
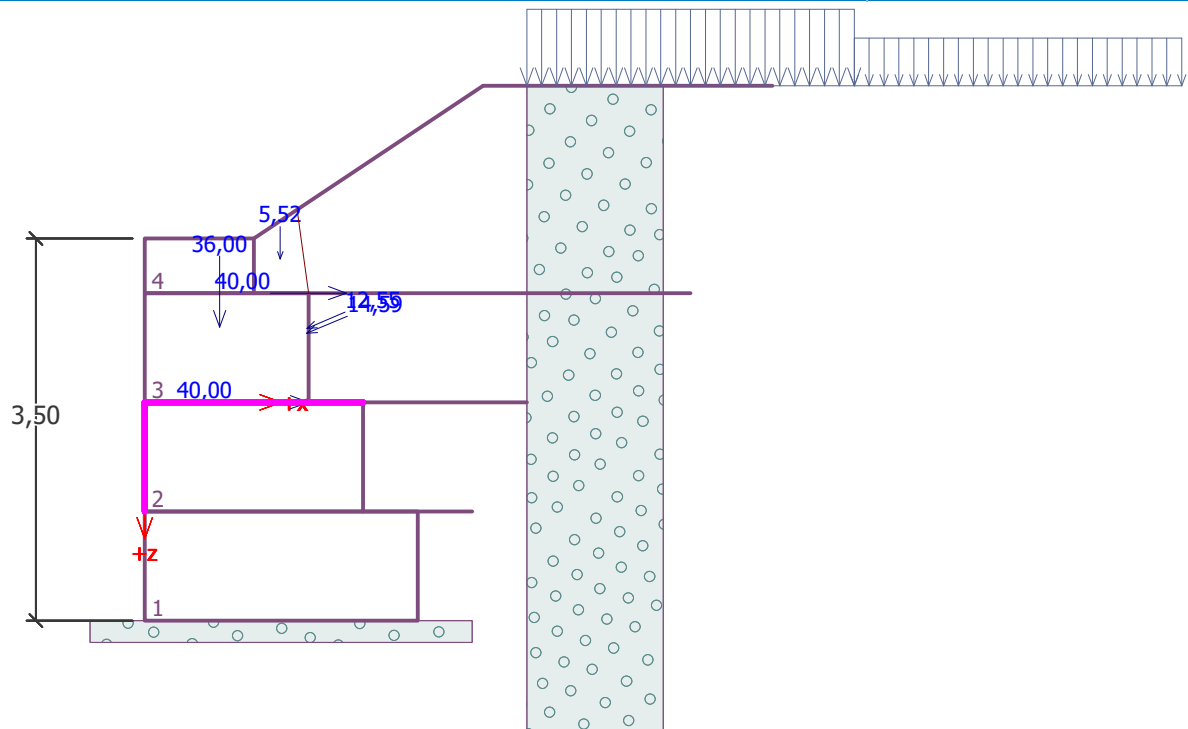


D SO 101

PDPS

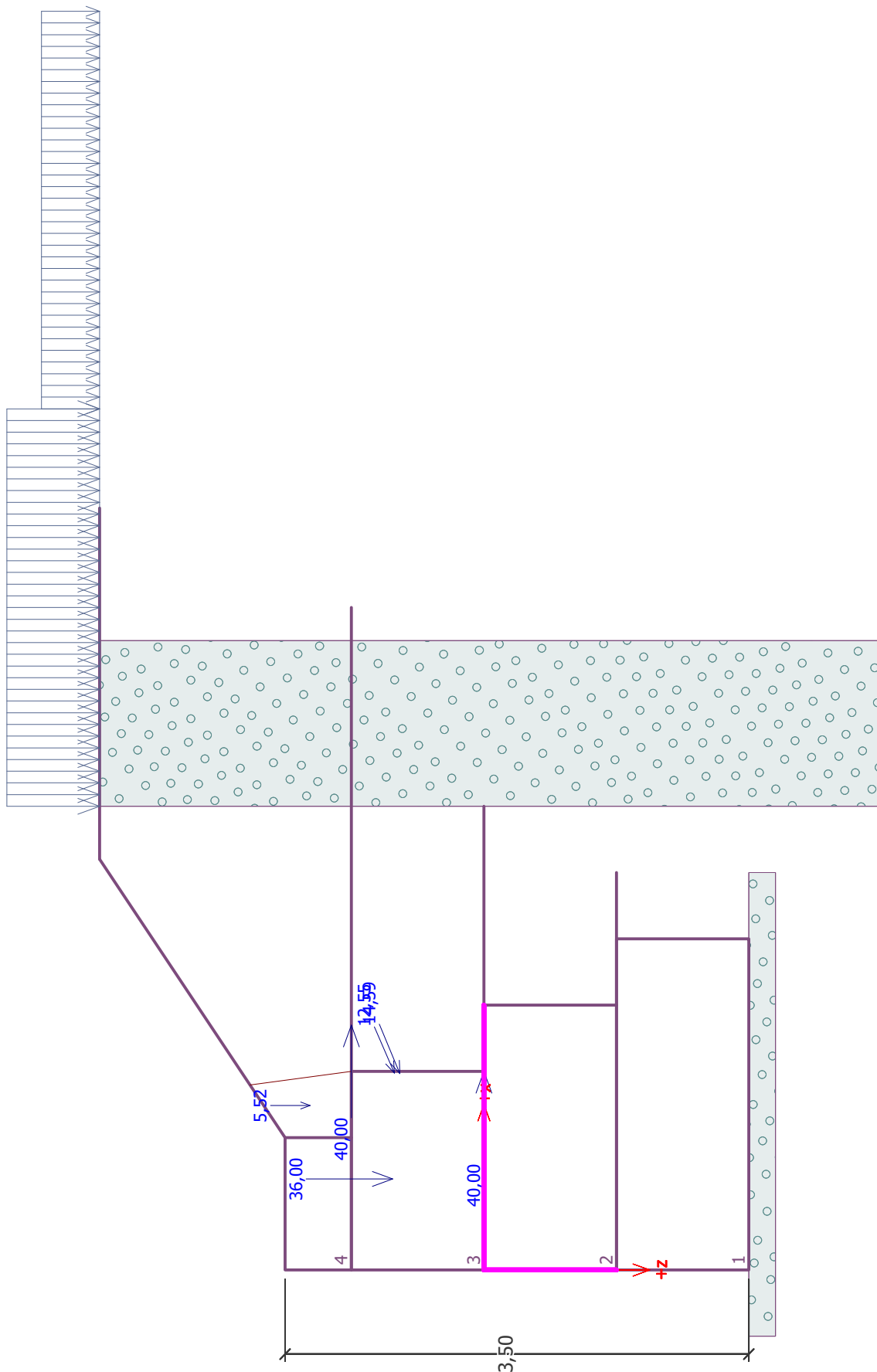
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA	<i>Řehulka</i>	 PRIS PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Magda ZDRAŽILOVÁ	<i>Magda Zdražilová</i>			
VYPRACOVAL	Ing. Magda ZDRAŽILOVÁ	<i>Magda Zdražilová</i>			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ	<i>Šrubař</i>			
KRAJ	Vysočina	OBJEDNATEL	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	DATUM	04/2019
NÁZEV AKCE				FORMÁT	A4
III/34723 Okrouhlice - most ev.č. 34723-1				MĚŘÍTKO	
				ÚČEL	PDPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	18030
				ARCHIVNÍ ČÍS.	09_SV_...gga
NÁZEV OBJEKTU	SO 101 - Úprava komunikace			ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA
NÁZEV PŘÍLOHY	STATICKÉ POSOUZENÍ ZDI				9



Název :

Fáze - výpočet : 1 - 1



Výpočet gabionu

Vstupní data

Projekt

Datum : 12.09.2018

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Výpočet zdí

Výpočet aktivního tlaku : Coulomb (ČSN 730037)

Výpočet pasivního tlaku : Caquot-Kerisel (ČSN 730037)

Výpočet zemetřesení : Mononobe-Okabe

Tvar zemního klínu : počítat šikmý

Dovolená excentricita : 0,333

Metodika posouzení : výpočet podle EN 1997

Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Součinitele redukce zatížení (F)			
Trvalá návrhová situace			
		Nepříznivé	Příznivé
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35 [-]	1,00 [-]
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1,50 [-]	0,00 [-]
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1,35 [-]	

Součinitele redukce odporu (R)			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel redukce odporu na překlopení :	$\gamma_{Rv} =$	1,40 [-]	
Součinitel redukce odporu na posunutí :	$\gamma_{Rh} =$	1,10 [-]	
Součinitel redukce odporu základové půdy :	$\gamma_{Re} =$	1,40 [-]	
Součinitel redukce namáhání sítě :	$\gamma_{Rn1} =$	1,10 [-]	
Součinitel redukce spoje sítě :	$\gamma_{Rn2} =$	1,10 [-]	

Kombinační součinitele pro proměnná zatížení			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel kombinační hodnoty :	$\psi_0 =$	0,70 [-]	
Součinitel časté hodnoty :	$\psi_1 =$	0,50 [-]	
Součinitel kvazistálé hodnoty :	$\psi_2 =$	0,30 [-]	

Materiály bloků - výplň

Číslo	Název	γ [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kPa]
1	Materiál č. 1	18,00	30,00	0,00

Materiály bloků - pletivo

Číslo	Název	Pevnost sítě R_t [kN/m]	Vzdálenost svislých sítí v [m]	Únosnost čelního spoje R_s [kN/m]
1	Materiál č. 1	40,00	1,00	40,00

Geometrie konstrukce

Číslo	Šířka b [m]	Výška h [m]	Odskok a [m]	Materiál
4	1,00	0,50	0,00	Materiál č. 1

Číslo	Šířka b [m]	Výška h [m]	Odskok a [m]	Materiál
3	1,50	1,00	0,00	Materiál č. 1
2	2,00	1,00	0,00	Materiál č. 1
1	2,50	1,00	-	Materiál č. 1

Číslo	Přesah sítě	Přesah l [m]	Únosnost R _t [kN/m ²]	Materiál
4	Ano	4,00	40,00	Materiál č. 1
3	Ano	2,00	40,00	Materiál č. 1
2	Ano	1,00	40,00	Materiál č. 1
1	Ne	-	-	Materiál č. 1

Číslo	Přesah sítě	Součinitel C [-]	Kotev. délka l _k [m]	Únosnost T _p [kN/m ²]	Materiál
4	Ano	0,80	-	-	Materiál č. 1
3	Ano	0,80	-	-	Materiál č. 1
2	Ano	0,80	-	-	Materiál č. 1
1	Ne	-	-	-	Materiál č. 1



Sklon gabionu = 0,00 °
 Celková výška = 3,50 m
 Celk. objem zdi = 6,50 m³/m

Parametry zemín

Třída G3, ulehlá

Objemová tíha : $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{\text{ef}} = 35,50^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{\text{ef}} = 0,00 \text{ kPa}$
 Třecí úhel kce-zemina : $\delta = 15,00^\circ$
 Zemina : nesoudržná
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

Geologický profil a přiřazení zemín

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	6,00	Třída G3, ulehlá	
2	-	Třída G3, ulehlá	

Založení

Typ založení : základový pas
 Zemina tvořící základ - Třída G3, ulehlá

Geometrie

Tloušťka základu h = 0,20 m
 Vysazení vlevo b_l = 0,50 m
 Vysazení vpravo b_p = 0,50 m

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je ve sklonu 1: 1,50 (úhel sklonu je 33,69 °).
 Výška náspu je 1,40 m, délka náspu je 2,10 m.

Vliv vody

Hladina podzemní vody je pod úrovní konstrukce.

Zadaná plošná přitížení

Číslo	Přítížení		Působ.	Vel.1 [kN/m ²]	Vel.2 [kN/m ²]	Poř.x x [m]	Délka l [m]	Hloubka z [m]
	nové	změna						
1	Ano		proměnné	40,00		2,50	3,00	na terénu
2	Ano		proměnné	25,00		5,50	3,00	na terénu

Číslo	Název
1	Doprava
2	Doprava 2

Odpor na líci konstrukce

Odpor na líci konstrukce není uvažován.

Celkové nastavení výpočtu

Minimální dimenzační tlak je uvažován hodnotou $\sigma_{a,min} = 0,20\sigma_z$

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

Posouzení čís. 1

Spočtené síly působící na konstrukci

Název	F _{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F _{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- zeď	0,00	-1,48	117,00	1,00	1,000	1,000	1,350
Tíh.- zemní klín	0,00	-2,51	24,45	1,72	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	51,89	-1,46	50,47	2,17	1,350	1,350	1,350
Doprava	19,82	-1,63	19,50	2,10	1,500	1,500	1,500
Doprava 2	5,37	-0,63	2,52	2,47	1,500	1,500	1,500
Přesah sítě	-7,08	-1,00	0,00	2,91	1,000	1,000	1,000
Přesah sítě	-10,18	-2,00	0,00	3,32	1,000	1,000	1,000
Přesah sítě	-40,00	-3,00	0,00	3,72	1,000	1,000	1,000

Posouzení celé zdi

Posouzení na překlopení

Moment vzdorující $M_{res} = 375,38$ kNm/m

Moment klopící $M_{ovr} = 155,91$ kNm/m

Zed' na překlopení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 209,39$ kN/m

Vodor. síla posunující $H_{act} = 107,84$ kN/m

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Maximální napětí v základové spáře : 116,85 kPa

Únosnost základové půdy

Síly působící ve středu základové spáry

--

Číslo	Moment [kNm/m]	Norm. síla [kN/m]	Pos. síla [kN/m]	Excentricita [-]	Napětí [kPa]
1	-60,12	292,14	50,58	0,000	116,85
2	-66,33	242,63	50,58	0,000	97,05

Normové síly působící ve středu základové spáry (výpočet sedání)

Číslo	Moment [kNm/m]	Norm. síla [kN/m]	Pos. síla [kN/m]
1	-84,53	213,95	19,82

Posouzení únosnosti základové půdy

Tvar napětí v základové půdě : obdélník

Posouzení excentricity

Max. excentricita normálové síly $e = 0,000$

Maximální dovolená excentricita $e_{alw} = 0,333$

Excentricita normálové síly VYHOVUJE

Posouzení únosnosti základové spáry

Návrhová únosnost základové půdy $R = 200,00 \text{ kPa}$

Součinitel redukce odporu základové půdy $\gamma_{Rv} = 1,40$

Max. napětí v základové spáře $\sigma = 116,85 \text{ kPa}$

Únosnost základové půdy $R_d = 142,86 \text{ kPa}$

Únosnost základové půdy VYHOVUJE

Celkové posouzení - únosnost základové půdy VYHOVUJE

Dimenzace čís. 1

Spočtené síly působící na konstrukci

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- zed'	0,00	-0,69	36,00	0,69	1,000	1,000	1,350
Tíh.- zemní klín	0,00	-1,31	5,52	1,24	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	13,46	-0,63	5,62	1,48	1,350	1,350	1,000
Doprava	11,52	-0,68	4,97	1,49	1,500	1,500	1,500
Doprava 2	0,00	-1,76	0,00	1,40	0,000	0,000	1,500
Přesah sítě	-40,00	0,00	0,00	1,50	1,000	1,000	1,000
Přesah sítě	-40,00	-1,00	0,00	1,85	1,000	1,000	1,000

Posouzení pracovní spáry nad blokem čís.: 2

Posouzení na překlopení

Moment vzdorující $M_{res} = 67,09 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 23,20 \text{ kNm/m}$

Spára na překlopení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 102,41 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 35,46 \text{ kN/m}$

Spára na posunutí VYHOVUJE

Maximální napětí na spodní blok $= 46,08 \text{ kPa}$

Souč.redukce odskokem hor.bloku $= 1,00$

Průměrná hodnota tlaku na čelo $= 22,95 \text{ kPa}$

Únosnost na boční tlak:

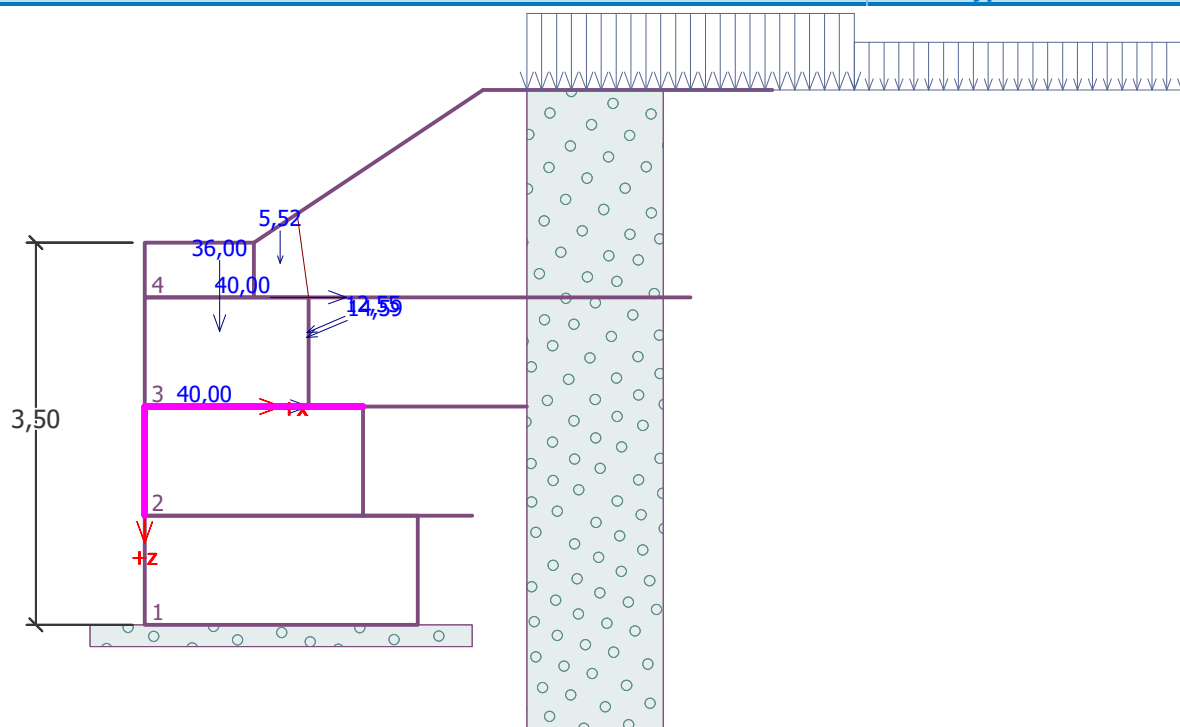
Spočtené namáhání = 11,48 kN/m

Posouzení spáry mezi bloky:

Spočtené namáhání = 11,48 kN/m

Název : Dimenzování

Fáze - výpočet : 1 - 1



Vstupní data

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Stabilitní výpočty

Výpočet zemětřesení : Standard

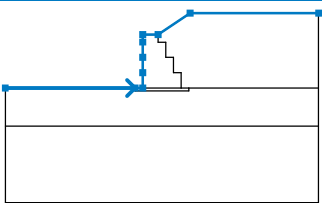
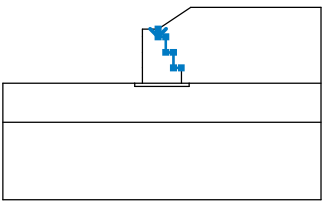
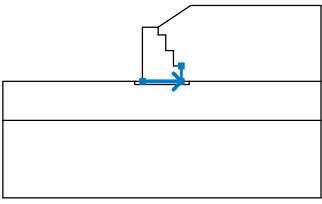
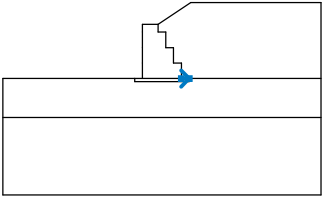
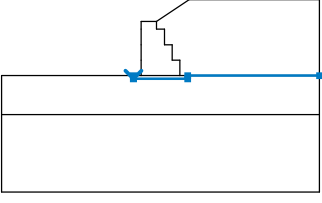
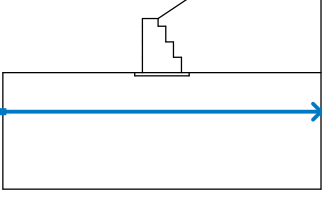
Metodika posouzení : výpočet podle EN 1997

Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

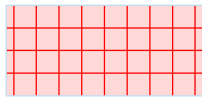
Součinitele redukce zatížení (F)				
Trvalá návrhová situace				
		Nepříznivé	Příznivé	
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35 [-]	1,00 [-]	
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1,50 [-]	0,00 [-]	
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1,35 [-]		

Součinitele redukce odporu (R)		
Trvalá návrhová situace		
Součinitel redukce odporu na smyk. ploše :	$\gamma_{Rs} =$	1,10 [-]

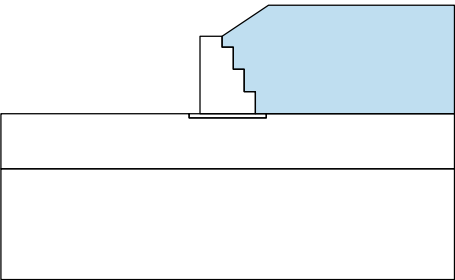
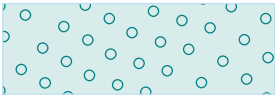
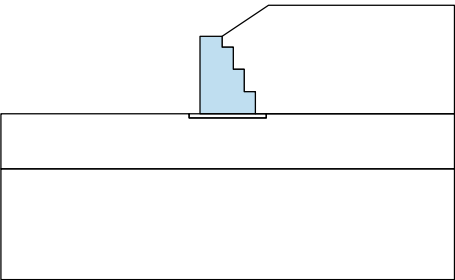
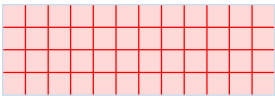
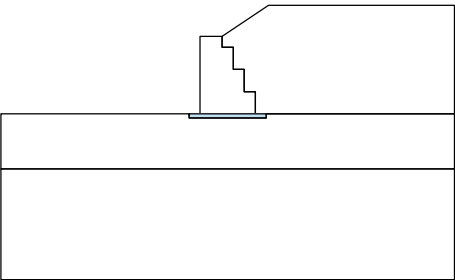
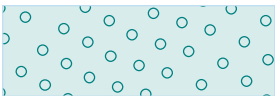
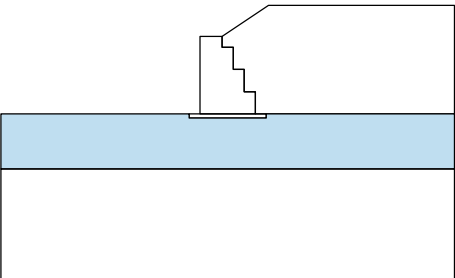

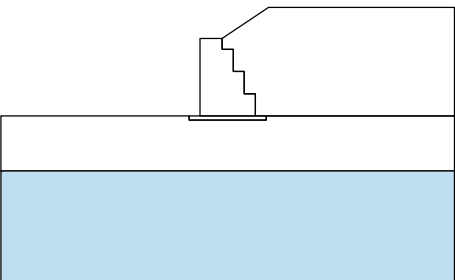

Rozhraní

Číslo	Umístění rozhraní	Souřadnice bodů rozhraní [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		-10,00	-3,50	-1,50	-3,50	-1,00	-3,50
		-1,00	-2,50	-1,00	-1,50	-1,00	-0,50
		-1,00	0,00	0,00	0,00	2,10	1,40
		10,50	1,40				
2		0,00	0,00	0,00	-0,50	0,50	-0,50
		0,50	-1,50	1,00	-1,50	1,00	-2,50
		1,50	-2,50				
3		-1,00	-3,50	1,50	-3,50	1,50	-2,50
4		1,50	-3,50	2,00	-3,50		
5		-1,50	-3,50	-1,50	-3,70	2,00	-3,70
		2,00	-3,50	10,50	-3,50		
6		-10,00	-6,00	10,50	-6,00		

Tuhá tělesa

Číslo	Název	Vzorek	γ [kN/m ³]
1	Materiál zdi		18,00

Přiřazení a plochy

Číslo	Umístění plochy	Přiřazená zemina
1		Třída G3, ulehlá 
2		Materiál zdi 
3		Třída G3, ulehlá 
4		Třída G3, ulehlá 
5		Třída G3, ulehlá 

Výsledky (Fáze budování 1)

Výpočet 1

Kruhová smyková plocha

Parametry smykové plochy						
Střed :	x =	-1,66 [m]	Úhly :	α_1 =	-25,72 [°]	
	z =	3,05 [m]		α_2 =	76,88 [°]	
Poloměr :	R =	7,27 [m]				
Smyková plocha po optimalizaci.						

Únosnosti výztuh

Výztuha Únosnost [kN/m]

1	0,00
2	0,00
3	0,00

Posouzení stability svahu (Bishop)

Sumace aktivních sil : $F_a = 374,90$ kN/m

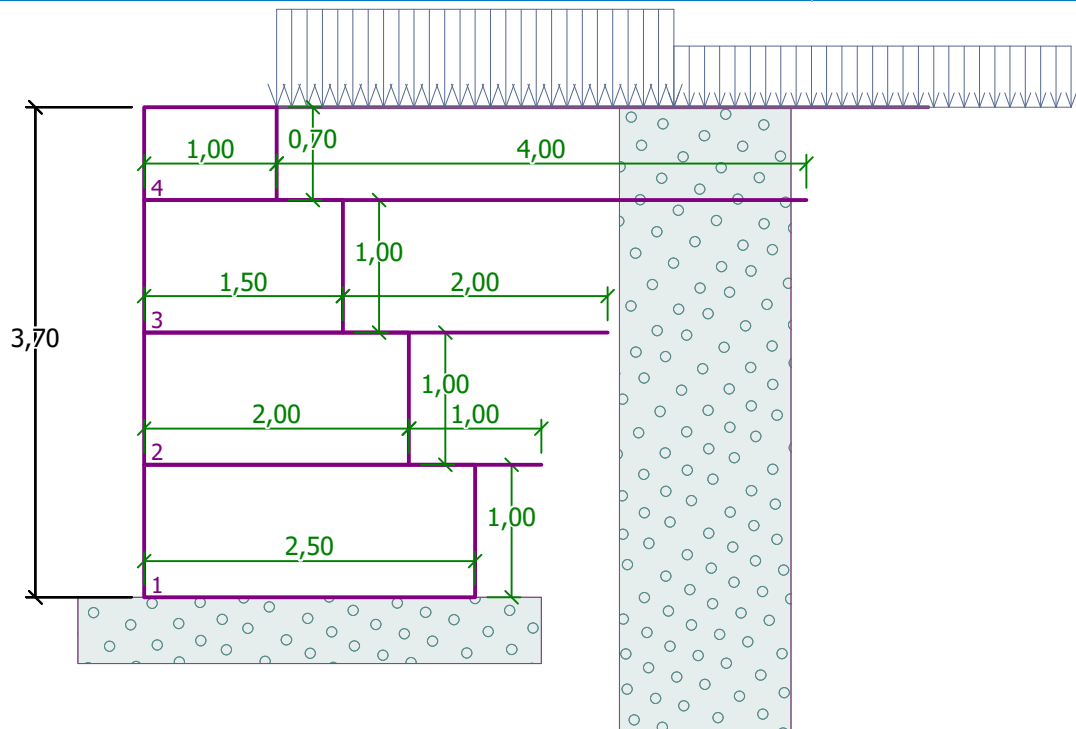
Sumace pasivních sil : $F_p = 462,32$ kN/m

Moment sesouvající : $M_a = 2725,51$ kNm/m

Moment vzdorující : $M_p = 3055,51$ kNm/m

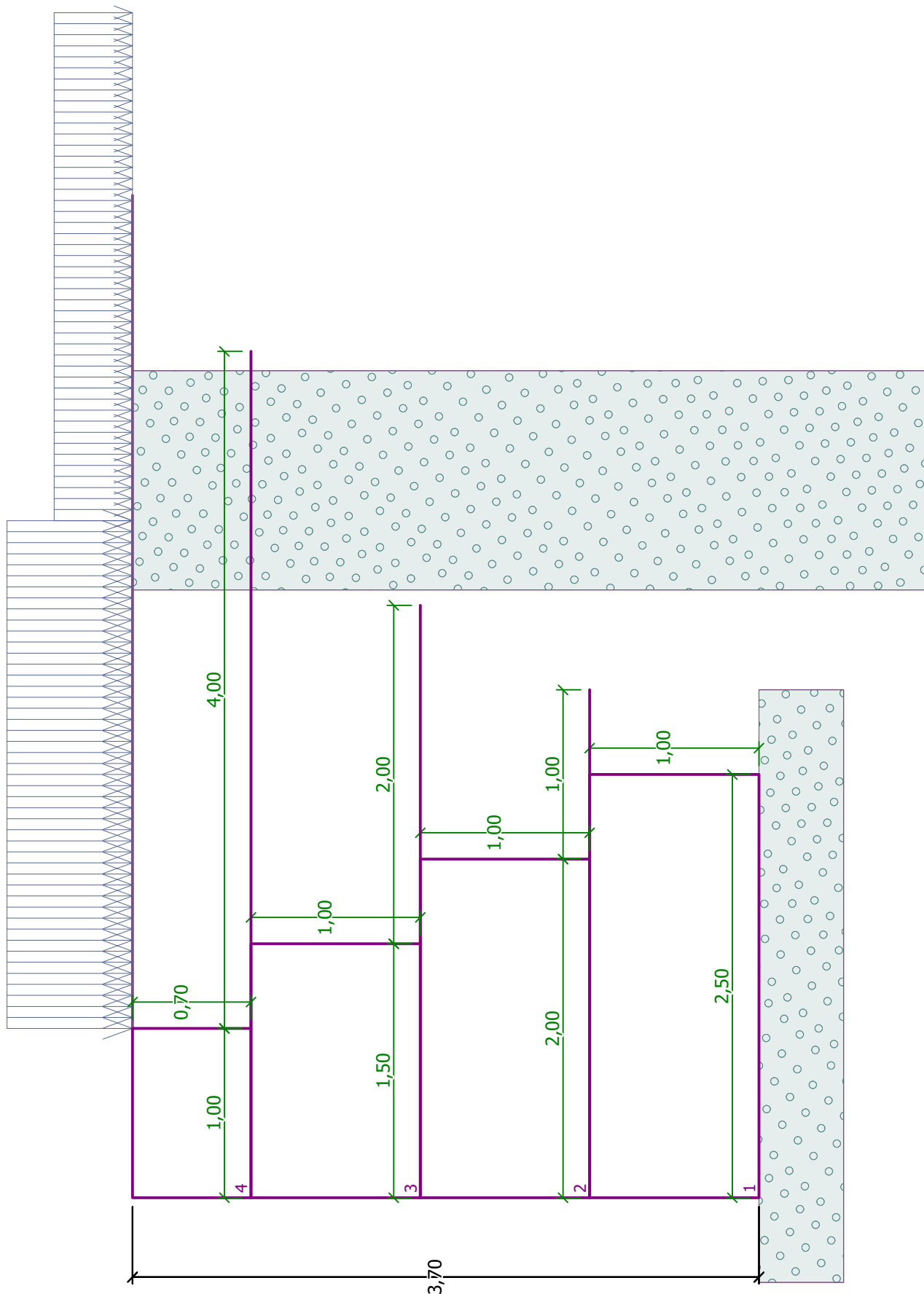
Využití : 89,2 %

Stabilita svahu VYHOVUJE



Název :

Fáze : 1



Výpočet gabionu

Vstupní data

Projekt

Datum : 12.09.2018

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Výpočet zdí

Výpočet aktivního tlaku : Coulomb (ČSN 730037)

Výpočet pasivního tlaku : Caquot-Kerisel (ČSN 730037)

Výpočet zemetřesení : Mononobe-Okabe

Tvar zemního klínu : počítat šikmý

Dovolená excentricita : 0,333

Metodika posouzení : výpočet podle EN 1997

Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Součinitele redukce zatížení (F)			
Trvalá návrhová situace			
		Nepříznivé	Příznivé
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35 [-]	1,00 [-]
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1,50 [-]	0,00 [-]
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1,35 [-]	

Součinitele redukce odporu (R)			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel redukce odporu na překlopení :	$\gamma_{Rv} =$	1,40 [-]	
Součinitel redukce odporu na posunutí :	$\gamma_{Rh} =$	1,10 [-]	
Součinitel redukce odporu základové půdy :	$\gamma_{Re} =$	1,40 [-]	
Součinitel redukce namáhání sítě :	$\gamma_{Rn1} =$	1,10 [-]	
Součinitel redukce spoje sítě :	$\gamma_{Rn2} =$	1,10 [-]	

Kombinační součinitele pro proměnná zatížení			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel kombinační hodnoty :	$\psi_0 =$	0,70 [-]	
Součinitel časté hodnoty :	$\psi_1 =$	0,50 [-]	
Součinitel kvazistálé hodnoty :	$\psi_2 =$	0,30 [-]	

Materiály bloků - výplň

Číslo	Název	γ [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kPa]
1	Materiál č. 1	18,00	30,00	0,00

Materiály bloků - pletivo

Číslo	Název	Pevnost sítě R_t [kN/m]	Vzdálenost svislých sítí v [m]	Únosnost čelního spoje R_s [kN/m]
1	Materiál č. 1	40,00	1,00	40,00

Geometrie konstrukce

Číslo	Šířka b [m]	Výška h [m]	Odskok a [m]	Materiál
4	1,00	0,70	0,00	Materiál č. 1

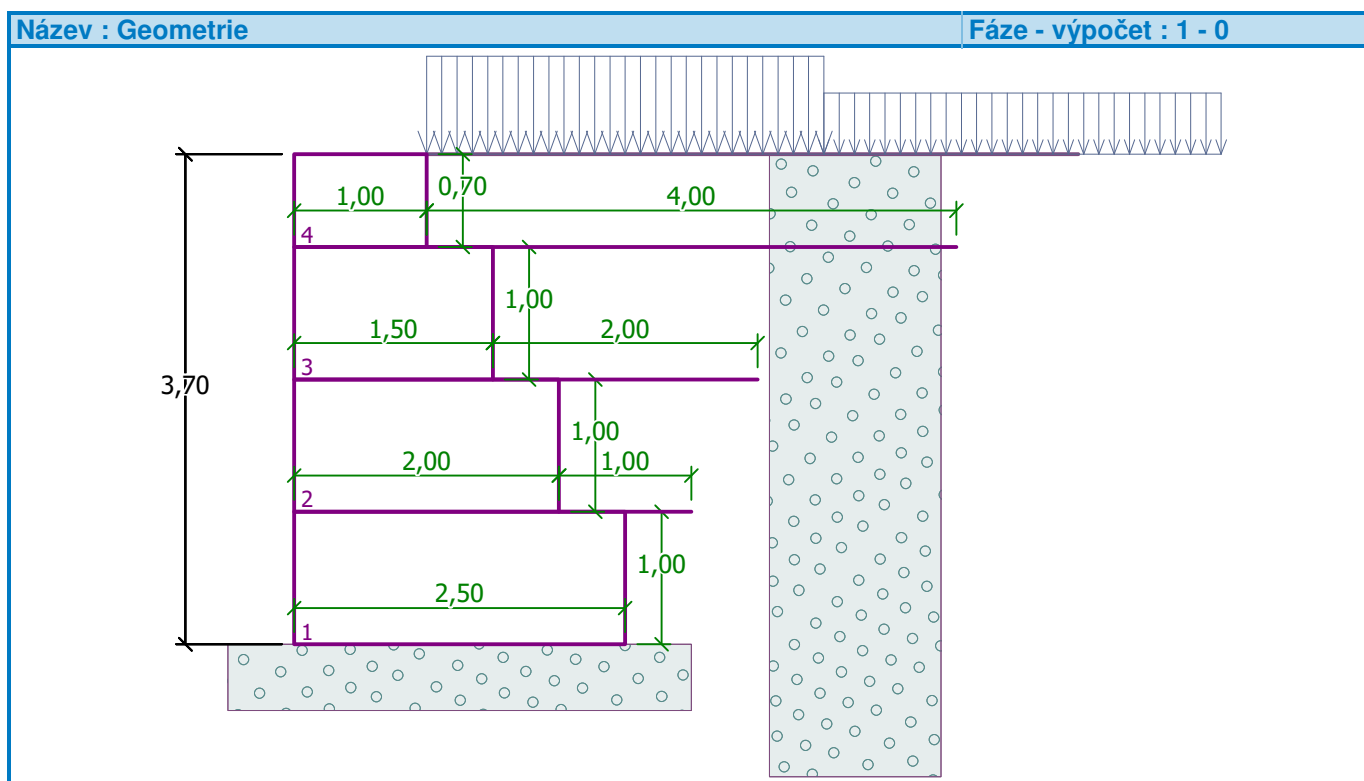
--	--	--	--	--

Číslo	Šířka b [m]	Výška h [m]	Odskok a [m]	Materiál
3	1,50	1,00	0,00	Materiál č. 1
2	2,00	1,00	0,00	Materiál č. 1
1	2,50	1,00	-	Materiál č. 1

Číslo	Přesah sítě	Přesah l [m]	Únosnost R _t [kN/m ²]	Materiál
4	Ano	4,00	40,00	Materiál č. 1
3	Ano	2,00	40,00	Materiál č. 1
2	Ano	1,00	40,00	Materiál č. 1
1	Ne	-	-	Materiál č. 1

Číslo	Přesah sítě	Součinitel C [-]	Kotev. délka l _k [m]	Únosnost T _p [kN/m ²]	Materiál
4	Ano	0,80	-	-	Materiál č. 1
3	Ano	0,80	-	-	Materiál č. 1
2	Ano	0,80	-	-	Materiál č. 1
1	Ne	-	-	-	Materiál č. 1

Sklon gabionu = 0,00 °
 Celková výška = 3,70 m
 Celk. objem zdi = 6,70 m³/m





Parametry zemin

Třída G3, ulehlá

Objemová tíha : $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 35,50^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$

Třecí úhel kce-zemina : $\delta = 15,00^\circ$
 Zemina : nesoudržná
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

Geologický profil a přiřazení zemín

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	6,00	Třída G3, ulehlá	
2	-	Třída G3, ulehlá	

Založení

Typ založení : základový pas
 Zemina tvořící základ - Třída G3, ulehlá

Geometrie

Tloušťka základu $h = 0,50 \text{ m}$
 Vysazení vlevo $b_l = 0,50 \text{ m}$
 Vysazení vpravo $b_p = 0,50 \text{ m}$

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je rovný.

Vliv vody

Hladina podzemní vody je pod úrovní konstrukce.

Zadaná plošná přitížení

Číslo	Přítížení		Působ.	Vel.1 [kN/m ²]	Vel.2 [kN/m ²]	Poř.x x [m]	Délka l [m]	Hloubka z [m]
	nové	změna						
1	Ano		proměnné	40,00		0,00	3,00	na terénu
2	Ano		proměnné	25,00		3,00	3,00	na terénu

Číslo	Název
1	Doprava
2	Doprava 2

Odpor na líci konstrukce

Odpor na líci konstrukce není uvažován.

Celkové nastavení výpočtu

Minimální dimenzační tlak je uvažován hodnotou $\sigma_{a,\text{min}} = 0,20\sigma_z$

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

Posouzení čís. 1

Spočtené síly působící na konstrukci

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- zed'	0,00	-1,54	120,60	0,99	1,000	1,000	1,350
Tíh.- zemní klín	0,00	-1,32	4,61	2,17	1,000	1,000	1,350
Tíh.- zemní klín	0,00	-2,32	4,61	1,67	1,000	1,000	1,350
Tíh.- zemní klín	0,00	-3,28	4,25	1,18	1,000	1,000	1,350

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Aktivní tlak	32,59	-1,28	38,88	2,09	1,350	1,350	1,350
Doprava	21,14	-1,54	24,66	1,89	1,500	1,500	1,500
Doprava 2	6,61	-0,71	4,50	2,38	0,000	1,500	1,500
Doprava	0,00	-3,70	5,58	1,07	0,000	0,000	1,500
Přesah sítě	0,00	-1,00	0,00	3,03	1,000	1,000	1,000
Přesah sítě	0,00	-2,00	0,00	3,56	1,000	1,000	1,000
Přesah sítě	-13,82	-3,00	0,00	4,09	1,000	1,000	1,000

Posouzení celé zdi

Posouzení na překlpení

Moment vzdorující $M_{res} = 259,12$ kNm/m

Moment klopící $M_{ovr} = 104,80$ kNm/m

Zed' na překlpení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 161,90$ kN/m

Vodor. síla posunující $H_{act} = 85,63$ kN/m

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Maximální napětí v základové spáře : 125,31 kPa

Únosnost základové půdy

Síly působící ve středu základové spáry

Číslo	Moment [kNm/m]	Norm. síla [kN/m]	Pos. síla [kN/m]	Excentricita [-]	Napětí [kPa]
1	31,54	285,60	71,81	0,044	125,31
2	21,47	223,55	71,81	0,038	96,86

Normové síly působící ve středu základové spáry (výpočet sedání)

Číslo	Moment [kNm/m]	Norm. síla [kN/m]	Pos. síla [kN/m]
1	10,70	207,70	46,53
2	10,09	197,61	46,53

Posouzení únosnosti základové půdy

Tvar napětí v základové půdě : obdélník

Posouzení excentricity

Max. excentricita normálové síly $e = 0,044$

Maximální dovolená excentricita $e_{alw} = 0,333$

Excentricita normálové síly VYHOVUJE

Posouzení únosnosti základové spáry

Návrhová únosnost základové půdy $R = 200,00$ kPa

Součinitel redukce odporu základové půdy $\gamma_{Rv} = 1,40$

Max. napětí v základové spáře $\sigma = 125,31$ kPa

Únosnost základové půdy $R_d = 142,86$ kPa

Únosnost základové půdy VYHOVUJE

Celkové posouzení - únosnost základové půdy VYHOVUJE

Dimenzace čís. 1

Spočtené síly působící na konstrukci

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- zed'	0,00	-0,35	12,60	0,50	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	1,09	-0,23	0,29	1,00	1,350	1,350	1,350
Doprava	6,26	-0,33	1,68	1,00	1,500	1,500	1,500
Doprava 2	0,00	-0,70	0,00	1,00	0,000	0,000	1,500
Přesah sítě	-40,00	0,00	0,00	1,00	1,000	1,000	1,000

Posouzení pracovní spáry nad blokem čís.: 3

Posouzení na překlopení

Moment vzdorující $M_{res} = 6,58$ kNm/m

Moment klopící $M_{ovr} = 3,46$ kNm/m

Spára na překlopení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 44,50$ kN/m

Vodor. síla posunující $H_{act} = 10,86$ kN/m

Spára na posunutí VYHOVUJE

Maximální napětí na spodní blok = 24,96 kPa

Souč.redukce odskokem hor.bloku = 1,00

Průměrná hodnota tlaku na čelo = 14,15 kPa

Smyková síla přenášená třením = 11,50 kN/m

Únosnost na boční tlak:

Únosnost spoje = 36,36 kN/m

Spočtené namáhání = 7,07 kN/m

Posouzení na boční tlak VYHOVUJE

Posouzení spáry mezi bloky:

Únosnost materiálu sítě = 36,36 kN/m

Spočtené namáhání = 7,07 kN/m

Spára mezi bloky VYHOVUJE

Výpočet stability svahu

Vstupní data

Projekt

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Stabilitní výpočty

Výpočet zemětřesení : Standard

Metodika posouzení : výpočet podle EN 1997

Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Součinitele redukce zatížení (F)			
Trvalá návrhová situace			
		Nepříznivé	Příznivé

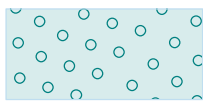
Součinitele redukce zatížení (F)					
Trvalá návrhová situace					
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35	[-]	1,00	[-]
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1,50	[-]	0,00	[-]
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1,35	[-]		

Součinitele redukce odporu (R)					
Trvalá návrhová situace					
Součinitel redukce odporu na smyk. ploše :		$\gamma_{Rs} =$	1,10	[-]	

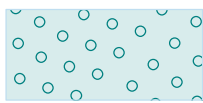
Rozhraní

Číslo	Umístění rozhraní	Souřadnice bodů rozhraní [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		0,00	0,00	0,00	-0,70	0,50	-0,70
		0,50	-1,70	1,00	-1,70	1,00	-2,70
		1,50	-2,70				
2		-10,00	-3,70	-1,50	-3,70	-1,00	-3,70
		-1,00	-2,70	-1,00	-1,70	-1,00	-0,70
		-1,00	0,00	0,00	0,00	11,10	0,00
3		-1,00	-3,70	1,50	-3,70	1,50	-2,70
4		1,50	-3,70	2,00	-3,70		
5		-1,50	-3,70	-1,50	-4,20	2,00	-4,20
		2,00	-3,70	11,10	-3,70		
6		-10,00	-6,00	11,10	-6,00		

Parametry zemin - efektivní napjatost

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]
1	Třída G3, ulehlá		35,50	0,00	19,00

Parametry zemin - vztlak

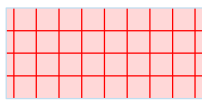
Číslo	Název	Vzorek	γ_{sat} [kN/m ³]	γ_s [kN/m ³]	n [–]
1	Třída G3, ulehlá		19,00		

Parametry zemin

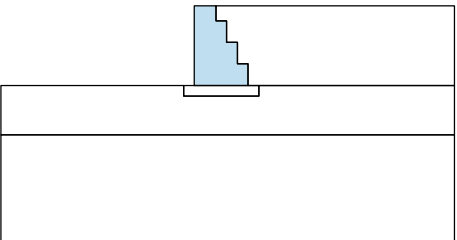
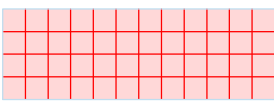
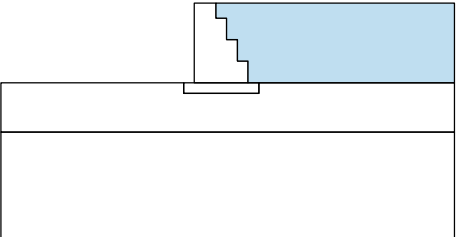
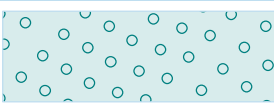
Třída G3, ulehlá

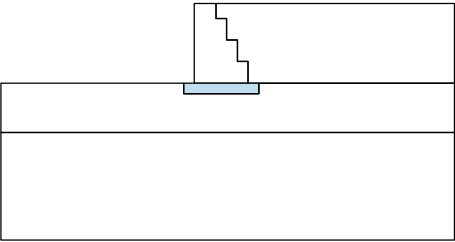
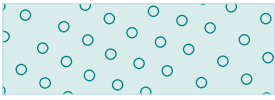
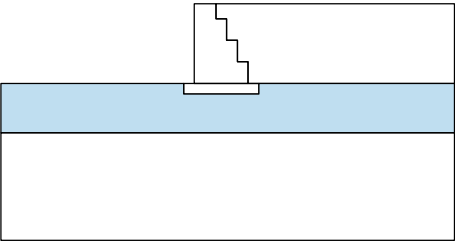
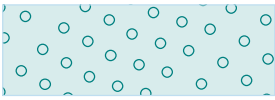
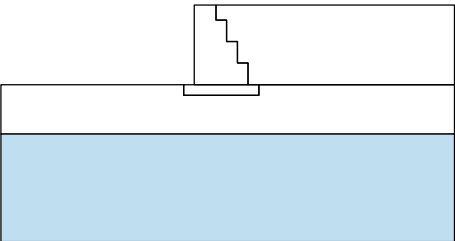
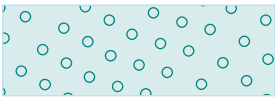
Objemová tíha : $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 35,50^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

Tuhá tělesa

Číslo	Název	Vzorek	γ [kN/m ³]
1	Materiál zdi		18,00

Přiřazení a plochy

Číslo	Umístění plochy	Přiřazená zemina
1		Materiál zdi 
2		Třída G3, ulehlá 

Číslo	Umístění plochy	Přiřazená zemina
3		Třída G3, ulehlá
		
4		Třída G3, ulehlá
		
5		Třída G3, ulehlá
		

Výsledky (Fáze budování 1)

Výpočet 1

Kruhová smyková plocha

Parametry smykové plochy					
Střed :	x =	-1,93 [m]	Úhly :	$\alpha_1 =$	-38,44 [°]
	z =	0,60 [m]		$\alpha_2 =$	83,73 [°]
Poloměr :	R =	5,49 [m]			
Smyková plocha po optimalizaci.					

Únosnosti výztuh

Výztuha Únosnost [kN/m]

1	0,00
2	0,00
3	10,06

Posouzení stability svahu (Bishop)

Sumace aktivních sil : $F_a = 296,20$ kN/m

Sumace pasivních sil : $F_p = 423,39$ kN/m

Moment sesouvající : $M_a = 1626,11$ kNm/m

Moment vzdorující : $M_p = 2113,10$ kNm/m

Využití : 77,0 %

Stabilita svahu VYHOVUJE