

Vstupné údaje					obrázok	
Výpočtová únosnosť pre základovú pôdu	s_{dD}	=	175 000,0	Pa		
Uhol vnútorného trenia	f	=	17,00)°		
		=	0,3	rad		
Celková výška stožiara	L	=	9,0	m		
Odsadenie stožiara od podložia		=	0,1	m		
Výška pôsobenia sily F_R	H	=	7,2	m		
Vrcholová sila	F_R	=	10 000,0	N		
Tiaž stožiara s príslušenstvom	G_S	=	12 500,0	N		
Tiaž výzbroje	G_V	=	1 200,0	N		
Rozmer základne (v smere pôsobenia výslednej sily)	a_z	=	1,5	m		
Druhý rozmer základne	b_z	=	1,5	m		
Hĺbka výkopu	h	=	2,0	m		
Zemina	v_1	=	0,2	m		
Betónový blok	v_2	=	1,7	m		
Výmena podložia	v_5	=	0,1	m		
Objem betónu v základe	$V_{zakl}=\{(a_z*b_z*v_2)$	=	3,8	m ³		
Tiaž betónového základu ($r_{bet}=2,3 \text{ t/m}^3$)	$G_z=V_{zakl}*2300*9,81$	=	86 215,5	N		
Tiaž zeminy tlačiacej na základ ($r_{zem}=1,8 \text{ t/m}^3$)	$G_{zem}=(V_{zem} - V_{zakl})*r_{zem}*9,81$	=	172 052,1	N		
Vypočítané hodnoty						
Tiaž celková	$G_c = G_s+G_v+G_z+G_{zem}$	=	271 967,6	N		
Celkový kľopný moment	$M_{kl} = F_r*(H+v_1+v_2)$	=	91 000,0	Nm		
Stabilizujúci moment	$M_{st} = G_c*a_z / 2$	=	203 975,7	Nm		
Podmienka stability: $M_{st} > M_{kl}$	203 975,7	>	91 000,0			
Bezpečnosť podľa STN 33 33 00	$n = M_{st} / 1,5*M_{kl}$	=	1,5			
Excentricita	$e_1 = (M_{st}- M_{kl}) / G_c$	=	0,4			
Excentricita	$e = a_z / 2-e_1$	=	0,3			
$a_z/3>e>a_z/20$	0,5	>	0,3	>	0,08	
Kontrola základu na spodný tlak						
	s_z	<	s_{dD}	Pa		
$s_z = (G_s+G_v+G_z)/(e_1*a_z*b_z)=$	106 901,2	<	175 000,0	Pa		
Posunutie	$S=Gc*tgf / F_r$	=	8,3	>	2	
Zemné práce					Kontroloval:	
Výkop ornice	$V_{vo}=a_z*b_z*0.2$		0,5	m ³		
Úprava terénu / Spätňý zásyp ornice	$P_{zo}=a_z*b_z$ - stožiar v zemi		1,6	m ²	0,3	m ³
Výkop zeminy	$V_{vz}=a_z*b_z*h-V_{vo}$		4,1	m ³		
Spätňý zásyp zeminou	$V_{zz}=V_{vz}-(V_{zakl}+V_{zo})$		-0,1	m ³		
Prebytok ornice	$V_{po}=V_{vo}-V_{zo}$		0,1	m ³		
Prebytok zeminy	$V_{pz}=V_{vz}-V_{zz}$		4,1	m ³		
Objem podložia	$V_{podloz}=a_z*b_z*v_5$		0,2	m ³		

najbližšia sonda č. VP-20