

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PDPS)


Č.	Datum	Popis	Vypracoval	Schválil
REVIZE				




Michal Vénos

276-001

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

<p>Objednatel:</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o. Zborovská 11, 150 21 Praha 5 - Smíchov</p> <hr/> <p style="text-align: center;">II/276 Bělá pod Bezdězem most ev.č. 276-001</p>
---	---

Navrhl/vypracoval Ing. Michal Vénos <i>Michal Vénos</i>	Zodpovědný projektant Ing. Michal Vénos <i>Michal Vénos</i>	Zhotovitel 4roads s.r.o. Slunná 541/27 162 00 Praha 6 Střešovice	
Technická kontrola Ing. Jan Semerád	Hlavní inženýr projektu Ing. Libor Hrdina <i>Hrdina</i>		4bridges s.r.o. Slunná 541/27 162 00 Praha 6 Střešovice

Kraj	Středočeský	Čís.sm.obj.	19060
Katastrální území	Bělá pod Bezdězem	Čís.akce	19060
Akce II/276 Bělá pod Bezdězem most ev.č. 276-001 přes rokli za obcí Bělá pod Bezdězem		Datum	01/2022
		Stupeň	PDPS
		Formát	A4
		Měřítko	
Část		Číslo kopie	Číslo přílohy
Příloha	STATICKÝ VÝPOČET		02

276-001

**Most přes rokli za obcí
Bělá pod Bezdězem**

STUPEŇ PROJEKTU

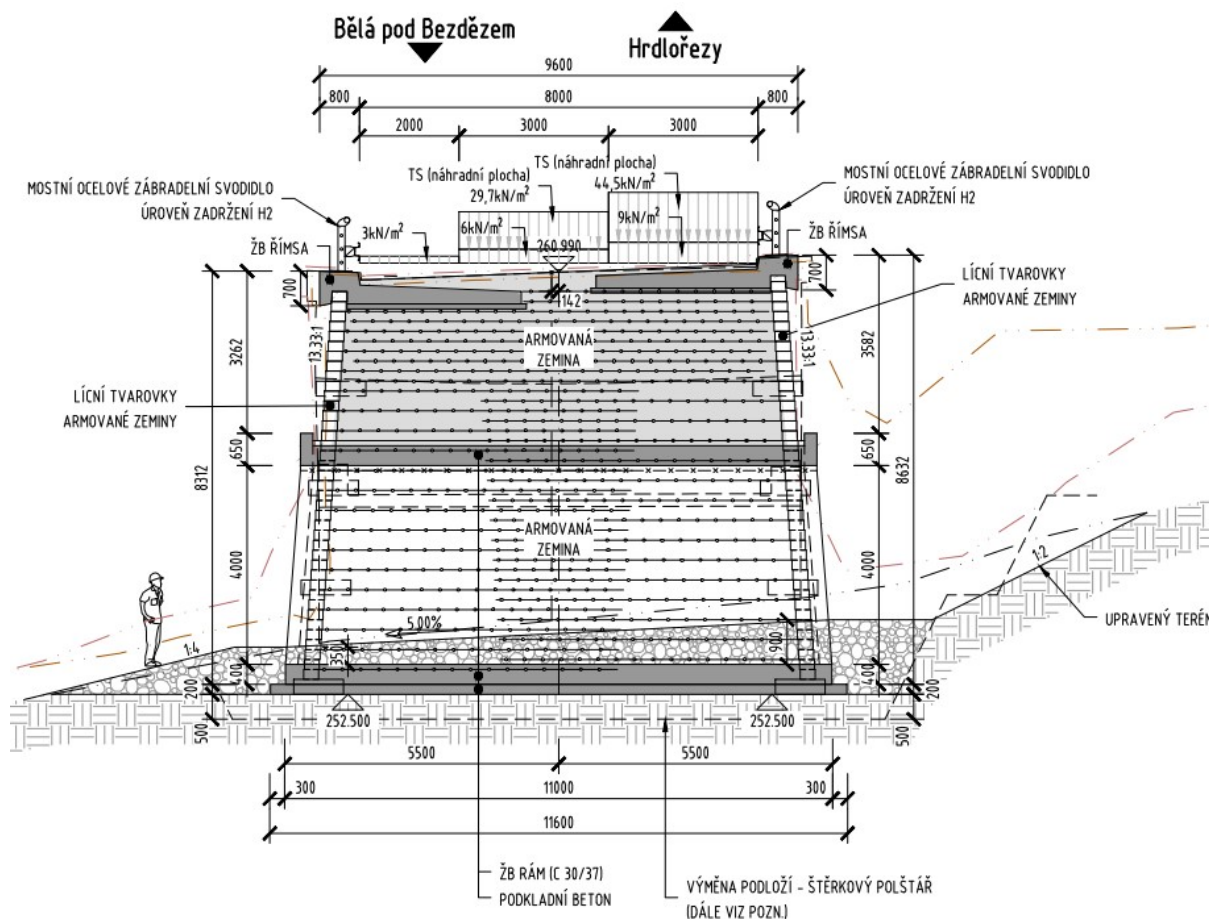
PDPS

**POSOUZENÍ ZALOŽENÍ MOSTU
STATICKÝ VÝPOČET VYZTUŽENÝCH
SVAHŮ**

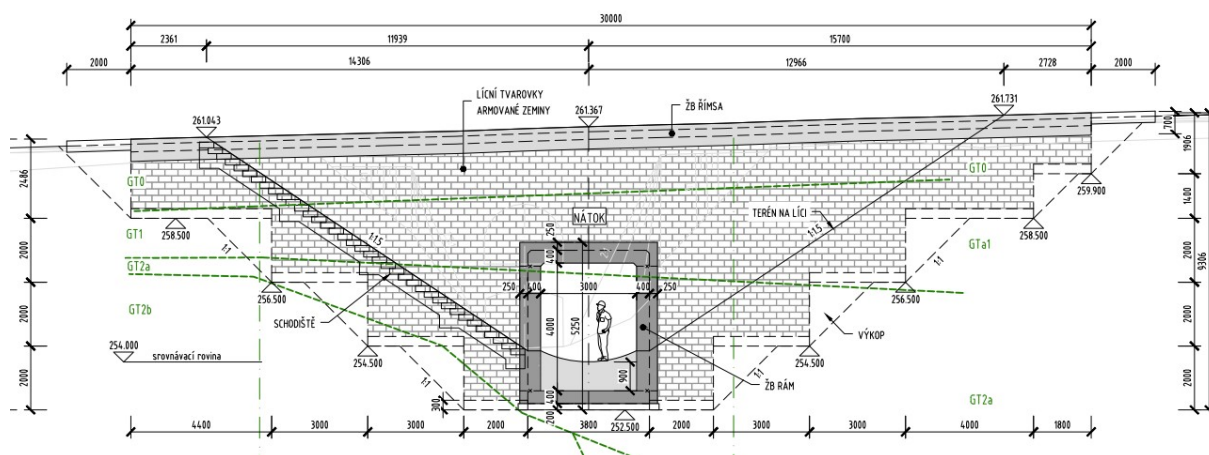
B.1	Úvod.....	3
B.2	Podklady, normy a použitý software	4
B.3	Geologické a hydrogeologické poměry lokality.....	4
B.4	Posouzení založení rámu - únosnost plošného základu	5
B.5	Výpočet vyztužených svahů.....	7
B.1.1	Vstupní data.....	7
B.1.2	Zpevněný líc na straně nátoky	9
B.1.3	Zpevněný líc na straně výtoky.....	20

B.1 Úvod

Stávající mostní konstrukce ev.č. 276-001 přes rokli za obcí Bělá pod Bezdězem bude nahrazen novou rámovou železobetonovou konstrukcí doplněnou o křídla tvořené zeminou vyztuženou geosyntetiky.



Obr. 1 Příčný řez



Obr. 2 Pohled na nátok



B.2 Podklady, normy a použitý software

- výkresová dokumentace „II/276 Bělá pod Bezdězem most ev.č. 276-001 přes rokli za obcí Bělá pod Bezdězem” (stupeň PDPS)
- JÄCKL P.: II/276 Bělá pod Bezdězem, most ev.č.276-001 přes rokli za obcí Bělá pod Bezdězem – PD, jedno etapový IGP, SAFETY PRO s.r.o., Olomouc, říjen 2019
- ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
- ČSN EN 1991-2 Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravy
- ČSN EN 13249 Geotextilie a výrobky podobné geotextiliím – Vlastnosti požadované pro použití při stavbě pozemních komunikací a jiných dopravních ploch (kromě železnic a vyztužování asfaltových povrchů vozovek)
- ČSN EN 13251 Geotextilie a výrobky podobné geotextiliím – Vlastnosti požadované pro použití v zemních stavbách, základech a opěrných konstrukcích
- TP 97 (2008) Geosyntetika v zemním tělese pozemních komunikací
- MS Office – Excel, Word
- GEO5

B.3 Geologické a hydrogeologické poměry lokality

Sledovaná lokalita je z regionálně geologického hlediska řazena do jednotky české křídové pánve Českého masivu. Podloží lokality je budováno horninami jizerského souvrství, pro něž jsou typické pískovce různých zrnitostí, místy přecházející přes písčité slínovce a slínité prachovce k vápnitým jílovcům, prachovcům a slínovcům.

V rámci IGP byly provedeny dvě sondy - J0001 a J0002.

Svrchní vrstvy jsou tvořeny materiálem stávající pozemní komunikace o mocnosti 0,5 - 1,0 m. Antropogenní vrstvy jsou následovány kvartérními deluviálními hlínami s příměsí písku o mocnosti 1,6 - 3 m tuhé konzistence s proměnlivým množstvím slabě opracovaných úlomků podložních hornin.

Kvartérní deluvia leží na svrchní křídě zastoupené vrstvami písčitých eluvií a štěrků s příměsí jemnozrnné zeminy, které jsou ulehle a nacházejí se cca 3,4 – 4,3 m p.ú.t. Hluběji tyto vrstvy přechází do rozpukaného jemnozrnného pískovce třídy R4-R3, jehož intenzita zvětrávání se s hloubkou snižuje. Kompaktní pískovec třídy R3 se nachází v hloubce cca 10 m p.ú.t.

Hladina podzemní vody nebyla během průzkumu zastižena. V této oblasti je podzemní voda vázaná na jizerský kolektor. Zvodeň má volnou hladinu a převládá zde průlinovo-puklinový systém proudění podzemní vody, který směřuje k drenážní bázi řeky Bělé. Zastižení podzemní vody v průběhu realizace nové konstrukce není předpokládáno.



B.4 Posouzení založení rámu - únosnost plošného základu

Dle vyhodnocení IGP lze předpokládat, že mostní konstrukce bude založena částečně na ulehých štěrcích s jemnozrnnou příměsí (G3 G-F) a na pískovcových horninách třídy R4. Posouzení únosnosti základové spáry je provedeno pro méně příznivou variantu uložení na štěrcích G3 G-F.

ÚNOSNOST PLOŠNÉHO ZÁKLADU

návrhový přístup: NP1-2 kombinace 2: A2 „+“ M2 „+“ R1

dílčí součinitelé

zatížení		značka	A1	A2
stálé	nepříznivé	γ_G	1,35	1,00
	příznivé		1,00	1,00
proměnné	nepříznivé	γ_Q	1,50	1,30
	příznivé		0,00	0,00

parametry zemín	značka	M1	M2
úhel vnitřního tření	γ_φ	1,00	1,25
efektivní soudržnost	γ_c	1,00	1,25
neodvodněná smyková pevnost	γ_{cu}	1,00	1,40
pevnost v prostém tlaku	γ_{qu}	1,00	1,40
objemová tíha	γ_V	1,00	1,00

	značka	R1	R2	R3
únosnost	$\gamma_{R,v}$	1,00	1,40	1,00
usmyknutí	$\gamma_{R,h}$	1,00	1,10	1,00

zemina - základ.spára

$$\gamma_2 = 19 \text{ kN/m}^3$$

$$\varphi' = 35^\circ$$

$$c_{ef} = 0 \text{ kPa}$$

$$c_u = - \text{ kPa}$$

soubor pro návrhový přístup: M2

návrhové parametry

$$\gamma_2 = \gamma_2 / \gamma_V = 19 \text{ kN/m}^3$$

$$\text{tg} \varphi' = \text{tg} \varphi' / \gamma_\varphi = 0,56017$$

$$c_{ef} = c_{ef} / \gamma_c = 0 \text{ kPa}$$

$$c_u = c_u / \gamma_{cu} = - \text{ kPa}$$

zemina nad

$$\gamma_1 = 19 \text{ kN/m}^3$$

$$D = 1 \text{ m}$$

$$\gamma_1 = \gamma_1 / \gamma_V = 19 \text{ kN/m}^3$$

soubor pro návrhový přístup: A2

zatížení na 1bm délky

vl.tíha rámu+násyp+zásyp uvnitř rámu

$$g_k = 5992,80 \text{ kN}$$

doprava (redukce vlivu dynam. součinitele pro mosty)

$$q_k = 727,776 \text{ kN}$$

$$M_{xk} = 877,002 \text{ kNm}$$



$$N_{zd} = 6938,91 \text{ kN}$$

$$H_d = 0,00 \text{ kN}$$

$$M_{yd} = 0,00 \text{ kNm}$$

$$e_x = (M_{yd} / N_{zd}) \cdot \gamma_e = 0,00 \text{ m} \leq b/3 = 1,27 \text{ m}$$

$$M_{xd} = 1140,10 \text{ kNm}$$

$$e_y = (M_{xd} / N_{zd}) \cdot \gamma_e = 0,16 \text{ m} \leq l/3 = 3,67 \text{ m}$$

základ

$$b = 3,8 \text{ m} \quad b_{ef} = b - 2 \cdot e_x = 3,80 \text{ m}$$

$$l = 11 \text{ m} \quad l_{ef} = b - 2 \cdot e_y = 10,67 \text{ m}$$

$$A_{ef} = b_{ef} \cdot l_{ef} = 40,55128 \text{ m}^2$$

$$\alpha = 0^\circ = 0,00000 \text{ rad}$$

$$\text{Hd ve směru B} \quad m_x = (2 + (b_{ef} / l_{ef})) / (1 + (b_{ef} / l_{ef})) = 1,73741$$

$$\text{Hd ve směru L} \quad m_y = (2 + (l_{ef} / b_{ef})) / (1 + (l_{ef} / b_{ef})) = 1,26259$$

$$\text{Hd svírá s osou y úhel} \quad \varepsilon = 0^\circ = 0,00000 \text{ rad}$$

$$m_\varepsilon = m_y \cdot \cos^2 \varepsilon + m_x \cdot \sin^2 \varepsilon = 1,26259$$



$$m = 1,26259$$

odvodněné podmínky

$$N_q = e^{\pi \cdot \tan \varphi} \cdot \tan^2 (45 + \varphi / 2) = 16,92093$$

$$N_y = 2(N_q - 1) \cdot \tan \varphi = 17,83673$$

$$N_c = (N_q - 1) \cdot \cot \varphi = 28,42181$$

$$b_q = b_y = (1 - \alpha \cdot \tan \varphi)^2 = 1,00000$$

$$b_c = b_q - (1 - b_q) / (N_c \cdot \tan \varphi) = 1,00000$$

$$s_q = 1 + (b_{ef} / l_{ef}) \cdot \sin \varphi = 1,16340$$

$$s_y = 1 - 0,3(b_{ef} / l_{ef}) = 0,89317$$

$$s_c = (s_q \cdot N_q - 1) / (N_q - 1) = 1,17366$$

$$i_q = (1 - H_d / (N_{zd} + A_{ef} \cdot c_{ef} \cdot \cot \varphi))^m = 1,00000$$

$$i_y = (1 - H_d / (N_{zd} + A_{ef} \cdot c_{ef} \cdot \cot \varphi))^{m+1} = 1,00000$$

$$i_c = i_q - (1 - i_q) / (N_c \cdot \tan \varphi) = 1,00000$$

soubor pro návrhový přístup: R1

odvodněné podmínky:

$$R_d = c_{ef} \cdot N_c \cdot b_c \cdot s_c \cdot i_c + \gamma_1 \cdot D \cdot N_q \cdot b_q \cdot s_q \cdot i_q + 0,5 \gamma_2 \cdot B_{ef} \cdot N_y \cdot b_y \cdot s_y \cdot i_y = 949,15 \text{ kPa}$$

$$R_d / \gamma_{R,v} = 949,15 \text{ kPa}$$

$$R_d / \gamma_{R,v} = 949,15 \text{ kPa} > N_{zd} / A_{ef} = 171,11 \text{ kN/m}^2$$

vyhoví

B.5 Výpočet vyztužených svahů

B.1.1 Vstupní data

Projekt

Akce : 19060 - Bělá p. Bezdězem

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA1

Betonové konstrukce : EN 1992-1-1 (EC2)

Součinitele EN 1992-1-1 : standardní

Výpočet zdí

Výpočet aktivního tlaku : Coulomb (ČSN 730037)
 Výpočet pasivního tlaku : Caquot-Kerisel (ČSN 730037)
 Výpočet zemětřesení : Mononobe-Okabe
 Tvar zemního klínu : počítat šikmý
 Dovolená excentricita : 0,333
 Vnitřní stabilita : Standard - rovná smyková plocha
 Metodika posouzení : výpočet podle EN 1997
 Návrhový přístup : **1 - redukce zatížení a materiálů**

Součinitele redukce zatížení (F)					
Trvalá návrhová situace					
		Kombinace 1		Kombinace 2	
		Nepříznivé	Příznivé	Nepříznivé	Příznivé
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35 [-]	1,00 [-]	1,00 [-]	1,00 [-]
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1,50 [-]	0,00 [-]	1,30 [-]	0,00 [-]
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1,35 [-]		1,00 [-]	

Součinitele redukce materiálů (M)			
Trvalá návrhová situace			
		Kombinace 1	Kombinace 2
Součinitel redukce úhlu vnitřního tření :	$\gamma_\phi =$	1,00 [-]	1,25 [-]
Součinitel redukce efektivní soudržnosti :	$\gamma_c =$	1,00 [-]	1,25 [-]
Součinitel redukce neodv. smykové pevnosti :	$\gamma_{cu} =$	1,00 [-]	1,40 [-]
Součinitel redukce Poissonova čísla :	$\gamma_v =$	1,00 [-]	1,00 [-]

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 [-]	

Stabilitní výpočty

Metodika posouzení : výpočet podle EN 1997

Návrhový přístup : **3 - redukce zatížení GEO, STR a materiálů**

Součinitele redukce zatížení (F)					
Trvalá návrhová situace					
Stav STR			Stav GEO		
Nepříznivé			Příznivé		

AKCE		4bridges	ČÍSLO ZAKÁZKY 19060
MOST EV.Č. 276-001		4roads	STUPEŇ PDPS
BĚLÁ POD BEZDĚZEM			8/30
Statický výpočet			

Součinitele redukce zatížení (F)							
Trvalá návrhová situace							
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35 [-]	1,00 [-]	1,00 [-]	1,00 [-]		
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1,50 [-]	0,00 [-]	1,30 [-]	0,00 [-]		
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$			1,00 [-]			

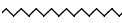

Součinitele redukce materiálu (M)							
Trvalá návrhová situace							
Součinitel redukce úhlu vnitřního tření :	$\gamma_\phi =$	1,25 [-]					
Součinitel redukce efektivní soudržnosti :	$\gamma_c =$	1,25 [-]					
Součinitel redukce neodv. smykové pevnosti :	$\gamma_{cu} =$	1,40 [-]					

Materiál

Materiál bloku

Objemová tíha bloku	γ	=	23,00 kN/m ³
Koheze	c	=	0,00 kPa
Tření	f	=	0,600
Smyková únosnost spoje	R_s	=	0,00 kN/m

Typy výztuh

Číslo	Název	Typ výztuhy	Typ čáry	Pevnost výztuhy		Koeficient	
				$T_{ult}[\text{kN/m}]$	$R_t[\text{kN/m}]$	$C_{ds}[-]$	$C_i[-]$
1	uživatelská (uživ.)	1 uživatelská		120,00	35,00	0,70	0,80
2	uživatelská (uživ.)	2 uživatelská		170,00	50,00	0,70	0,80

Podrobnosti výztuh

1. uživatelská 1 (uživ.)

Krátkodobá char. pevnost	T_{ult}	=	120,00 kN/m
Dlouhodobá návrhová pevnost	R_t	=	35,00 kN/m

2. uživatelská 2 (uživ.)

Krátkodobá char. pevnost	T_{ult}	=	170,00 kN/m
Dlouhodobá návrhová pevnost	R_t	=	50,00 kN/m

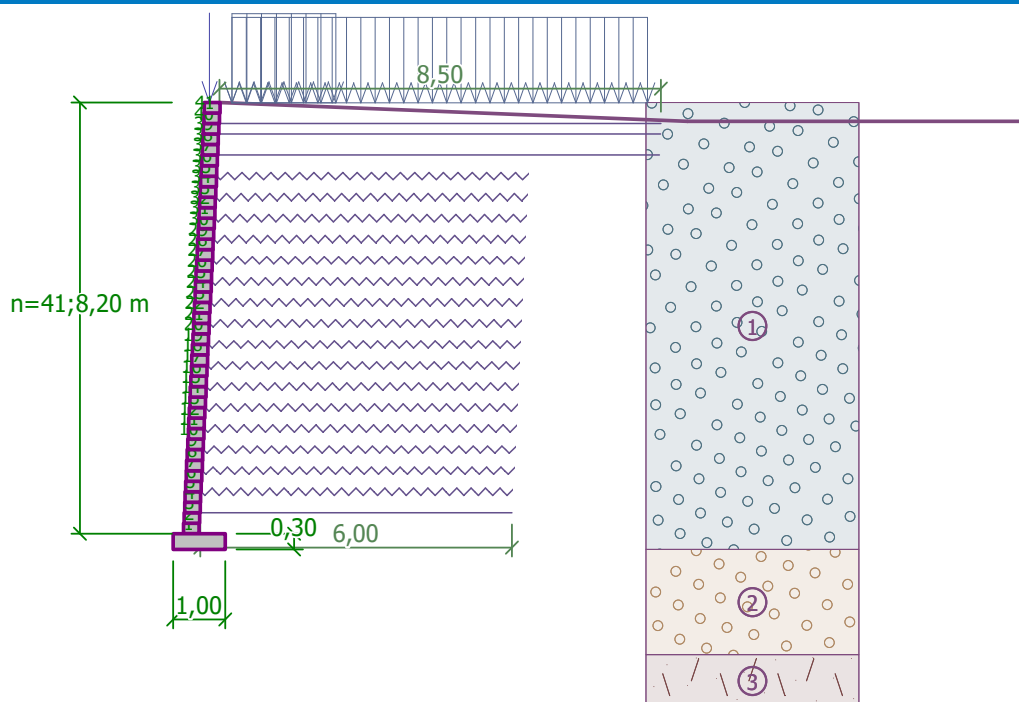
Parametry zemin

zásyp

Objemová tíha :	γ	=	19,00 kN/m ³
Úhel vnitřního tření :	ϕ_{ef}	=	32,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	0,00 kPa
Třecí úhel kce-zemina :	δ	=	16,00 °
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	20,00 kN/m ³

GT 2a - G3 G-F

Objemová tíha :	γ	=	19,00 kN/m ³
Úhel vnitřního tření :	ϕ_{ef}	=	33,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	0,00 kPa
Třecí úhel kce-zemina :	δ	=	15,00 °
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	20,00 kN/m ³

**GT 2b - R4**Objemová tíha : $\gamma = 22,00 \text{ kN/m}^3$ Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 35,00^\circ$ Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 20,00 \text{ kPa}$ Třecí úhel kce-zemina : $\delta = 20,00^\circ$ Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 23,50 \text{ kN/m}^3$ **B.1.2 Zpevněný líc na straně nátoky****Geometrie konstrukce**Počet bloků $n = 41$ Výška bloku $h = 0,20 \text{ m}$ Šířka bloku $b = 0,30 \text{ m}$ Odskok bloku $o_1 = 0,01 \text{ m}$ **Základ konstrukce**Šířka základu $b_b = 1,00 \text{ m}$ Výška základu $l_b = 0,30 \text{ m}$ Odsazení základu $a_b = 0,20 \text{ m}$ **Název : Geometrie****Vyztužení**

Celkový počet zadaných výztuh : 20.

Podrobnosti vyztužení

Číslo bloku	Typ výztuhy	Počátek $l_1[\text{m}]$	Konec $l_2[\text{m}]$	Výška od spodu $h[\text{m}]$	Délka $l[\text{m}]$
3	uživatelská 2 (uživ.)	-0,38	5,62	0,40	6,00
5	uživatelská 1 (uživ.)	-0,36	5,64	0,80	6,00



Číslo bloku	Typ výztuhy	Počátek l_1 [m]	Konec l_2 [m]	Výška od spodu h [m]	Délka l [m]
7	uživatelská 1 (uživ.)	-0,34	5,66	1,20	6,00
9	uživatelská 1 (uživ.)	-0,32	5,68	1,60	6,00
11	uživatelská 1 (uživ.)	-0,30	5,70	2,00	6,00
13	uživatelská 1 (uživ.)	-0,28	5,72	2,40	6,00
15	uživatelská 1 (uživ.)	-0,26	5,74	2,80	6,00
17	uživatelská 1 (uživ.)	-0,24	5,76	3,20	6,00
19	uživatelská 1 (uživ.)	-0,22	5,78	3,60	6,00
21	uživatelská 1 (uživ.)	-0,20	5,80	4,00	6,00
23	uživatelská 1 (uživ.)	-0,18	5,82	4,40	6,00
25	uživatelská 1 (uživ.)	-0,16	5,84	4,80	6,00
27	uživatelská 1 (uživ.)	-0,14	5,86	5,20	6,00
29	uživatelská 1 (uživ.)	-0,12	5,88	5,60	6,00
31	uživatelská 1 (uživ.)	-0,10	5,90	6,00	6,00
33	uživatelská 1 (uživ.)	-0,08	5,92	6,40	6,00
35	uživatelská 1 (uživ.)	-0,06	5,94	6,80	6,00
37	uživatelská 2 (uživ.)	-0,04	8,46	7,20	8,50
39	uživatelská 2 (uživ.)	-0,02	8,48	7,60	8,50
40	uživatelská 2 (uživ.)	-0,01	8,49	7,80	8,50

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	8,50	zásyp	
2	2,00	GT 2a - G3 G-F	
3	-	GT 2b - R4	

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je ve sklonu 1: 24,90 (úhel sklonu je 2,30 °).

Hloubka výkopu je 0,36 m, délka výkopu je 9,00 m.

Vliv vody

Hladina podzemní vody je pod úrovní konstrukce.

Zadaná plošná přitížení

Číslo	Název	Působ.	Vel.1 [kN/m ²]	Poř.x x [m]	Délka l [m]	Hloubka z [m]
1	vozovka	stálé	4,60	0,23	8,00	na terénu
2	římسا - pojezd	stálé	4,80	0,23	2,00	na terénu
3	UDL 1	proměnné	9,00	0,23	3,00	na terénu
4	UDL 2	proměnné	6,00	3,23	3,00	na terénu
5	UDL - zbytek	proměnné	3,00	6,23	2,00	na terénu
6	TS 1 (náhradní plocha)	proměnné	44,50	0,23	3,00	na terénu
7	TS 2 (náhradní plocha)	proměnné	29,70	3,23	3,00	na terénu

Odpor na líci konstrukce

Odpor na líci konstrukce není uvažován.

Zadané síly působící na konstrukci

Číslo	Název	Působ.	F_x [kN/m]	F_z [kN/m]	M [kNm/m]	x [m]	z [m]
1	římša - nos	stálé	0,00	10,25	0,00	-0,20	0,00

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

Posouzení čís. 1 - místo posouzení - pod základem

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 1

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-4,64	996,66	4,21	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	113,47	-2,23	47,75	6,66	1,000	1,350	1,350
Tíh.- zed'	0,00	-4,40	56,58	0,55	1,000	1,000	1,350
vozovka	0,00	-8,33	36,80	5,13	1,000	1,000	1,350
římša - pojezd	0,00	-8,45	9,60	2,13	1,000	1,000	1,350
UDL 1	0,00	-8,43	27,00	2,63	0,000	0,000	1,500
UDL 2	0,00	-8,31	18,00	5,63	0,000	0,000	1,500
UDL - zbytek	0,00	-8,21	6,00	8,13	0,000	0,000	1,500
TS 1 (náhradní plocha)	0,00	-8,43	133,50	2,63	0,000	0,000	1,500
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-8,31	89,10	5,63	0,000	0,000	1,500
římša - nos	0,00	-8,50	10,25	0,70	1,000	1,000	1,350

Posouzení celé zdi

Místo posouzení : pod základem

Posouzení na překlpení

Moment vzdorující $M_{res} = 4763,46$ kNm/m

Moment klopící $M_{ovr} = 253,39$ kNm/m

Zed' na překlpení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 733,82$ kN/m

Vodor. síla posunující $H_{act} = 153,19$ kN/m

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 2

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-4,64	996,66	4,21	1,000	1,000	1,000
Aktivní tlak	152,04	-2,32	45,84	6,61	1,000	1,000	1,000
Tíh.- zed'	0,00	-4,40	56,58	0,55	1,000	1,000	1,000
vozovka	0,00	-8,33	36,80	5,13	1,000	1,000	1,000
římša - pojezd	0,00	-8,45	9,60	2,13	1,000	1,000	1,000

Název	F _{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F _{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
UDL 1	0,00	-8,43	27,00	2,63	0,000	0,000	1,300
UDL 2	0,00	-8,31	18,00	5,63	0,000	0,000	1,300
UDL - zbytek	0,00	-8,21	6,00	8,13	0,000	0,000	1,300
TS 1 (náhradní plocha)	0,00	-8,43	133,50	2,63	0,000	0,000	1,300
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-8,31	89,10	5,63	0,000	0,000	1,300
římša - nos	0,00	-8,50	10,25	0,70	1,000	1,000	1,000

Posouzení celé zdi

Místo posouzení : pod základem

Posouzení na překlopení

Moment vzdorující $M_{res} = 4748,45 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 353,02 \text{ kNm/m}$

Zed' na překlopení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 577,74 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 152,04 \text{ kN/m}$

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Posouzení čís. 2 - místo posouzení - pod vyztuženým tělesem

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 1

Název	F _{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F _{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-4,20	1032,68	4,01	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	100,68	-2,18	37,61	6,48	1,350	1,350	1,350
Tíh.- zed'	0,00	-4,10	56,58	0,35	1,000	1,000	1,350
vozovka	0,00	-8,03	36,80	4,93	1,000	1,000	1,350
římša - pojezd	0,00	-8,15	9,60	1,93	1,000	1,000	1,350
UDL 1	0,00	-8,13	27,00	2,43	0,000	0,000	1,500
UDL 2	0,00	-8,01	18,00	5,43	0,000	0,000	1,500
UDL - zbytek	0,00	-7,91	6,00	7,93	0,000	0,000	1,500
TS 1 (náhradní plocha)	0,00	-8,13	133,50	2,43	0,000	0,000	1,500
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-8,01	89,10	5,43	0,000	0,000	1,500
římša - nos	0,00	-8,20	10,25	0,50	1,000	1,000	1,350

Posouzení celé zdi

Místo posouzení : pod vyztuženým tělesem

Posouzení na překlopení

Moment vzdorující $M_{res} = 4698,74 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 296,79 \text{ kNm/m}$

Zed' na překlopení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 747,77 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 135,92 \text{ kN/m}$

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 2

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-4,20	1032,68	4,01	1,000	1,000	1,000
Aktivní tlak	136,17	-2,26	35,30	6,42	1,000	1,000	1,000
Tíh.- zeď	0,00	-4,10	56,58	0,35	1,000	1,000	1,000
vozovka	0,00	-8,03	36,80	4,93	1,000	1,000	1,000
římša - pojezd	0,00	-8,15	9,60	1,93	1,000	1,000	1,000
UDL 1	0,00	-8,13	27,00	2,43	0,000	0,000	1,300
UDL 2	0,00	-8,01	18,00	5,43	0,000	0,000	1,300
UDL - zbytek	0,00	-7,91	6,00	7,93	0,000	0,000	1,300
TS 1 (náhradní plocha)	0,00	-8,13	133,50	2,43	0,000	0,000	1,300
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-8,01	89,10	5,43	0,000	0,000	1,300
římša - nos	0,00	-8,20	10,25	0,50	1,000	1,000	1,000

Posouzení celé zdi

Místo posouzení : pod vyztuženým tělesem

Posouzení na překlpení

Moment vzdorující $M_{res} = 4596,27$ kNm/mMoment klopící $M_{ovr} = 308,29$ kNm/m

Zeď na překlpení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 590,48$ kN/mVodor. síla posunující $H_{act} = 136,17$ kN/m

Zeď na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED VYHOVUJE

Dimenzace čís. 1 - posouzení celé zdi

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 1

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-3,94	52,44	0,54	1,000	1,000	1,350
Tíh.- zemní klín	0,00	-0,57	3,86	0,68	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	164,71	-2,73	146,69	0,73	1,350	1,350	1,000
vozovka	8,56	-4,36	5,92	0,73	1,350	1,350	1,000
římša - pojezd	3,29	-6,85	2,06	0,82	1,350	1,350	1,000
UDL 1	9,25	-6,12	5,78	0,79	1,500	1,500	1,500
UDL 2	5,62	-3,76	3,84	0,70	1,500	1,500	1,500
UDL - zbytek	1,39	-2,51	1,02	0,67	1,500	1,500	1,500
TS 1 (náhradní plocha)	45,75	-6,12	28,59	0,79	1,500	1,500	1,500
TS 2 (náhradní plocha)	27,83	-3,76	19,02	0,70	1,500	1,500	1,500
Výztuha	-50,00	-0,70	0,00	0,97	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-1,10	0,00	1,24	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-1,50	0,00	1,51	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-1,90	0,00	1,78	1,000	1,000	1,000

Název	F _{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F _{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Výztuha	-35,00	-2,30	0,00	2,05	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-2,70	0,00	2,31	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-3,10	0,00	2,58	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-3,50	0,00	2,85	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-3,90	0,00	3,12	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-4,30	0,00	3,39	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-4,70	0,00	3,66	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-5,10	0,00	3,93	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-5,50	0,00	4,20	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-5,90	0,00	4,47	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-6,30	0,00	4,74	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-6,70	0,00	5,00	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-7,10	0,00	5,27	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-50,00	-7,50	0,00	5,54	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-27,36	-7,90	0,00	5,81	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-12,97	-8,10	0,00	5,95	1,000	1,000	1,000
římša - nos	0,00	-8,50	10,25	0,70	1,000	1,000	1,350

Posouzení celé zdi

Posouzení na překlpení

Moment vzdorující $M_{res} = 3283,09 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 1386,92 \text{ kNm/m}$

Zed' na překlpení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 926,98 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 373,12 \text{ kN/m}$

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 2

Název	F _{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F _{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-3,94	52,44	0,54	1,000	1,000	1,000
Tíh.- zemní klín	0,00	-0,57	3,86	0,68	1,000	1,000	1,000
Aktivní tlak	208,61	-2,74	148,14	0,73	1,000	1,000	1,000
vozovka	11,25	-4,36	6,28	0,74	1,000	1,000	1,000
římša - pojezd	4,30	-6,86	2,15	0,82	1,000	1,000	1,000
UDL 1	12,10	-6,13	6,05	0,79	1,300	1,300	1,300
UDL 2	7,43	-4,02	4,06	0,71	1,300	1,300	1,300
UDL - zbytek	1,97	-3,03	1,13	0,68	1,300	1,300	1,300
TS 1 (náhradní plocha)	59,80	-6,13	29,90	0,79	1,300	1,300	1,300
TS 2 (náhradní plocha)	36,77	-4,02	20,11	0,71	1,300	1,300	1,300
Výztuha	-50,00	-0,70	0,00	0,97	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-1,10	0,00	1,24	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-1,50	0,00	1,51	1,000	1,000	1,000

Název	F _{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F _{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Výztuha	-35,00	-1,90	0,00	1,78	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-2,30	0,00	2,05	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-2,70	0,00	2,31	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-3,10	0,00	2,58	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-3,50	0,00	2,85	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-3,90	0,00	3,12	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-4,30	0,00	3,39	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-4,70	0,00	3,66	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-5,10	0,00	3,93	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-5,50	0,00	4,20	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-5,90	0,00	4,47	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-6,30	0,00	4,74	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-6,70	0,00	5,00	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-7,10	0,00	5,27	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-50,00	-7,50	0,00	5,54	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-27,36	-7,90	0,00	5,81	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-12,97	-8,10	0,00	5,95	1,000	1,000	1,000
řimsa - nos	0,00	-8,50	10,25	0,70	1,000	1,000	1,000

Posouzení celé zdi

Posouzení na překlpení

Moment vzdorující $M_{res} = 3239,56 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 1463,15 \text{ kNm/m}$

Zed' na překlpení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 851,65 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 377,65 \text{ kN/m}$

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Dimenzace čís. 2 - posouzení pracovní spáry nad nejvíce využitým blokem

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 1

Název	F _{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F _{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-0,20	2,28	0,15	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	0,35	-0,13	0,22	0,30	1,350	1,350	1,350
vozovka	0,27	-0,12	0,17	0,30	1,350	1,350	1,350
řimsa - pojezd	0,29	-0,12	0,18	0,30	1,350	1,350	1,350
UDL 1	0,53	-0,12	0,33	0,30	1,500	1,500	1,500
UDL 2	0,00	-0,40	0,00	0,31	0,000	0,000	1,500
UDL - zbytek	0,00	-0,40	0,00	0,31	0,000	0,000	1,500
TS 1 (náhradní plocha)	2,64	-0,12	1,65	0,30	1,500	1,500	1,500
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-0,40	0,00	0,31	0,000	0,000	1,500
řimsa - nos	0,00	-0,40	10,25	0,11	1,000	1,000	1,350

Posouzení pracovní spáry nad nejvíce využitým blokem čís.: 39

Posouzení na překlpení

Moment vzdorující $M_{res} = 2,61 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 0,74 \text{ kNm/m}$

Spára na překlpení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 9,76 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 5,98 \text{ kN/m}$

Spára na posunutí VYHOVUJE

Spára VYHOVUJE

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 2

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-0,20	2,28	0,15	1,000	1,000	1,000
Aktivní tlak	0,44	-0,13	0,22	0,30	1,000	1,000	1,000
vozovka	0,40	-0,14	0,20	0,30	1,000	1,000	1,000
římša - pojezd	0,42	-0,14	0,21	0,30	1,000	1,000	1,000
UDL 1	0,79	-0,14	0,39	0,30	1,300	1,300	1,300
UDL 2	0,00	-0,40	0,00	0,31	0,000	0,000	1,300
UDL - zbytek	0,00	-0,40	0,00	0,31	0,000	0,000	1,300
TS 1 (náhradní plocha)	3,89	-0,14	1,95	0,30	1,300	1,300	1,300
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-0,40	0,00	0,31	0,000	0,000	1,300
římša - nos	0,00	-0,40	10,25	0,11	1,000	1,000	1,000

Posouzení pracovní spáry nad nejvíce využitým blokem čís.: 39

Posouzení na překlpení

Moment vzdorující $M_{res} = 2,59 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 1,03 \text{ kNm/m}$

Spára na překlpení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 9,72 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 7,34 \text{ kN/m}$

Spára na posunutí VYHOVUJE

Spára VYHOVUJE

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	-1725,15	259,30	-347,69	0,000	259,30
2	-1529,71	273,99	-278,82	0,000	273,99
3	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00

Normové síly působící ve středu základové spáry (výpočet sedání)

Číslo	Moment [kNm/m]	Norm. síla [kN/m]	Pos. síla [kN/m]
1	-1994,88	217,49	-402,09

Posouzení únosnosti základové půdy

Místo posouzení : pod základem

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

Max. napětí v základové spáře $\sigma = 273,99$ kPa

Únosnost základové půdy $R_d = 450,00$ kPa

Únosnost základové půdy VYHOVUJE

Celkové posouzení - únosnost základové půdy VYHOVUJE

Posouzení posunutí po výztuze

Spočtené síly působící na konstrukci (posouzení geovýztuhy s největším využitím)

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Výpočtový koeficient
Tíh.- zeď	0,00	-3,90	53,82	0,05	1,000
Aktivní tlak	118,23	-2,51	65,54	6,12	1,350
vozovka	3,41	-5,99	1,89	6,30	1,350
UDL 2	0,36	-7,40	0,20	6,38	1,500
UDL - zbytek	2,05	-5,97	1,13	6,30	1,500
TS 2 (náhradní plocha)	1,76	-7,40	0,98	6,38	1,500
římso - nos	0,00	-7,56	10,25	0,17	1,000
Tíh.- výztužená zemina	0,00	-3,84	877,55	3,19	1,000
vozovka	0,00	-7,68	26,62	3,51	1,000
římso - pojezd	0,00	-7,75	9,60	1,62	1,000
UDL 1	0,00	-7,73	27,00	2,12	0,000
UDL 2	0,00	-7,62	16,72	5,01	0,000
TS 1 (náhradní plocha)	0,00	-7,73	133,50	2,12	0,000
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-7,62	82,75	5,01	0,000
Výztuha	-35,88	-6,80	0,00	6,37	1,000
Výztuha	-16,97	-7,20	0,00	6,39	1,000
Výztuha	-7,52	-7,40	0,00	6,40	1,000

Posouzení na posunutí po geovýztuze s největším využitím (Výzt. čís.: 1)

Sklon smykové plochy	=	87,00 °
Celková normálová síla působící na výztuhu	=	1018,50 kN/m
Součinitel redukce posunutí po geovýztuze	=	0,70
Odpor na geovýztuze	=	445,50 kN/m
Odpor zdi	=	32,29 kN/m
Celková únosnost výztuh	=	60,38 kN/m

Výsledky pro nejnepříznivější kombinaci - čís. 1

Posouzení na posunutí:

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 538,18 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 170,46 \text{ kN/m}$

Posunutí po geovýztuze VYHOVUJE

Výpočet vnitřní stability

Spočtené síly a únosnosti geovýtuh

Číslo	Název	F_x [kN/m]	Hloubka z[m]	R_t [kN/m]	Využití [%]	T_p [kN/m]	Využití [%]
1	uživatelská 2 (uživ.)	-36,28	7,80	50,00	72,56	845,17	4,29
2	uživatelská 1 (uživ.)	-22,74	7,40	35,00	64,98	770,90	2,95
3	uživatelská 1 (uživ.)	-21,92	7,00	35,00	62,62	699,94	3,13
4	uživatelská 1 (uživ.)	-21,09	6,60	35,00	60,25	632,29	3,34
5	uživatelská 1 (uživ.)	-20,26	6,20	35,00	57,89	567,94	3,57
6	uživatelská 1 (uživ.)	-19,44	5,80	35,00	55,53	506,91	3,83
7	uživatelská 1 (uživ.)	-18,61	5,40	35,00	53,17	449,18	4,14
8	uživatelská 1 (uživ.)	-20,63	5,00	35,00	58,95	394,76	5,23
9	uživatelská 1 (uživ.)	-25,04	4,60	35,00	71,54	343,65	7,29
10	uživatelská 1 (uživ.)	-24,38	4,20	35,00	69,65	295,85	8,24
11	uživatelská 1 (uživ.)	-23,72	3,80	35,00	67,77	251,36	9,44
12	uživatelská 1 (uživ.)	-23,36	3,40	35,00	66,76	210,17	11,12
13	uživatelská 1 (uživ.)	-22,84	3,00	35,00	65,24	172,30	13,25
14	uživatelská 1 (uživ.)	-22,02	2,60	35,00	62,91	137,73	15,99
15	uživatelská 1 (uživ.)	-21,36	2,20	35,00	61,04	106,47	20,06
16	uživatelská 1 (uživ.)	-20,71	1,80	35,00	59,17	78,52	26,37
17	uživatelská 1 (uživ.)	-15,04	1,40	35,00	42,96	53,88	27,91
18	uživatelská 2 (uživ.)	-13,44	1,00	50,00	26,89	66,34	20,26
19	uživatelská 2 (uživ.)	-9,52	0,60	50,00	19,05	29,28	32,53
20	uživatelská 2 (uživ.)	-11,70	0,40	50,00	23,40	11,99	97,55

Posouzení na přetržení (geovýtuh čis.1)

Únosnost na přetržení $R_t = 50,00 \text{ kN/m}$

Síla v geovýztuze $F_x = 36,28 \text{ kN/m}$

Geovýtuh na přetržení VYHOVUJE

Posouzení na vytržení (geovýtuh čis.20)

Únosnost na vytržení $T_p = 11,99 \text{ kN/m}$

Síla v geovýztuze $F_x = 11,70 \text{ kN/m}$

Geovýtuh na vytržení VYHOVUJE

Celkové posouzení - geovýtuh VYHOVUJE

Výpočet globální stability

Parametry smykové plochy

(smyková plocha po optimalizaci)

Střed $S = (-3,19; -1,97) \text{ m}$

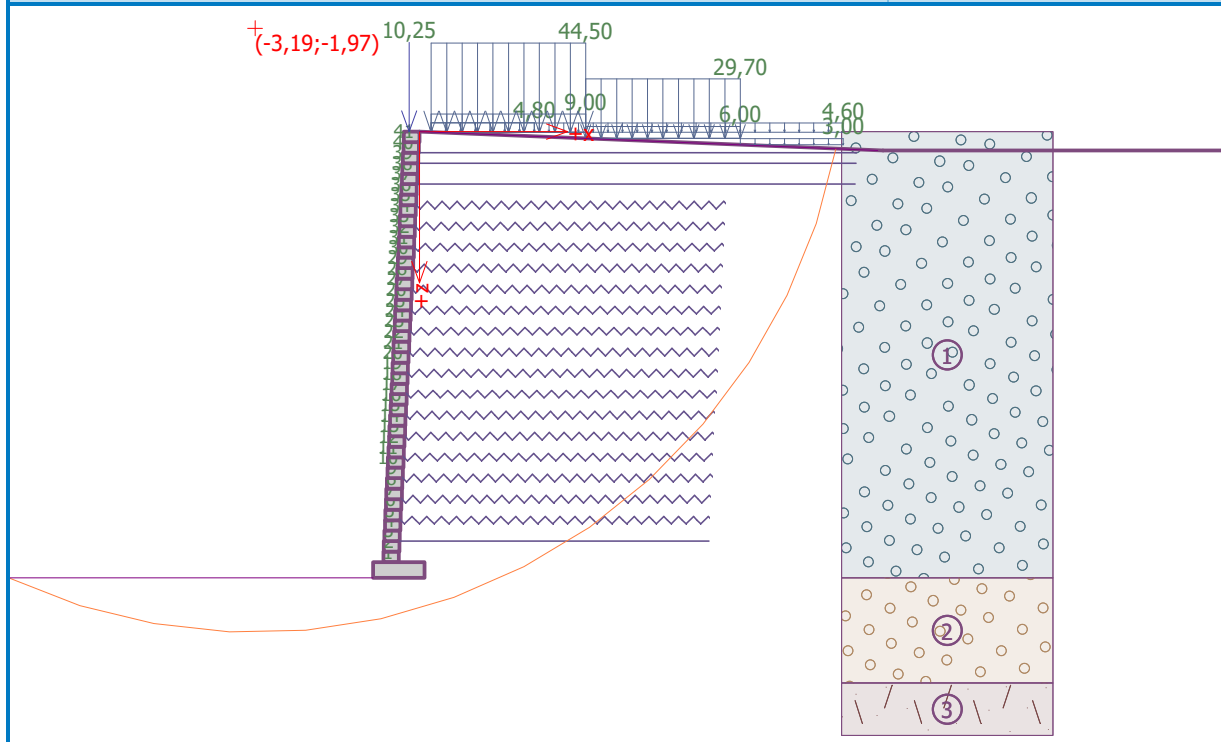
Poloměr $r = 11,51 \text{ m}$

Úhel $\alpha_1 = -24,54^\circ$

$\alpha_2 = 78,51^\circ$

**Posouzení stability svahu (Bishop)**

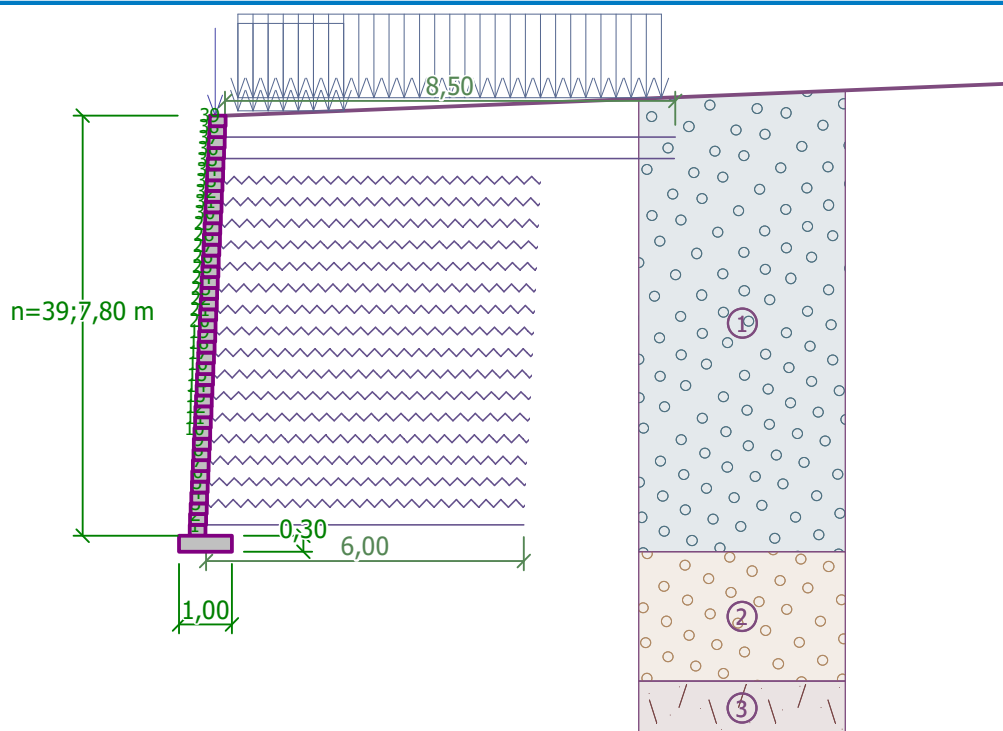
Využití = 80,59 %

Stabilita svahu VYHOVUJE**Název : Globální stabilita**



B.1.3 Zpevněný líc na straně výtoku

Název : Geometrie



Geometrie konstrukce

Počet bloků $n = 39$

Výška bloku $h = 0,20 \text{ m}$

Šířka bloku $b = 0,30 \text{ m}$

Odskok bloku $o_1 = 0,01 \text{ m}$

Základ konstrukce

Šířka základu $b_b = 1,00 \text{ m}$

Výška základu $l_b = 0,30 \text{ m}$

Odsazení základu $a_b = 0,20 \text{ m}$

Vyztužení

Celkový počet zadanych výztuh : 19.

Podrobnosti vyztužení

Číslo bloku	Typ výztuhy	Počátek $l_1[\text{m}]$	Konec $l_2[\text{m}]$	Výška od spodu $h[\text{m}]$	Délka $l[\text{m}]$
2	uživatelská 2 (uživ.)	-0,37	5,63	0,20	6,00
4	uživatelská 1 (uživ.)	-0,35	5,65	0,60	6,00
6	uživatelská 1 (uživ.)	-0,33	5,67	1,00	6,00
8	uživatelská 1 (uživ.)	-0,31	5,69	1,40	6,00
10	uživatelská 1 (uživ.)	-0,29	5,71	1,80	6,00
12	uživatelská 1 (uživ.)	-0,27	5,73	2,20	6,00
14	uživatelská 1 (uživ.)	-0,25	5,75	2,60	6,00
16	uživatelská 1 (uživ.)	-0,23	5,77	3,00	6,00
18	uživatelská 1 (uživ.)	-0,21	5,79	3,40	6,00
20	uživatelská 1 (uživ.)	-0,19	5,81	3,80	6,00



Číslo bloku	Typ výztuhy	Počátek l_1 [m]	Konec l_2 [m]	Výška od spodu h [m]	Délka l [m]
22	uživatelská 1 (uživ.)	-0,17	5,83	4,20	6,00
24	uživatelská 1 (uživ.)	-0,15	5,85	4,60	6,00
26	uživatelská 1 (uživ.)	-0,13	5,87	5,00	6,00
28	uživatelská 1 (uživ.)	-0,11	5,89	5,40	6,00
30	uživatelská 1 (uživ.)	-0,09	5,91	5,80	6,00
32	uživatelská 1 (uživ.)	-0,07	5,93	6,20	6,00
34	uživatelská 1 (uživ.)	-0,05	5,95	6,60	6,00
36	uživatelská 2 (uživ.)	-0,03	8,47	7,00	8,50
38	uživatelská 2 (uživ.)	-0,01	8,49	7,40	8,50

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	8,10	zásyp	
2	2,40	GT 2a - G3 G-F	
3	-	GT 2b - R4	

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je ve sklonu 1: 24,90 (úhel sklonu je 2,30 °).

Vliv vody

Hladina podzemní vody je pod úrovní konstrukce.

Zadaná plošná přitížení

Číslo	Název	Působ.	Vel.1 [kN/m ²]	Poř.x x [m]	Délka l [m]	Hloubka z [m]
1	vozovka	stálé	4,60	0,23	8,00	na terénu
2	řimsa - pojezd	stálé	4,80	0,23	2,00	na terénu
3	UDL 1	proměnné	9,00	0,23	3,00	na terénu
4	UDL 2	proměnné	6,00	3,23	3,00	na terénu
5	UDL - zbytek	proměnné	3,00	6,23	2,00	na terénu
6	TS 1 (náhradní plocha)	proměnné	44,50	0,23	3,00	na terénu
7	TS 2 (náhradní plocha)	proměnné	29,70	3,23	3,00	na terénu

Odpor na líci konstrukce

Odpor na líci konstrukce není uvažován.

Zadané síly působící na konstrukci

Číslo	Název	Působ.	F_x [kN/m]	F_z [kN/m]	M [kNm/m]	x [m]	z [m]
1	řimsa - nos	stálé	0,00	10,25	0,00	-0,20	0,00

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

Posouzení čís. 1 - místo posouzení - pod základem

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 1

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-4,62	1042,73	4,28	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	117,18	-2,32	44,44	6,79	1,000	1,350	1,350
Tíh.- zeď	0,00	-4,20	53,82	0,54	1,000	1,000	1,350
vozovka	0,00	-8,27	36,80	5,11	1,000	1,000	1,350
římša - pojezd	0,00	-8,15	9,60	2,11	1,000	1,000	1,350
UDL 1	0,00	-8,17	27,00	2,61	0,000	0,000	1,500
UDL 2	0,00	-8,29	18,00	5,61	0,000	0,000	1,500
UDL - zbytek	0,00	-8,39	6,00	8,11	0,000	0,000	1,500
TS 1 (náhradní plocha)	0,00	-8,17	133,50	2,61	0,000	0,000	1,500
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-8,29	89,10	5,61	0,000	0,000	1,500
římša - nos	0,00	-8,10	10,25	0,68	1,000	1,000	1,350

Posouzení celé zdi

Místo posouzení : pod základem

Posouzení na překlpení

Moment vzdorující $M_{res} = 5011,93$ kNm/m

Moment klopící $M_{ovr} = 271,43$ kNm/m

Zed' na překlpení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 758,09$ kN/m

Vodor. síla posunující $H_{act} = 158,19$ kN/m

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 2

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-4,62	1042,73	4,28	1,000	1,000	1,000
Aktivní tlak	159,58	-2,41	41,67	6,72	1,000	1,000	1,000
Tíh.- zeď	0,00	-4,20	53,82	0,54	1,000	1,000	1,000
vozovka	0,00	-8,27	36,80	5,11	1,000	1,000	1,000
římša - pojezd	0,00	-8,15	9,60	2,11	1,000	1,000	1,000
UDL 1	0,00	-8,17	27,00	2,61	0,000	0,000	1,300
UDL 2	0,00	-8,29	18,00	5,61	0,000	0,000	1,300
UDL - zbytek	0,00	-8,39	6,00	8,11	0,000	0,000	1,300
TS 1 (náhradní plocha)	0,00	-8,17	133,50	2,61	0,000	0,000	1,300
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-8,29	89,10	5,61	0,000	0,000	1,300
římša - nos	0,00	-8,10	10,25	0,68	1,000	1,000	1,000

Posouzení celé zdi

Místo posouzení : pod základem

Posouzení na překlopení

Moment vzdorující $M_{res} = 4990,21 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 384,26 \text{ kNm/m}$

Zed' na překlopení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 597,31 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 159,58 \text{ kN/m}$

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Posouzení čís. 2 - místo posouzení - pod vyztuženým tělesem

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 1

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-4,26	1057,91	4,09	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	104,61	-2,27	35,42	6,66	1,350	1,350	1,000
Tíh.- zed'	0,00	-3,90	53,82	0,34	1,000	1,000	1,350
vozovka	0,00	-7,97	36,80	4,91	1,000	1,000	1,350
římša - pojezd	0,00	-7,85	9,60	1,91	1,000	1,000	1,350
UDL 1	0,00	-7,87	27,00	2,41	0,000	0,000	1,500
UDL 2	0,00	-7,99	18,00	5,41	0,000	0,000	1,500
UDL - zbytek	0,00	-8,09	6,00	7,91	0,000	0,000	1,500
TS 1 (náhradní plocha)	0,00	-7,87	133,50	2,41	0,000	0,000	1,500
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-7,99	89,10	5,41	0,000	0,000	1,500
římša - nos	0,00	-7,80	10,25	0,48	1,000	1,000	1,350

Posouzení celé zdi

Místo posouzení : pod vyztuženým tělesem

Posouzení na překlopení

Moment vzdorující $M_{res} = 4870,32 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 321,15 \text{ kNm/m}$

Zed' na překlopení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 759,96 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 141,23 \text{ kN/m}$

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 2

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-4,26	1057,91	4,09	1,000	1,000	1,000
Aktivní tlak	143,72	-2,36	32,32	6,58	1,000	1,000	1,000
Tíh.- zed'	0,00	-3,90	53,82	0,34	1,000	1,000	1,000
vozovka	0,00	-7,97	36,80	4,91	1,000	1,000	1,000

AKCE		4bridges	ČÍSLO ZAKÁZKY 19060
MOST EV.Č. 276-001		4roads	STUPEŇ PDPS
BĚLÁ POD BEZDĚZEM			24/30
Statický výpočet			

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
římsa - pojezd	0,00	-7,85	9,60	1,91	1,000	1,000	1,000
UDL 1	0,00	-7,87	27,00	2,41	0,000	0,000	1,300
UDL 2	0,00	-7,99	18,00	5,41	0,000	0,000	1,300
UDL - zbytek	0,00	-8,09	6,00	7,91	0,000	0,000	1,300
TS 1 (náhradní plocha)	0,00	-7,87	133,50	2,41	0,000	0,000	1,300
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-7,99	89,10	5,41	0,000	0,000	1,300
římsa - nos	0,00	-7,80	10,25	0,48	1,000	1,000	1,000

Posouzení celé zdi

Místo posouzení : pod vyztuženým tělesem

Posouzení na překlpení

Moment vzdorující $M_{res} = 4764,60$ kNm/m

Moment klopící $M_{ovr} = 338,48$ kNm/m

Zed' na překlpení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 600,23$ kN/m

Vodor. síla posunující $H_{act} = 143,72$ kN/m

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Dimenzace čís. 1 - posouzení celé zdi

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 1

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-3,74	50,16	0,54	1,000	1,000	1,350
Tíh.- zemní klín	0,00	-0,59	4,16	0,68	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	160,26	-2,58	143,16	0,73	1,350	1,350	1,000
vozovka	8,38	-4,16	5,83	0,73	1,350	1,350	1,000
římsa - pojezd	3,29	-6,50	2,06	0,81	1,350	1,350	1,000
UDL 1	9,25	-5,79	5,78	0,77	1,500	1,500	1,500
UDL 2	5,60	-3,67	3,85	0,70	1,500	1,500	1,500
UDL - zbytek	1,43	-2,58	1,04	0,67	1,500	1,500	1,500
TS 1 (náhradní plocha)	45,75	-5,79	28,59	0,77	1,500	1,500	1,500
TS 2 (náhradní plocha)	27,71	-3,67	19,04	0,70	1,500	1,500	1,500
Výztuha	-50,00	-0,50	0,00	0,83	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-0,90	0,00	1,10	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-1,30	0,00	1,37	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-1,70	0,00	1,64	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-2,10	0,00	1,91	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-2,50	0,00	2,18	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-2,90	0,00	2,44	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-3,30	0,00	2,71	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-3,70	0,00	2,98	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-4,10	0,00	3,25	1,000	1,000	1,000

AKCE		4bridges	ČÍSLO ZAKÁZKY 19060
MOST EV.Č. 276-001		4roads	STUPEŇ PDPS
BĚLÁ POD BEZDĚZEM			25/30
Statický výpočet			

Název	F _{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F _{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Výztuha	-35,00	-4,50	0,00	3,52	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-4,90	0,00	3,79	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-5,30	0,00	4,05	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-5,70	0,00	4,32	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-6,10	0,00	4,59	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-6,50	0,00	4,86	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-6,90	0,00	5,13	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-50,00	-7,30	0,00	5,40	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-41,69	-7,70	0,00	5,66	1,000	1,000	1,000
římša - nos	0,00	-8,10	10,25	0,68	1,000	1,000	1,350

Posouzení celé zdi

Posouzení na překlpení

Moment vzdorující $M_{res} = 3144,91 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 1301,45 \text{ kNm/m}$

Zed' na překlpení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 924,10 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 366,72 \text{ kN/m}$

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 2

Název	F _{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F _{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-3,74	50,16	0,54	1,000	1,000	1,000
Tíh.- zemní klín	0,00	-0,59	4,16	0,68	1,000	1,000	1,000
Aktivní tlak	203,98	-2,60	145,65	0,73	1,000	1,000	1,000
vozovka	11,02	-4,17	6,19	0,73	1,000	1,000	1,000
římša - pojezd	4,30	-6,52	2,15	0,81	1,000	1,000	1,000
UDL 1	12,10	-5,81	6,05	0,77	1,300	1,300	1,300
UDL 2	7,40	-3,93	4,07	0,71	1,300	1,300	1,300
UDL - zbytek	2,01	-3,10	1,15	0,69	1,300	1,300	1,300
TS 1 (náhradní plocha)	59,80	-5,81	29,90	0,77	1,300	1,300	1,300
TS 2 (náhradní plocha)	36,64	-3,93	20,13	0,71	1,300	1,300	1,300
Výztuha	-50,00	-0,50	0,00	0,83	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-0,90	0,00	1,10	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-1,30	0,00	1,37	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-1,70	0,00	1,64	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-2,10	0,00	1,91	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-2,50	0,00	2,18	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-2,90	0,00	2,44	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-3,30	0,00	2,71	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-3,70	0,00	2,98	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-4,10	0,00	3,25	1,000	1,000	1,000

Název	F _{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F _{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Výztuha	-35,00	-4,50	0,00	3,52	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-4,90	0,00	3,79	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-5,30	0,00	4,05	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-5,70	0,00	4,32	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-6,10	0,00	4,59	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-6,50	0,00	4,86	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-35,00	-6,90	0,00	5,13	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-50,00	-7,30	0,00	5,40	1,000	1,000	1,000
Výztuha	-41,69	-7,70	0,00	5,66	1,000	1,000	1,000
římisa - nos	0,00	-8,10	10,25	0,68	1,000	1,000	1,000

Posouzení celé zdi

Místo posouzení : pod vyztuženým tělesem

Posouzení na překlopení

Moment vzdorující $M_{res} = 3103,12 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 1379,94 \text{ kNm/m}$

Zed' na překlopení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 850,78 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 372,64 \text{ kN/m}$

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Dimenzace čís. 2 - posouzení pracovní spáry nad nejvíce využitým blokem

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 1

Název	F _{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F _{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-0,20	2,28	0,15	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	0,37	-0,13	0,23	0,30	1,350	1,350	1,350
vozovka	0,30	-0,13	0,19	0,30	1,350	1,350	1,350
římisa - pojezd	0,32	-0,13	0,20	0,30	1,350	1,350	1,350
UDL 1	0,59	-0,13	0,37	0,30	1,500	1,500	1,500
UDL 2	0,00	-0,40	0,00	0,31	0,000	0,000	1,500
UDL - zbytek	0,00	-0,40	0,00	0,31	0,000	0,000	1,500
TS 1 (náhradní plocha)	2,91	-0,13	1,82	0,30	1,500	1,500	1,500
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-0,40	0,00	0,31	0,000	0,000	1,500
římisa - nos	0,00	-0,40	10,25	0,11	1,000	1,000	1,350

Posouzení pracovní spáry nad nejvíce využitým blokem čís.: 37

Posouzení na překlopení

Moment vzdorující $M_{res} = 2,72 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 0,87 \text{ kNm/m}$

Spára na překlopení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 9,98 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 6,58 \text{ kN/m}$

Spára na posunutí VYHOVUJE

Spára VYHOVUJE

Spočtené síly působící na konstrukci - kombinace 2

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-0,20	2,28	0,15	1,000	1,000	1,000
Aktivní tlak	0,47	-0,13	0,24	0,30	1,000	1,000	1,000
vozovka	0,44	-0,15	0,22	0,30	1,000	1,000	1,000
římša - pojezd	0,46	-0,15	0,23	0,30	1,000	1,000	1,000
UDL 1	0,86	-0,15	0,43	0,30	1,300	1,300	1,300
UDL 2	0,00	-0,40	0,00	0,31	0,000	0,000	1,300
UDL - zbytek	0,00	-0,40	0,00	0,31	0,000	0,000	1,300
TS 1 (náhradní plocha)	4,26	-0,15	2,13	0,30	1,300	1,300	1,300
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-0,40	0,00	0,31	0,000	0,000	1,300
římša - nos	0,00	-0,40	10,25	0,11	1,000	1,000	1,000

Posouzení pracovní spáry nad nejvíce využitým blokem čís.: 37

Místo posouzení : pod vyztuženým tělesem

Posouzení na překlopení

Moment vzdorující $M_{res} = 2,70 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 1,19 \text{ kNm/m}$

Spára na překlopení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 9,92 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 8,02 \text{ kN/m}$

Spára na posunutí VYHOVUJE

Spára VYHOVUJE

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	-1645,58	255,01	-351,89	0,000	255,01
2	-1467,37	270,15	-285,33	0,000	270,15
3	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00

Normové síly působící ve středu základové spáry (výpočet sedání)

Číslo	Moment [kNm/m]	Norm. síla [kN/m]	Pos. síla [kN/m]
1	-1902,70	213,99	-406,17

Posouzení únosnosti základové půdy

Místo posouzení : pod základem

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

Max. napětí v základové spáře $\sigma = 270,15 \text{ kPa}$

Únosnost základové půdy $R_d = 450,00 \text{ kPa}$

Únosnost základové půdy VYHOVUJE

Celkové posouzení - únosnost základové půdy VYHOVUJE

Posouzení posunutí po výztuze

Spočtené síly působící na konstrukci (posouzení geovýztuhy s největším využitím)

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Výpočtový koeficient
Tíh.- zeď	0,00	-3,80	52,44	0,05	1,000
Aktivní tlak	134,12	-2,61	74,95	6,15	1,350
vozovka	3,37	-6,33	1,87	6,34	1,350
UDL 2	0,30	-7,70	0,17	6,41	1,500
UDL - zbytek	2,05	-6,33	1,13	6,34	1,500
TS 2 (náhradní plocha)	1,51	-7,70	0,84	6,41	1,500
římso - nos	0,00	-7,60	10,25	0,18	1,000
Tíh.- vyztužená zemina	0,00	-3,86	882,34	3,22	1,000
vozovka	0,00	-7,73	26,73	3,52	1,000
římso - pojezd	0,00	-7,65	9,60	1,61	1,000
UDL 1	0,00	-7,67	27,00	2,11	0,000
UDL 2	0,00	-7,79	16,87	5,02	0,000
TS 1 (náhradní plocha)	0,00	-7,67	133,50	2,11	0,000
TS 2 (náhradní plocha)	0,00	-7,79	83,49	5,02	0,000
Výztuha	-49,08	-6,80	0,00	6,37	1,000
Výztuha	-30,24	-7,20	0,00	6,39	1,000

Posouzení na posunutí po geovýztuze s největším využitím (Výzt. čís.: 1)

Sklon smykové plochy = $87,00^\circ$
 Celková normálová síla působící na výztuhu = $1035,84 \text{ kN/m}$
 Součinitel redukce posunutí po geovýztuze = $0,70$
 Odpor na geovýztuze = $453,08 \text{ kN/m}$
 Odpor zdi = $31,46 \text{ kN/m}$
 Celková únosnost výztuh = $79,32 \text{ kN/m}$

Výsledky pro nejnepříznivější kombinaci - čís. 1

Posouzení na posunutí:

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 563,86 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 191,40 \text{ kN/m}$

Posunutí po geovýztuze VYHOVUJE

Výpočet vnitřní stability

Spočtené síly a únosnosti geovýtuh

Číslo	Název	F_x [kN/m]	Hloubka z[m]	R_t [kN/m]	Využití [%]	T_p [kN/m]	Využití [%]
1	uživatelská 2 (uživ.)	-24,15	7,60	50,00	48,30	862,77	2,80
2	uživatelská 1 (uživ.)	-22,74	7,20	35,00	64,96	788,70	2,88
3	uživatelská 1 (uživ.)	-21,91	6,80	35,00	62,60	717,86	3,05
4	uživatelská 1 (uživ.)	-21,08	6,40	35,00	60,24	650,25	3,24
5	uživatelská 1 (uživ.)	-20,26	6,00	35,00	57,88	585,86	3,46
6	uživatelská 1 (uživ.)	-19,43	5,60	35,00	55,52	524,70	3,70
7	uživatelská 1 (uživ.)	-18,60	5,20	35,00	53,16	466,76	3,99
8	uživatelská 1 (uživ.)	-24,64	4,80	35,00	70,40	412,05	5,98
9	uživatelská 1 (uživ.)	-25,12	4,40	35,00	71,76	360,56	6,97
10	uživatelská 1 (uživ.)	-24,46	4,00	35,00	69,88	312,30	7,83
11	uživatelská 1 (uživ.)	-23,82	3,60	35,00	68,06	267,26	8,91
12	uživatelská 1 (uživ.)	-23,71	3,20	35,00	67,74	225,45	10,52
13	uživatelská 1 (uživ.)	-22,76	2,80	35,00	65,04	186,86	12,18
14	uživatelská 1 (uživ.)	-22,10	2,40	35,00	63,14	151,49	14,59
15	uživatelská 1 (uživ.)	-21,44	2,00	35,00	61,27	119,36	17,97
16	uživatelská 1 (uživ.)	-18,68	1,60	35,00	53,36	90,44	20,65
17	uživatelská 1 (uživ.)	-14,27	1,20	35,00	40,79	64,76	22,04
18	uživatelská 2 (uživ.)	-13,43	0,80	50,00	26,85	94,06	14,27
19	uživatelská 2 (uživ.)	-15,43	0,40	50,00	30,87	55,86	27,63

Posouzení na přetržení (geovýtuh č.9)

Únosnost na přetržení $R_t = 35,00$ kN/m

Síla v geovýtuhce $F_x = 25,12$ kN/m

Geovýtuh na přetržení VYHOVUJE

Posouzení na vytržení (geovýtuh č.19)

Únosnost na vytržení $T_p = 55,86$ kN/m

Síla v geovýtuhce $F_x = 15,43$ kN/m

Geovýtuh na vytržení VYHOVUJE

Celkové posouzení - geovýtuh VYHOVUJE

Výpočet globální stability

Parametry smykové plochy

(smyková plocha po optimalizaci)

Střed $S = (-2,36; -1,96)$ m

Poloměr $r = 11,60$ m

Úhel $\alpha_1 = -29,86^\circ$

$\alpha_2 = 82,11^\circ$

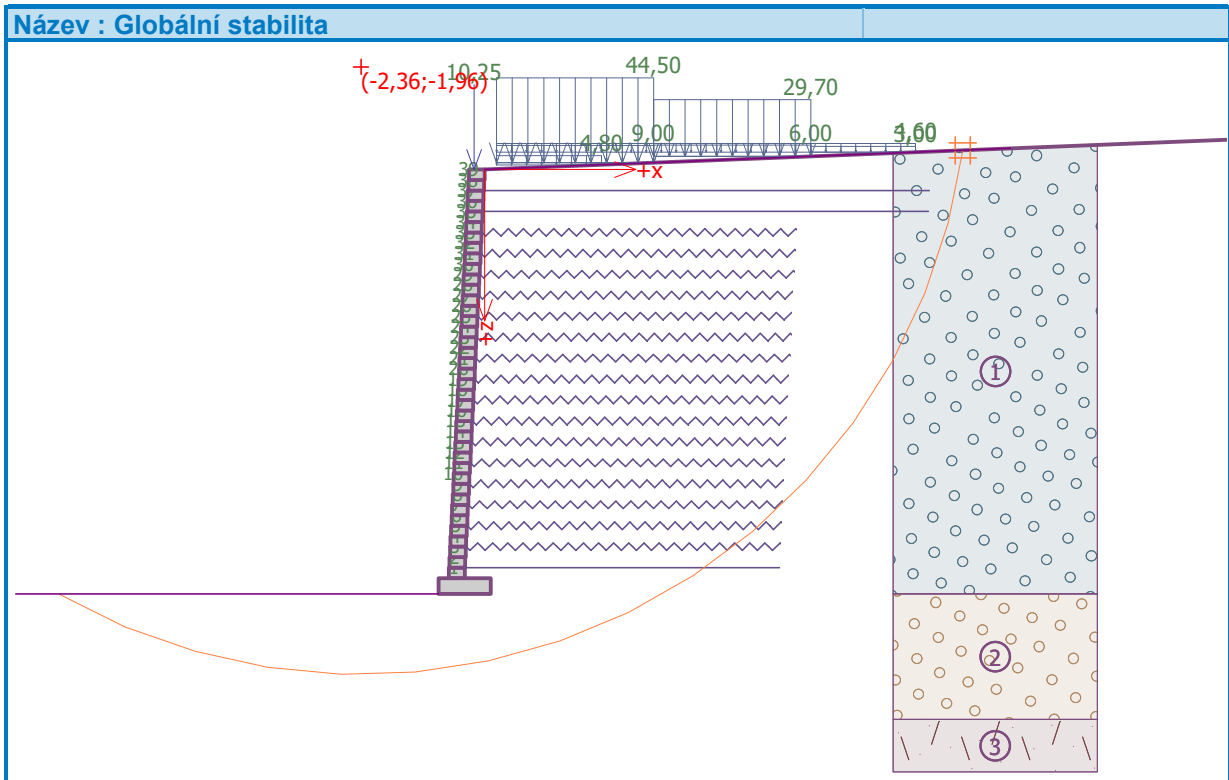
Omezení bodů kruhové smykové plochy

Držet pravý bod smykové plochy

Posouzení stability svahu (Bishop)

Využití = 79,66 %

Stabilita svahu VYHOVUJE



01/2022

Bc. Kristýna Slováková