


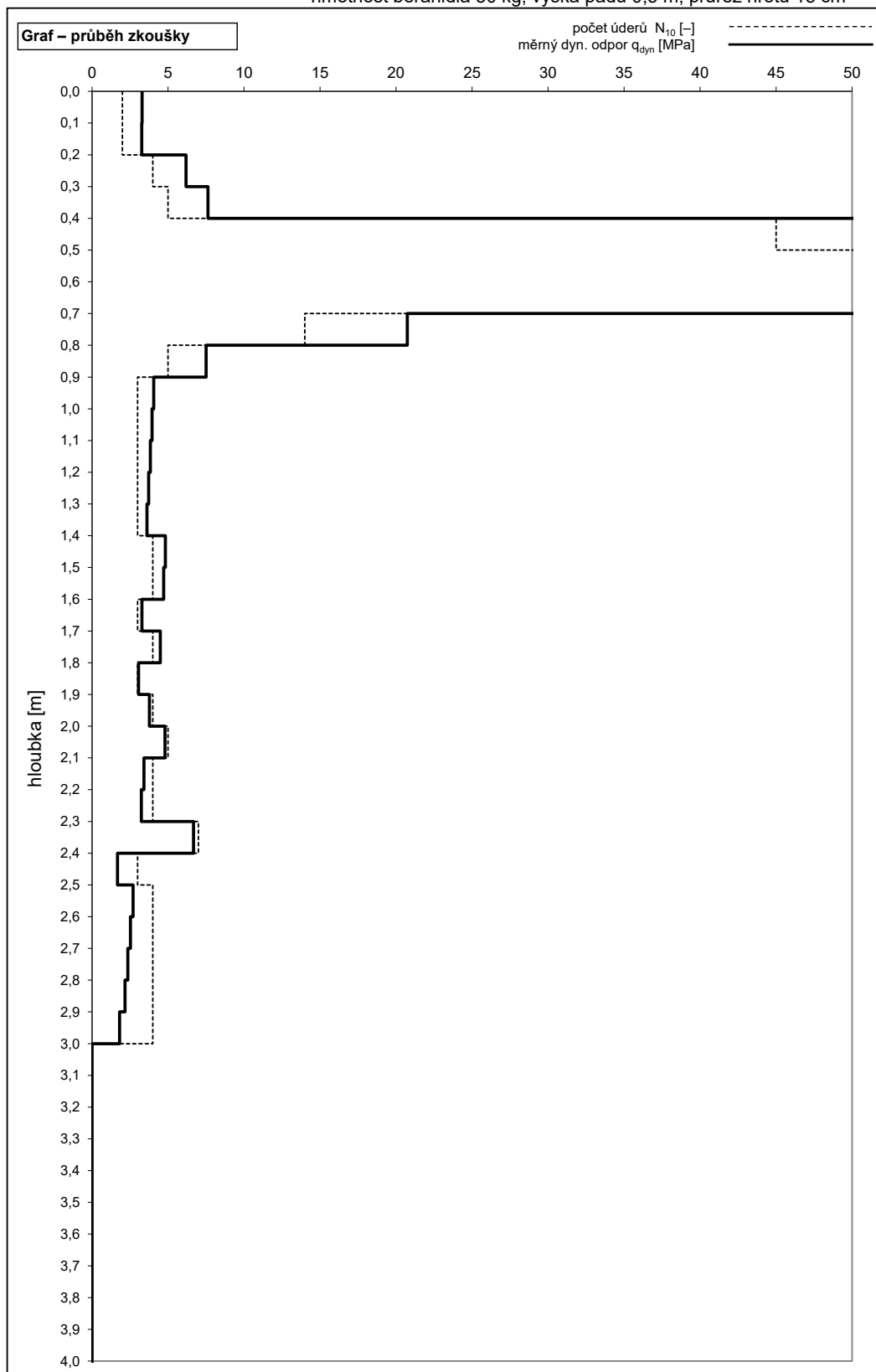
## **ÚSTÍ N. O. – BRANDÝS N. O. - PŮVODNÍ STOPA, BC**

Podrobný geotechnický průzkum pražcového podloží

# **PROTOKOLY DYNAMICKÉ PENETRACE**

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	Ing. M. Kvarda, Petr Kůrka	Ing. Pavel Gajdoš	12	duben 2019
PROTOKOLY DYNAMICKÉ PENETRACE				Číslo přílohy:
				6

**Dynamická penetrační zkouška DP 1/1**hmotnost beranidla 50 kg, výška pádu 0,5 m, průřez hrotu 15 cm<sup>2</sup>**Tabulka – výsledky měření**

hloubka [m]	$N_{10}$ [-]	$M_v$ [Nm]	$q_{dyn}$ [MPa]
0.1	2		3.3
0.2	2		3.3
0.3	4		6.2
0.4	5		7.6
0.5	45		66.3
0.6	73		107.4
0.7	58		85.4
0.8	14		20.7
0.9	5	5	7.5
1.0	3		4.1
1.1	3		3.9
1.2	3		3.8
1.3	3		3.7
1.4	3		3.6
1.5	4		4.8
1.6	4		4.7
1.7	3		3.3
1.8	4		4.5
1.9	3	30	3.1
2.0	4		3.8
2.1	5		4.8
2.2	4		3.4
2.3	4		3.2
2.4	7		6.7
2.5	3		1.7
2.6	4		2.7
2.7	4		2.5
2.8	4		2.3
2.9	4	70	2.2
3.0	4		1.8

**SG Geotechnika a.s.**

Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

tel.: +420 234 654 111 fax: +420 234 654 112 e-mail: info@geotechnika.cz

Objednatel: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí

Číslo zakázky:

18.0246.112295

Měřili:

P. Kůrka, P. Krejčík

Zpracoval:

P. Kůrka

Schválil:

Ing. M. Kvarda

Datum:

20.9.2018

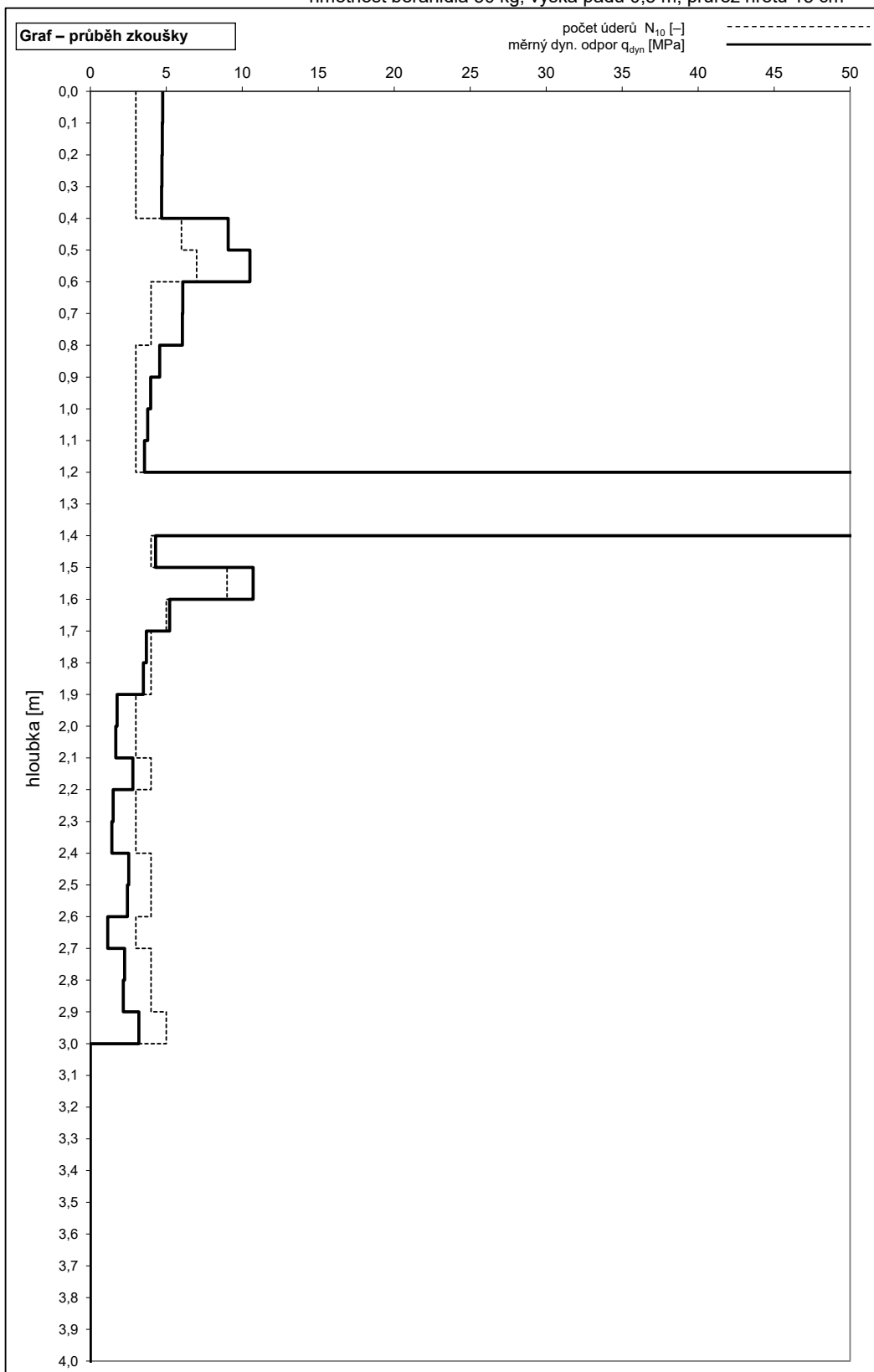
Poznámka:

Hladina podzemní vody nezastižena

1. kolej - km 266,180

## Dynamická penetrační zkouška DP 2/1

hmotnost beranidla 50 kg, výška pádu 0,5 m, průřez hrotu 15 cm<sup>2</sup>



**Tabulka – výsledky měření**

hloubka [m]	$N_{10}$ [–]	$M_v$ [Nm]	$q_{dyn}$ [MPa]
0.1	3		4.8
0.2	3		4.7
0.3	3		4.7
0.4	3		4.7
0.5	6		9.1
0.6	7		10.5
0.7	4		8.1
0.8	4		8.1
0.9	3	5	4.6
1.0	3		4.0
1.1	3		3.8
1.2	3		3.6
1.3	106		139.7
1.4	59		77.3
1.5	4		4.3
1.6	9		10.7
1.7	5		5.2
1.8	4		3.7
1.9	4	50	3.5
2.0	3		1.8
2.1	3		1.7
2.2	4		2.8
2.3	3		1.5
2.4	3		1.4
2.5	4		2.5
2.6	4		2.4
2.7	3		1.1
2.8	4		2.3
2.9	4	70	2.2
3.0	5		3.2

### SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

tel.: +420 234 654 111 fax: +420 234 654 112 e-mail: info@geotechnika.cz

**Objednatel:** SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

**Název zakázky:** Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí

**Číslo zakázky:**  
18.0246.112295

**Měřili:**  
P. Kůrka, P. Krejčík

**Zpracoval:**  
P. Kůrka

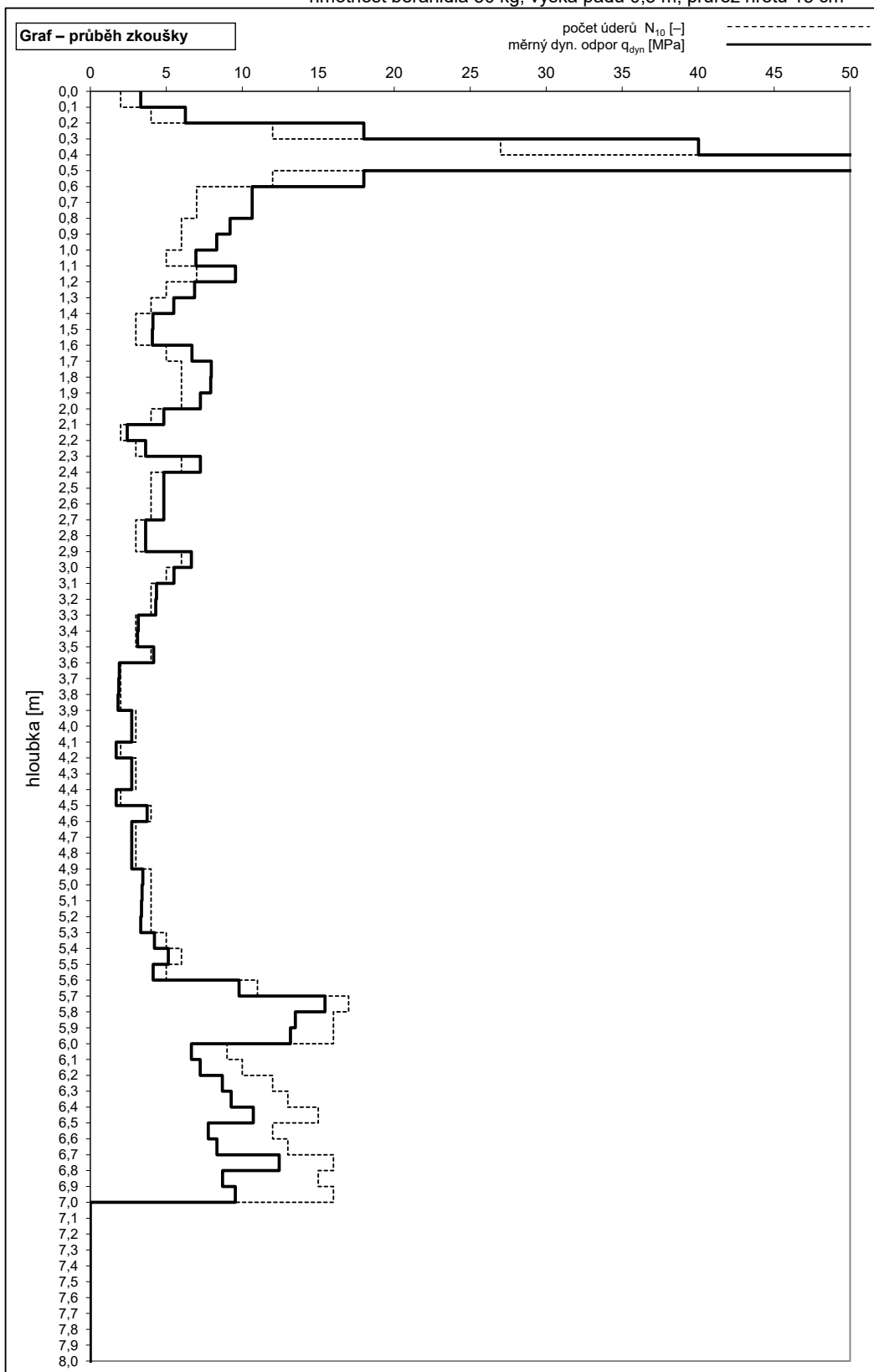
**Schválil:**  
Ing. M. Kvarda

**Datum:**  
20.9.2018

**Poznámka:**

Hladina podzemní vody nezastižena

1. kolej - km 266,300

**Dynamická penetrační zkouška DP 3/1**hmotnost beranidla 50 kg, výška pádu 0,5 m, průřez hrotu 15 cm<sup>2</sup>**Tabulka – výsledky měření**

hloubka [m]	$N_{10}$ [-]	$M_v$ [Nm]	$q_{dyn}$ [MPa]
0.1	2		3.3
0.2	4		6.3
0.3	12		18.0
0.4	27		40.0
0.5	56		82.6
0.6	12		18.0
0.7	7		10.7
0.8	7		10.7
0.9	6	0	9.2
1.0	6		9.2
1.1	5		8.9
1.2	7		9.6
1.3	5		8.9
1.4	4		5.5
1.5	3		4.1
1.6	3		4.1
1.7	5		6.7
1.8	6		8.0
1.9	6	10	7.9
2.0	6		7.2
2.1	4		4.8
2.2	2		2.4
2.3	3		3.6
2.4	6		7.2
2.5	4		4.8
2.6	4		4.8
2.7	4		4.8
2.8	3		3.6
2.9	3	10	3.6
3.0	6		6.6
3.1	5		5.5
3.2	4		4.3
3.3	4		4.3
3.4	3		3.2
3.5	3		3.1
3.6	4		4.2
3.7	2		1.9
3.8	2		1.9
3.9	2	20	1.8
4.0	3		2.7
4.1	3		2.7
4.2	2		1.7
4.3	3		2.7
4.4	3		2.7
4.5	2		1.7
4.6	4		3.7
4.7	3		2.7
4.8	3		2.7
4.9	3	20	2.7
5.0	4		3.5
5.1	4		3.4
5.2	4		3.4
5.3	4		3.3
5.4	5		4.2
5.5	6		5.1
5.6	5		4.1
5.7	11		9.8
5.8	17		15.4
5.9	16	30	13.5
6.0	16		13.2
6.1	9		6.7
6.2	10		7.2
6.3	12		8.7
6.4	13		9.3
6.5	15		10.7
6.6	12		7.8
6.7	13		8.3
6.8	16		12.4
6.9	15	100	8.7
7.0	16		9.5

**SG Geotechnika a.s.**

Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

tel.: +420 234 654 111 fax: +420 234 654 112 e-mail: info@geotechnika.cz

Objednatel: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí

Číslo zakázky:

18.0246.112Z95

Měřili:

P. Kůrka, P. Krejčík

Zpracoval:

P. Kůrka

Schválil:

Ing. M. Kvarda

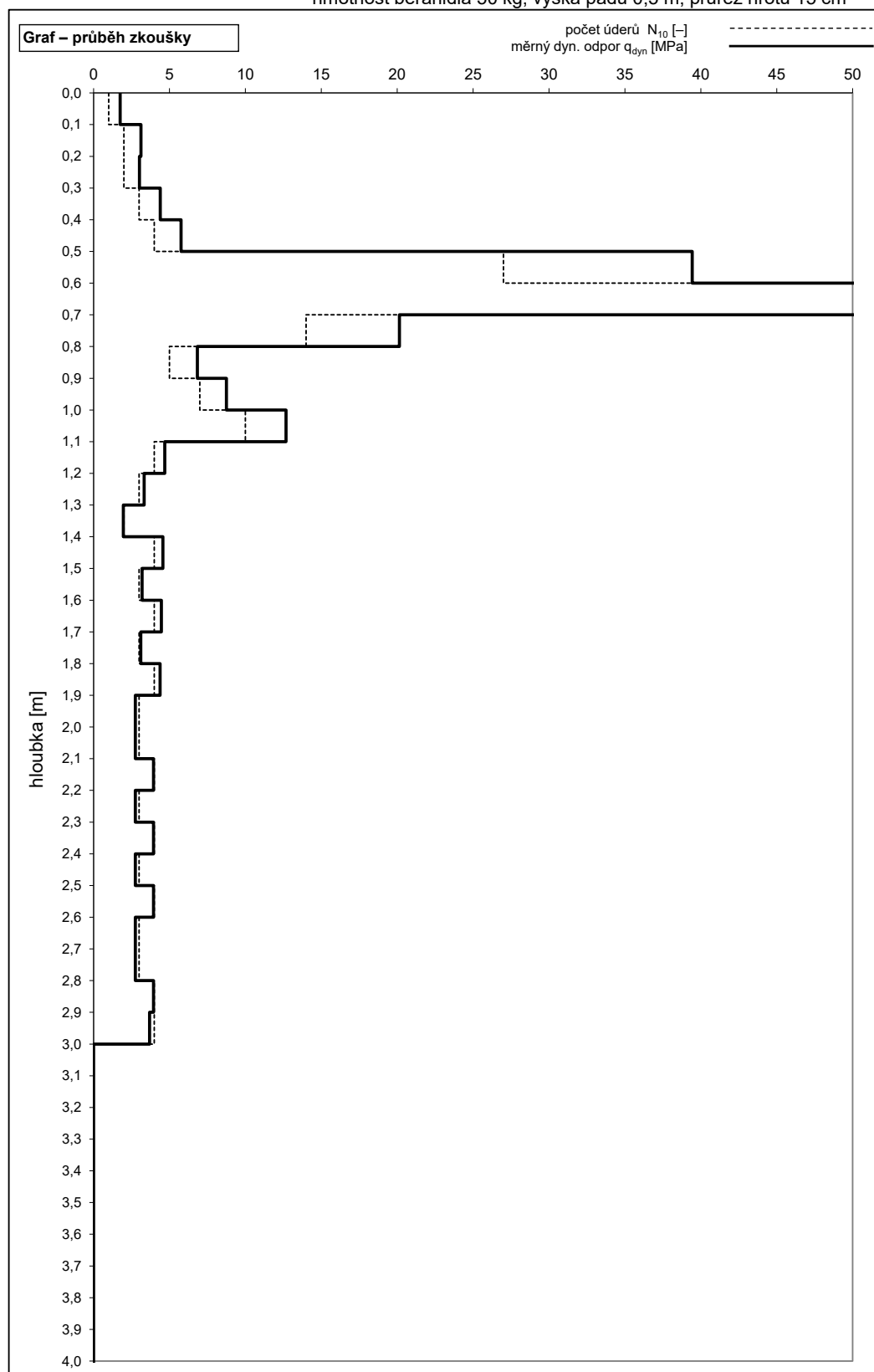
Datum:

21.9.2018

Poznámka:

Hladina podzemní vody nezastižena

1. kolej - km 266,420

**Dynamická penetrační zkouška DP 4/1**hmotnost beranidla 50 kg, výška pádu 0,5 m, průřez hrotu 15 cm<sup>2</sup>**Tabulka – výsledky měření**

hloubka [m]	$N_{10}$ [-]	$M_v$ [Nm]	$q_{dyn}$ [MPa]
0,1	1		1,7
0,2	2		3,1
0,3	2		3,0
0,4	3		4,4
0,5	4		5,8
0,6	27		39,4
0,7	54		79,0
0,8	14		20,1
0,9	5	20	6,8
1,0	7		8,8
1,1	10		12,7
1,2	4		4,7
1,3	3		3,3
1,4	2		2,0
1,5	4		4,6
1,6	3		3,2
1,7	4		4,5
1,8	3		3,1
1,9	4	30	4,4
2,0	3		2,7
2,1	3		2,7
2,2	4		3,9
2,3	3		2,7
2,4	4		3,9
2,5	3		2,7
2,6	4		3,9
2,7	3		2,7
2,8	3		2,7
2,9	4	30	3,9
3,0	4		3,7

**SG Geotechnika a.s.**

Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

tel.: +420 234 654 111 fax: +420 234 654 112 e-mail: info@geotechnika.cz

Objednatel: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

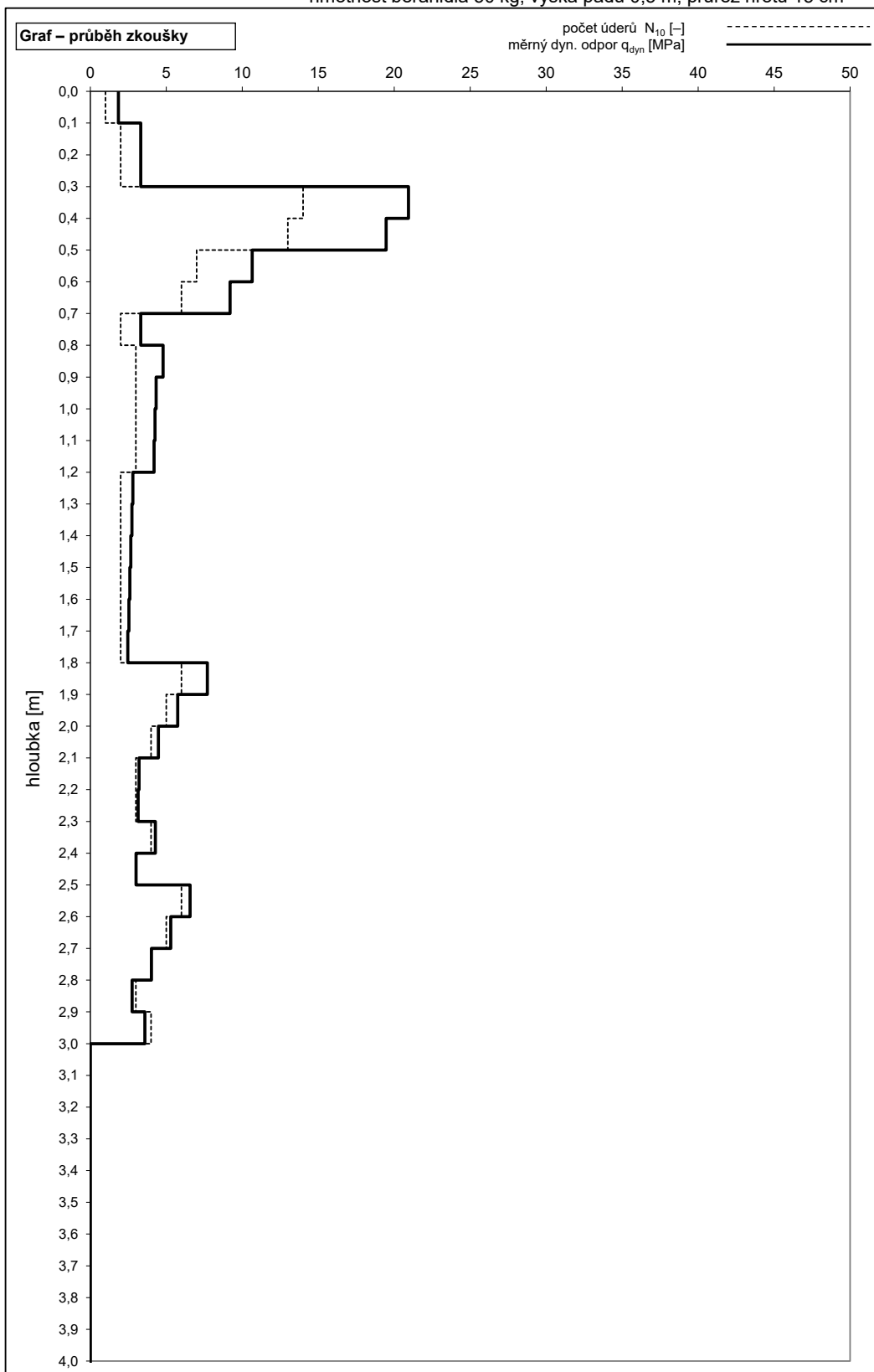
Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí

Číslo zakázky:  
18.0246.112295Měřili:  
P. Kůrka, P. KrejčíkZpracoval:  
P. KůrkaSchválil:  
Ing. M. KvardaDatum:  
21.9.2018

Poznámka:

Hladina podzemní vody nezastižena

1. kolej - km 266,530

**Dynamická penetrační zkouška DP 1/2**hmotnost beranidla 50 kg, výška pádu 0,5 m, průřez hrotu 15 cm<sup>2</sup>**Tabulka – výsledky měření**

hloubka [m]	$N_{10}$ [-]	$M_v$ [Nm]	$q_{dyn}$ [MPa]
0,1	1		1,8
0,2	2		3,3
0,3	2		3,3
0,4	14		20,9
0,5	13		19,5
0,6	7		10,7
0,7	6		9,2
0,8	2		3,3
0,9	3	0	4,8
1,0	3		4,3
1,1	3		4,3
1,2	3		4,2
1,3	2		2,8
1,4	2		2,7
1,5	2		2,7
1,6	2		2,6
1,7	2		2,5
1,8	2		2,5
1,9	6	15	7,7
2,0	5		5,8
2,1	4		4,5
2,2	3		3,2
2,3	3		3,1
2,4	4		4,3
2,5	3		3,0
2,6	6		6,6
2,7	5		5,3
2,8	4		4,0
2,9	3	30	2,7
3,0	4		3,6

**SG Geotechnika a.s.**

Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

tel.: +420 234 654 111 fax: +420 234 654 112 e-mail: info@geotechnika.cz

Objednatel: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

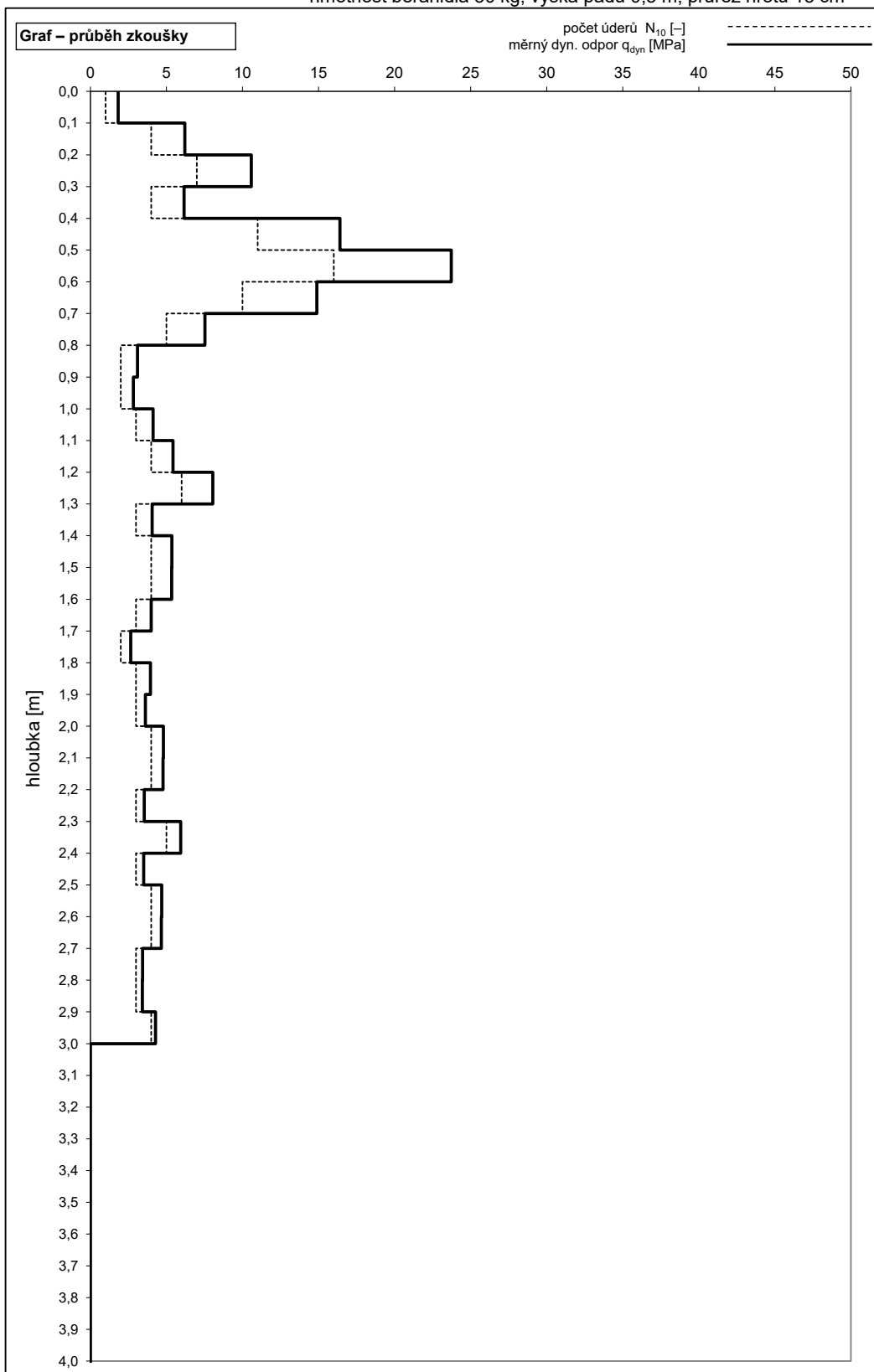
Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí

Číslo zakázky:  
18.0246.112295Měřili:  
P. Kůrka, M. LiškaZpracoval:  
P. KůrkaSchválil:  
Ing. M. KvardaDatum:  
22.9.2018

Poznámka:

Hladina podzemní vody nezastižena

2. kolej - km 266,180

**Dynamická penetrační zkouška DP 2/2**hmotnost beranidla 50 kg, výška pádu 0,5 m, průřez hrotu 15 cm<sup>2</sup>**Tabulka – výsledky měření**

hloubka [m]	$N_{10}$ [-]	$M_v$ [Nm]	$q_{dyn}$ [MPa]
0,1	1		1,8
0,2	4		6,2
0,3	7		10,6
0,4	4		6,2
0,5	11		16,4
0,6	16		23,7
0,7	10		14,9
0,8	5		7,5
0,9	2	5	3,1
1,0	2		2,8
1,1	3		4,1
1,2	4		5,4
1,3	6		8,1
1,4	3		4,1
1,5	4		5,4
1,6	4		5,3
1,7	3		4,0
1,8	2		2,6
1,9	3	10	3,9
2,0	3		3,6
2,1	4		4,8
2,2	4		4,8
2,3	3		3,5
2,4	5		5,9
2,5	3		3,5
2,6	4		4,7
2,7	4		4,7
2,8	3		3,4
2,9	3	15	3,4
3,0	4		4,3

**SG Geotechnika a.s.**

Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

tel.: +420 234 654 111 fax: +420 234 654 112 e-mail: info@geotechnika.cz

Objednatel: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí

Číslo zakázky:

18.0246.112295

Měřili:

P. Kůrka, M. Liška

Zpracoval:

P. Kůrka

Schválil:

Ing. M. Kvarda

Datum:

22.9.2018

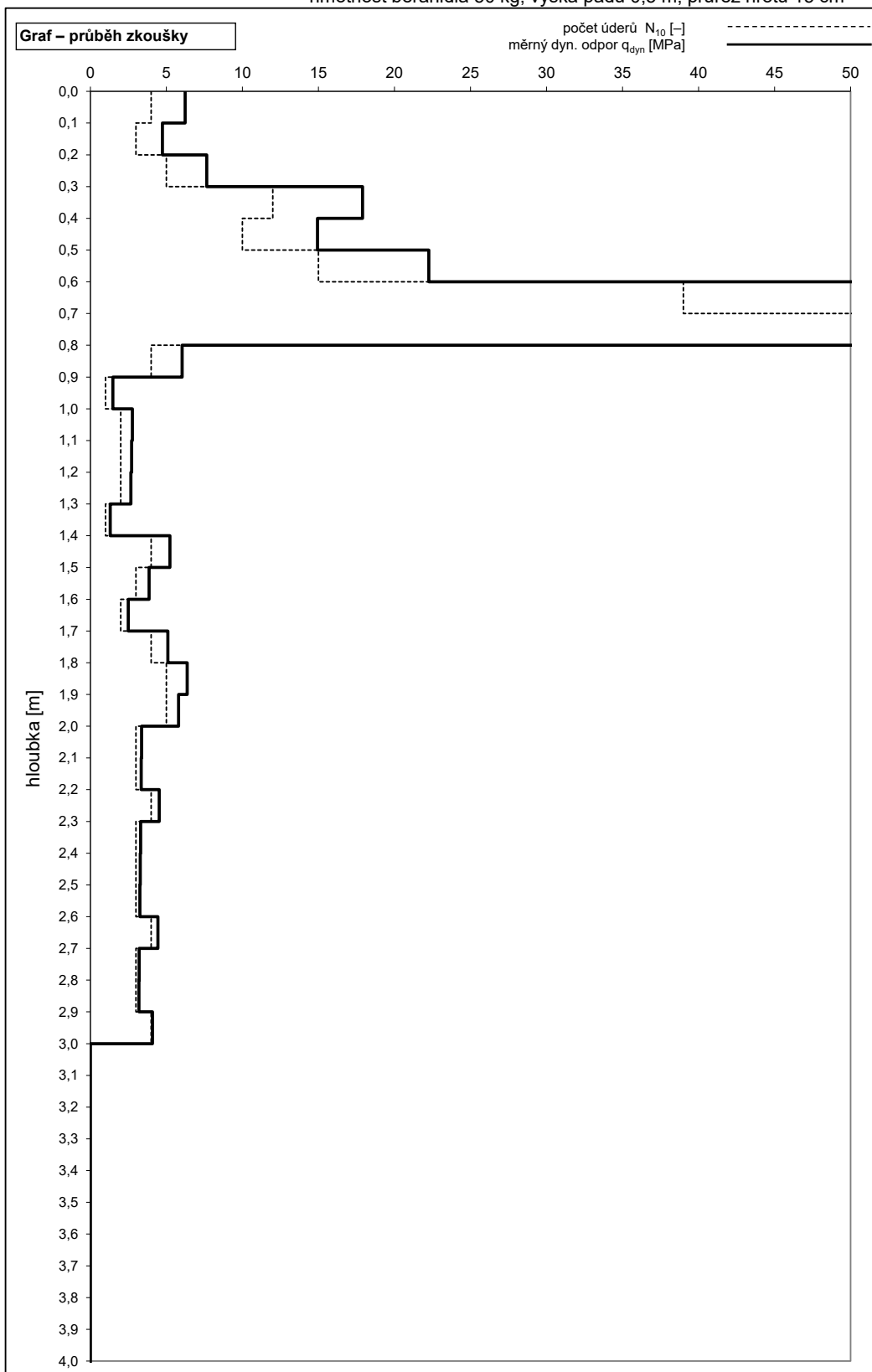
Poznámka:

Hladina podzemní vody: -0,70 m

2. kolej - km 266,240

### Dynamická penetrační zkouška DP 3/2

hmotnost beranidla 50 kg, výška pádu 0,5 m, průřez hrotu 15 cm<sup>2</sup>



**Tabulka – výsledky měření**

hloubka [m]	$N_{10}$ [-]	$M_v$ [Nm]	$q_{dyn}$ [MPa]
0,1	4		6,2
0,2	3		4,7
0,3	5		7,6
0,4	12		17,9
0,5	10		14,9
0,6	15		22,3
0,7	39		57,5
0,8	51		75,1
0,9	4	5	6,0
1,0	1		1,5
1,1	2		2,8
1,2	2		2,7
1,3	2		2,7
1,4	1		1,3
1,5	4		5,2
1,6	3		3,9
1,7	2		2,5
1,8	4		5,1
1,9	5	15	6,4
2,0	5		5,8
2,1	3		3,4
2,2	3		3,3
2,3	4		4,5
2,4	3		3,3
2,5	3		3,3
2,6	3		3,3
2,7	4		4,4
2,8	3		3,2
2,9	3	20	3,2
3,0	4		4,1

### SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

tel.: +420 234 654 111 fax: +420 234 654 112 e-mail: info@geotechnika.cz

**Objednatel:** SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

**Název zakázky:** Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí

**Číslo zakázky:**  
18.0246.112295

**Měřili:**  
P. Kůrka, M. Liška

**Zpracoval:**  
P. Kůrka

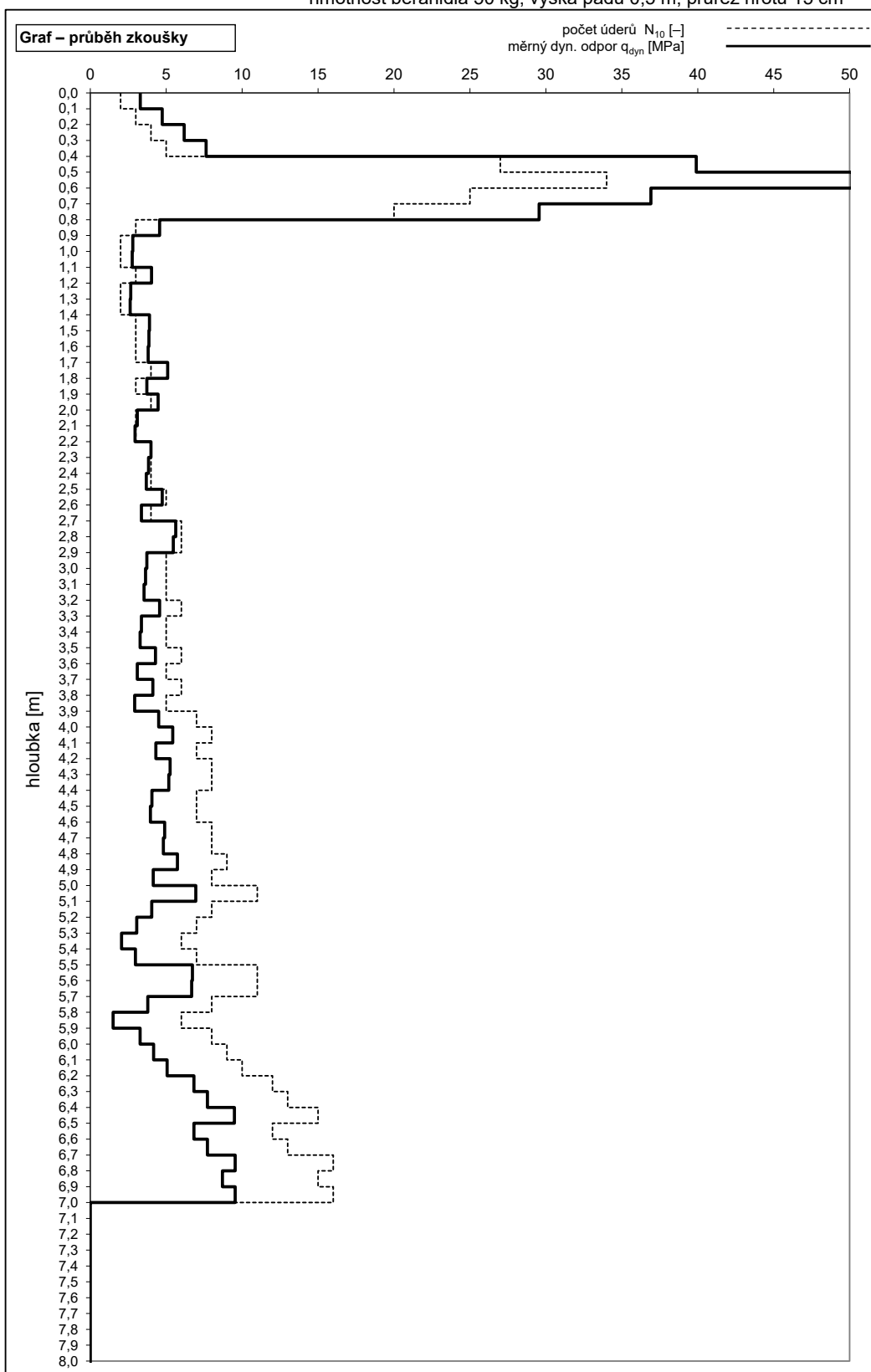
**Schválil:**  
Ing. M. Kvarda

**Datum:**  
22.9.2018

**Poznámka:**

Hladina podzemní vody: -0,90 m

2. kolej - km 266,360

**Dynamická penetrační zkouška DP 4/2**hmotnost beranidla 50 kg, výška pádu 0,5 m, průřez hrotu 15 cm<sup>2</sup>**Tabulka – výsledky měření**

hloubka [m]	N <sub>10</sub> [-]	M <sub>v</sub> [Nm]	q <sub>dyn</sub> [MPa]
0.1	2		3.3
0.2	3		4.7
0.3	4		6.2
0.4	5		7.6
0.5	27		39.9
0.6	34		50.2
0.7	25		36.9
0.8	20		29.5
0.9	2	5	4.6
1.0	2		2.8
1.1	2		2.8
1.2	3		4.0
1.3	2		2.7
1.4	2		2.6
1.5	3		3.9
1.6	3		3.9
1.7	3		3.8
1.8	4		5.1
1.9	3	15	3.7
2.0	4		4.5
2.1	3		3.1
2.2	3		2.9
2.3	4		4.0
2.4	4		3.8
2.5	4		3.7
2.6	5		4.7
2.7	4		3.4
2.8	6		5.6
2.9	6	50	5.5
3.0	5		3.7
3.1	5		3.6
3.2	5		3.5
3.3	6		4.6
3.4	5		3.4
3.5	5		3.3
3.6	6		4.3
3.7	5		3.1
3.8	6		4.1
3.9	5	70	2.9
4.0	7		4.5
4.1	8		5.4
4.2	7		4.3
4.3	8		5.3
4.4	8		5.2
4.5	7		4.1
4.6	7		4.0
4.7	8		4.9
4.8	8		4.8
4.9	9	90	5.7
5.0	8		4.1
5.1	11		6.9
5.2	8		4.0
5.3	7		3.1
5.4	6		2.1
5.5	7		3.0
5.6	11		6.7
5.7	11		6.7
5.8	8		3.8
5.9	6	100	1.5
6.0	8		3.3
6.1	9		4.2
6.2	10		5.1
6.3	12		6.8
6.4	13		7.7
6.5	15		9.5
6.6	12		6.8
6.7	13		7.7
6.8	16		9.5
6.9	15	100	8.7
7.0	16		9.5

**SG Geotechnika a.s.**

Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

tel.: +420 234 654 111 fax: +420 234 654 112 e-mail: info@geotechnika.cz

Objednatel: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí

Číslo zakázky:  
18.0246.112295Měřili:  
P. Kůrka, M. LiškaZpracoval:  
P. KůrkaSchválil:  
Ing. M. KvardaDatum:  
22.9.2018

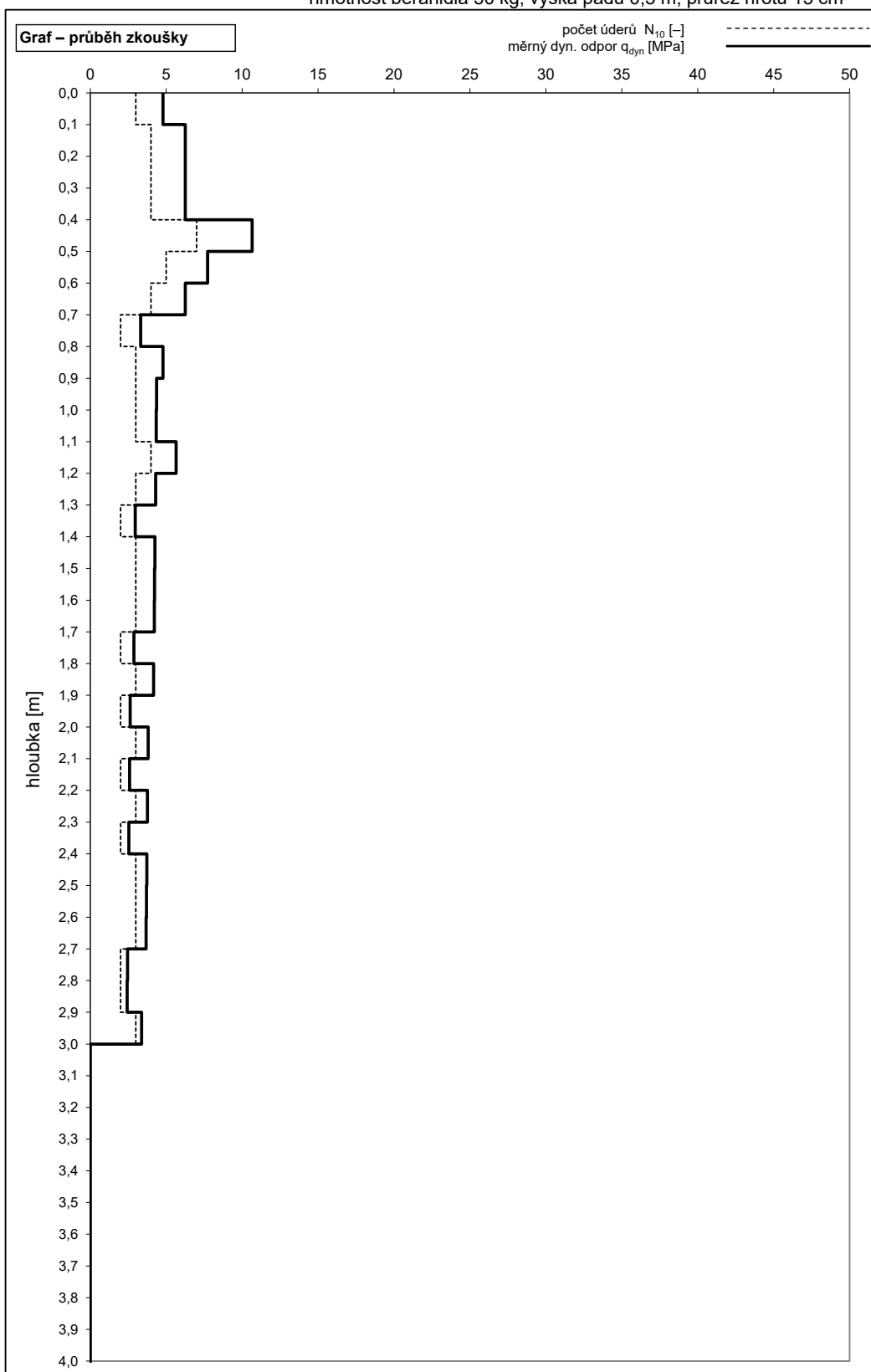
Poznámka:

Hladina podzemní vody nezastižena

2. kolej - km 266,480

### Dynamická penetrační zkouška DP 1/3

hmotnost beranidla 50 kg, výška pádu 0,5 m, průřez hrotu 15 cm<sup>2</sup>



**Tabulka – výsledky měření**

hloubka [m]	$N_{10}$ [-]	$M_v$ [Nm]	$q_{dyn}$ [MPa]
0.1	3		4.8
0.2	4		6.3
0.3	4		6.3
0.4	4		6.3
0.5	7		10.7
0.6	5		7.7
0.7	4		6.3
0.8	2		3.3
0.9	3	0	4.8
1.0	3		4.4
1.1	3		4.3
1.2	4		5.6
1.3	3		4.3
1.4	2		3.0
1.5	3		4.3
1.6	3		4.2
1.7	3		4.2
1.8	2		2.9
1.9	3	5	4.2
2.0	2		2.6
2.1	3		3.8
2.2	2		2.6
2.3	3		3.8
2.4	2		2.5
2.5	3		3.7
2.6	3		3.7
2.7	3		3.7
2.8	2		2.4
2.9	2	10	2.4
3.0	3		3.4

### SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

tel.: +420 234 654 111 fax: +420 234 654 112 e-mail: info@geotechnika.cz

**Objednatel:** SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

**Název zakázky:** Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí

**Číslo zakázky:**  
18.0246.112295

**Měřili:**  
P. Kůrka, P. Krejčík

**Zpracoval:**  
P. Kůrka

**Schválil:**  
Ing. M. Kvarda

**Datum:**  
20.9.2018

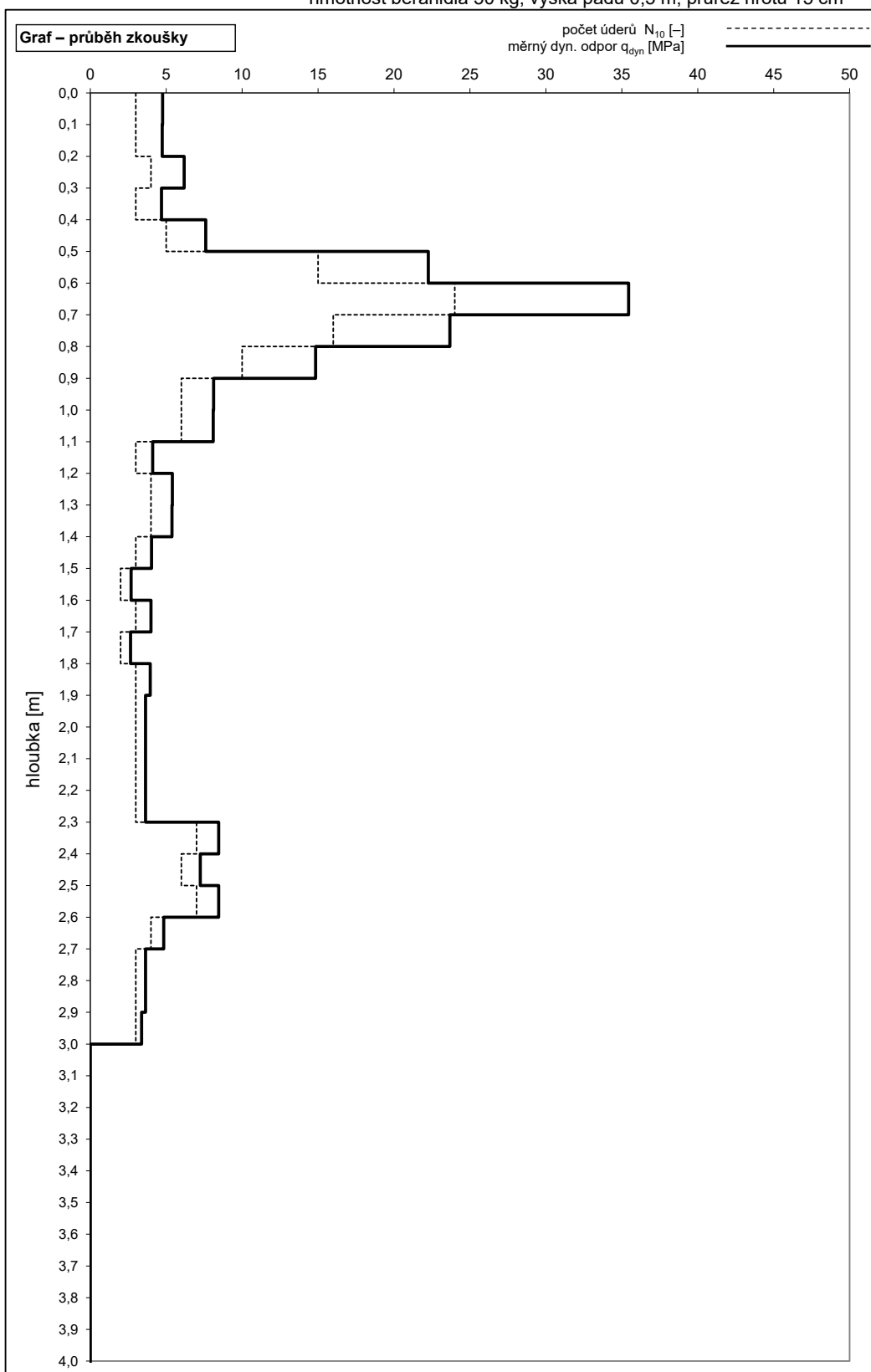
**Poznámka:**

Hladina podzemní vody nezastižena

3. kolej - km 266,540

### Dynamická penetrační zkouška DP 2/3

hmotnost beranidla 50 kg, výška pádu 0,5 m, průřez hrotu 15 cm<sup>2</sup>



**Tabulka – výsledky měření**

hloubka [m]	$N_{10}$ [-]	$M_v$ [Nm]	$q_{dyn}$ [MPa]
0.1	3		4.8
0.2	3		4.7
0.3	4		6.2
0.4	3		4.7
0.5	5		7.6
0.6	15		22.3
0.7	24		35.4
0.8	16		23.7
0.9	10	5	14.8
1.0	6		8.1
1.1	6		8.1
1.2	3		4.1
1.3	4		5.4
1.4	4		5.4
1.5	3		4.0
1.6	2		2.7
1.7	3		4.0
1.8	2		2.6
1.9	3	10	3.9
2.0	3		3.6
2.1	3		3.6
2.2	3		3.6
2.3	3		3.6
2.4	7		8.5
2.5	6		7.2
2.6	7		8.5
2.7	4		4.8
2.8	3		3.6
2.9	3	10	3.6
3.0	3		3.4

### SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

tel.: +420 234 654 111 fax: +420 234 654 112 e-mail: info@geotechnika.cz

**Objednatel:** SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

**Název zakázky:** Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí

**Číslo zakázky:**  
18.0246.112Z95

**Měřili:**  
P. Kůrka, Ing. A. Severa

**Zpracoval:**  
P. Kůrka

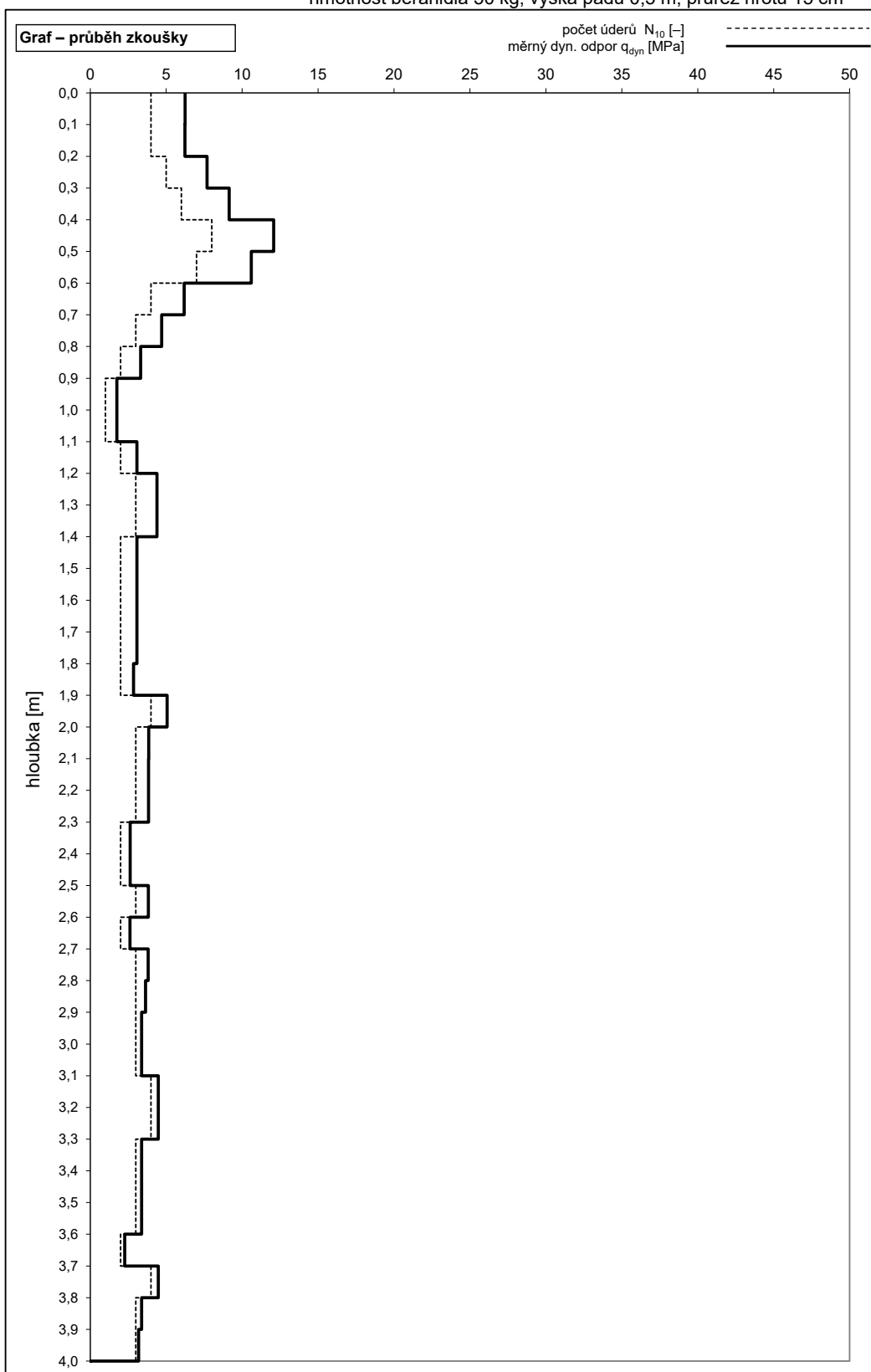
**Schválil:**  
Ing. M. Kvarda

**Datum:**  
24.9.2018

**Poznámka:**

Hladina podzemní vody: -1,80 m

3. kolej - km 266,655

**Dynamická penetrační zkouška DP 3/3**hmotnost beranidla 50 kg, výška pádu 0,5 m, průřez hrotu 15 cm<sup>2</sup>**Tabulka – výsledky měření**

hloubka [m]	$N_{10}$ [-]	$M_v$ [Nm]	$q_{dyn}$ [MPa]
0.1	4		6.2
0.2	4		6.2
0.3	5		7.7
0.4	6		9.1
0.5	8		12.1
0.6	7		10.6
0.7	4		6.2
0.8	3		4.7
0.9	2	0	3.3
1.0	1		1.7
1.1	1		1.7
1.2	2		3.1
1.3	3		4.4
1.4	3		4.4
1.5	2		3.1
1.6	2		3.1
1.7	2		3.1
1.8	2		3.1
1.9	2	5	2.8
2.0	4		5.1
2.1	3		3.8
2.2	3		3.8
2.3	3		3.8
2.4	2		2.6
2.5	2		2.6
2.6	3		3.8
2.7	2		2.6
2.8	3		3.8
2.9	3	10	3.6
3.0	3		3.4
3.1	3		3.4
3.2	4		4.5
3.3	4		4.5
3.4	3		3.4
3.5	3		3.4
3.6	3		3.4
3.7	2		2.3
3.8	4		4.5
3.9	3	10	3.4
4.0	3		3.2

**SG Geotechnika a.s.**

Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

tel.: +420 234 654 111 fax: +420 234 654 112 e-mail: info@geotechnika.cz

Objednatel: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

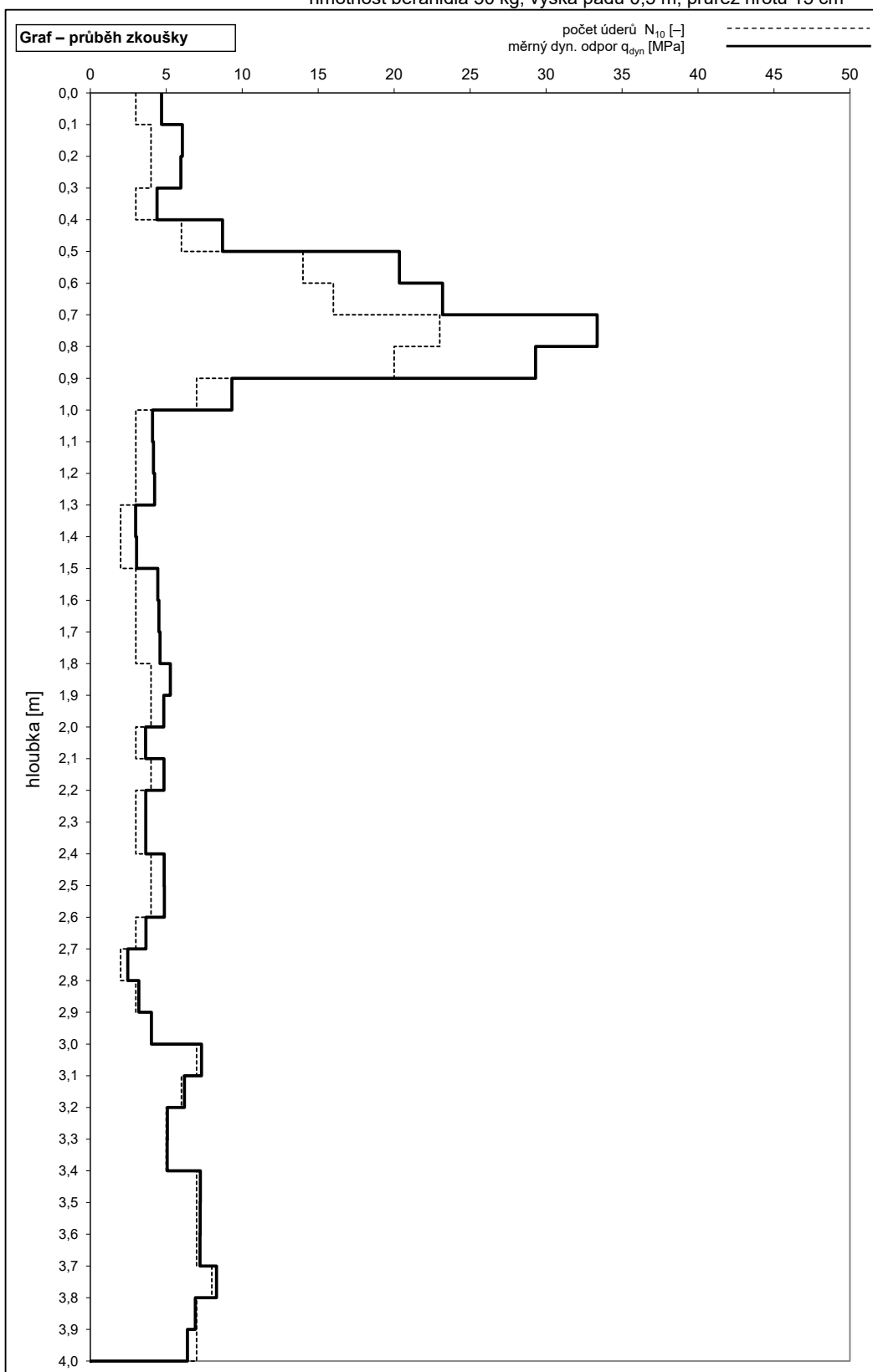
Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí

Číslo zakázky:  
18.0246.112Z95Měřili:  
P. Kůrka, Ing. A. SeveraZpracoval:  
P. KůrkaSchválil:  
Ing. M. KvardaDatum:  
24.9.2018

Poznámka:

Hladina podzemní vody nezastižena

3. kolej - km 266,730

**Dynamická penetrační zkouška DP 4/3**hmotnost beranidla 50 kg, výška pádu 0,5 m, průřez hrotu 15 cm<sup>2</sup>**Tabulka – výsledky měření**

hloubka [m]	$N_{10}$ [–]	$M_v$ [Nm]	$q_{dyn}$ [MPa]
0.1	3		4.7
0.2	4		6.1
0.3	4		6.0
0.4	3		4.4
0.5	6		8.7
0.6	14		20.3
0.7	16		23.2
0.8	23		33.4
0.9	20	10	29.3
1.0	7		9.3
1.1	3		4.1
1.2	3		4.2
1.3	3		4.2
1.4	2		3.0
1.5	2		3.0
1.6	3		4.4
1.7	3		4.5
1.8	3		4.6
1.9	4	10	5.3
2.0	4		4.8
2.1	3		3.6
2.2	4		4.9
2.3	3		3.6
2.4	3		3.7
2.5	4		4.9
2.6	4		4.9
2.7	3		3.7
2.8	2		2.5
2.9	3	20	3.2
3.0	4		4.0
3.1	7		7.3
3.2	6		6.2
3.3	5		5.1
3.4	5		5.1
3.5	7		7.2
3.6	7		7.2
3.7	7		7.2
3.8	8		8.3
3.9	7	30	6.9
4.0	7		6.4

**SG Geotechnika a.s.**

Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

tel.: +420 234 654 111 fax: +420 234 654 112 e-mail: info@geotechnika.cz

Objednatel: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Název zakázky: Ústí nad Orlicí - Brandýs nad Orlicí

Číslo zakázky:  
18.0246.112Z95Měřili:  
P. Kůrka, Ing. A. SeveraZpracoval:  
P. KůrkaSchválil:  
Ing. M. KvardaDatum:  
24.9.2018

Poznámka:

Hladina podzemní vody: -2,30 m

3. kolej - km 266,930