

Posuďte dle EN napětí v základové spáře z hlediska mezního stavu únosnosti (vycházející z řešení J.BRINCH-HANSENA) u základové patky půdorysných rozměrů $b=2+0,05*N$ a $l=2,5+0,05*N$ [m], založeného v hloubce $1,25+0,05*N$ [m] pod úrovní původního rostlého terénu. Základ je zatížen vertikální silou $V_{Ed} = 750+25*N$ [kN], a ve směru b ohybovým momentem $M_{Ed} = 95+5*N$ [kN]. Ve směru l není žádné zatížení. Základ není horizontálně zatížen $H_{Ed}=0$ [kN].

Základovou půdu tvoří písčítá hlína, konzistence pevné, $S_r < 0,8$. Použijte totální hodnoty z SNCh při více hodnotách berte střední hodnotu. Součinitele bezpečnosti $\gamma_{m\gamma}=1,0$; $\gamma_{mc}=1,25$; $\gamma_{m\phi}=1,25$. Hladina podzemní vody nebyla ve vrtu zastižena. Počítejte s drénovanými podmínkami.

Tab. 11 SMĚRNÉ NORMOVÉ CHARAKTERISTIKY JEMNOZRNNÝCH ZEMIN

Třída	Symbol	Charakteristika	Konzistence							
			měkká		tuhá		pevná		tvrdá	
			-		-		$S_r > 0,8$	$S_r < 0,8$	$S_r > 0,8$	$S_r < 0,8$
F 1	MG	ν, β, γ kN/m ³	$\nu = 0,35; \beta = 0,62; \gamma = 19,0;$						vyšetří se zkouškami	
		E_{def} MPa	5 až 10	10 až 20	12 až 21	15 až 30				
		c_u kPa	40	70	70	70 až 80				
		φ_u °	0	0	10	12 až 15				
		c_{ef} kPa	4 až 12		8 až 16	16 až 12	16 až 24	vyšetří se zkouškami		
	φ_{ef} °	26 až 32								
F 2	CG	ν, β, γ kN/m ³	$\nu = 0,35; \beta = 0,62; \gamma = 19,5;$						vyšetří se zkouškami	
		E_{def} MPa	4 až 8	7 až 15	10 až 12	18 až 25				
		c_u kPa	30	60	60	60 až 70				
		φ_u °	0	0	10	12 až 15				
		c_{ef} kPa	6 až 14		10 až 18	18 až 36	18 až 26	vyšetří se zkouškami		
	φ_{ef} °	24 až 30								
F 3	MS	ν, β, γ kN/m ³	$\nu = 0,35; \beta = 0,62; \gamma = 18,0;$						vyšetří se zkouškami	
		E_{def} MPa	3 až 6	5 až 8	8 až 12	12 až 15				
		c_u kPa	30	60	60	60 až 70				
		φ_u °	0	0	10	12 až 15				
		c_{ef} kPa	8 až 16		12 až 20	20 až 40	20 až 28	vyšetří se zkouškami		
	φ_{ef} °	24 až 29								
F 4	CS	ν, β, γ kN/m ³	$\nu = 0,35; \beta = 0,62; \gamma = 18,5;$						vyšetří se zkouškami	
		E_{def} MPa	2,5 až 4	4 až 6	5 až 8	8 až 12				
		c_u kPa	30	50	70	70 až 80				
		φ_u °	0	0	5	8 až 14				
		c_{ef} kPa	10 až 18		14 až 22	22 až 44	22 až 30	vyšetří se zkouškami		
	φ_{ef} °	22 až 27								