

**ING. MARIÁN PETRÁŠ**

**AUTORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER PRE NOSNÉ KONŠTRUKCIE A STATIKU STAVIEB**

HVIEZDOSLAVOVA 10, 917 01 TRNAVA, tel. 0905-422156, 033-5511714

# **PRIESKUMNÉ PENETRAČNÉ SONDY EXISTUJÚCICH ZÁKLADOVÝCH POMEROV**

**k statickému posudku stavby**

NÁZOV STAVBY

**ZÁKLADNÁ ŠKOLA PANKÚCHOVA - Bratislava**

Statický posudok a návrh sanácie porúch v priestore sociálok  
na 1. NP objektu B1 a v bazénovej časti na 1. PP objektu B2

MIESTO STAVBY

Základná škola, Pankúchova 2597/4, 851 04 Bratislava

OBJEDNÁVATEĽ

Mestská časť Bratislava-Petržalka, Kutlíkova 17, 852 12 Bratislava

SPRACOVATEĽ POSUDKU

Ing. Marián PETRÁŠ, reg. č. 0077 \* A \* 3-1

SPOLUPRÁCA

ABA Innovator Slovensko, s.r.o., Veľký rad 4845, 948 01 Komárno

ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO

**A - 08/2021**

DÁTUM

**jún 2021**

**ABA Innovator Slovensko, s.r.o.**  
**Veľký rad 4845**  
**P.O.Box 180**  
**945 01 Komárno**

**Kontaktná osoba:**  
**Gabriel Vašš**  
**Tel.: +421 65 040 7177**  
**Mobil: +421 918 726 754**

## **POPIS REALIZÁCIE PENETRAČNÝCH SKÚŠOK**

Dynamické penetračné skúšky v narušených častiach ZŠ Pankúchova boli realizované sondou typu DPM 30-20. Z výsledkov skúšky hutnosti zeminy pomocou dynamickej sondy vieme predpokladať do viac metrovej hĺbky stav zhutnenia existujúcej zeminy. Počas priebehu skúšky spúšťame do zeminy kužeľovitý hrot sondy, o ploche  $10 \text{ cm}^2$  a uhle skosenia  $60^\circ$ , pomocou baranidla s hmotnosťou barana 30 kg, z výšky 20 cm. Počítame počet úderov potrebných na zapustenie hrotu sondy do hĺbky 10 cm na teréne.

Výsledok skúšky slúži na určenie približného typu zeminy, jej súdržnosti a uľahlosti, ako aj jej priemerného kontaktného napätia približne stanoveného podľa priloženej prevodovej tabuľky.

<b>N – počet úderov za 0,1 m</b>	<b><math>\sigma</math> - priemerné kontaktné napätie</b>	<b>Typ zeminy</b>
N = 0 – 6	$< 150 \text{ kN/m}^2$	Nesúdržná
N = 7 – 12	$150 - 240 \text{ kN/m}^2$	Stredne uľahnutá
N $\geq$ 13	$> 240 \text{ kN/m}^2$	Uľahnutá

Z každej vykonanej skúšky bola vypracovaná samostatná zápisnica. Spolu bolo vykonaných osem penetračných skúšok „PS1 - PS8“, z nich päť v interiéri na 1. NP objektu „B1“, dve v interiéri na 1. PP objektu „B2“ a jedna v exteriéri v existujúcom vonkajšom anglickom dvorci. Tieto boli realizované rôznych dĺžok, od 1,8 až po 5,9 m.



ABA Innovator Slovensko, s. r. o.  
Veľký rad 4845  
P.O.Box 180  
945 01 Komárno  
Tel.: 065/ 040 7177 Mobil: 0918/ 726 754 Fax: 035/ 321 4400  
E-mail: inforsk@abainnovator.com



Objednávateľ:	Ing. Marián Petráš	Adresa:	Golianova 52, Trnava
	IČO: 33218614		
Miesto skúšky:	ZŠ, Pankúchova 4, Bratislava	Vedúci skúšky:	I. N., M. S., Š. M.,
Dátum skúšky:	11.05.2021	Terén skúšky:	1. NP objektu "B1"
Poznámka:	suchý	Hĺbka skúšky (m):	3,9 m

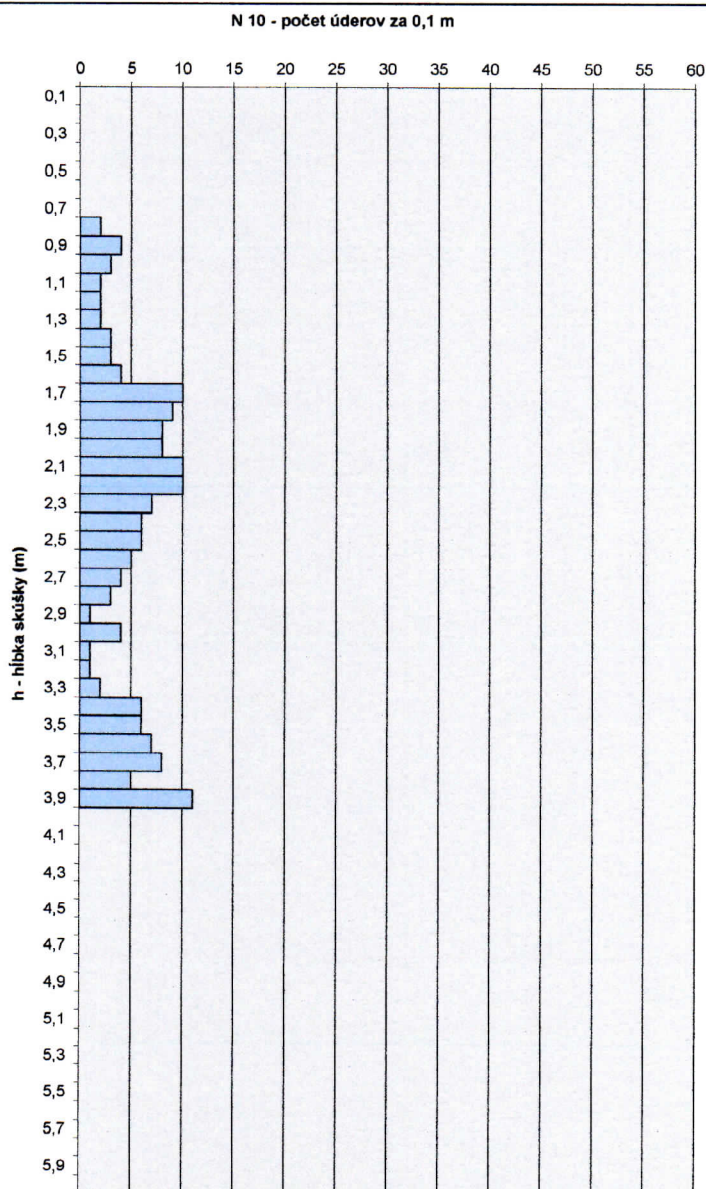
### Zápisnica o penetračnej skúške "PS1" od 0 m až do 3,9 m.

Typ sondy: DPM 30-20

Tabuľka sondy

Diagram sondy

Hĺbka (m)	Počet úderov	Údery celkom
0,1		
0,2		
0,3		
0,4		
0,5		
0,6		
0,7		
0,8	2	2
0,9	4	6
1,0	3	9
1,1	2	11
1,2	2	13
1,3	2	15
1,4	3	18
1,5	3	21
1,6	4	25
1,7	10	35
1,8	9	44
1,9	8	52
2,0	8	60
2,1	10	70
2,2	10	80
2,3	7	87
2,4	6	93
2,5	6	99
2,6	5	104
2,7	4	108
2,8	3	111
2,9	1	112
3,0	4	116
3,1	1	117
3,2	1	118
3,3	2	120
3,4	6	126
3,5	6	132
3,6	7	139
3,7	8	147
3,8	5	152
3,9	11	163
4,0		
4,1		
4,2		
4,3		
4,4		
4,5		
4,6		
4,7		
4,8		
4,9		
5,0		
5,1		
5,2		
5,3		
5,4		
5,5		
5,6		
5,7		
5,8		
5,9		
6,0		







ABA Innovator Slovensko, s. r. o.  
Veľký rad 4845  
P.O.Box 180  
945 01 Komárno  
Tel.: 065/ 040 7177 Mobil: 0918/ 726 754 Fax: 035/ 321 4400  
E-mail: [infosk@abainnovator.com](mailto:infosk@abainnovator.com)



Objednávateľ:	Ing. Marián Petráš	Adresa:	Golianova 52, Trnava
IČO: 33218614			
Miesto skúšky:	ZŠ, Pankúchova 4, Bratislava	Vedúci skúšky:	I. N., M. S., Š. M.,
Dátum skúšky:	11.05.2021	Terén skúšky:	1. NP objektu "B1"
Poznámka:	suchý	Hĺbka skúšky (m):	1,9 m

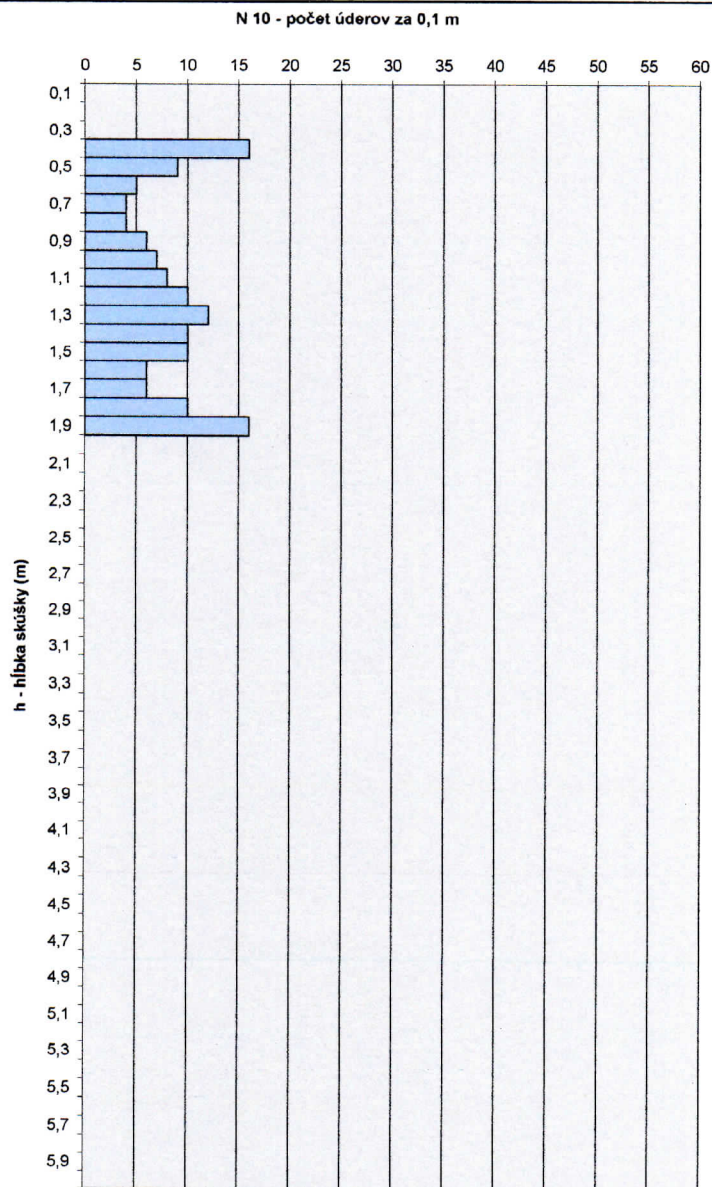
**Zápisnica o penetračnej skúške "PS2" od 0 m až do 1,9 m.**

Typ sondy: DPM 30-20

Tabuľka sondy

Diagram sondy

Hĺbka (m)	Počet úderov	Údery celkom
0,1		
0,2		
0,3		
0,4	16	16
0,5	9	25
0,6	5	30
0,7	4	34
0,8	4	38
0,9	6	44
1,0	7	51
1,1	8	59
1,2	10	69
1,3	12	81
1,4	10	91
1,5	10	101
1,6	6	107
1,7	6	113
1,8	10	123
1,9	16	139
2,0		
2,1		
2,2		
2,3		
2,4		
2,5		
2,6		
2,7		
2,8		
2,9		
3,0		
3,1		
3,2		
3,3		
3,4		
3,5		
3,6		
3,7		
3,8		
3,9		
4,0		
4,1		
4,2		
4,3		
4,4		
4,5		
4,6		
4,7		
4,8		
4,9		
5,0		
5,1		
5,2		
5,3		
5,4		
5,5		
5,6		
5,7		
5,8		
5,9		
6,0		





ABA Innovator Slovensko, s. r. o.  
Veľký rad 4845  
P.O.Box 180  
945 01 Komárno  
Tel.: 065/ 040 7177 Mobil: 0918/ 726 754 Fax: 035/ 321 4400  
E-mail: [infosk@abainnovator.com](mailto:infosk@abainnovator.com)



Objednávateľ:	Ing. Marián Petráš	Adresa:	Golianova 52, Trnava
	IČO: 33216614		
Miesto skúšky:	ZŠ, Pankúchova 4, Bratislava	Vedúci skúšky:	I. N., M. S., Š. M.,
Dátum skúšky:	11.05.2021	Terén skúšky:	1. NP objektu "B1"
Poznámka:	suchý	Hĺbka skúšky (m):	3,9 m

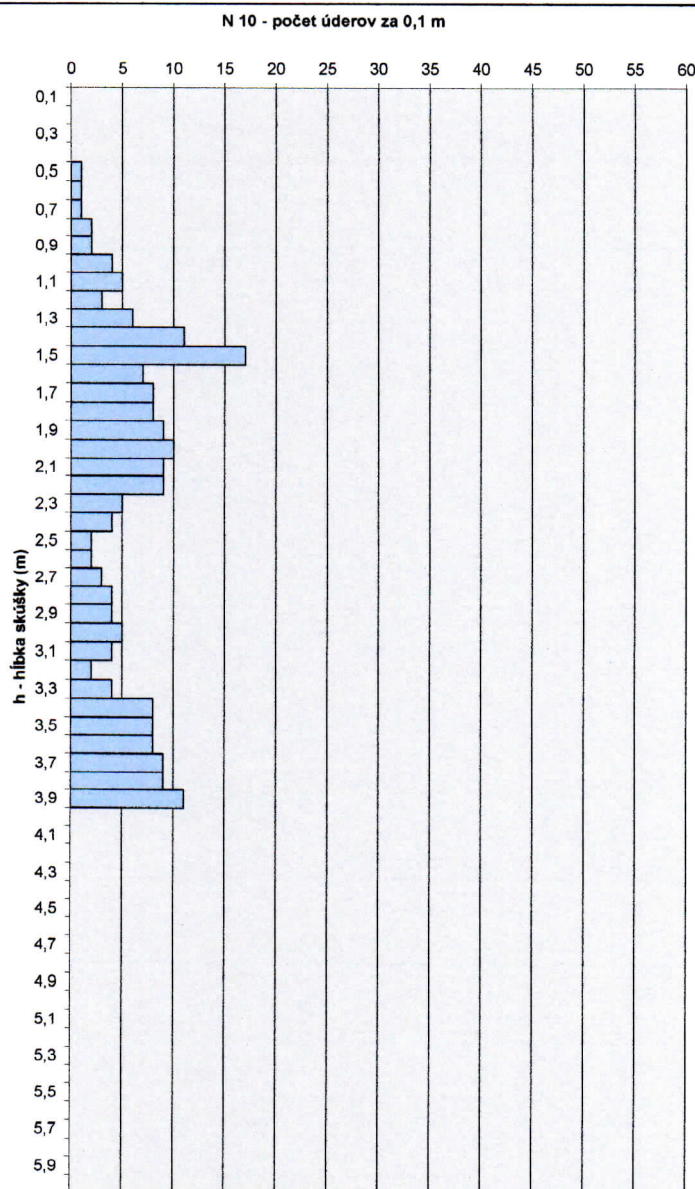
Zápisnica o penetračnej skúške "PS3" od 0 m až do 3,9 m.

Typ sondy: DPM 30-20

Tabuľka sondy

Diagram sondy

Hĺbka (m)	Počet úderov	Údery celkom
0,1		
0,2		
0,3		
0,4		
0,5	1	1
0,6	1	2
0,7	1	3
0,8	2	5
0,9	2	7
1,0	4	11
1,1	5	16
1,2	3	19
1,3	6	25
1,4	11	36
1,5	17	53
1,6	7	60
1,7	8	68
1,8	8	76
1,9	9	85
2,0	10	95
2,1	9	104
2,2	9	113
2,3	5	118
2,4	4	122
2,5	2	124
2,6	2	126
2,7	3	129
2,8	4	133
2,9	4	137
3,0	5	142
3,1	4	146
3,2	2	148
3,3	4	152
3,4	8	160
3,5	8	168
3,6	8	176
3,7	9	185
3,8	9	194
3,9	11	205
4,0		
4,1		
4,2		
4,3		
4,4		
4,5		
4,6		
4,7		
4,8		
4,9		
5,0		
5,1		
5,2		
5,3		
5,4		
5,5		
5,6		
5,7		
5,8		
5,9		
6,0		







ABA Innovator Slovensko, s. r. o.  
Veľký rad 4845  
P.O.Box 180  
945 01 Komárno  
Tel.: 065/ 040 7177 Mobil: 0918/ 726 754 Fax: 035/ 321 4400  
E-mail: [infosk@abainnovator.com](mailto:infosk@abainnovator.com)



Objednávateľ:	Ing. Marián Petráš	Adresa:	Golianova 52, Trnava
	IČO: 33218614		
Miesto skúšky:	ZŠ, Pankúchova 4, Bratislava	Vedúci skúšky:	I. N., M. S., Š. M.,
Dátum skúšky:	11.05.2021	Terén skúšky:	1. NP objektu "B1"
Poznámka:	suchý	Hĺbka skúšky (m):	2,3 m

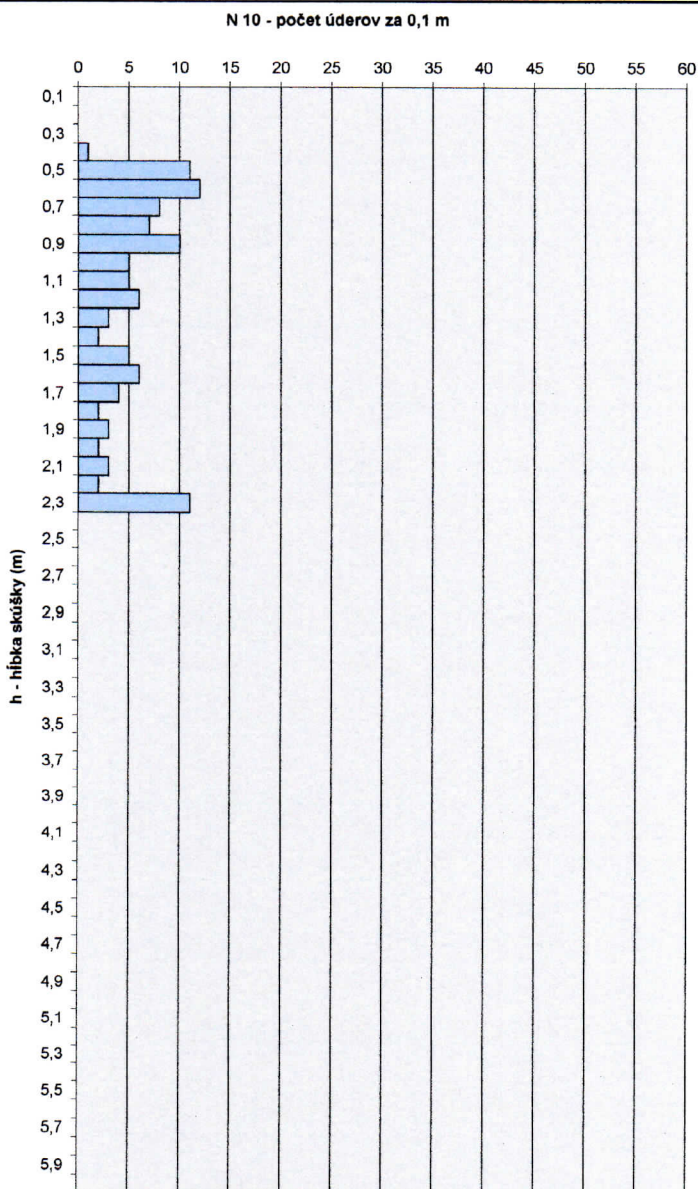
**Zápisnica o penetračnej skúške "PS4" od 0 m až do 2,3 m.**

Typ sondy: DPM 30-20

Tabuľka sondy

Diagram sondy

Hĺbka (m)	Počet úderov	Údery celkom
0,1		
0,2		
0,3		
0,4	1	1
0,5	11	12
0,6	12	24
0,7	8	32
0,8	7	39
0,9	10	49
1,0	5	54
1,1	5	59
1,2	6	65
1,3	3	68
1,4	2	70
1,5	5	75
1,6	6	81
1,7	4	85
1,8	2	87
1,9	3	90
2,0	2	92
2,1	3	95
2,2	2	97
2,3	11	108
2,4		Zaviazla
2,5		
2,6		
2,7		
2,8		
2,9		
3,0		
3,1		
3,2		
3,3		
3,4		
3,5		
3,6		
3,7		
3,8		
3,9		
4,0		
4,1		
4,2		
4,3		
4,4		
4,5		
4,6		
4,7		
4,8		
4,9		
5,0		
5,1		
5,2		
5,3		
5,4		
5,5		
5,6		
5,7		
5,8		
5,9		
6,0		





ABA Innovator Slovensko, s. r. o.  
Veľký rad 4845  
P.O.Box 180  
945 01 Komárno  
Tel.: 065/ 040 7177 Mobil: 0918/ 726 754 Fax: 035/ 321 4400  
E-mail: [infosk@abainnovator.com](mailto:infosk@abainnovator.com)



Objednávateľ:	Ing. Marián Petráš	Adresa:	Golianova 52, Tmava
	IČO: 33216614		
Miesto skúšky:	ZŠ, Pankúchova 4, Bratislava	Vedúci skúšky:	I. N., M. S., Š. M.,
Dátum skúšky:	11.05.2021	Terén skúšky:	1. NP objektu "B1"
Poznámka:	Základová škára: cm	Hĺbka skúšky (m):	5,9 m
	suchý		

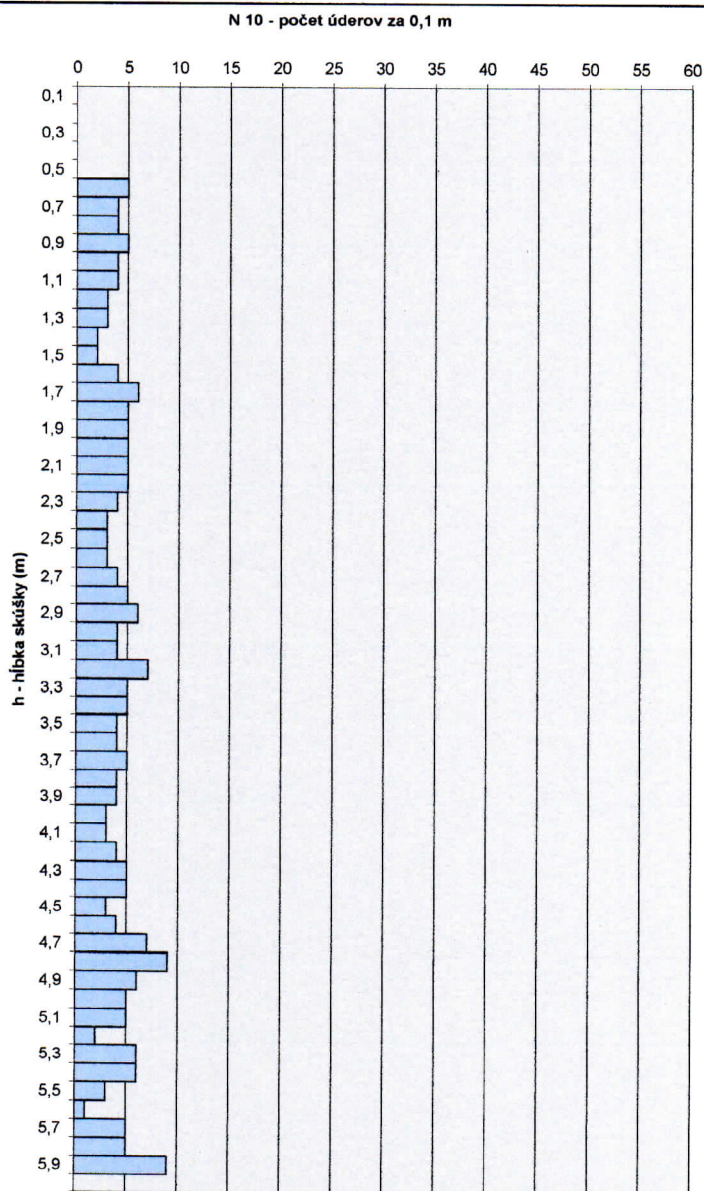
Zápisnica o penetračnej skúške číslo "PS5" od 0 m až do 5,9 m.

Typ sondy: DPM 30-20

Tabuľka sondy

Diagram sondy

Hĺbka (m)	Počet úderov	Údery celkom
0,1		
0,2		
0,3		
0,4		
0,5		
0,6	5	5
0,7	4	9
0,8	4	13
0,9	5	18
1,0	4	22
1,1	4	26
1,2	3	29
1,3	3	32
1,4	2	34
1,5	2	36
1,6	4	40
1,7	6	46
1,8	5	51
1,9	5	56
2,0	5	61
2,1	5	66
2,2	5	71
2,3	4	75
2,4	3	78
2,5	3	81
2,6	3	84
2,7	4	88
2,8	5	93
2,9	6	99
3,0	4	103
3,1	4	107
3,2	7	114
3,3	5	119
3,4	5	124
3,5	4	128
3,6	4	132
3,7	5	137
3,8	4	141
3,9	4	145
4,0	3	148
4,1	3	151
4,2	4	155
4,3	5	160
4,4	5	165
4,5	3	168
4,6	4	172
4,7	7	179
4,8	9	188
4,9	6	194
5,0	5	199
5,1	5	204
5,2	2	206
5,3	6	212
5,4	6	218
5,5	3	221
5,6	1	222
5,7	5	227
5,8	5	232
5,9	9	241
6,0		







ABA Innovator Slovensko, s. r. o.  
Veľký rad 4845  
P.O.Box 180  
945 01 Komárno  
Tel.: 065/ 040 7177 Mobil: 0918/ 726 754 Fax: 035/ 321 4400  
E-mail: [infosk@abainnovator.com](mailto:infosk@abainnovator.com)



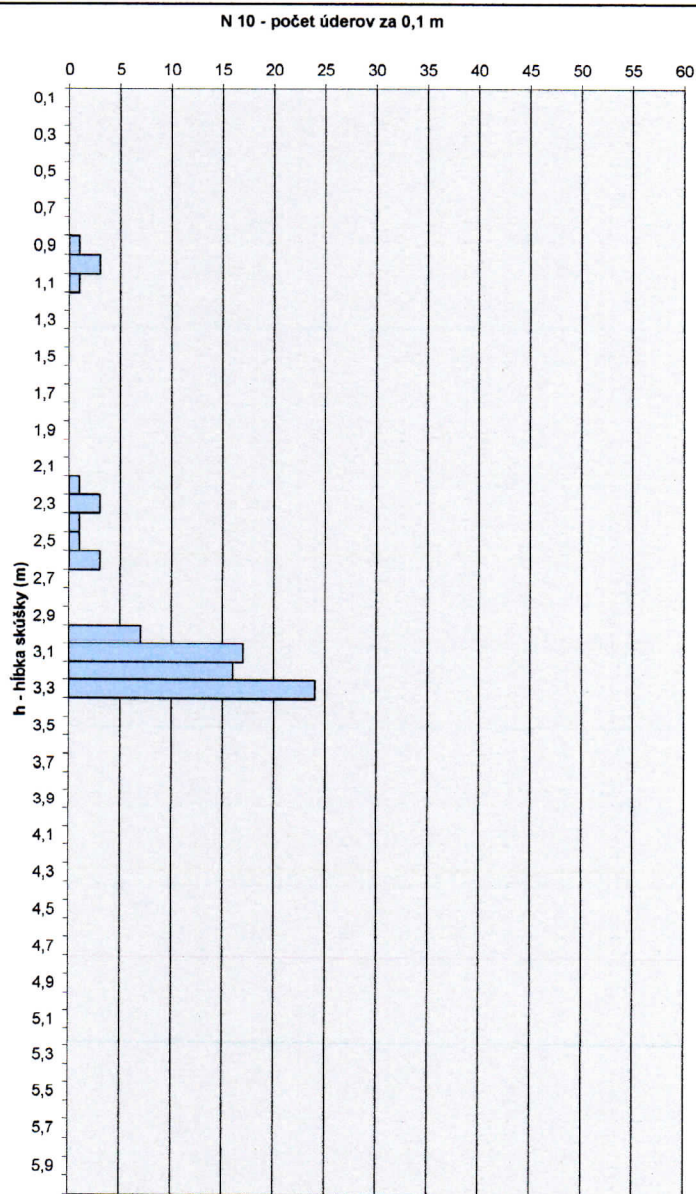
Objednávateľ:	Ing. Marián Petráš	Adresa:	Golianova 52, Trnava
	IČO: 33210614		
Miesto skúšky:	ZŠ, Pankúchova 4, Bratislava	Vedúci skúšky:	I. N., M. S., Š. M.,
Dátum skúšky:	11.05.2021	Terén skúšky:	1. PP objektu "B2"
Poznámka:	suchý	Hĺbka skúšky (m):	3,3 m

Zápisnica o penetračnej skúške "PS6" od 0 m až do 3,3 m.  
Typ sondy: DPM 30-20

Tabuľka sondy

Diagram sondy

Hĺbka (m)	Počet úderov	Údery celkom
0,1		
0,2		
0,3		
0,4		
0,5		
0,6		
0,7		
0,8		
0,9	1	1
1,0	3	4
1,1	1	5
1,2		5
1,3		5
1,4		5
1,5		5
1,6		5
1,7		5
1,8		5
1,9		5
2,0		5
2,1		5
2,2	1	6
2,3	3	9
2,4	1	10
2,5	1	11
2,6	3	14
2,7		14
2,8		14
2,9		14
3,0	7	21
3,1	17	38
3,2	16	54
3,3	24	78
3,4		
3,5		
3,6		
3,7		
3,8		
3,9		
4,0		
4,1		
4,2		
4,3		
4,4		
4,5		
4,6		
4,7		
4,8		
4,9		
5,0		
5,1		
5,2		
5,3		
5,4		
5,5		
5,6		
5,7		
5,8		
5,9		
6,0		







ABA Innovator Slovensko, s. r. o.  
Veľký rad 4845  
P.O.Box 180  
945 01 Komárno  
Tel.: 065/ 040 7177 Mobil: 0918/ 726 754 Fax: 035/ 321 4400  
E-mail: [infosk@abainnovator.com](mailto:infosk@abainnovator.com)



Objednávateľ:	Ing. Marián Petráš	Adresa:	Golianova 52, Trnava
IČO:	33216614		
Miesto skúšky:	ZŠ, Pankúchova 4, Bratislava	Vedúci skúšky:	I. N., M. S., Š. M.,
Dátum skúšky:	11.05.2021	Terén skúšky:	1. PP objektu "B2"
Poznámka:	vlhký	Hĺbka skúšky (m):	5,2 m

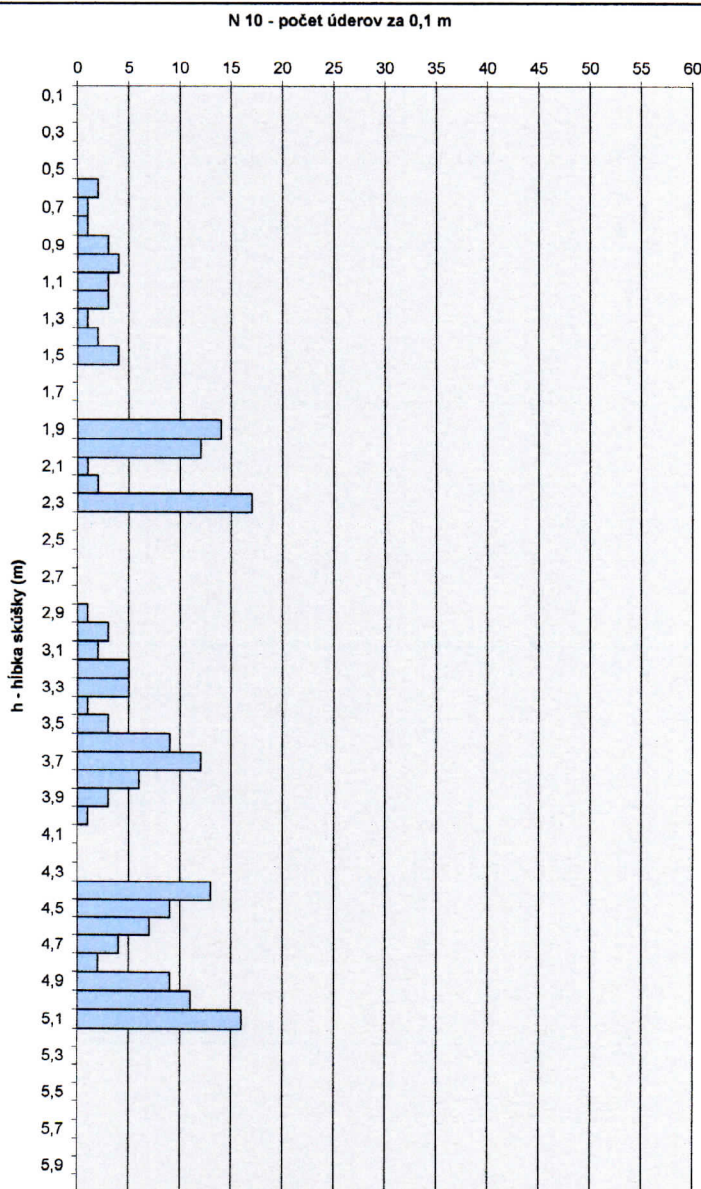
**Zápisnica o penetračnej skúške "PS7" od 0 m až do 5,2 m.**

Typ sondy: DPM 30-20

Tabuľka sondy

Diagram sondy

Hĺbka (m)	Počet úderov	Údery celkom
0,1		
0,2		
0,3		
0,4		
0,5		
0,6	2	2
0,7	1	3
0,8	1	4
0,9	3	7
1,0	4	11
1,1	3	14
1,2	3	17
1,3	1	18
1,4	2	20
1,5	4	24
1,6		24
1,7		24
1,8		24
1,9	14	38
2,0	12	50
2,1	1	51
2,2	2	53
2,3	17	70
2,4		70
2,5		70
2,6		70
2,7		70
2,8		70
2,9	1	71
3,0	3	74
3,1	2	76
3,2	5	81
3,3	5	86
3,4	1	87
3,5	3	90
3,6	9	99
3,7	12	111
3,8	6	117
3,9	3	120
4,0	1	121
4,1		121
4,2		121
4,3		121
4,4	13	134
4,5	9	143
4,6	7	150
4,7	4	154
4,8	2	156
4,9	9	165
5,0	11	176
5,1	16	192
5,2		
5,3		
5,4		
5,5		
5,6		
5,7		
5,8		
5,9		
6,0		





ABA Innovator Slovensko, s. r. o.  
Veľký rad 4845  
P.O.Box 180  
945 01 Komárno  
Tel.: 065/ 040 7177 Mobil: 0918/ 726 754 Fax: 035/ 321 4400  
E-mail: [infosk@abainnovator.com](mailto:infosk@abainnovator.com)



Objednávateľ:	Ing. Marián Petráš IČO: 33216614	Adresa:	Golianova 52, Trnava
Miesto skúšky:	ZŠ, Pankúchova 4, Bratislava	Vedúci skúšky:	I. N., M. S., Š. M.,
Dátum skúšky:	11.05.2021	Terén skúšky:	vonkajší anglický dvorec
Poznámka:	suchý	Hĺbka skúšky (m):	1,8 m

### Zápisnica o penetračnej skúške "PS8" od 0 m až do 1,8 m.

Typ sondy: DPM 30-20

Tabuľka sondy

Diagram sondy

Hĺbka (m)	Počet úderov	Údery celkom
0,1		
0,2		
0,3		
0,4	1	1
0,5	1	2
0,6	1	3
0,7	4	7
0,8	3	10
0,9	3	13
1,0	3	16
1,1	3	19
1,2	3	22
1,3	3	25
1,4	2	27
1,5	3	30
1,6	4	34
1,7	26	60
1,8	52	112
1,9		
2,0		
2,1		
2,2		
2,3		
2,4		
2,5		
2,6		
2,7		
2,8		
2,9		
3,0		
3,1		
3,2		
3,3		
3,4		
3,5		
3,6		
3,7		
3,8		
3,9		
4,0		
4,1		
4,2		
4,3		
4,4		
4,5		
4,6		
4,7		
4,8		
4,9		
5,0		
5,1		
5,2		
5,3		
5,4		
5,5		
5,6		
5,7		
5,8		
5,9		
6,0		

