

Výpočet Piloty CPT

Vstupní data

Projekt

Datum : 9.10.2008

Parametry zemín

Písek hlinitý

Objemová tíha : $\gamma = 20,00 \text{ kN/m}^3$

Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 30,00^\circ$

Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 20,00 \text{ kN/m}^3$

Typ zeminy : písek, štěrk

Velikost OCR : $2 < OCR < 4$

Typ zrn : písek menší než 600 nm

Konstrukce

Typ konstrukce : skupina pilot

Tuhost konstrukce : netuhá

Výpočtová hodnota zatížení = 980.00 kN

Normová hodnota zatížení = 700.00 kN

Geometrie

Typ piloty : vrtné nepažené nebo pažené jílovou suspenzí

Materiál piloty : beton

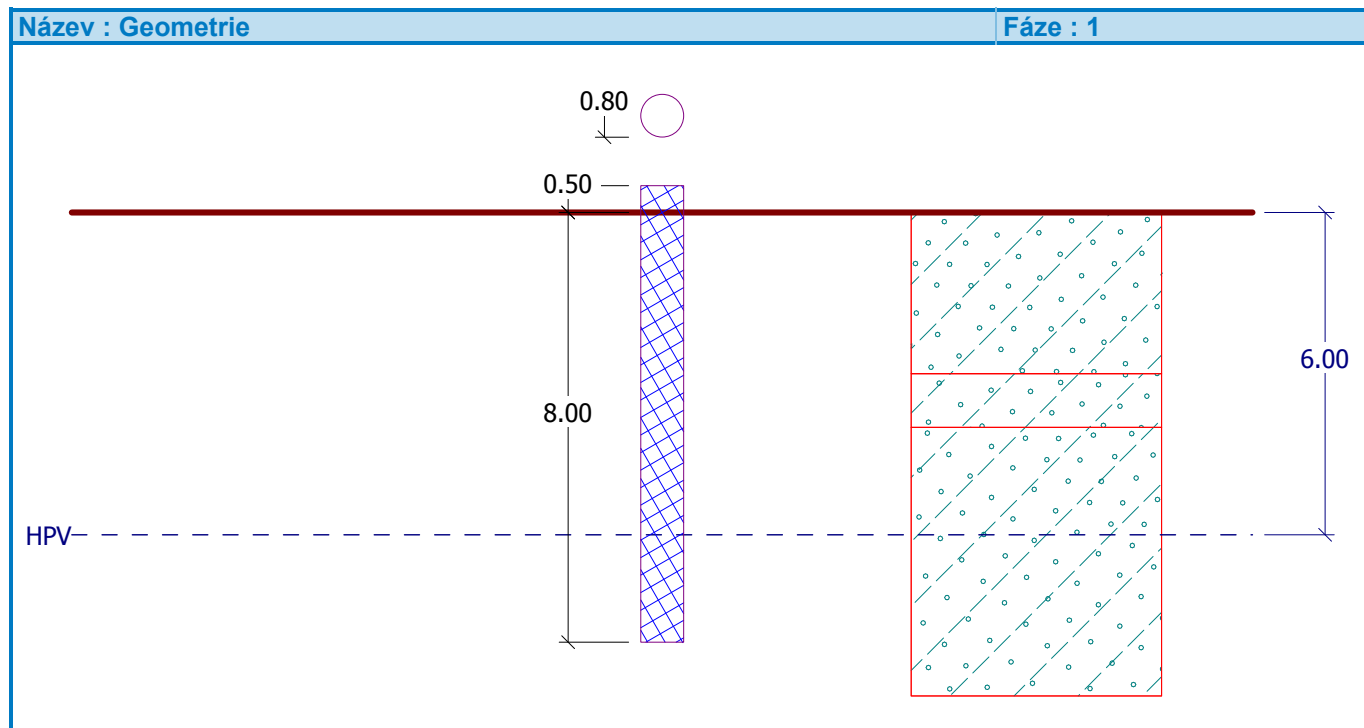
Délka piloty v zemině = 8.00 m

Vysazení hlavy piloty nad terén = 0.50 m

Hloubka upraveného terénu = 0.00 m

Průřez piloty - kruhová

Průměr piloty $d = 0.80 \text{ m}$






HPV

Hladina podzemní vody HPV = 6.00 m

Zkoušky

Číslo	Název zkoušky	Počátek h [m]	Změna param.
1	DKM 27	0.00	NE

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	3.00	Písek hlinitý	
2	1.00	Písek hlinitý	
3	-	Písek hlinitý	

Celkové nastavení výpočtu

Typ výpočtu - ENV 1997-3 (EC7)

Nastavení výpočtu fáze

Výpočet posouzení podle mezních stavů.

Součinitel redukce únosnosti piloty $\gamma_t = 0.80$

Součinitel redukce mezní zatěžovací křivky $k = 1.00$

Výpočet únosnosti - ENV 1997-3 (EC7)

Výpočet svislé únosnosti piloty - mezivýsledky

Celková únosnost piloty $Fr_{max_d} = 1068.06$ kN

Průměr piloty $d_{eq} = 0.80$ m

Průměr piloty v patě $d_{s_eq} = 0.80$ m

Plocha piloty v patě $A_h = 0.50$ m²

Koef. redukce únosnosti paty $\alpha_p = 0.50$ -

Koef. vlivu tvaru piloty $\beta = 1.00$ -

Koef. vlivu rozšířené paty $s_koef = 1.00$ -

Výpočet svislé únosnosti piloty - výsledky

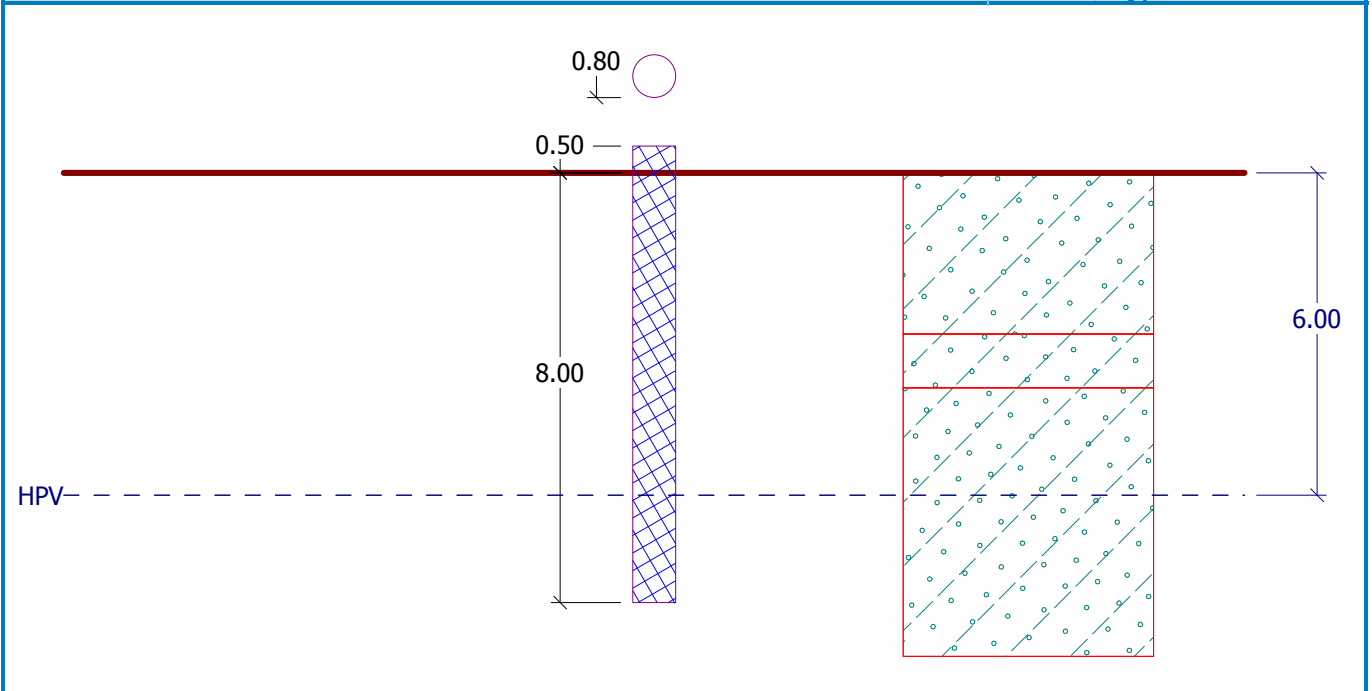
Únosnost piloty $Fr_d = 1068.06$ kN

Zatížení piloty $Fs_d = 980.00$ kN

Pilota na posouzení únosnosti VYHOVUJE

Název : Únosnost

Fáze : 1; Výpočet



Výpočet sedání - ENV 1997-3 (EC7)

Výpočet sednutí:

Celkové zatížení	F_{sd}	=	700.00 kN
Únosnost na plášti	Fr_{shaft_d}	=	668.79 kN
Únosnost v patě	Fr_{point_d}	=	31.21 kN
Sednutí paty piloty	w_{point}	=	11.0 mm
Pružná deformace piloty	$w_{elast.}$	=	0.3 mm
Celkové sedání	$w1_d$	=	11.4 mm

Výpočet sedání piloty - výsledky

Pro zatížení $F_s = 700.00$ kN je sednutí piloty = 11.4 mm

Název : Sedání

Fáze : 1; Výpočet

