

**GEOtest**

Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
Ing. Jiří Pavlík, CSc.	Ing. Jiří Pavlík, CSc.	Ing. Jiří Pavlík, CSc.	RNDr. L. Klímek

Objednatel: Magistrát města Brna, odbor správy majetku

Název zakázky:	Datum	Květen 2013
	Číslo zakázky	13 7076
	Měřítko	
Název přílohy:	Číslo přílohy	5
	Číslo výtisku	

Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace

Stabilitní výpočty

### Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 24.4.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 16  
Směr sklonu stěny: 190 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka;výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
212 / 70	2;L	ND	35		71		0
90 / 55	1 - 2;HP	ND	35		90		1
199 / 76	5	NH	30		76		0
202 / 54	5	NH	30		55		0
188 / 86	L	RD	30		86		0
99 / 58	L	RD	30		90		1
91 / 47	0	RD	35		47		0

Stabilní sklon skalní stěny

47.00 °

Poznámky:

1 Zapadající plocha

Doporučený stabilní sklon skalní stěny:

47 ° v západní části stěny

71 ° ve střední a východní části

### Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 28.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 22  
Směr sklonu stěny: 220 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka;výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
237 / 52	0	ND	45		62		0
209 / 61	L	NH	32		62		0
165 / 54	0.5	NH	33		57		0
183 / 60	0.5;L	NH	32		60		0

Stabilní sklon skalní stěny

56.64 °

Doporučený stabilní sklon skalní stěny:

53 °

## Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 28.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 30  
Směr sklonu stěny: 175 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
320 / 83		ND	45		90		1
17 / 59		ND	45		90		1
203 / 75		NH	33		77		0
84 / 39		RD	35		90		1
209 / 81	L	RH	30		83		0
0 / 81	100	P	33		90		1

Stabilní sklon skalní stěny 76.69 °

Poznámky:  
1 Zapadající plocha

Doporučený stabilní sklon skalní stěny: 77 °

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 28.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 36  
Směr sklonu stěny: 229 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
84 / 54	2	ND	35		90		1
33 / 26	1-2,L	ND	32		90		1
229 / 60	5	NH	30		71		0

Stabilní sklon skalní stěny 71.25 °

Poznámky:  
1 Zapadající plocha

Doporučený stabilní sklon skalní stěny: 60 °

### Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 28.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 38  
Směr sklonu stěny: 230 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
215 / 48	L	ND	45		49		0
165 / 57		ND	45		75		0
48 / 65		RD	35		90		1
60 / 29		RD	35		90		1
221 / 55		RD	33		55		0

Stabilní sklon skalní stěny 48.99 °

Poznámky:  
1 Zapadající plocha

Doporučený stabilní sklon skalní stěny: 49 ° v západní části  
55 ° ve východní části

### Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 28.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 40  
Směr sklonu stěny: 220 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
237 / 75	0	ND	45		75		0
61 / 65	1	ND	35		90		1
275 / 72	0	RD	35		77		0
293 / 75	0	RD	35		83		0

Stabilní sklon skalní stěny 75.11 °

Poznámky:  
1 Zapadající plocha

Doporučený stabilní sklon skalní stěny: 70 °



### Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc.  
Datum: 28.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 42  
Směr sklonu stěny: 205 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
212 / 55	0	ND	45		55		0
84 / 35	0	NH	35		90		1
143 / 76	5;h+Š	RD	30		83		0
55 / 25	5;h+Š	RD	30		90		1
225 / 59	L	RH	30		61		0
293 / 86	300	P	32		90		0
241 / 68	200	P	32		68		0

Stabilní sklon skalní stěny

55.20 °

Poznámky:

- 1 Zapadající plocha
- 2 Stupeň bezpečnosti proti pohybu po odlučné ploše;  
při vyšším stupni bezpečnosti stabilní sklon určen sníženou hodnotou

Doporučený stabilní sklon skalní stěny:

55 °

### Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc.  
Datum: 28.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 44  
Směr sklonu stěny: 210 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
207 / 75	0	ND	45		75		0
208 / 78	0	ND	45		78		0
145 / 80	0	RD	35		85		0
25 / 55	1	RH	32		90		1
351 / 76	1	RH	32		90		1
184 / 74	0	RH	33		75		0
157 / 77	2	RH	32		77		0
190 / 85	0	RH	33		85		0

Stabilní sklon skalní stěny

75.01 °

Poznámky:

- 1 Zapadající plocha

Doporučený stabilní sklon skalní stěny:

75 °

## Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 28.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 46  
Směr sklonu stěny: 208 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
226 / 55	až 2	ND	35	1.280	56	40	0
227 / 38	0	ND	45		90		2
287 / 65	0	NH	30		85		0
46 / 77	0	NH	30		90		1

Stabilní sklon skalní stěny

56.34 °

### Poznámky:

- 1 Zapadající plocha
- 2 Stupeň bezpečnosti proti pohybu po odlučné ploše;  
při vyšším stupni bezpečnosti stabilní sklon určen sníženou hodnotou

Doporučený stabilní sklon skalní stěny:

56 ° ve střední a východní části  
40 ° v západní části stěny

## Stabilita bloku v úžlabí

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 22.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 46  
Směr sklonu stěny: 208 °  
Směr výslednice ° - v případě svislé výslednice se směr nezadáva  
Sklon výslednice 90 °

Úložné plochy				Stupeň bezpečnosti	Směr pohybu bloku
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		
180 / 62	0	RD	35	0.435	ve směru průsečnice úložných ploch
227 / 65	0	RD	35		

Orientace průsečnice úložných ploch

směr: 195 °  
sklon: 61 °

Poměrné velikosti normálních sil:

N1 = 0.1641699  
N2 = 0.3473033

Poměrná velikost aktivní složky pohybu

A = 0.8761106

Blok v nestabilní poloze! Pro zabezpečení stability bloku nutno snížit sklon stěny  
Stabilní sklon stěny 61.807459

### Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 28.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 52  
Směr sklonu stěny: 202 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
22 / 90	5	ND	45		90		1
212 / 65	0	ND	45		65		0
210 / 56	0	ND	45		56		0
215 / 68	0	ND	45		69		0
149 / 90	D	P	32		90		0

Stabilní sklon skalní stěny 56.26 °

Poznámky:  
1 Zapadající plocha

Doporučený stabilní sklon skalní stěny: 56 °

### Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 28.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 54  
Směr sklonu stěny: 202 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
237 / 28	0	ND	35	1.317	90	33	2
237 / 80	0	ND	35		82		0
209 / 85	500	P	30		85		0

Stabilní sklon skalní stěny 81.78 °

Poznámky:  
2 Stupeň bezpečnosti proti pohybu po odlučné ploše;  
při vyšším stupni bezpečnosti stabilní sklon určen sníženou hodnotou

Doporučený stabilní sklon skalní stěny: 80 °

### Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 28.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 56  
Směr sklonu stěny: 216 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
88 / 45	2	RD	33		90		1
200 / 64	2	RD	33		65		0
355 / 81	2, H	RD	32		90		1
354 / 86		RD	35		90		1
50 / 71		RD	35		90		1
350 / 88	100	P	32		90		1
306 / 79	5 - 8	P	35		90		0
15 / 90		RH	33		90		1
24 / 82		RH	33		90		1

Stabilní sklon skalní stěny 64.88 °

#### Poznámky:

1 Zapadající plocha

Doporučený stabilní sklon skalní stěny: 65 °

### Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 30.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 56a  
Směr sklonu stěny: 216 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
250 / 66	2, H	ND	33		70		0
250 / 76	0	ND	45		78		0
350 / 77	0	NH	35		90		1
206 / 73	1 - 2	RD	33		73		0
236 / 36	0	RD	35		38		0
234 / 78	až 10	RH	30		79		0
50 / 86	až 10	RH	30		86		0

Stabilní sklon skalní stěny 37.71 °

#### Poznámky:

1 Zapadající plocha

Doporučený stabilní sklon skalní stěny: 38 ° v horní části  
70 ° ve spodní části



### Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 30.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 58  
Směr sklonu stěny: 203 °

orientace ° / °	Odlučná plocha			Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
226 / 58	0	ND	45		60		0
210 / 48	0	NH	35		48		0
202 / 41	0	NH	35		41		0
220 / 57	0	RD	35		58		0
219 / 56	0	RD	35		57		0
351 / 88	1 - 2	RD	30		90		1
222 / 60	5-10	RH	30		60		0
343 / 79	100;D	P	32		79		0
231 / 78	180-200;D	P	32		78		0
207 / 32	0	RH	33	1,039	90	32	2

Stabilní sklon skalní stěny

41,00 °

#### Poznámky:

- 1 Zapadající plocha
- 2 Stupeň bezpečnosti proti pohybu po odlučné ploše;  
při vyšším stupni bezpečnosti stabilní sklon určen sníženou hodnotou

Doporučený stabilní sklon skalní stěny:

32 ° v horní části stěny

57 ° ve střední a spodní části

### Stabilita bloku v úžlabí

Akce: Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace  
Zakázkové číslo: 13 7076

Vypracoval: Ing. Pavlík, CSc  
Datum: 30.5.2013

Stěna, úsek: za domem Práčata 58

Směr sklonu stěny: 208 °

Směr výslednice ° - v případě svislé výslednice se směr nezadáva

Sklon výslednice 90 °

Úložné plochy				Stupeň bezpečnosti	Směr pohybu bloku
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		
175 / 60	0	RD	35	0,647	ve směru průsečnice úložných ploch
219 / 56	0	RD	35		

Orientace průsečnice úložných ploch

směr: 208 °  
sklon: 55 °

Poměrné velikosti normálních sil:

N1 = 0,4399885

N2 = 0,1497431

Poměrná velikost aktivní složky pohybu

A = 0,8240692

Blok v nestabilní poloze! Pro zabezpečení stability bloku nutno snížit sklon stěny

Stabilní sklon stěny 55,494296

## Stanovení stabilního sklonu skalní stěny

**Akce:** Brno-Bosonohy, Práčata, aktualizace

**Zakázkové číslo:** 13 7076

**Vypracoval:** Ing. Pavlík, CSc

**Datum:** 30.5.2013

**Stěna, úsek:** za domem Práčata 60

**Směr sklonu stěny:** 206 °

Odlučná plocha				Stupeň bezpečnosti	Stabilní sklon stěny		Poznámka
orientace ° / °	šířka; výplň mm	typ	úhel tření °		normální °	snížený °	
344 / 80	10	ND	32		90		1
151 / 64	10 - 20	ND	32		74		0
228 / 62	0	ND	45		64		0
213 / 66	0	RH	33		66		0

**Stabilní sklon skalní stěny**

**63.76 °**

**Poznámky:**

1 Zapadající plocha

**Doporučený stabilní sklon skalní stěny:**

**64 °**