

## Výpočet stability svahu

### Vstupní data

#### Projekt

Akce : Posouzení kvality skalní stěny mezi ul. Hradební a Dr. Milady Horákové  
Část : Statický stabilitní výpočet - Řez B-B'  
Popis : Stabilita svahu  
Odběratel : STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, Nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59, Liberec 1  
Vypracoval : J. Štetiar, I. Poul  
Datum : 03.08.2022  
Číslo zakázky : 059

#### Nastavení

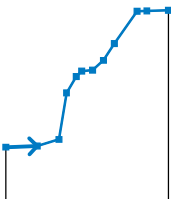
(zadané pro aktuální úlohu)

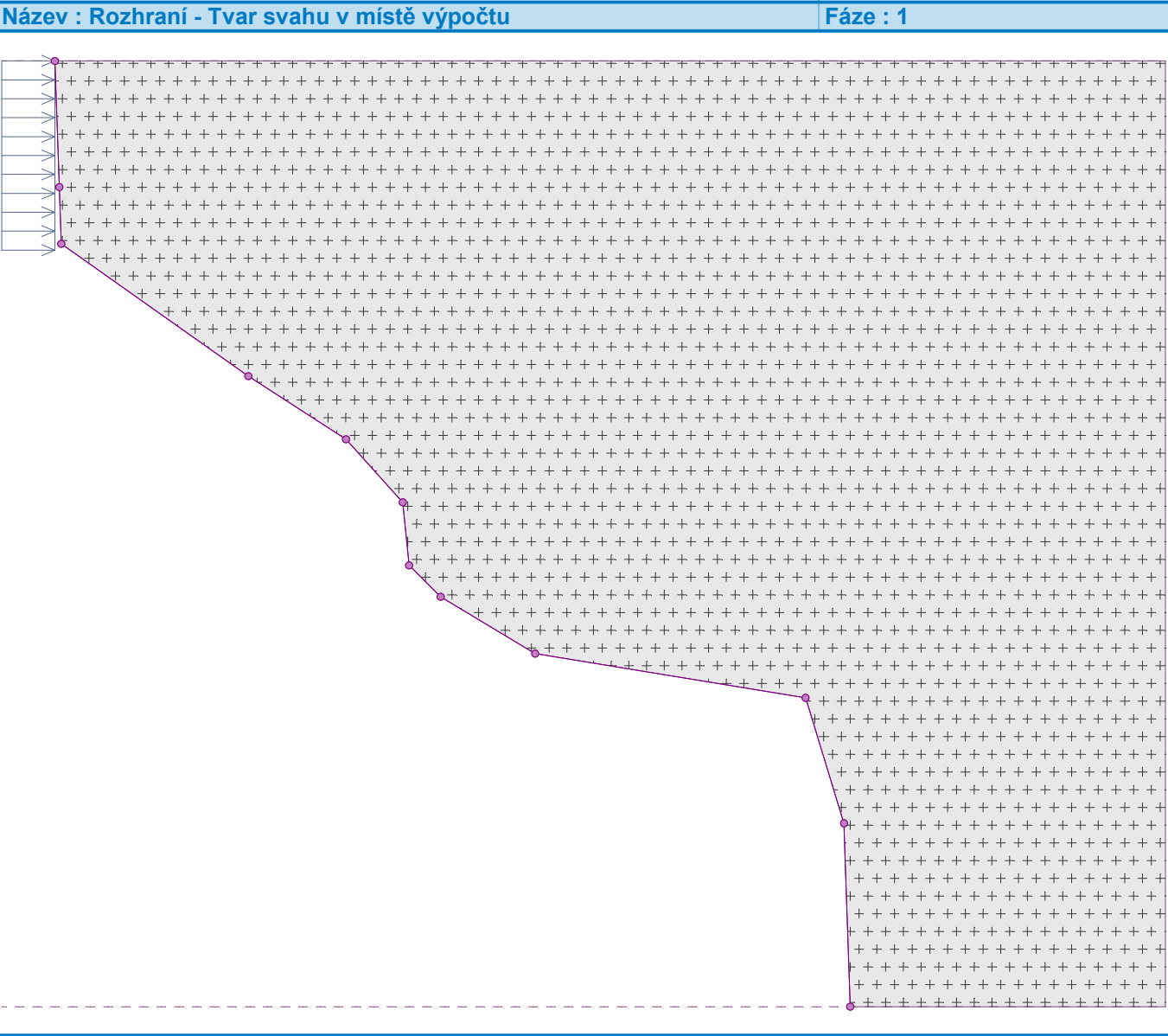
#### Stabilitní výpočty

Metodika posouzení : stupně bezpečnosti  
Výpočet zemětřesení : Standard

Stupně bezpečnosti		
Trvalá návrhová situace		
Stupeň bezpečnosti :	$SF_s =$	1,30 [-]

#### Rozhraní

Číslo	Umístění rozhraní	Souřadnice bodů rozhraní [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		0,00	0,00	2,91	0,10	4,90	0,71
		5,60	5,00	6,50	6,50	7,00	7,00
		8,00	7,10	9,00	8,00	10,00	9,55
		12,10	12,52	13,00	12,55	15,00	12,62



Parametry zemin - efektivní napjatost

Číslo	Název	Vzorek	$\varphi_{ef}$ [°]	$c_{ef}$ [kPa]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]
1	GRANIT zvětralý až navětralý		40,00	100,00	26,00

Parametry zemin - vztlak

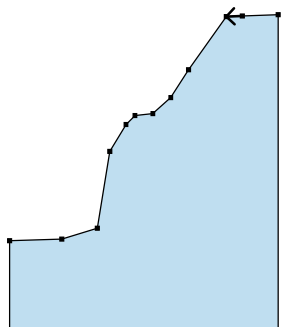
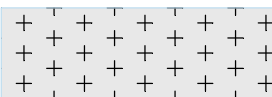
Číslo	Název	Vzorek	$\gamma_{sat}$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_s$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$n$ [-]
1	GRANIT zvětralý až navětralý		26,00		

## Parametry zemin

### GRANIT zvětralý až navětralý

Objemová tíha :  $\gamma = 26,00 \text{ kN/m}^3$   
Napjatost : efektivní  
Úhel vnitřního tření :  $\varphi_{\text{ef}} = 40,00^\circ$   
Soudržnost zeminy :  $c_{\text{ef}} = 100,00 \text{ kPa}$   
Obj.tíha sat.zeminy :  $\gamma_{\text{sat}} = 26,00 \text{ kN/m}^3$

## Přiřazení a plochy

Číslo	Umístění plochy	Souřadnice bodů plochy [m]				Přiřazená zemina
		x	z	x	z	
1		13,00	12,55	12,10	12,52	GRANIT zvětralý až navětralý 
		10,00	9,55	9,00	8,00	
		8,00	7,10	7,00	7,00	
		6,50	6,50	5,60	5,00	
		4,90	0,71	2,91	0,10	
		0,00	0,00	0,00	-5,00	
		15,00	-5,00	15,00	12,62	

## Přetížení

Číslo	Typ	Působení	Umístění	Počátek	Délka	Šířka	Sklon	Velikost		
			z [m]	x [m]	l [m]	b [m]		q, q1, f, F, x	q2, z	jednotka
1	pásové	stálé	na povrchu	x = 12,00	l = 3,00		0,00	2,50		kN/m <sup>2</sup>

## Voda

Typ vody : Voda není

## Tahová trhlina

Tahová trhlina není zadána.

## Zemětřesení

Se zemětřesením se nepočítá.

## Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

## Výsledky (Fáze budování 1)

### Výpočet 1

#### Polygonální smyková plocha

Souřadnice bodů smykové plochy [m]									
x	z	x	z	x	z	x	z	x	z
4,90	0,71	8,97	4,19	9,34	4,62	13,85	12,58		
Smyková plocha po optimalizaci.									

### Posouzení stability svahu (Sarima)

Stupeň bezpečnosti = 3,74 > 1,30

**Stabilita svahu VYHOVUJE**

Název : Výpočet - Smyková plocha

Fáze - výpočet : 1 - 1

