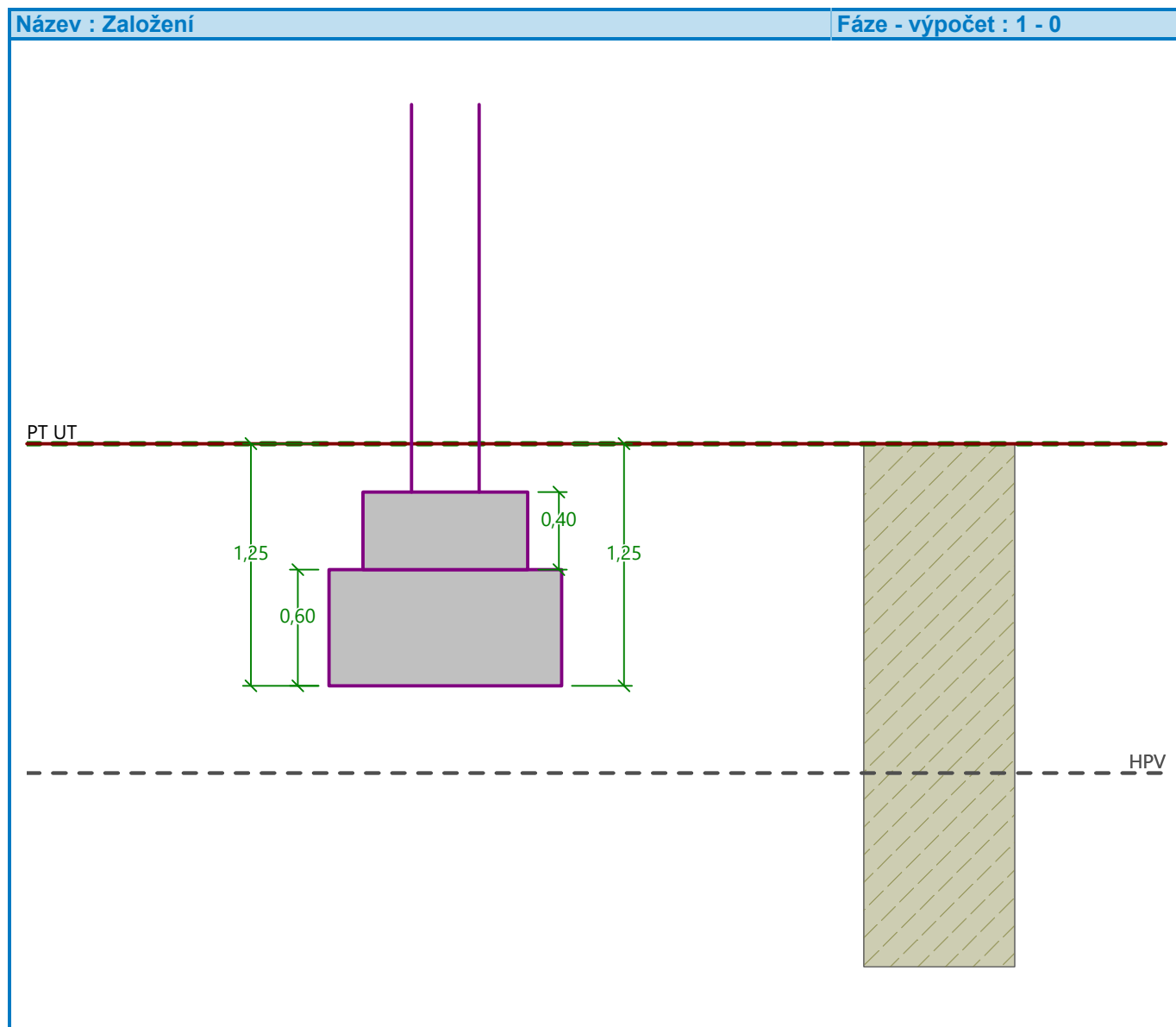


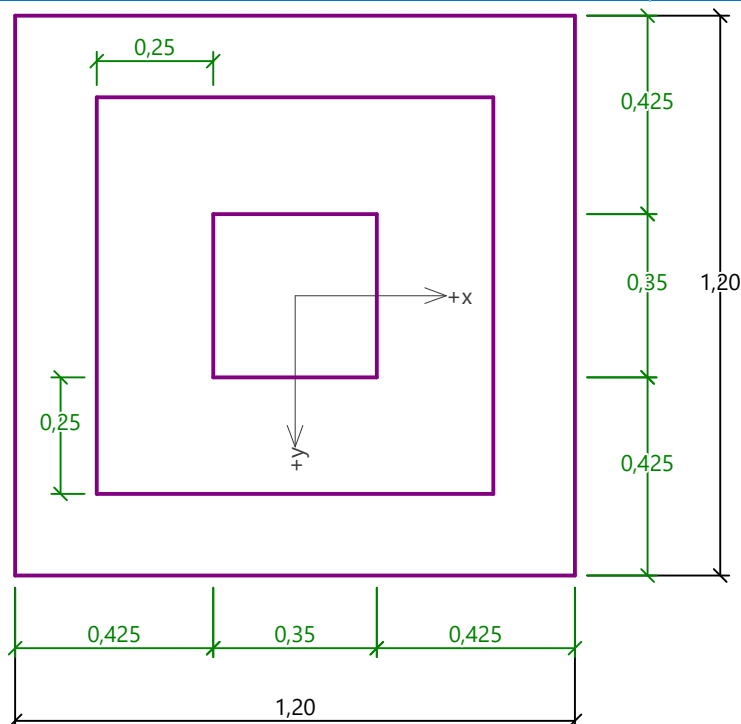
Posouzení plošného základu**Vstupní data****Projekt**

Akce : JAROMĚŘ SŠŘ - SO02
Popis : PATKA SLOUPU ŠTÍTOVÉ ŘADY
Vypracoval : ING. ZDEŇKA ČIHÁČKOVÁ
Datum : 16.11.2016

Založení**Geometrie konstrukce**

Název : Geometrie

Fáze - výpočet : 1 - 0



Posouzení čís. 1

Posouzení zatěžovacích stavů

Název	e_x [m]	e_y [m]	σ [kPa]	R_d [kPa]	Využití [%]	Vyhovuje
Sn 1 - vítr x	0,05	0,01	47,54	174,65	27,22	Ano
Sn 2 - vítr x	0,12	0,00	65,24	162,14	40,24	Ano
Sn 3 - vítr x	0,11	0,00	67,56	163,36	41,36	Ano
Sn 4 - vítr x	0,04	-0,01	49,89	176,36	28,29	Ano
Sn 1 - vítr y	0,00	0,02	45,79	177,86	25,74	Ano
Sn 2 - vítr y	-0,02	0,02	54,45	178,11	30,57	Ano
Sn 3 - vítr y	-0,01	0,02	58,23	178,19	32,68	Ano
Sn 4 - vítr y	-0,01	0,07	51,47	172,27	29,88	Ano

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Spočtená vlastní tíha patky $G = 29,17$ kN

Spočtená tíha nadloží $Z = 16,03$ kN

Posouzení svislé únosnosti

Tvar kontaktního napětí : obdélník

Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 3. (Sn 3 - vítr x)

Parametry smykové plochy pod základem:

Hloubka smykové plochy $z_{sp} = 0,85$ m

Dosah smykové plochy $l_{sp} = 1,80$ m

Výpočtová únosnost zákl. půdy $R_d = 163,36$ kPa

Extrémní kontaktní napětí $\sigma = 67,56$ kPa

Svislá únosnost VYHOVUJE

Posouzení excentricity zatíženíMax. excentricita ve směru délky patky $e_x = 0,103 < 0,333$ Max. excentricita ve směru šířky patky $e_y = 0,057 < 0,333$ Max. prostorová excentricita $e_t = 0,103 < 0,333$ **Excentricita zatížení základu VYHOVUJE****Posouzení vodorovné únosnosti**

Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 2. (Sn 2 - vítr x)

Zemní odpor: není uvažován

Horizontální únosnost základu $R_{dh} = 28,51 \text{ kN}$ Extrémní horizontální síla $H = 9,17 \text{ kN}$ **Vodorovná únosnost VYHOVUJE****Únosnost základu VYHOVUJE****Dimenzace čís. 1**

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Posouzení podélné výztuže základu ve směru x $0,17 \text{ m} \leq 0,30 \text{ m}$ Maximální vyložení patky je menší než $0,50 \cdot \text{tloušťka patky}$, výztuž není nutná.**Posouzení podélné výztuže základu ve směru y** $0,17 \text{ m} \leq 0,30 \text{ m}$ Maximální vyložení patky je menší než $0,50 \cdot \text{tloušťka patky}$, výztuž není nutná.**Posouzení základu na protlačení**Normálová síla v sloupu = $34,17 \text{ kN}$ **Maximální únosnost na obvodu sloupu**Síla přenesená roznášením do zákl. půdy = $17,15 \text{ kN}$ Síla přenášená smykovou pevností patky = $17,02 \text{ kN}$ Uvažovaný obvod sloupu $u_0 = 3,40 \text{ m}$ Smykové napětí na obvodu sloupu $V_{Ed,max} = 0,01 \text{ MPa}$ Únosnost na obvodu sloupu $V_{Rd,max} = 2,94 \text{ MPa}$ **Základ na protlačení VYHOVUJE**