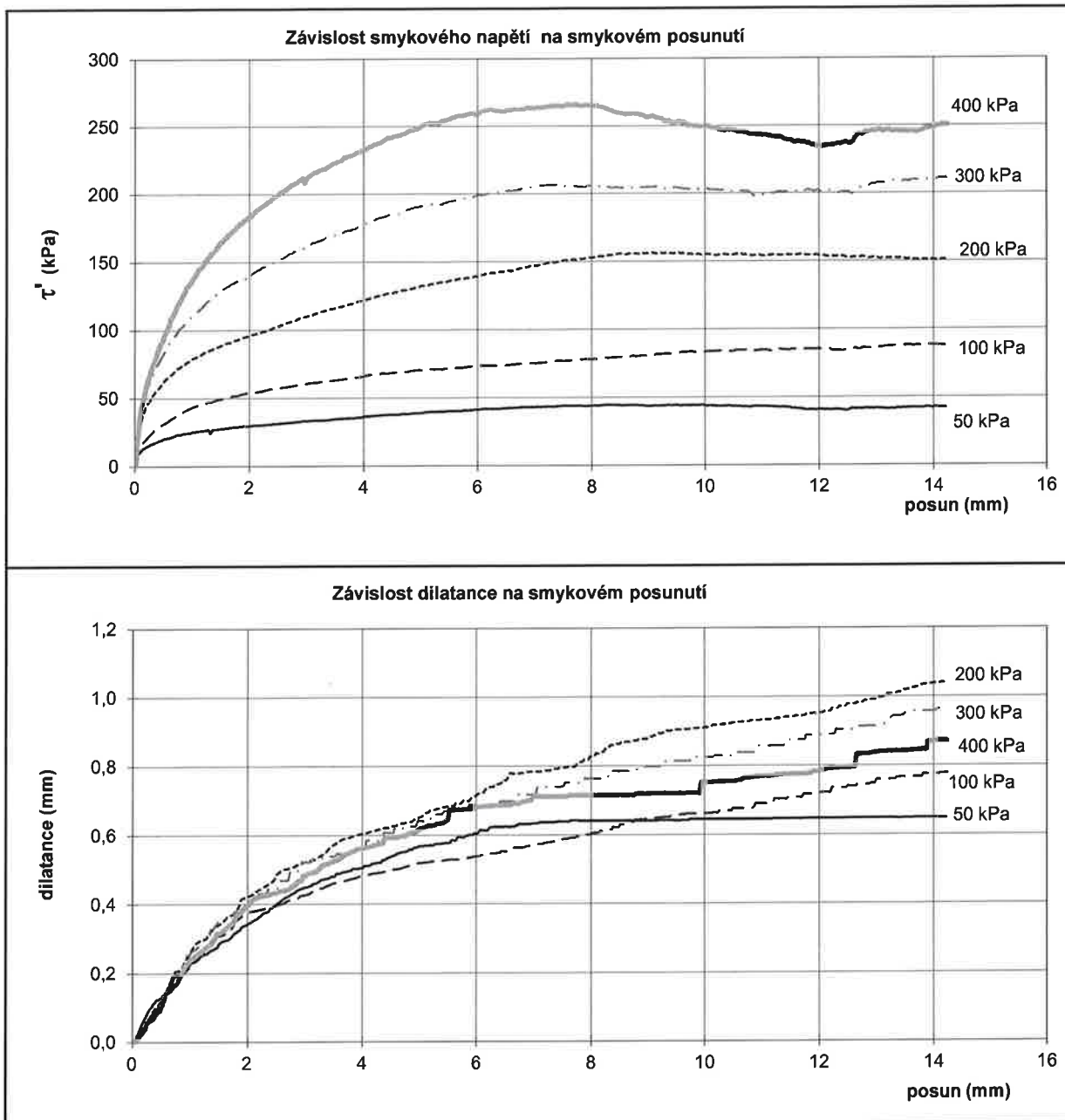
Parametry smykové pevnosti



σ' (kPa)	50	100	200	300	400			
τ'_{max} (kPa)	44	88	156	211	266			

vrcholová pevnost: $\phi' = 32^\circ$ $c' = 22$ kPa

Efektivní parametry smykové pevnosti pro obor napětí od 50 do 400 kPa byly stanoveny s nejistotou 0,81 %.



Pozn.:

Datum vystavení protokolu:

12.11.2018

Protokol vystavil:

Mgr. Radek Onysko

Schválil:

RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/51

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60251 *Datum odběru: 18.09.2018

*Sonda: V3/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 3,20 - 3,50 Zahájení zkoušek: 01.10.2018

*Staničení [km]: 265,400

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 2. TK

Popis vzorku: jíl štěrkovitý, hnědý, měkký

Název zkušebního postupu:	Krabicová smyková zkouška
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-10:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 18

Zkoušku provedl zkušební technik: Aleš Chýle, Richard Prokop

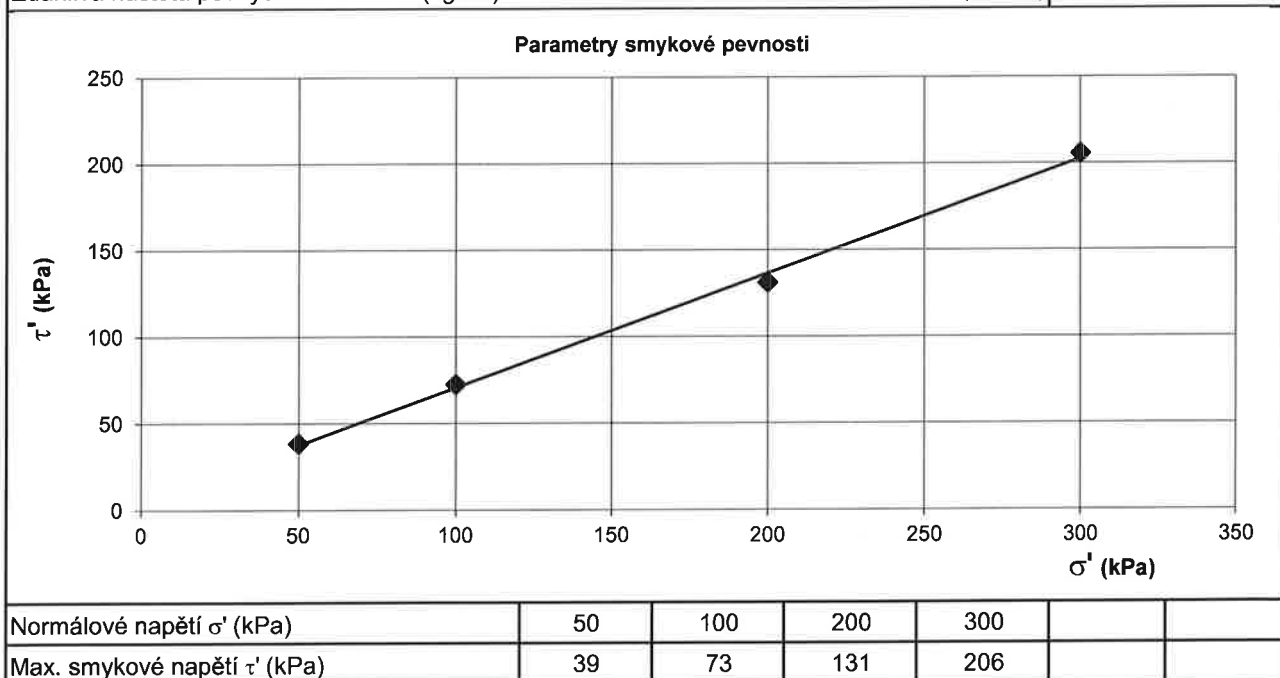
Způsob přípravy zkušebního tělesa: vyřezán z neporušeného vzorku Zalití vodou: ano

Prům. plocha zkušebních těles (mm²): 2823,7 kruhová Doba konsolidace (hod): 75

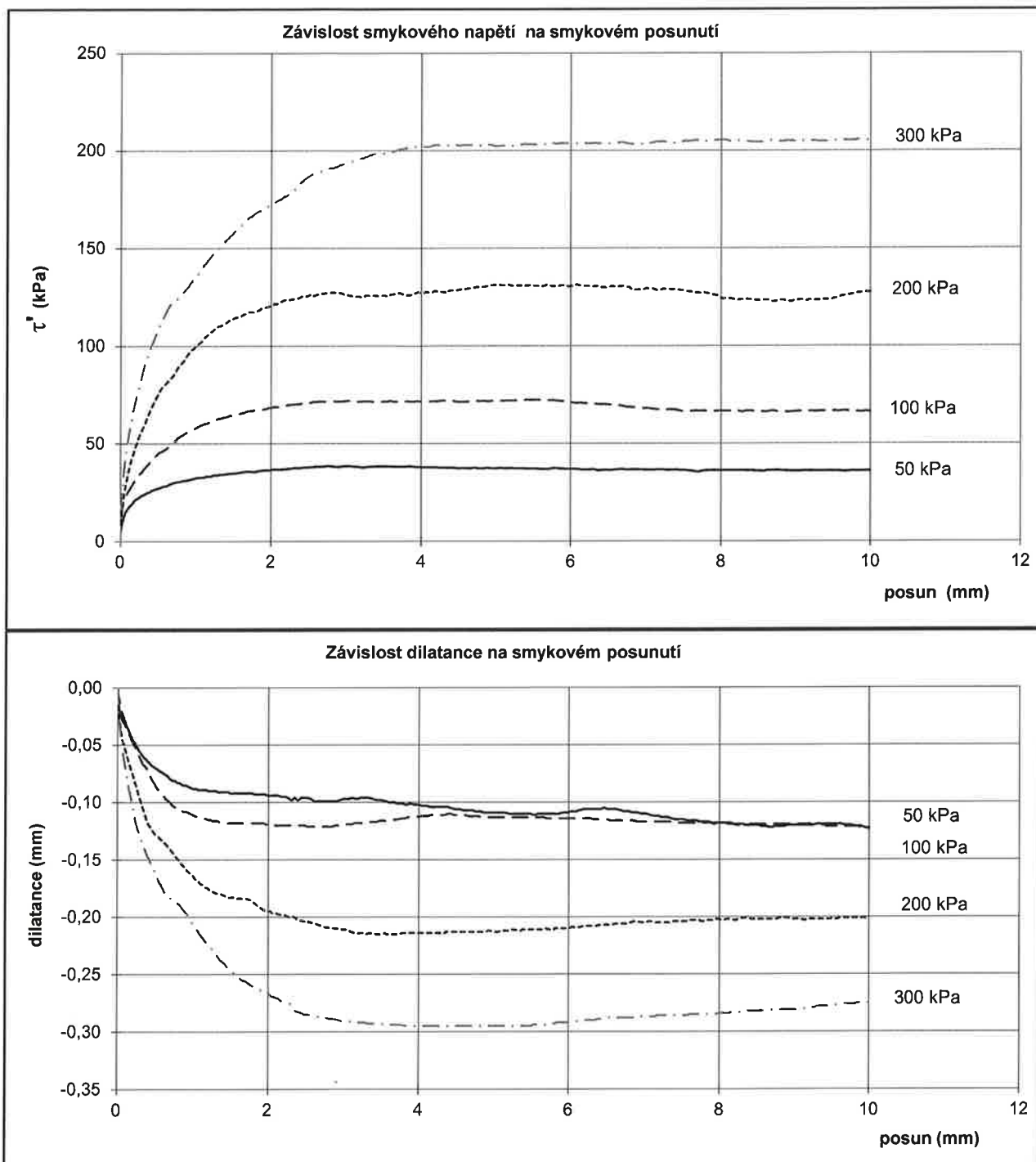
Prům. výška zkušebních těles (mm): 19,9 Rychlost smyk. posunu (mm/min): 0,002

Fyzikální parametry před zkouškou:

Normálové napětí (kPa)	50	100	200	300	průměrná hodnota
Vlhkost (%)	25,2	26,2	25,4	25,2	25,5
Objemová hmotnost suché zeminy (kg/m ³)	1561	1553	1573	1585	1568
Objemová hmotnost vlhké zeminy (kg/m ³)	1954	1960	1971	1984	1968
Zdánlivá hustota pevných částic zem. (kg/m ³)	(odhad)				2700


vrcholová pevnost: $\phi' = 34^\circ$ $c' = 4,7 \text{ kPa}$

Efektivní parametry smykové pevnosti pro obor napětí od 50 do 300 kPa byly stanoveny s nejistotou 0,81 %.



Poznámka: rovné vyhlazené místy mírně potřhané smykové plochy

Datum vystavení protokolu: 17.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/62

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60252 Odběr vzorku*: 22.09.2018

*Sonda: V4/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 2,20 - 2,50 Zahájení zkoušek: 15.10.2018

*Staničení [km]: 266,125

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 2. SK

Popis vzorku: jíl s vysokou plasticitou a ojed. štěrk. zrny, hnědý, tuhý

Název zkušební postupu:	Krabicová smyková zkouška
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-10:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 18

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop

Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezán z neporušeného vzorku Zaliti vodou: ano

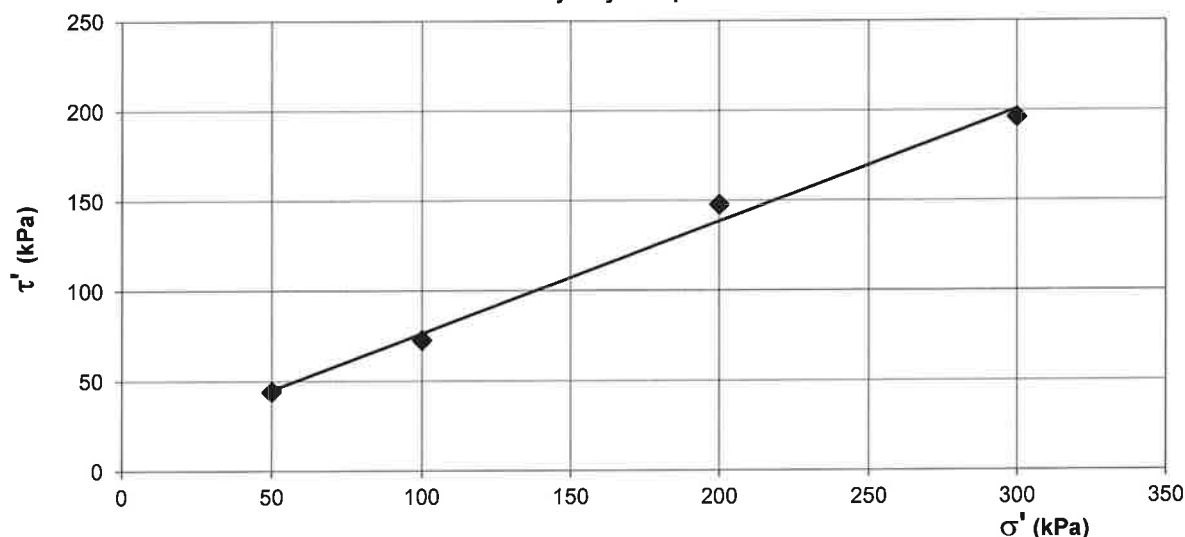
Prům. plocha zkušebních těles (mm²): 3848,4 (kruhová) Doba konsolidace (hod): 75

Prům. výška zkušebních těles (mm): 20,1 Rychlost smyk. posunu (mm/min): 0,002

Fyzikální parametry před zkouškou:

Normálové napětí (kPa)	50	100	200	300	průměrná hodnota
Vlhkost (%)	32,6	30,1	30,2	30,3	30,8
Objemová hmotnost suché zeminy (kg/m ³)	1445	1474	1479	1468	1467
Objemová hmotnost vlhké zeminy (kg/m ³)	1917	1919	1925	1912	1918
Zdánlivá hustota pevných částic zem. (kg/m ³)	(odhad)				2750

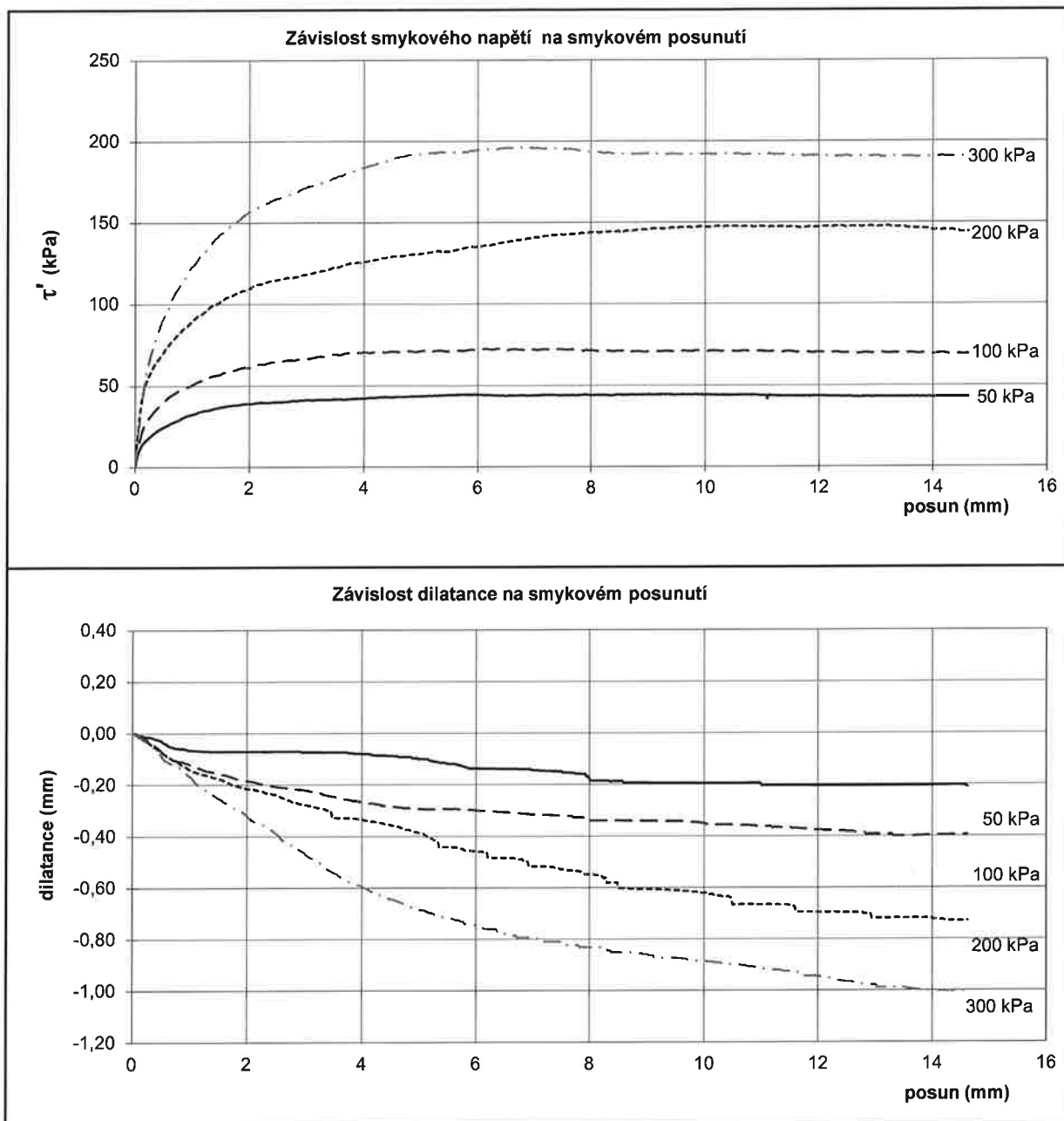
Parametry smykové pevnosti



Normálové napětí σ' (kPa)	50	100	200	300		
Max. smykové napětí τ' (kPa)	44	73	148	196		

vrcholová pevnost: $\phi' = 32^\circ$ $c' = 14$ kPa

Efektivní parametry smykové pevnosti pro obor napětí od 50 do 300 kPa byly stanoveny s nejistotou 0,81 %.



Pozn.: rovné vyhlazené smykové plochy

Datum vystavení protokolu: 24.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenes odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/61

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60253 *Datum odběru: 22.09.2018

*Sonda: V5/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 3,70 - 4,00 Zahájení zkoušek: 19.10.2018

*Staničení [km]: 266,300

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 2. SK

Popis vzorku: jíl písčitý, hnědý, tuhý

Název zkušebního postupu:	Krabicová smyková zkouška
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-10:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 18

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop

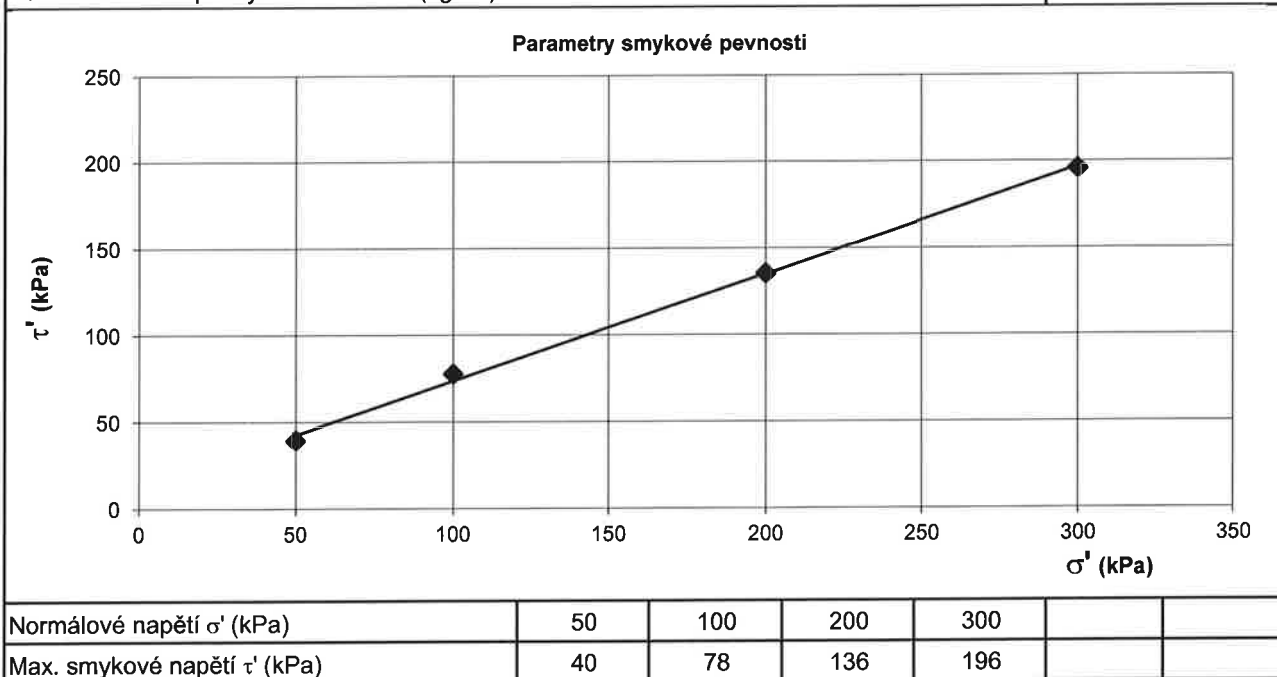
Způsob přípravy zkušebního tělesa: vyřezán z neporušeného vzorku Zalití vodou: ano

Prům. plocha zkušebních těles (mm²): 2824,0 kruhová Doba konsolidace (hod): 95

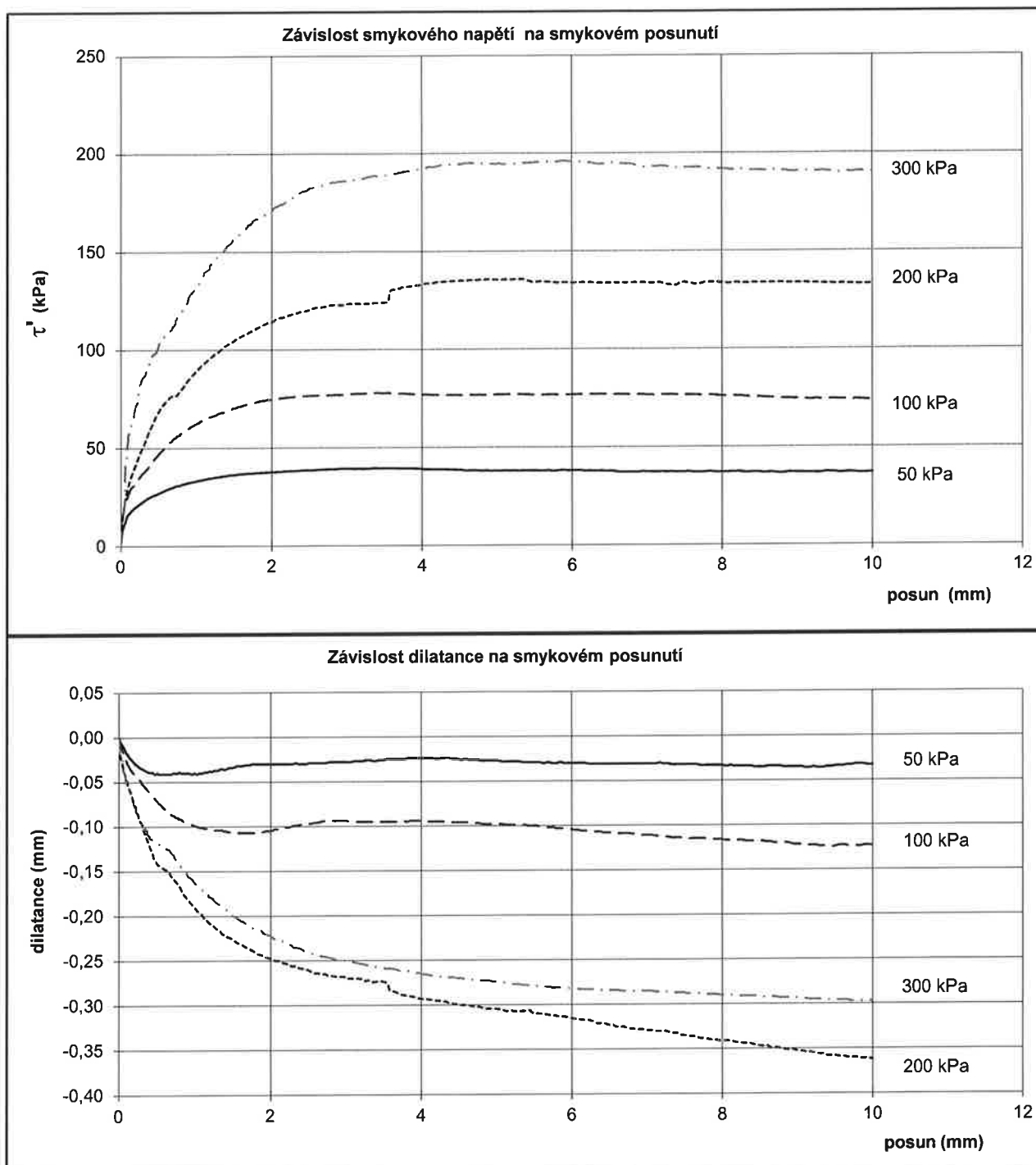
Prům. výška zkušebních těles (mm): 19,3 Rychlost smyk. posunu (mm/min): 0,002

Fyzikální parametry před zkouškou:

Normálové napětí (kPa)	50	100	200	300	průměrná hodnota
Vlhkost (%)	21,6	20,9	22,2	21,8	21,6
Objemová hmotnost suché zeminy (kg/m ³)	1627	1681	1628	1648	1646
Objemová hmotnost vlhké zeminy (kg/m ³)	1978	2033	1989	2007	2002
Zdánlivá hustota pevných částic zem. (kg/m ³)	(odhad)				2700


vrcholová pevnost: $\phi' = 32^\circ$ $c' = 12$ kPa

Efektivní parametry smykové pevnosti pro obor napětí od 50 do 300 kPa byly stanoveny s nejistotou 0,81 %.



Poznámka: rovné vyhlazené smykové plochy

Datum vystavení protokolu: 24.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/77

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60254 *Datum odběru: 24.09.2018

*Sonda: V1/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 4,50 - 4,70 Zahájení zkoušek: 02.10.2018

*Staničení [km]: 266,500

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 3. SK

Popis vzorku: jíl se střední plasticitou a ojed. štěr. zrny, hnědý, tuhý

Název zkušební postupu:	Krabicová smyková zkouška
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-10:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 18

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop

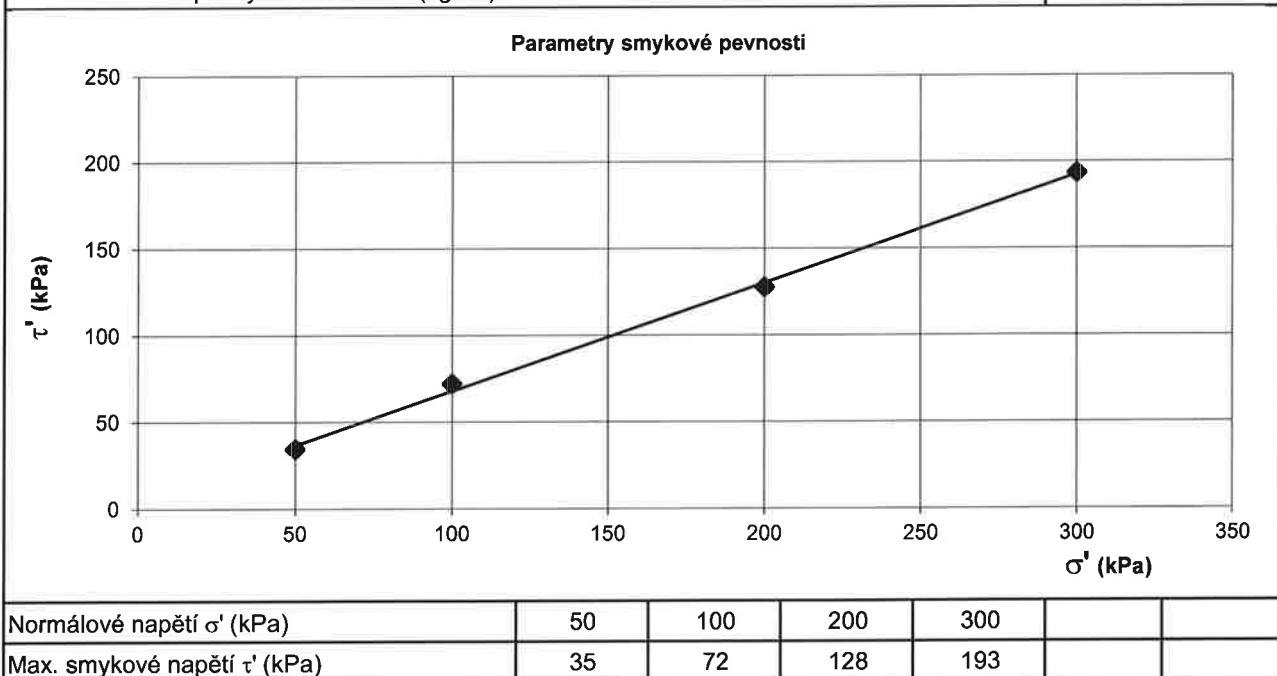
Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezán z neporušeného vzorku Zalití vodou: ano

Prům. plocha zkušebních těles (mm²): 2825,1 kruhová Doba konsolidace (hod): 70

Prům. výška zkušebních těles (mm): 19,9 Rychlost smyk. posunu (mm/min): 0,002

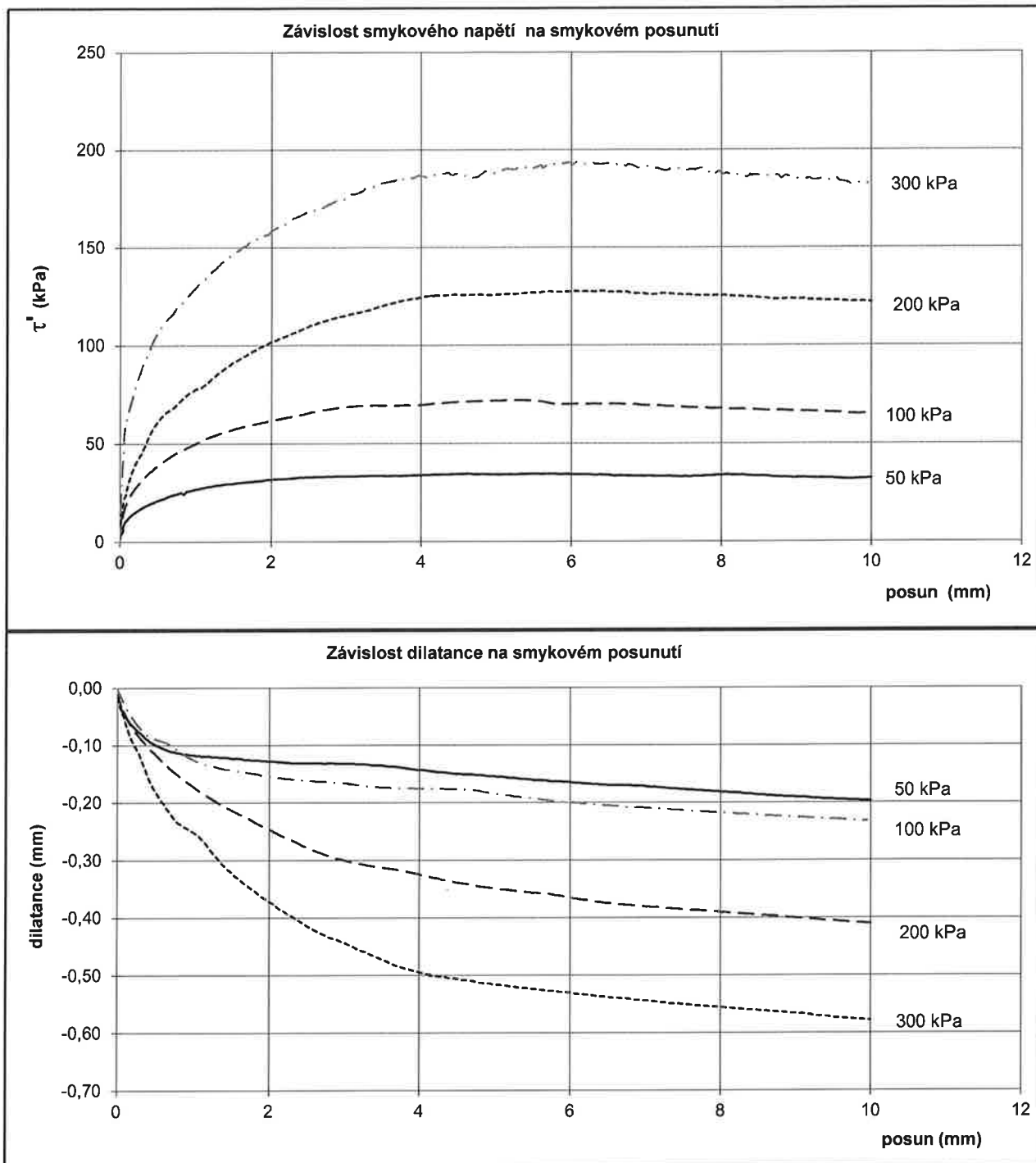
Fyzikální parametry před zkouškou:

Normálové napětí (kPa)	50	100	200	300	průměrná hodnota
Vlhkost (%)	29,3	29,0	28,4	28,9	28,9
Objemová hmotnost suché zeminy (kg/m ³)	1492	1485	1479	1477	1483
Objemová hmotnost vlhké zeminy (kg/m ³)	1930	1915	1899	1904	1912
Zdánlivá hustota pevných částic zem. (kg/m ³)	(odhad)				2650



vrcholová pevnost: $\phi' = 32^\circ$ $c' = 5,6$ kPa

Efektivní parametry smykové pevnosti pro obor napětí od 50 do 300 kPa byly stanoveny s nejistotou 0,81 %.



Poznámka: rovné vyhlazené lesklé smykové plochy

Datum vystavení protokolu: 02.11.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/78

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60255 *Datum odběru: 24.09.2018

*Sonda: V2/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 1,70 - 2,00 Zahájení zkoušek: 11.10.2018

*Staničení [km]: 266,815

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 3. SK

Popis vzorku: jíl s nízkou plasticitou s ojed. štěrky, zrný, šedý, kašovitý

Název zkušební postupu:	Krabicová smyková zkouška
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-10:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 18

Zkoušku provedl zkušební technik: Aleš Chýle, Richard Prokop

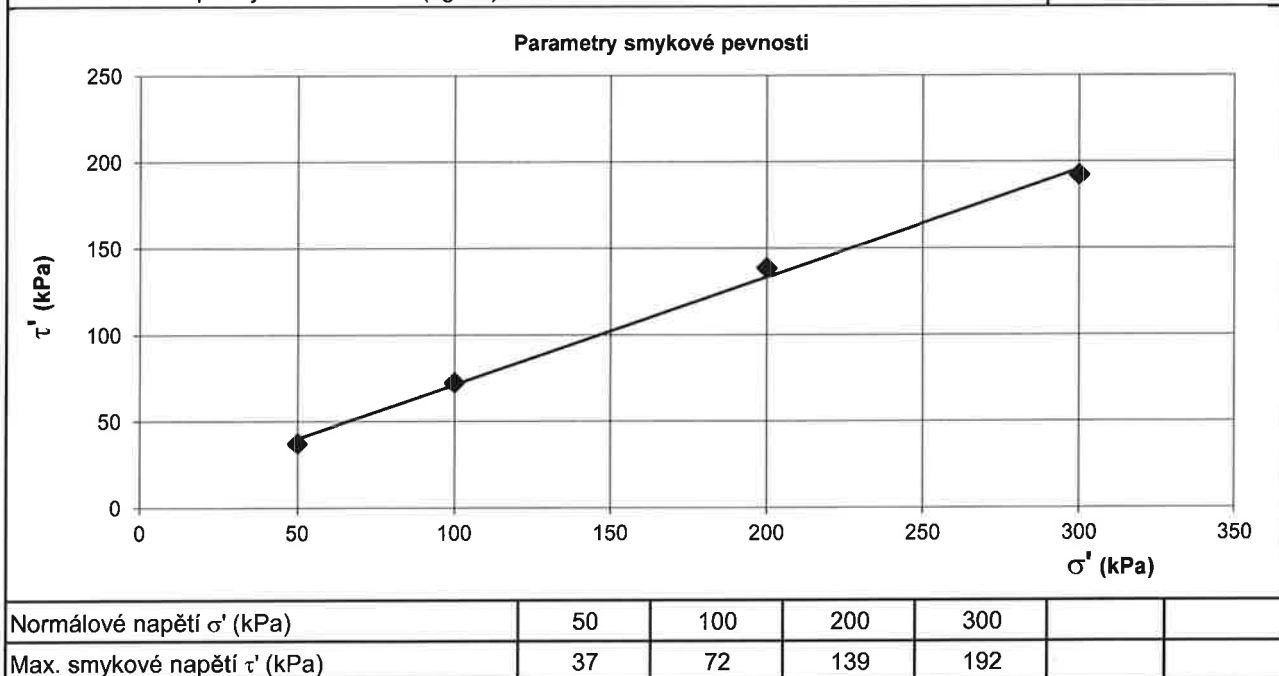
Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezán z neporušeného vzorku Zalití vodou: ano

Prům. plocha zkušebních těles (mm²): 2823,7 kruhová Doba konsolidace (hod): 100

Prům. výška zkušebních těles (mm): 19,9 Rychlost smyk. posunu (mm/min): 0,002

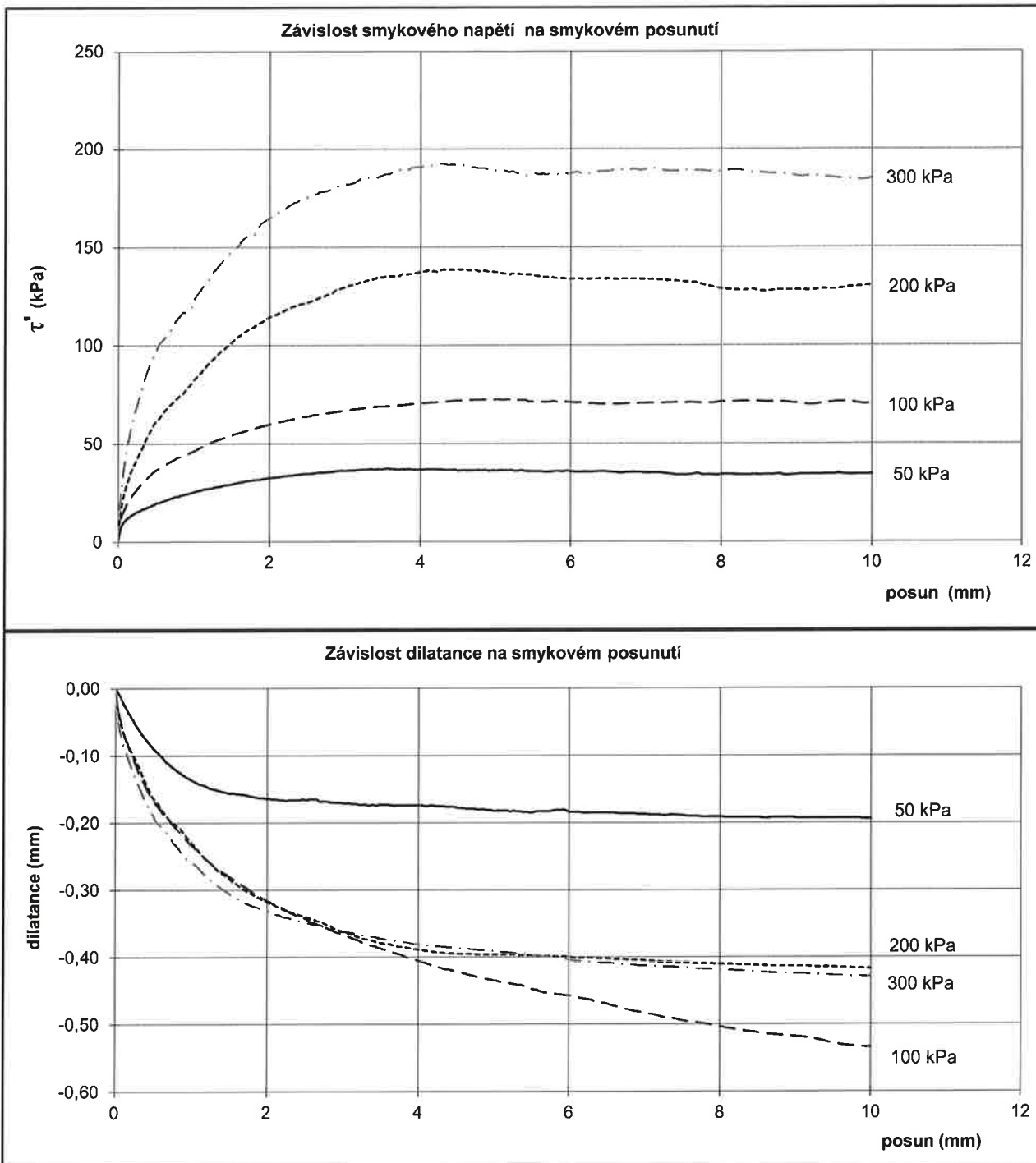
Fyzikální parametry před zkouškou:

Normálové napětí (kPa)	50	100	200	300	průměrná hodnota
Vlhkost (%)	38,4	33,7	28,2	26,6	31,7
Objemová hmotnost suché zeminy (kg/m ³)	1339	1412	1486	1521	1440
Objemová hmotnost vlhké zeminy (kg/m ³)	1853	1888	1905	1926	1893
Zdánlivá hustota pevných částic zem. (kg/m ³)	(odhad)				2750



vrcholová pevnost: $\phi' = 32^\circ$ $c' = 9,2$ kPa

Efektivní parametry smykové pevnosti pro obor napětí od 50 do 300 kPa byly stanoveny s nejistotou 0,81 %.



Poznámka: rovné vyhlazené smykové plochy

Datum vystavení protokolu: 05.11.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/93

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, GTP

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60256 Odběr vzorku*: 24.09.2018
 *Sonda: V3/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018
 *Hloubka [m]: 2,60 - 2,90 Zahájení zkoušek: 24.10.2018
 *Staničení [km]: 266,930
 *Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží
 *Kolej: 3. SK
 Popis vzorku: jíl se střední plasticitou, šedý, tuhý

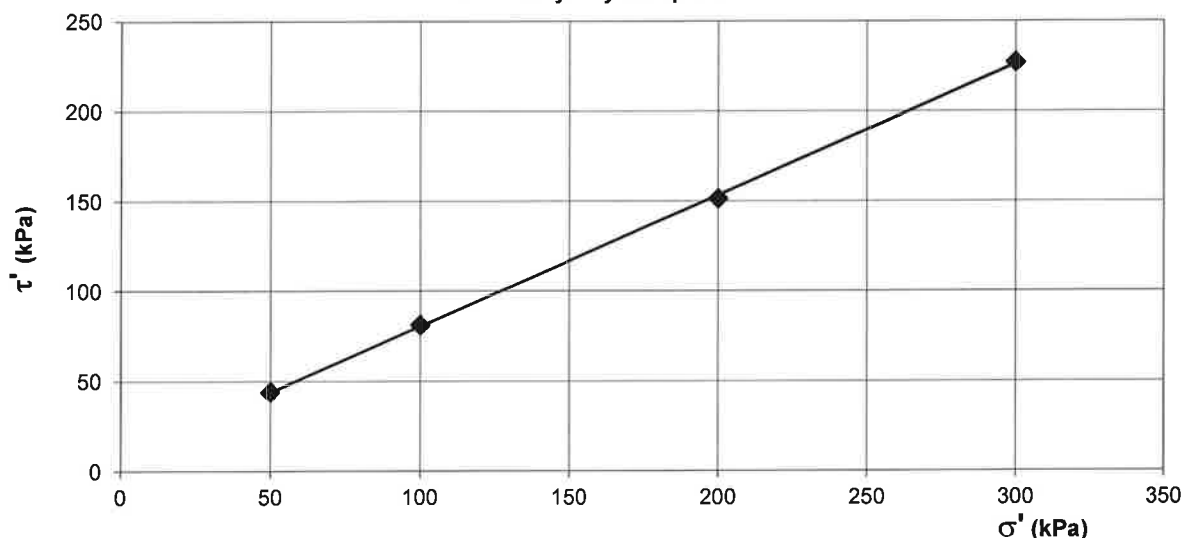
Název zkušební postupu:	Krabicová smyková zkouška
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-10:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 18

Zkoušku provedl zkušební technik: Aleš Chýle, Richard Prokop
 Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezán z neporušeného vzorku Zalití vodou: ano
 Prům. plocha zkušebních těles (mm²): 3844,9 (kruhová) Doba konsolidace (hod): 50
 Prům. výška zkušebních těles (mm): 20,1 Rychlost smyk. posunu (mm/min): 0,0018

Fyzikální parametry před zkouškou:

Normálové napětí (kPa)	50	100	200	300	průměrná hodnota
Vlhkost (%)	27,1	23,4	23,7	23,4	24,4
Objemová hmotnost suché zeminy (kg/m ³)	1573	1618	1620	1639	1613
Objemová hmotnost vlhké zeminy (kg/m ³)	1999	1996	2005	2023	2006
Zdánlivá hustota pevných částic zem. (kg/m ³)	(odhad)				2750

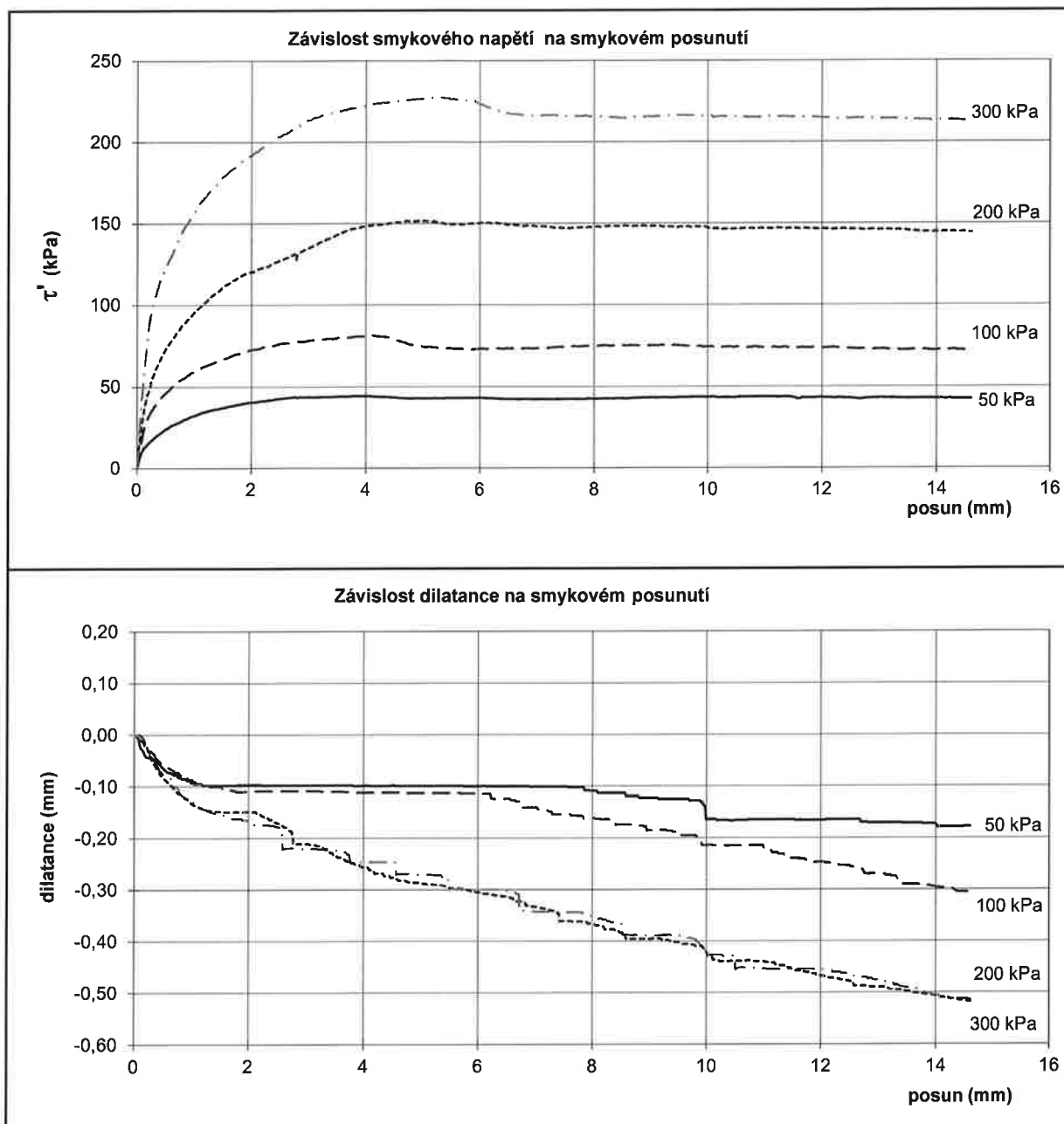
Parametry smykové pevnosti



Normálové napětí σ' (kPa)	50	100	200	300		
Max. smykové napětí τ' (kPa)	44	81	152	227		

vrcholová pevnost: $\phi' = 36^\circ$ $c' = 7,7$ kPa

Efektivní parametry smykové pevnosti pro obor napětí od 50 do 300 kPa byly stanoveny s nejistotou 0,81 %.



Pozn.: rovné vyhlazené smykové plochy

Datum vystavení protokolu: 09.11.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/63

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60257 Odběr vzorku*: 24.09.2018

*Sonda: V4/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 4,10 - 4,40 Zahájení zkoušek: 05.10.2018

*Staničení [km]: 267,070

*Vzdálenost od osy: 0,25 *Konstrukční vrstva: podloží

*Kolej: 3. SK

Popis vzorku: jíl písčitý, hnědý, tuhý

Název zkušební postupu:	Krabicová smyková zkouška
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-10:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 18

Zkoušku provedl zkušební technik: Aleš Chýle, Richard Prokop

Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezán z neporušeného vzorku Zalití vodou: ano

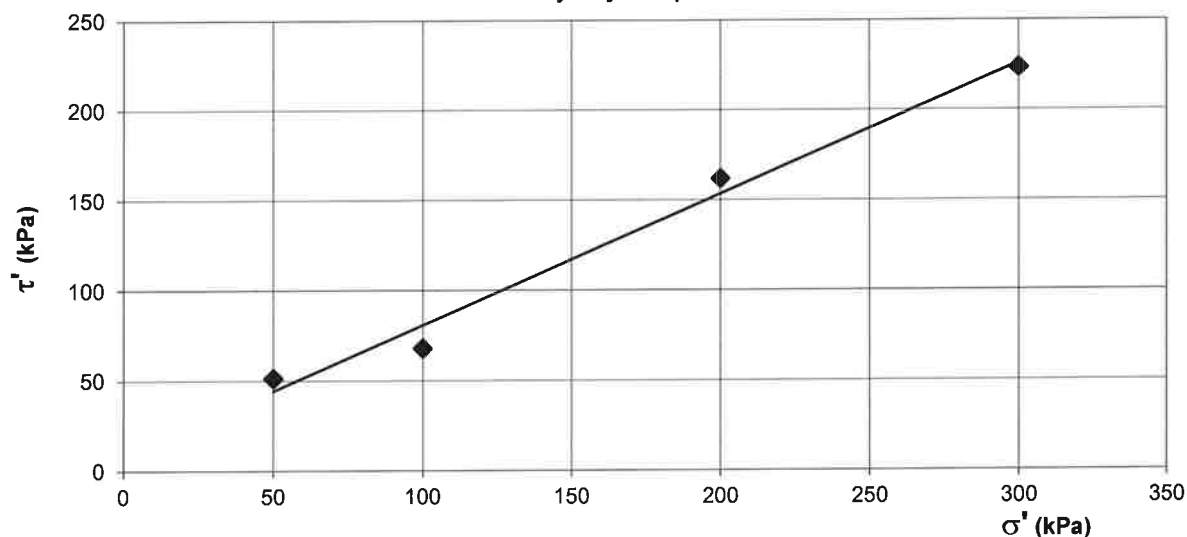
Prům. plocha zkušebních těles (mm²): 3840,9 (kruhová) Doba konsolidace (hod): 24

Prům. výška zkušebních těles (mm): 20,0 Rychlost smyk. posunu (mm/min): 0,0035

Fyzikální parametry před zkouškou:

Normálové napětí (kPa)	50	100	200	300	průměrná hodnota
Vlhkost (%)	22,7	24,1	22,5	23,2	23,1
Objemová hmotnost suché zeminy (kg/m ³)	1589	1575	1603	1574	1585
Objemová hmotnost vlhké zeminy (kg/m ³)	1949	1955	1963	1939	1952
Zdánlivá hustota pevných částic zem. (kg/m ³)	(odhad)				2650

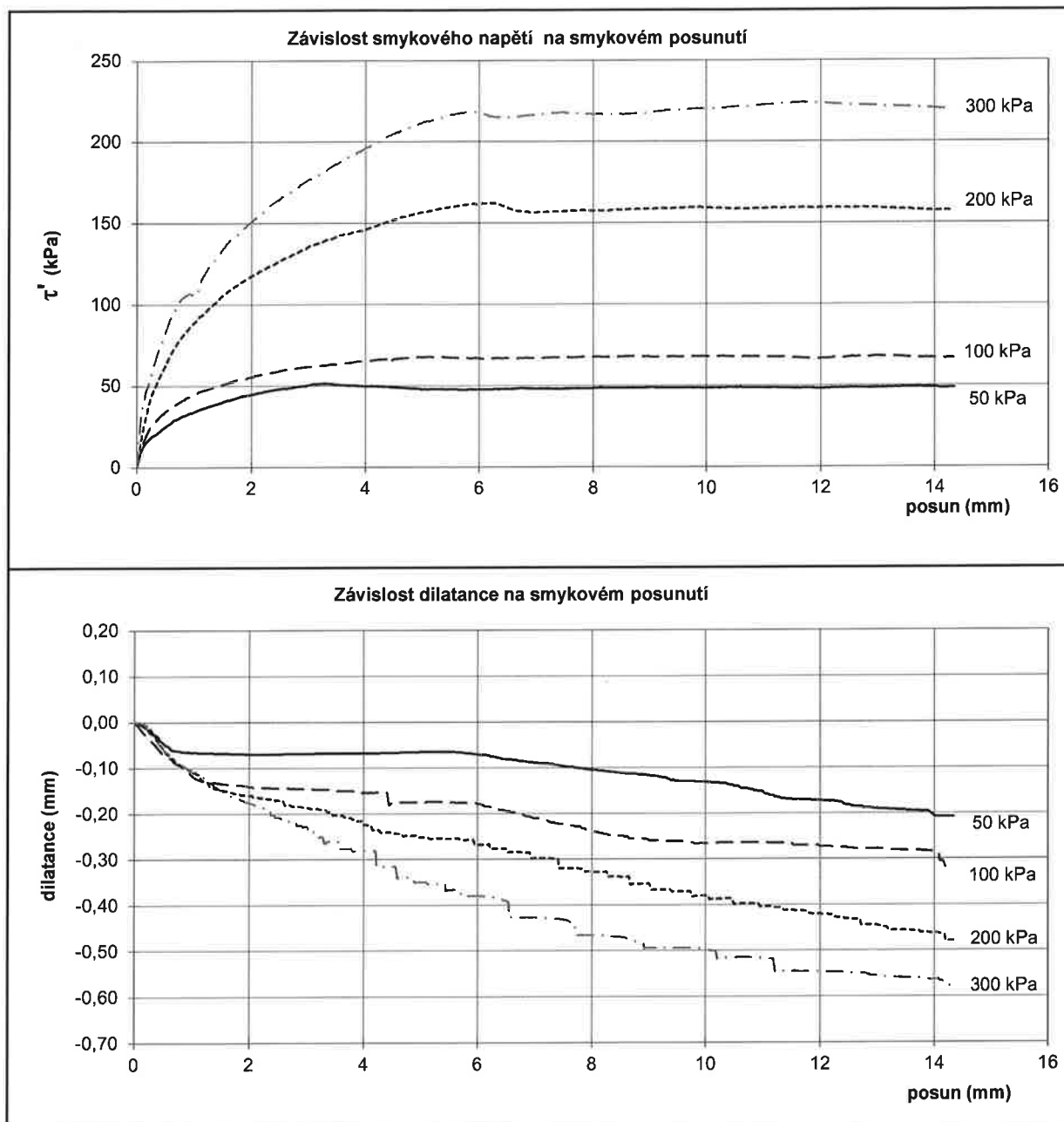
Parametry smykové pevnosti



Normálové napětí σ' (kPa)	50	100	200	300		
Max. smykové napětí τ' (kPa)	51	68	162	224		

vrcholová pevnost: $\phi' = 36^\circ$ $c' = 8,1 \text{ kPa}$

Efektivní parametry smykové pevnosti pro obor napětí od 50 do 300 kPa byly stanoveny s nejistotou 0,81 %.



Pozn.:

Datum vystavení protokolu: 24.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/49

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží
Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
---------------------------	---

Číslo vzorku: 60246 *Odběr vzorku: 16.09.2018
*Sonda: V1/1 Převzetí vzorku: 27.09.2018
*Hloubka [m]: 3,60 - 3,90 Zahájení zkoušek: 03.10.2018
*Staničení [km]: 264,946
*Kolej: 0,25 *Vzdálenost od osy: podloží
*Konstrukční vrstva: 1. TK
Popis vzorku: štěrk jílovitý, hnědý, vlhký

Název zkušební postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop
Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezání
Průměr zkušební tělesa (mm): 99,68 Výška tělesa (mm): 29,88

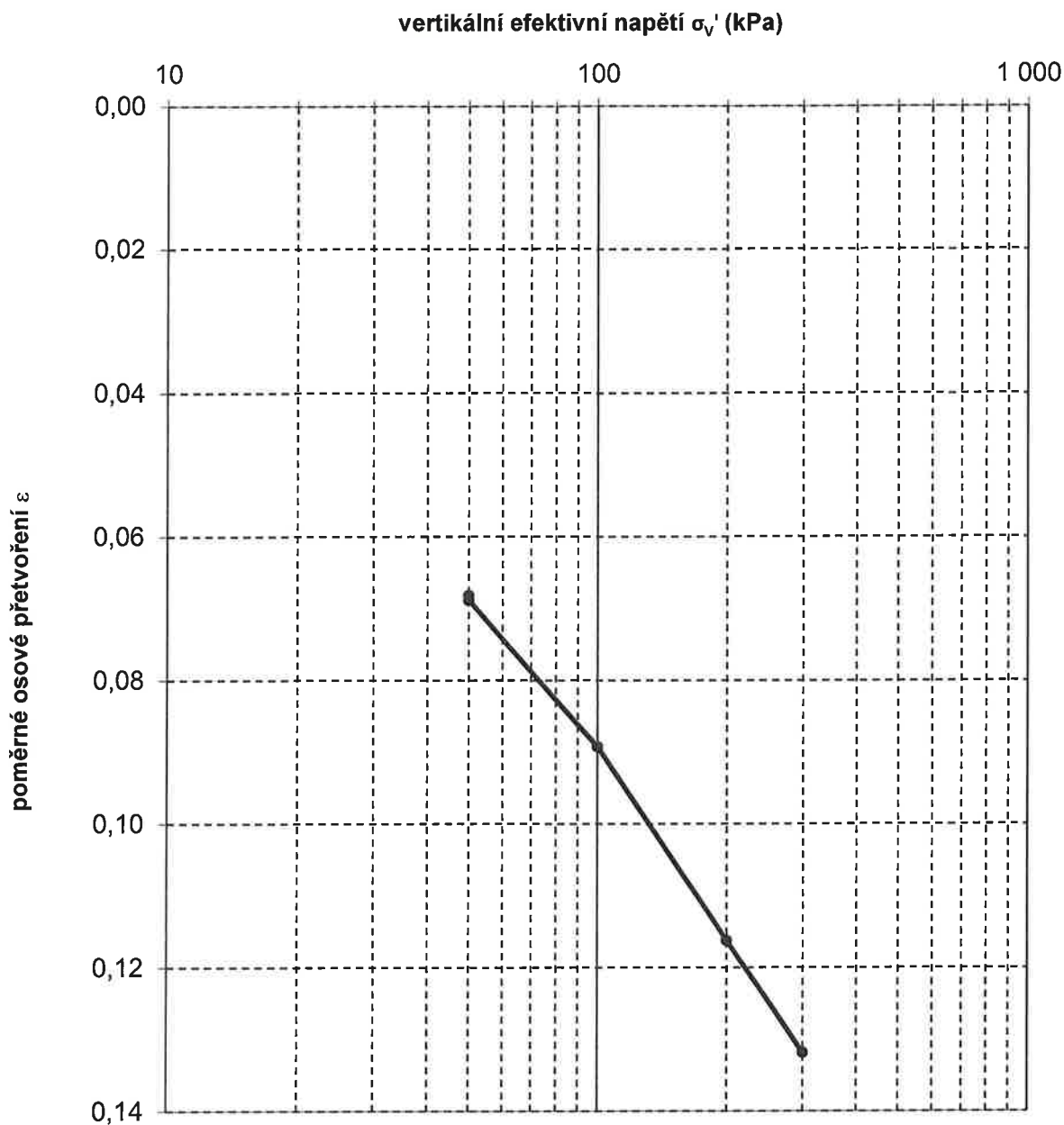
Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	28,2	20,4
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1941	2099
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1514	1744
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	19,0	20,6
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	9,3	10,8
Pórovitost	%	43,9	35,4
Stupeň nasycení	-	0,97	1,00
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2700	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zalítí vzorku</u>	kPa	50	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul		Poměrné osově přetvoření ε (-)
		před zalitím E _u (MPa)	po zalití E _f (MPa)	
50	-	50	zalití vzorku	0,069
50	-	100	2,45	0,089
100	-	200	3,71	0,116
200	-	300	6,40	0,132

Nejistota měření: 1,7%



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 50 kPa.

Datum vystavení protokolu: 15.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/56

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**
Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5		
Číslo vzorku:	60247	*Odběr vzorku:	16.09.2018
*Sonda:	V2/1	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	4,00 - 4,30	Zahájení zkoušek:	03.10.2018
*Staničení [km]:	265,300		
*Kolej:	0,25	*Vzdálenost od osy:	podloží
*Konstrukční vrstva:	1. TK		
Popis vzorku:	jíl s nízkou plasticitou a ojed. štěr. zrny, hnědý, tuhý		

Název zkušební postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

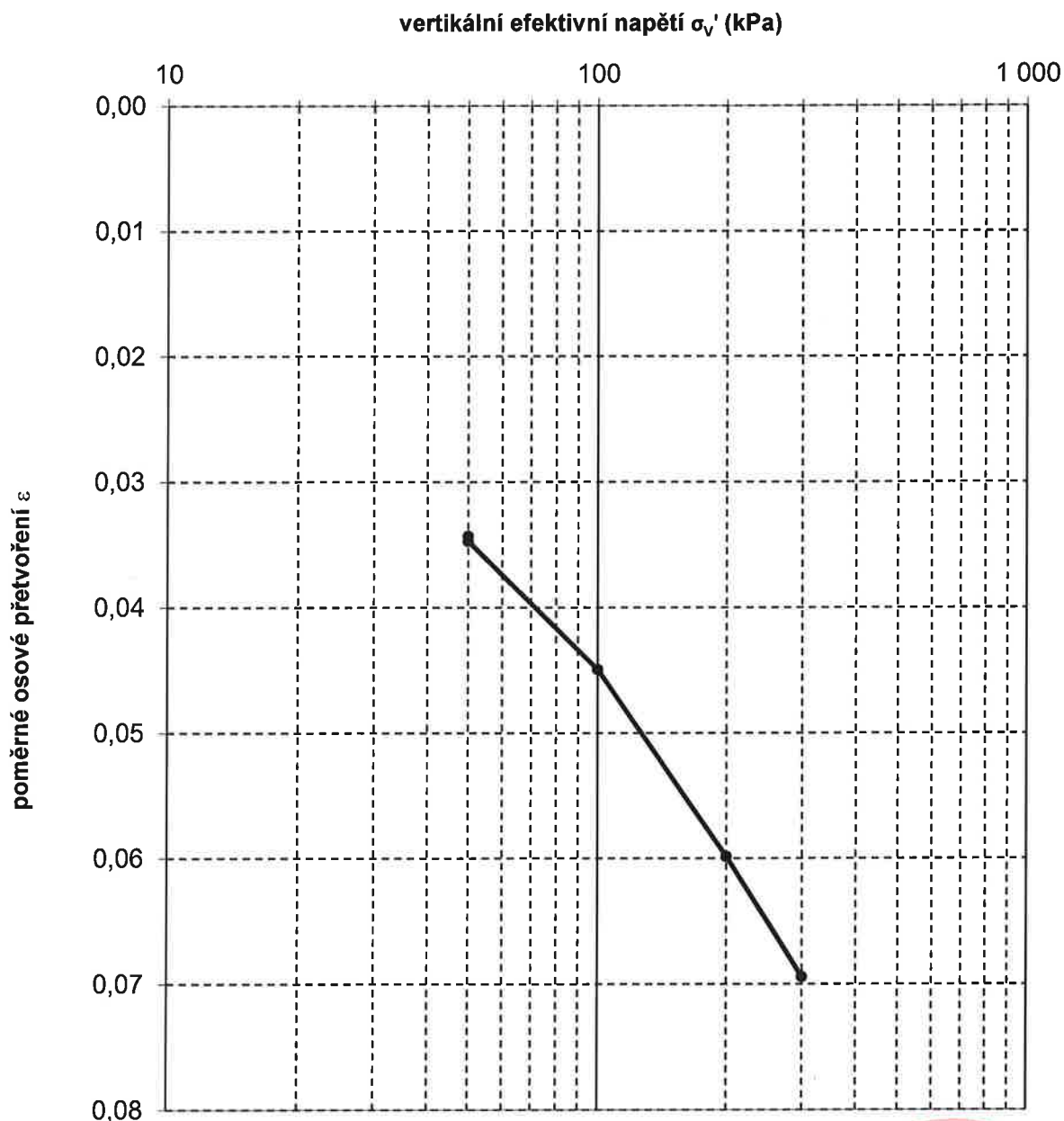
Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop
Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezání
Průměr zkušební tělesa (mm): 99,31 Výška tělesa (mm): 29,72

Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	23,6	20,0
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	2016	2103
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1631	1753
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	19,8	20,6
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	10,1	10,8
Pórovitost	%	39,6	35,1
Stupeň nasycení	-	0,97	1,00
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2700	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zalití vzorku</u>	kPa	50	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul		Poměrné osově přetvoření ϵ (-)
		před zalitím E_u (MPa)	po zalití E_f (MPa)	
50	-	50	zalití vzorku	0,035
50	-	100	4,89	0,045
100	-	200	6,69	0,060
200	-	300	10,46	0,069



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 50 kPa.

Datum vystavení protokolu: 22.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112/47

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z095

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5		
Číslo vzorku:	60248	*Odběr vzorku:	16.09.2018
*Sonda:	V3/1	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	2,20 - 2,50	Zahájení zkoušek:	02.10.2018
*Staničení [km]:	265,480		
*Kolej:	0,25	*Vzdálenost od osy:	podloží
*Konstrukční vrstva:	1. TK		
Popis vzorku:	jíl s vysokou plasticitou, hnědý, tuhý		

Název zkušební postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop

Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezání

Průměr zkušební tělesa (mm): 99,03 Výška tělesa (mm): 29,97

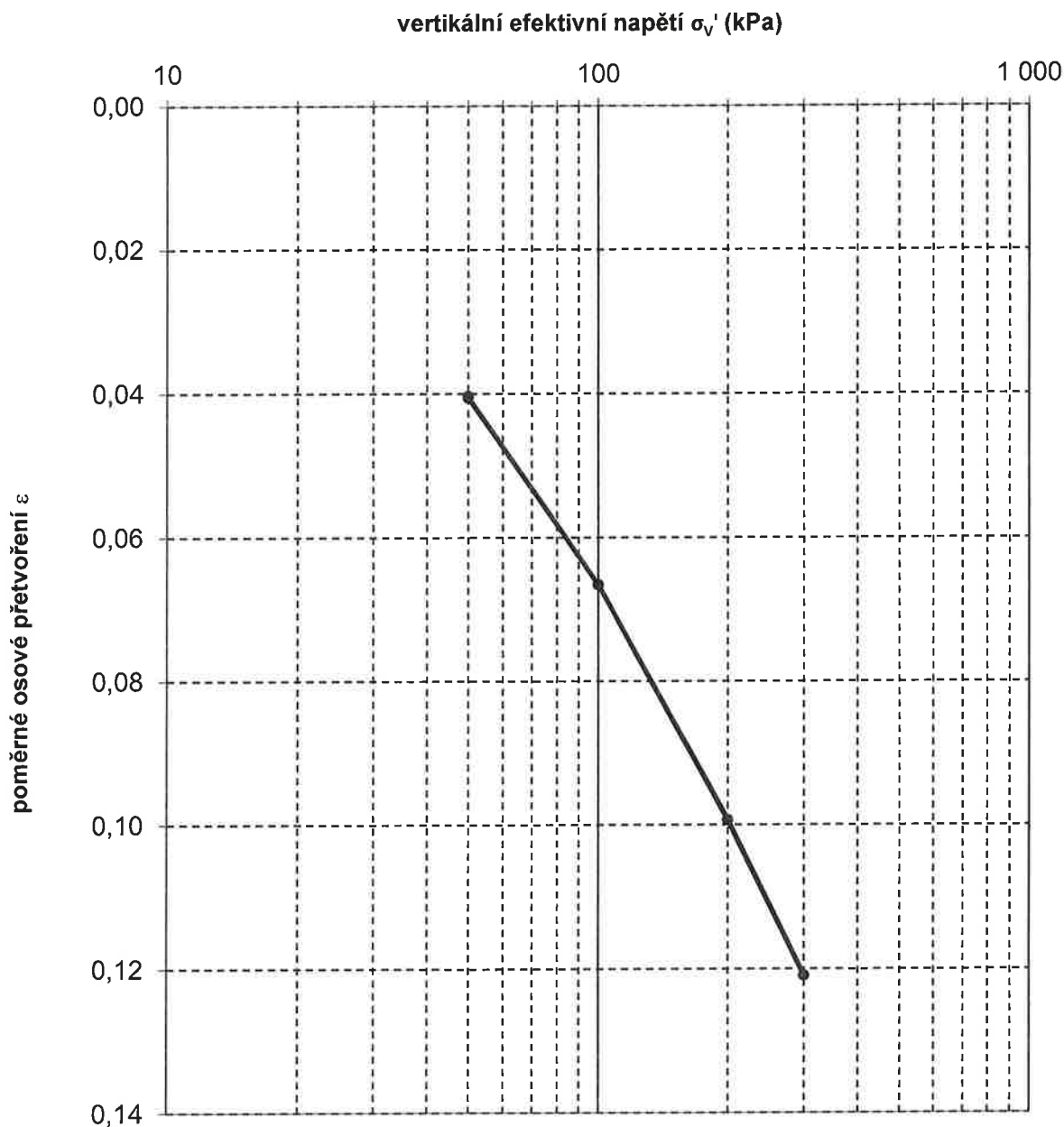
Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	38,8	30,1
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1852	1976
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1335	1518
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	18,2	19,4
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	8,4	9,6
Pórovitost	%	52,3	45,8
Stupeň nasycení	-	0,99	1,00
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2800	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zaliti vzorku</u>	kPa	50	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul před zalitím E_u (MPa) po zalití E_f (MPa)		Poměrné osově přetvoření ϵ (-)
50	-	50	zaliti vzorku	0,041
50	-	100	1,92	0,067
100	-	200	3,05	0,099
200	-	300	4,63	0,121

Nejistota měření: 1,7%



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 50 kPa.

Datum vystavení protokolu: 12.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/65

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: 60249 *Odběr vzorku: 18.09.2018

*Sonda: V1/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 4,00 - 4,30 Zahájení zkoušek: 16.10.2018

*Staničení [km]: 264,909

*Kolej: 0,25

*Vzdálenost od osy: podloží

*Konstrukční vrstva: 2. TK

Popis vzorku: štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, vlhký

Název zkušební postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop

Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezání

Průměr zkušební tělesa (mm): 99,99 Výška tělesa (mm): 29,96

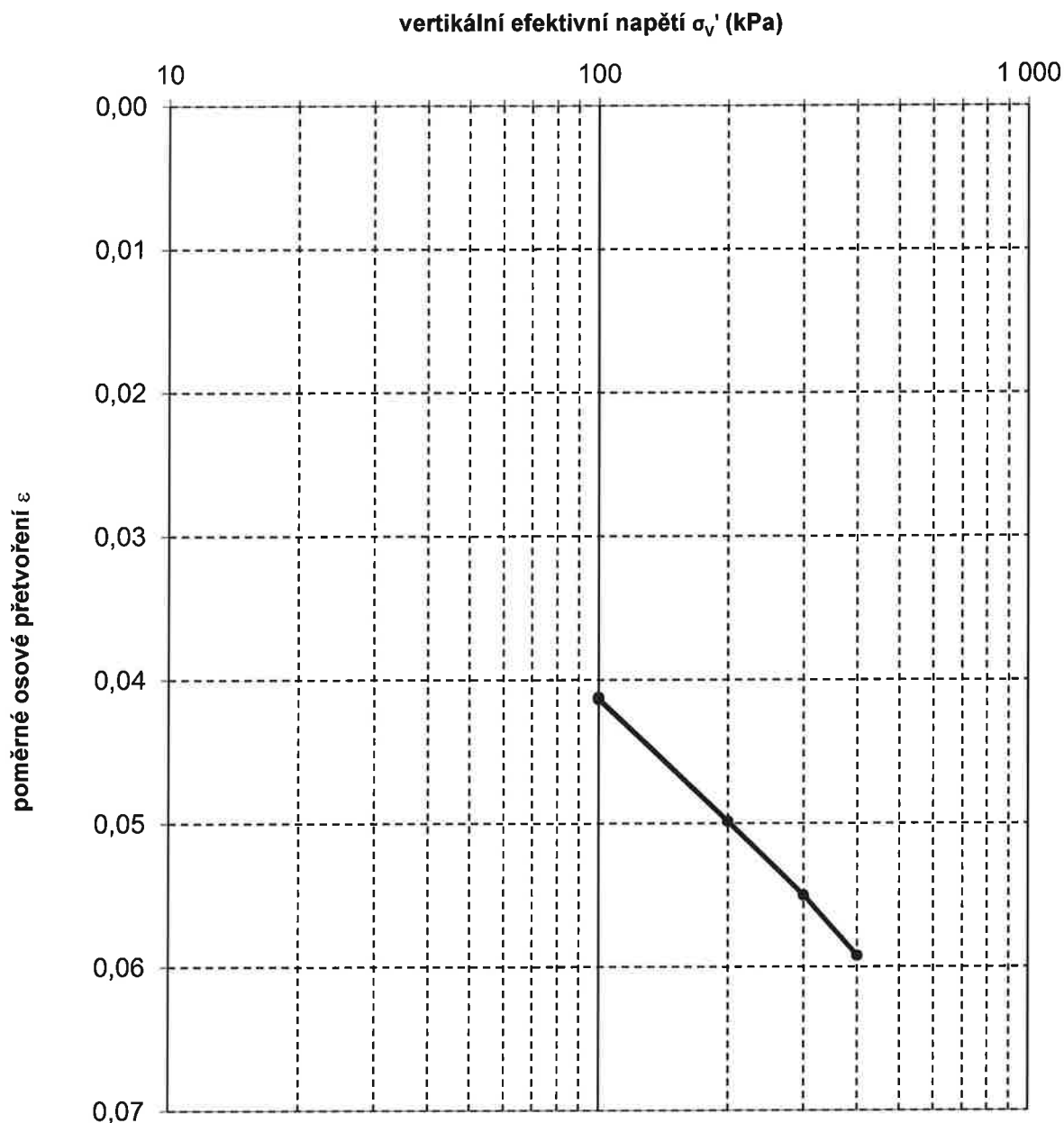
Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	17,0	14,2
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	2072	2151
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1771	1883
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	20,3	21,1
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	10,7	11,4
Pórovitost	%	31,9	27,6
Stupeň nasycení	-	0,94	0,97
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2600	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zalití vzorku</u>	kPa	100	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul		Poměrné osově přetvoření ε (-)
		před zalitím E _u (MPa)	po zalití E _f (MPa)	
100	-	100	zalití vzorku	0,041
100	-	200	11,75	0,050
200	-	300	19,33	0,055
300	-	400	23,78	0,059

Nejistota měření: 1,7%



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 100 kPa.

Datum vystavení protokolu: 26.10.2018

Protokol vystavil: Mgr. Markéta Kuchyňová

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře 1119



Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/58

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5		
Číslo vzorku:	60250	*Odběr vzorku:	18.09.2018
*Sonda:	V2/2	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	3,70 - 4,00	Zahájení zkoušek:	11.10.2018
*Staničení [km]:	265,170		
*Kolej:	0,25	*Vzdálenost od osy:	podloží
*Konstrukční vrstva:	2. TK		
Popis vzorku:	písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, vlhký		

Název zkušebního postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop

Způsob přípravy zkušebního tělesa: volně nasypán

Průměr zkušebního tělesa (mm): 100,03 Výška tělesa (mm): 29,94

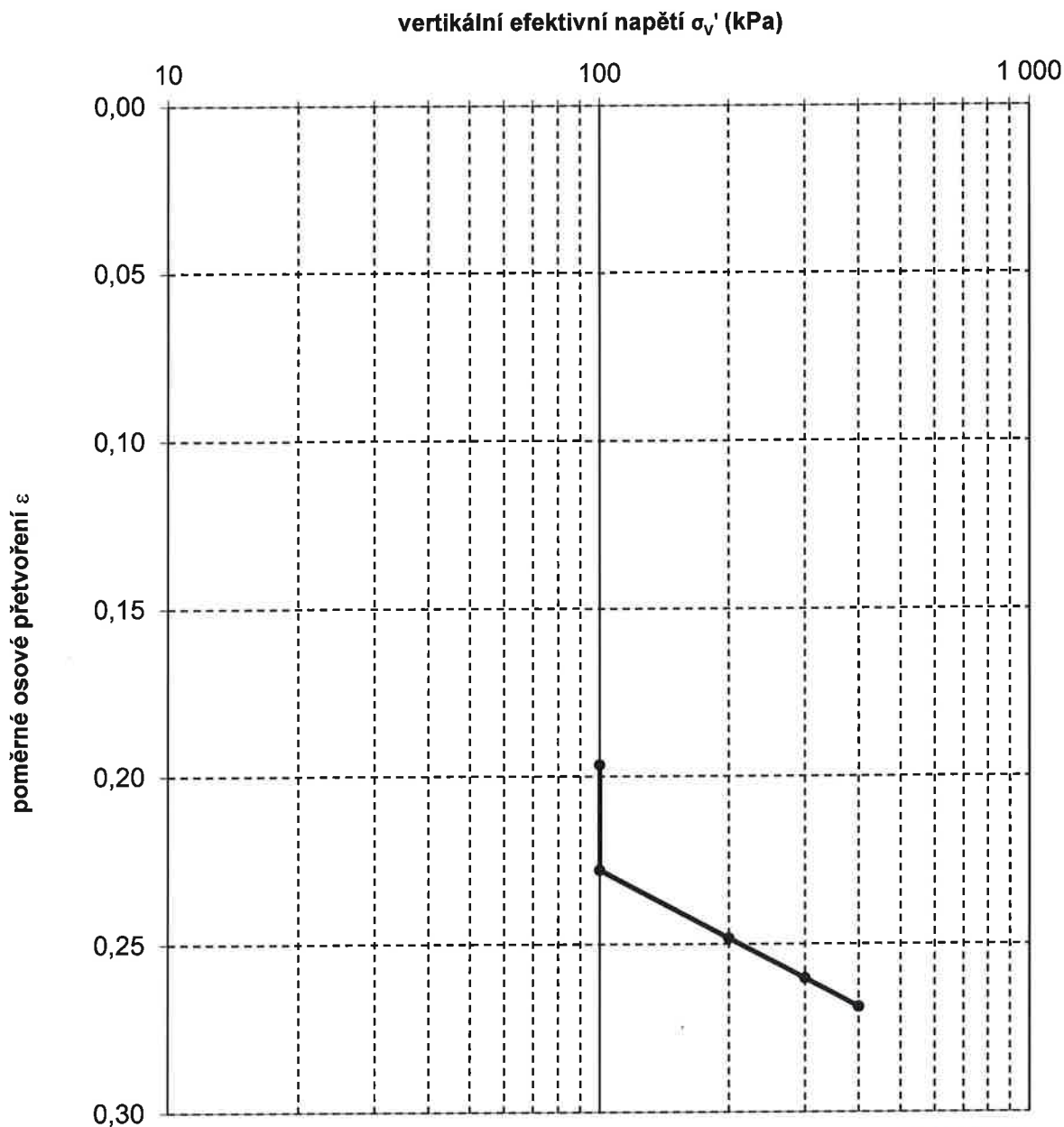
Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	10,2	21,8
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1217	1839
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1104	1510
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	11,9	18,0
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	6,7	9,1
Pórovitost	%	57,5	41,9
Stupeň nasycení	-	0,20	0,78
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2600	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zalití vzorku</u>	kPa	100	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul		Poměrné osově přetvoření ϵ (-)
		před zalitím E_u (MPa)	po zalití E_f (MPa)	
100	-	100	zalití vzorku	0,228
100	-	200	4,92	0,248
200	-	300	8,39	0,260
300	-	400	11,69	0,269

Nejistota měření: 1,7%



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 100 kPa.

Datum vystavení protokolu: 22.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112/44

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**
Číslo zakázky: **180246112Z095**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60251** *Odběr vzorku: 18.09.2018
*Sonda: V3/2 Převzetí vzorku: 27.09.2018
*Hloubka [m]: 3,20 - 3,50 Zahájení zkoušek: 01.10.2018
*Staničení [km]: 265,400
*Kolej: 0,25 *Vzdálenost od osy: podloží
*Konstrukční vrstva: 2. TK
Popis vzorku: jíl štěrkovitý, hnědý, měkký

Název zkušební postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

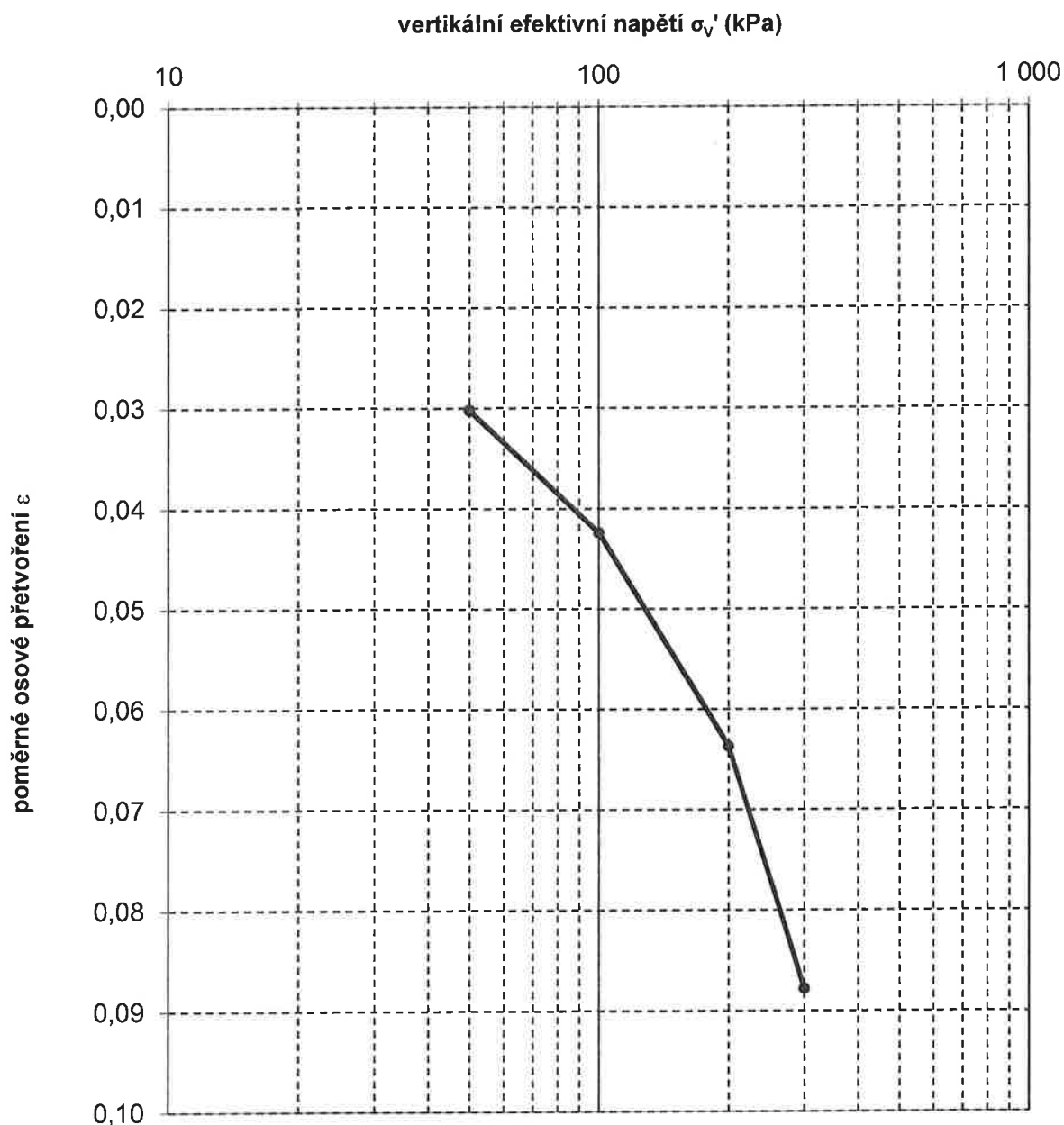
Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop
Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezání
Průměr zkušební tělesa (mm): 99,64 Výška tělesa (mm): 29,83

Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	27,5	22,5
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1941	2045
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1522	1669
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	19,0	20,1
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	9,4	10,3
Pórovitost	%	43,6	38,2
Stupeň nasycení	-	0,96	0,98
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2700	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zalití vzorku</u>	kPa	50	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul		Poměrné osově přetvoření ε (-)
		před zalitím E _u (MPa)	po zalití E _f (MPa)	
50	-	50	zalití vzorku	0,030
50	-	100	4,11	0,042
100	-	200	4,70	0,064
200	-	300	4,14	0,088



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 50 kPa.

Datum vystavení protokolu: 11.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/52

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z95

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5		
Číslo vzorku:	60252	*Odběr vzorku:	22.09.2018
*Sonda:	V4/2	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	2,20 - 2,50	Zahájení zkoušek:	09.10.2018
*Staničení [km]:	266,125		
*Kolej:	0,25	*Vzdálenost od osy:	podloží
*Konstrukční vrstva:	2. SK		
Popis vzorku:	jíl s vysokou plasticitou a ojed. šterk. zrny, hnědý, tuhý		

Název zkušební postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop

Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezání

Průměr zkušební tělesa (mm): 100,09 Výška tělesa (mm): 29,85

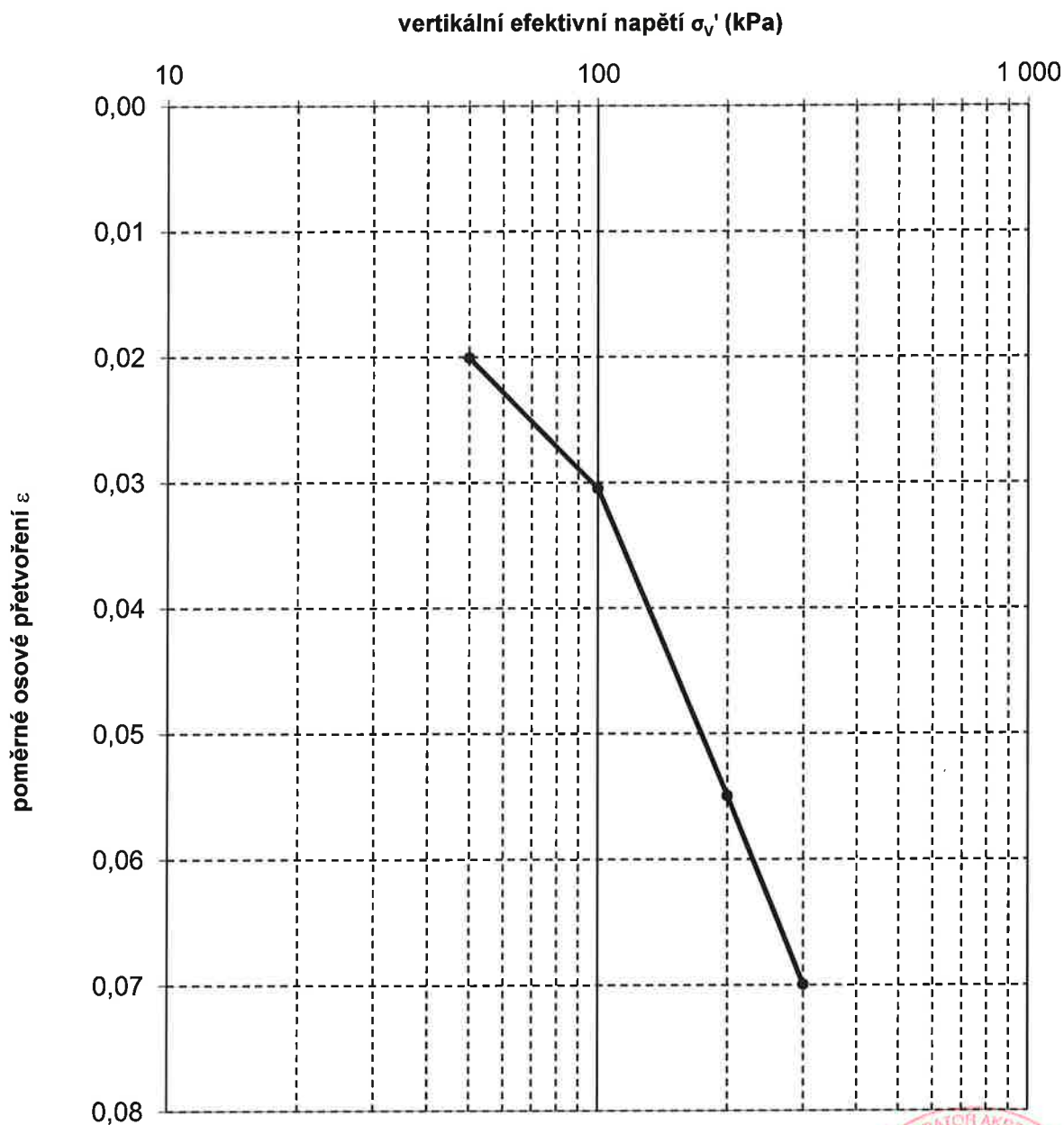
Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	28,1	24,3
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1893	1975
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1477	1588
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	18,6	19,4
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	8,9	9,6
Pórovitost	%	43,2	38,9
Stupeň nasycení	-	0,96	0,99
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2600	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zalití vzorku</u>	kPa	50	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul		Poměrné osově přetvoření ε (-)
		před zalitím E_u (MPa)	po zalití E_f (MPa)	
50	-	50	zalití vzorku	0,020
50	-	100	4,81	0,030
100	-	200	4,08	0,055
200	-	300	6,66	0,070

Nejistota měření: 1,7%



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 50 kPa.

Datum vystavení protokolu: 18.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112/45

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží

Číslo zakázky: 180246112Z095

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5		
Číslo vzorku:	60253	*Odběr vzorku:	22.09.2018
*Sonda:	V5/2	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	3,70 - 4,00	Zahájení zkoušek:	01.10.2018
*Staničení [km]:	266,300		
*Kolej:	0,25	*Vzdálenost od osy:	podloží
*Konstrukční vrstva:	2. SK		
Popis vzorku:	jíl písčitý, hnědý, tuhý		

Název zkušební postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop

Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezání

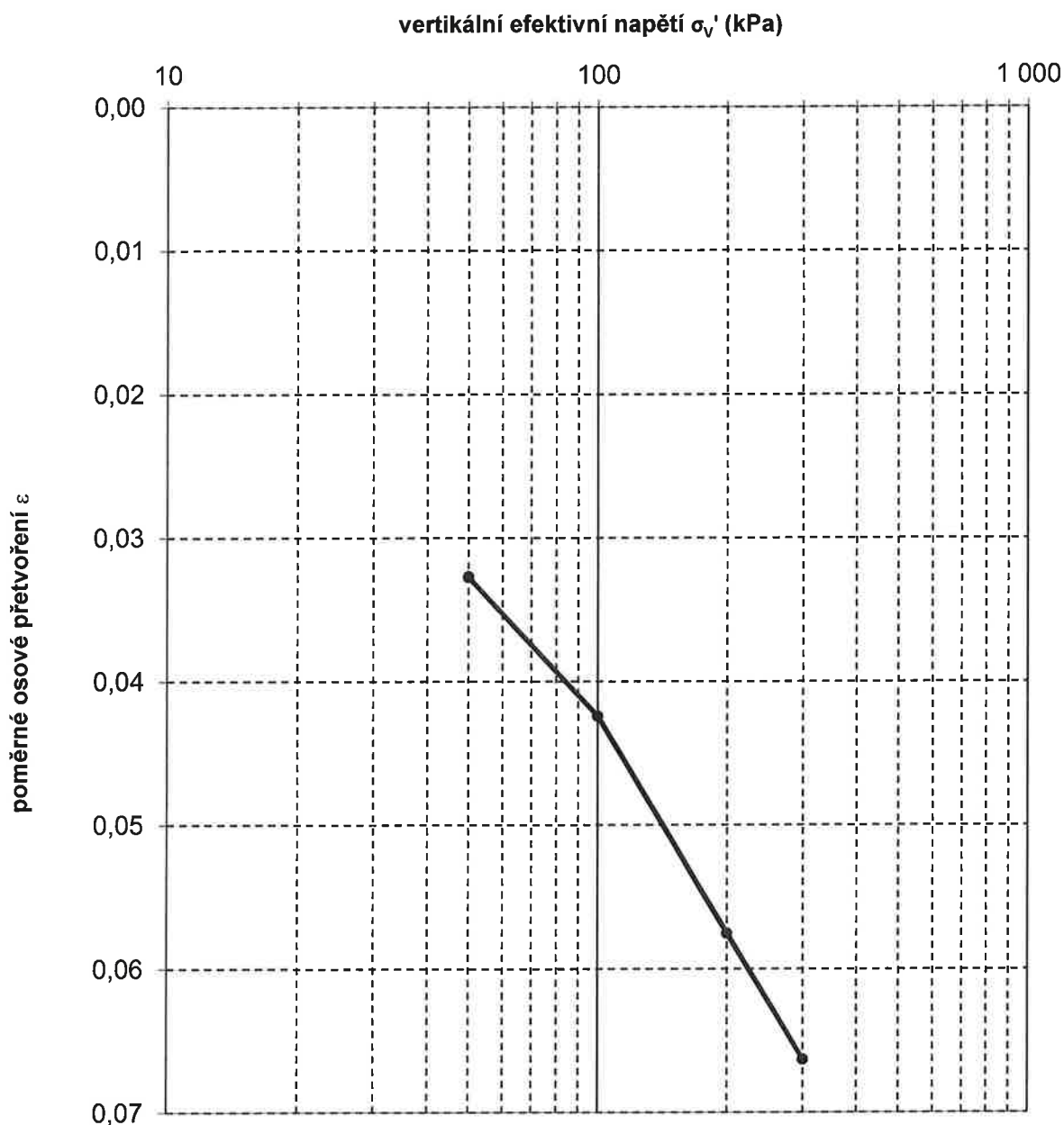
Průměr zkušební tělesa (mm): 99,99 Výška tělesa (mm): 29,96

Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	22,1	18,8
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	2002	2086
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1639	1756
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	19,6	20,5
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	10,1	10,8
Pórovitost	%	39,3	35,0
Stupeň nasycení	-	0,92	0,94
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2700	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zalití vzorku</u>	kPa	50	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul		Poměrné osově přetvoření ε (-)
		před zalitím E _u (MPa)	po zalití E _f (MPa)	
50	-	50	zalití vzorku	0,033
50	-	100	5,17	0,042
100	-	200	6,61	0,058
200	-	300	11,39	0,066



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 50 kPa.

Datum vystavení protokolu: 11.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112/46

Název zakázky: **Ustí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z095**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5		
Číslo vzorku:	60254	*Odběr vzorku:	24.09.2018
*Sonda:	V1/3	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	4,50 - 4,70	Zahájení zkoušek:	01.10.2018
*Staničení [km]:	266,500		
*Kolej:	0,25	*Vzdálenost od osy:	podloží
*Konstrukční vrstva:	3. SK		
Popis vzorku:	jíl se střední plasticitou a ojed. štěrk. zrný, hnědý, tuhý		

Název zkušební postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop

Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezání

Průměr zkušební tělesa (mm): 100,03 Výška tělesa (mm): 29,94

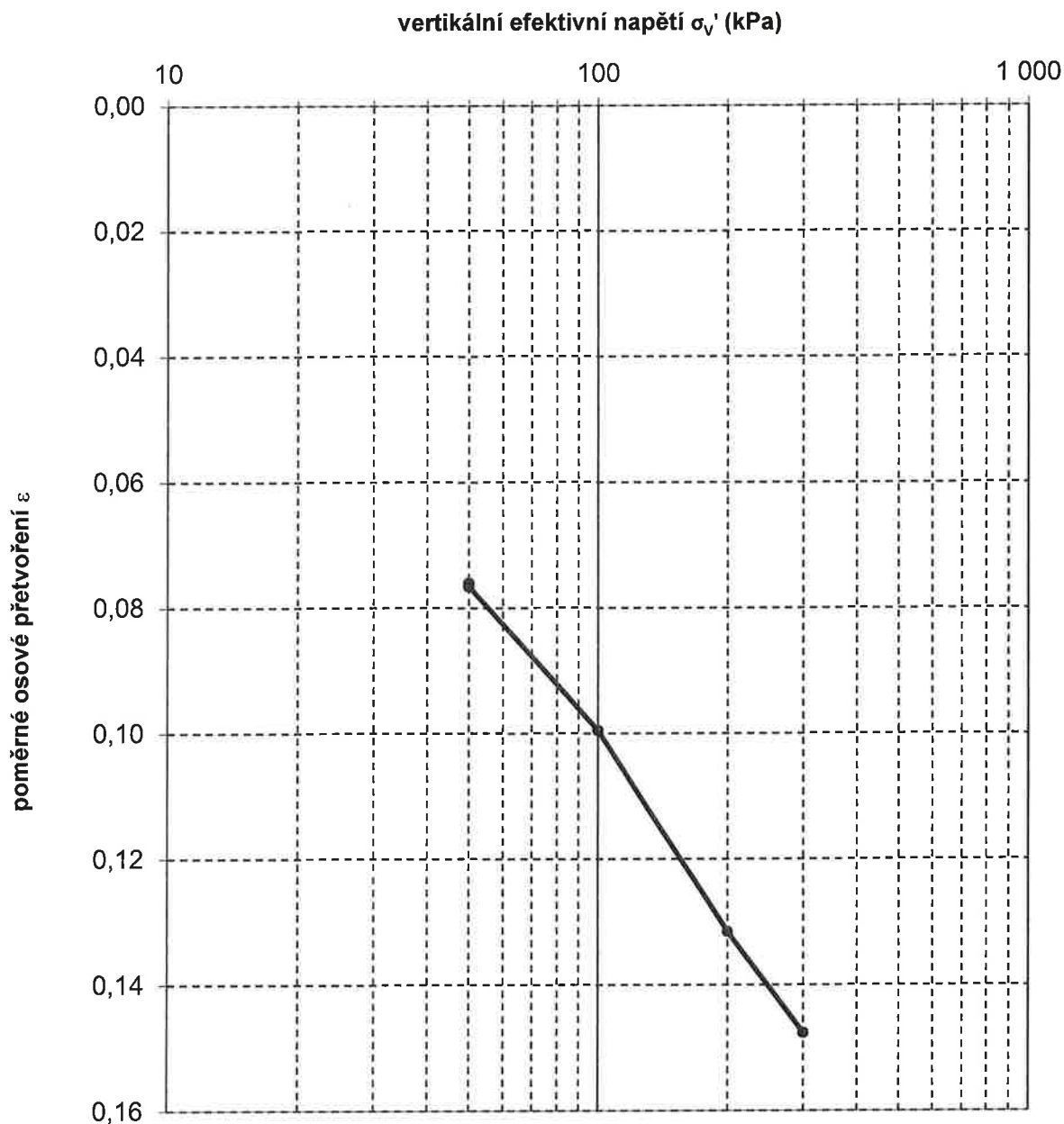
Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	34,9	25,3
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1824	1988
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1353	1587
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	17,9	19,5
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	8,3	9,7
Pórovitost	%	49,0	40,1
Stupeň nasycení	-	0,96	1,00
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2650	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zalítí vzorku</u>	kPa	50	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul před zalitím E_u (MPa) po zalití E_f (MPa)		Poměrné osově přetvoření ϵ (-)
50	-	50	zalití vzorku	0,077
50	-	100		0,099
100	-	200		0,132
200	-	300		0,148

Nejistota měření: 1,7%



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 50 kPa.

Datum vystavení protokolu: 11.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/53

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5		
Číslo vzorku:	60255	*Odběr vzorku:	24.09.2018
*Sonda:	V2/3	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	1,70 - 2,00	Zahájení zkoušek:	08.10.2018
*Staničení [km]:	266,815		
*Kolej:	0,25	*Vzdálenost od osy:	podloží
*Konstrukční vrstva:	3. SK		
Popis vzorku:	jíl s nízkou plasticitou s ojed. štěr. zrny, šedý, kašovitý		

Název zkušební postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop

Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezání

Průměr zkušební tělesa (mm): 100,06 Výška tělesa (mm): 29,89

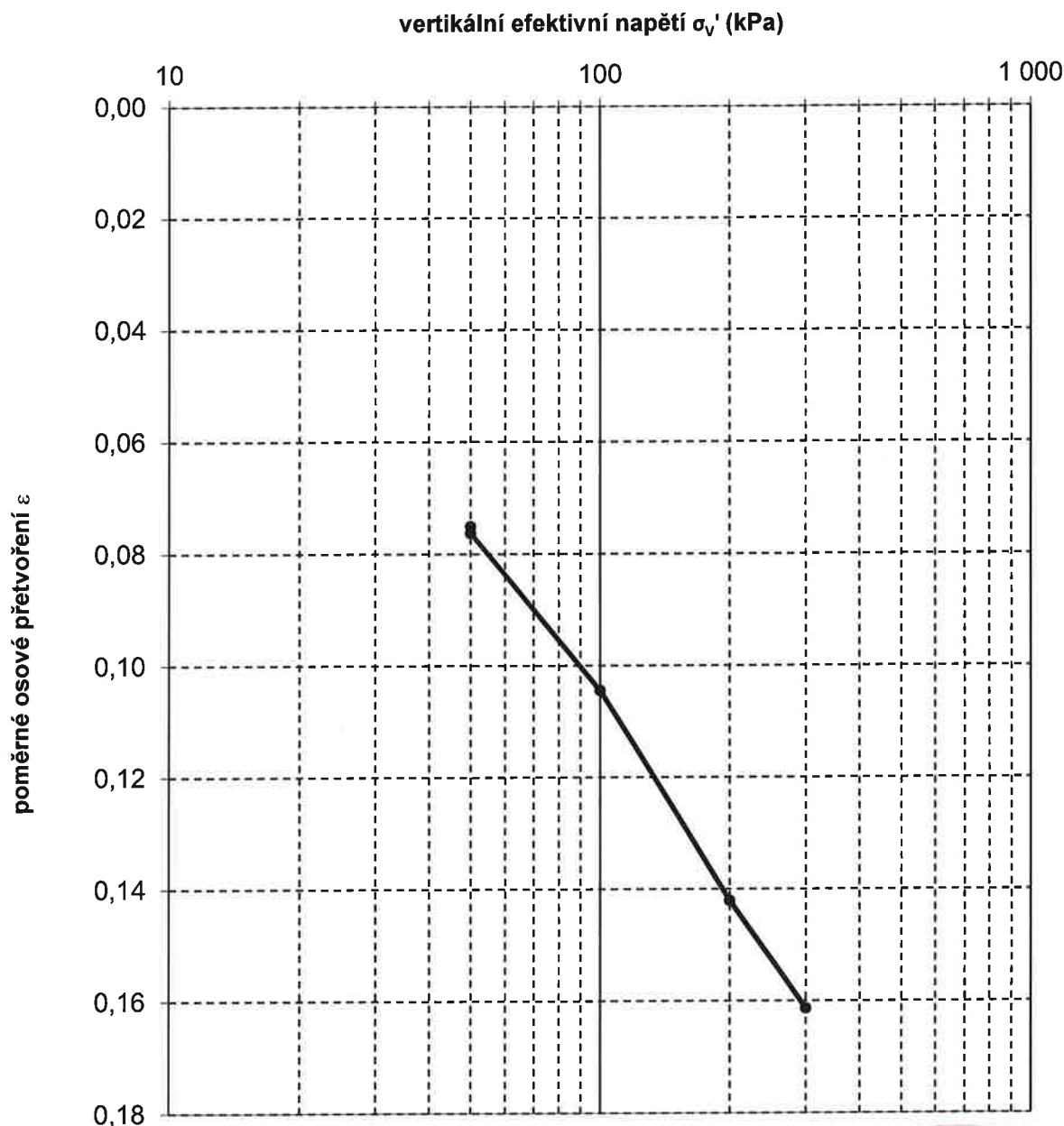
Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	39,6	27,9
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1782	1947
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1277	1523
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	17,5	19,1
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	7,8	9,3
Pórovitost	%	51,8	42,5
Stupeň nasycení	-	0,98	1,00
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2650	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zalití vzorku</u>	kPa	50	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul		Poměrné osově přetvoření ϵ (-)
		před zalitím E_u (MPa)	po zalití E_f (MPa)	
50	-	50	zalití vzorku	0,076
50	-	100	1,78	0,104
100	-	200	2,65	0,142
200	-	300	5,21	0,161

Nejistota měření: 1,7%



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 50 kPa.

Datum vystavení protokolu: 18.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře

Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/54

Název zakázky: **Ustí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5		
Číslo vzorku:	60256	*Odběr vzorku:	24.09.2018
*Sonda:	V3/3	Převzetí vzorku:	27.09.2018
*Hloubka [m]:	2,60 - 2,90	Zahájení zkoušek:	04.10.2018
*Staničení [km]:	266,930		
*Kolej:	0,25	*Vzdálenost od osy:	podloží
*Konstrukční vrstva:	3. SK		
Popis vzorku:	jíl se střední plasticitou, šedý, tuhý		

Název zkušebního postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemín v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemín a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

Zkoušku provedl zkušební technik: Richard Prokop

Způsob přípravy zkušebního tělesa: vyřezání

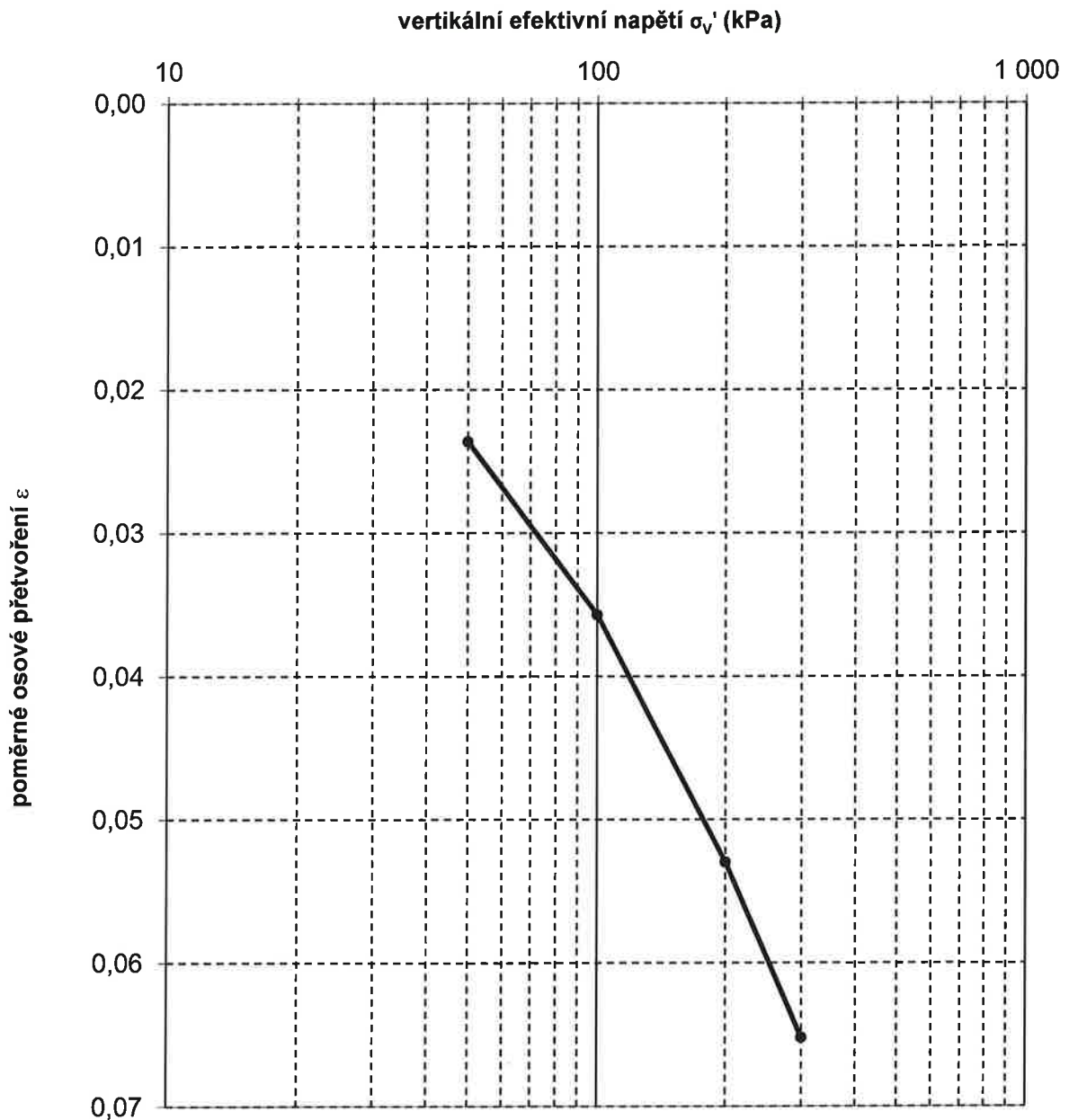
Průměr zkušebního tělesa (mm): 99,80 Výška tělesa (mm): 30,05

Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	23,1	20,4
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1973	2063
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1602	1714
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	19,4	20,2
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	9,8	10,5
Pórovitost	%	39,5	35,3
Stupeň nasycení	-	0,94	0,99
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2650	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zalítí vzorku</u>	kPa	50	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul		Poměrné osové přetvoření ϵ (-)
		před zalitím E_u (MPa)	po zalití E_f (MPa)	
50	-	50	zalití vzorku	0,024
50	-	100	4,14	0,036
100	-	200	5,79	0,053
200	-	300	8,17	0,065



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 50 kPa.

Datum vystavení protokolu: 19.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek číslo: 180246112Z95/55

Název zakázky: **Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí, původní stopa BC, GTP pražcového podloží**

Číslo zakázky: **180246112Z95**

Jméno a adresa zákazníka:	SG Geotechnika a.s., Geologická 4, 152 00 Praha 5
------------------------------	---

Číslo vzorku: **60257** *Odběr vzorku: 24.09.2018

*Sonda: V4/3 Převzetí vzorku: 27.09.2018

*Hloubka [m]: 4,10 - 4,40 Zahájení zkoušek: 04.10.2018

*Staničení [km]: 267,070

*Kolej: 0,25 *Vzdálenost od osy: podloží

*Konstrukční vrstva: 3. SK

Popis vzorku: jíl písčitý, hnědý, tuhý

Název zkušební postupu:	Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-5:2005; Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987, kap. 19

Zkoušku provedl zkušební technik: Aleš Chýle

Způsob přípravy zkušební tělesa: vyřezání

Průměr zkušební tělesa (mm): 99,88 Výška tělesa (mm): 29,75

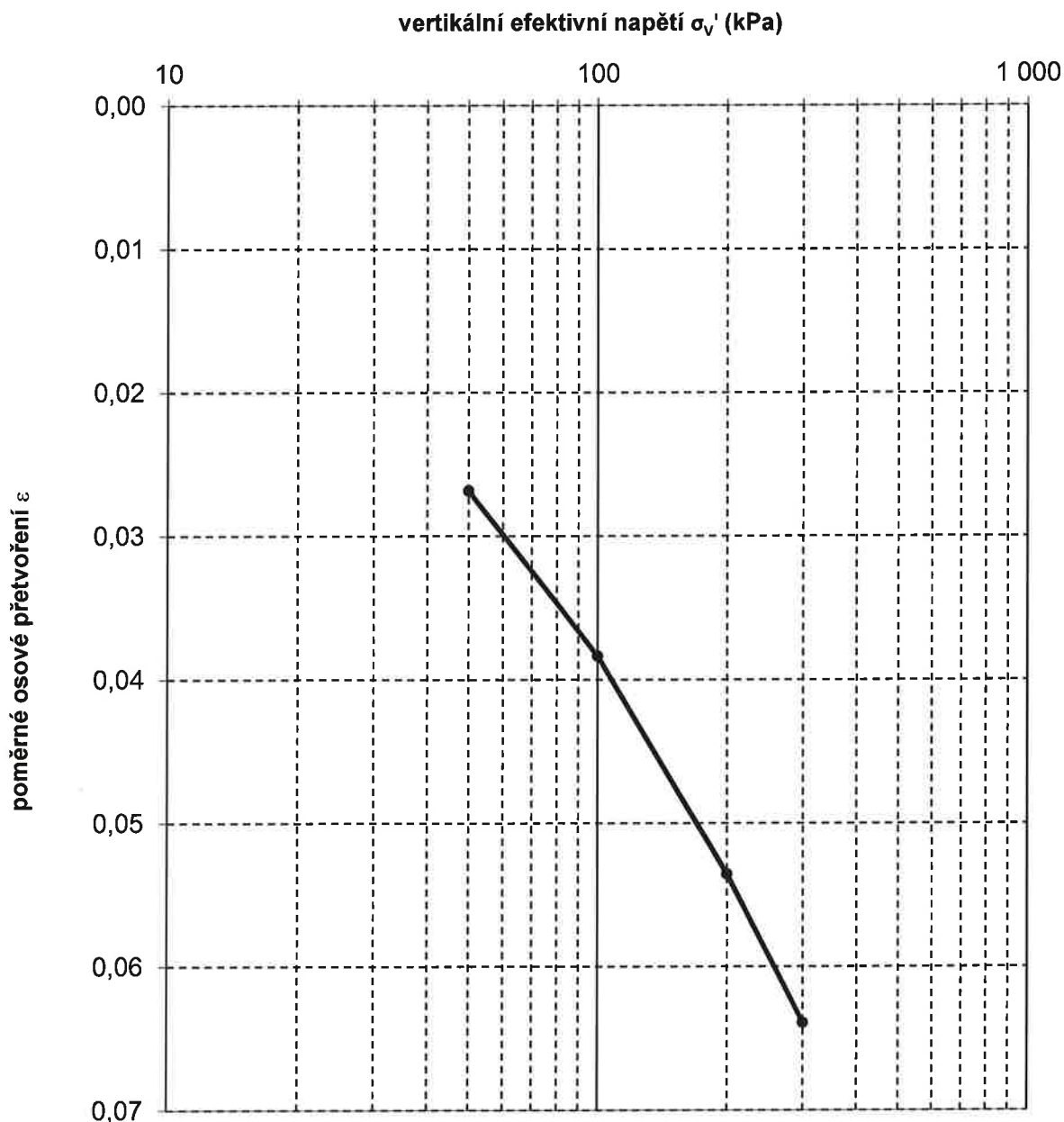
Fyzikální parametry při zkoušce stlačitelnosti:

		před zkouškou:	při max. napětí:
Vlhkost váhová	%	21,8	19,6
Objemová hmotnost vlhké zeminy	kg/m ³	1957	2053
Objemová hmotnost suché zeminy	kg/m ³	1607	1717
Objemová tíha vlhké zeminy	kN/m ³	19,2	20,1
Objemová tíha pod vodou	kN/m ³	9,8	10,5
Pórovitost	%	39,4	35,2
Stupeň nasycení	-	0,89	0,96
Zdánlivá hustota pevných částic zeminy	kg/m ³	2650	odhadnuto
<u>Deformace po nasycení</u>	%	zamezeno	
<u>Zalítí vzorku</u>	kPa	50	
<u>Bobtnací tlak</u>	kPa	-	

Přetvárné charakteristiky:

Zatěžovací stupeň (kPa - kPa)		Edometrický modul		Poměrné osově přetvoření ε (-)
		před zalitím E _u (MPa)	po zalití E _f (MPa)	
50	-	50	zalití vzorku	0,027
50	-	100	4,35	0,038
100	-	200	6,58	0,054
200	-	300	9,66	0,064

Nejistota měření: 1,7%



Vzorek byl zalit vodou při zatížení 50 kPa.

Datum vystavení protokolu: 19.10.2018

Protokol vystavil: Bc. Radek Onysko

Schválil: RNDr. Karel Sosna, Ph.D., zástupce vedoucí laboratoře



Není-li uvedeno jinak, proběhla zkouška v přístroji s pevným prstencem při oboustranné drenáži, bez použití filtračního papíru, bez namazání vnitřních stěn edometrického prstence a za konstantní teploty (max. odchylky teploty byly nižší než $\pm 2^\circ\text{C}$).

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/16.

Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.