



INVESTOR	KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC KARLOVARSKÉHO KRAJE, příspěvková organizace Chebská 282, 356 01 Sokolov, IČ: 70947023			
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	PROGEOCONT s.r.o., VERNÉŘOV 248, 352 01 AŠ IČ: 06943608 telefon: 774 297 778 e-mail ters@progeocont.cz http://www.progeocont.cz			
PROJEKTANT ČÁSTI, SO				
	VYPRACOVAL: ING. LADISLAV TERŠ	ÚČEL PD DATUM	DÚR+DSP, PDPS 03 / 2020	AUTORIZACE (ČKAIT 0011830) ING. LADISLAV TERŠ
KRAJ: KARLOVARSKÝ		MĚŘITKO	-	
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: STŘÍBRNÁ (757 641)		FORMÁT	297 x 210	
STAVBA:	III/218 7 REKONSTRUKCE SILNICE STŘÍBRNÁ - BUBLAVA, II. ETAPA		OZNAČENÍ PŘÍLOHY	
ČÁST PD:	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ (STAVEBNÍ ČÁST)		D	
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 205 ZÁRUBNÍ GABIONOVÁ ZEĎ V KM 0,484-0,540		6	
PŘÍLOHA:	STATICKÝ VÝPOČET		5	

Výpočet gabionu**Vstupní data****Projekt**

Akce : III/218 7 Rekonstrukce silnice Stříbrná - Bublava
 Část : SO 205 - Zárubní gabionová zeď v km 0,484 - 0,540
 Vypracoval : PROGEOCONT s.r.o.
 Datum : 13. 2. 2019
 Číslo zakázky : 074_PGC_2019

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

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
 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	svařovaná síť	15,00	30,00	0,00

Materiály bloků - pletivo

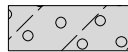

Číslo	Název	Pevnost sítě R_t [kN/m]	Vzdálenost svislých sítí v [m]	Únosnost čelního spoje R_s [kN/m]
1	svařovaná síť	40,00	1,00	40,00

Geometrie konstrukce

Číslo	Šířka b [m]	Výška h [m]	Odskok a [m]	Materiál
3	1,00	0,50	0,00	svařovaná síť
2	1,50	1,00	0,00	svařovaná síť
1	1,70	1,00	-	svařovaná síť

Sklon gabionu = 5,71 °
 Celková výška = 2,49 m
 Celk. objem zdi = 3,70 m³/m

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	5,00	zahliněné štěrky	
2	-	fylit R6	

Založení

Typ založení : zemina - geologický profil

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je ve sklonu 1: 1,67 (úhel sklonu je 30,96 °).
 Výška náspu je 3,00 m, délka náspu je 5,00 m.

Vliv vody

Hladina podzemní vody je pod úrovní konstrukce.

Odpor na líci konstrukce

Odpor na líci konstrukce: není uvažován
 Zemina na líci konstrukce - zahliněné štěrky
 Výška zeminy před zdí h = 0,50 m
 Terén před konstrukcí je rovný.

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**Posouzení celé zdi****Posouzení na překlopení**

Moment vzdorující $M_{res} = 71,67 \text{ kNm/m}$
 Moment klopící $M_{ovr} = 41,63 \text{ kNm/m}$

Zed' na překlopení VYHOVUJE**Posouzení na posunutí**

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 53,35 \text{ kN/m}$
 Vodor. síla posunující $H_{act} = 40,89 \text{ kN/m}$

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZEĎ VYHOVUJE

Maximální napětí v základové spáře : 69,61 kPa

Únosnost základové půdy**Posouzení únosnosti základové půdy**

Tvar napětí v základové půdě : obdélník

Posouzení excentricity

Max. excentricita normálové síly $e = 0,119$

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

Excentricita normálové síly VYHOVUJE**Posouzení únosnosti základové spáry**

Návrhová únosnost základové půdy $R = 150,00 \text{ kPa}$

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

Max. napětí v základové spáře $\sigma = 69,61 \text{ kPa}$

Únosnost základové půdy $R_d = 107,14 \text{ kPa}$

Únosnost základové půdy VYHOVUJE**Celkové posouzení - únosnost základové půdy VYHOVUJE****Dimenzace čís. 1****Posouzení prac. spáry s největším využitím - nad blokem čís. 1****Posouzení na překlopení**

Moment vzdorující $M_{res} = 27,96 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{ovr} = 7,54 \text{ kNm/m}$

Spára na překlopení VYHOVUJE**Posouzení na posunutí**

Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 22,58 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{act} = 14,57 \text{ kN/m}$

Spára na posunutí VYHOVUJE

Maximální napětí na spodní blok $= 37,00 \text{ kPa}$

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

Průměrná hodnota tlaku na čelo $= 18,53 \text{ kPa}$

Smyková síla přenášená třením $= 32,04 \text{ kN/m}$

Únosnost na boční tlak:

Únosnost spoje $= 36,36 \text{ kN/m}$

Spočtené namáhání $= 9,22 \text{ kN/m}$

Posouzení na boční tlak VYHOVUJE**Posouzení spáry mezi bloky:**

Únosnost materiálu sítě $= 36,36 \text{ kN/m}$

Spočtené namáhání $= 9,22 \text{ kN/m}$

Spára mezi bloky VYHOVUJE

Výpočet stability svahu**Výsledky (Fáze budování 1)****Výpočet 1****Kruhová smyková plocha**

Parametry smykové plochy					
Střed :	x =	-0,54 [m]	Úhly :	α_1 =	-26,53 [°]
	z =	4,40 [m]		α_2 =	78,51 [°]
Poloměr :	R =	7,03 [m]			
Smyková plocha po optimalizaci.					

Posouzení stability svahu (Bishop)Sumace aktivních sil : $F_a = 210,48$ kN/mSumace pasivních sil : $F_p = 333,75$ kN/mMoment sesouvající : $M_a = 1479,67$ kNm/mMoment vzdorující : $M_p = 2132,98$ kNm/m

Využití : 69,4 %

Stabilita svahu VYHOVUJE