

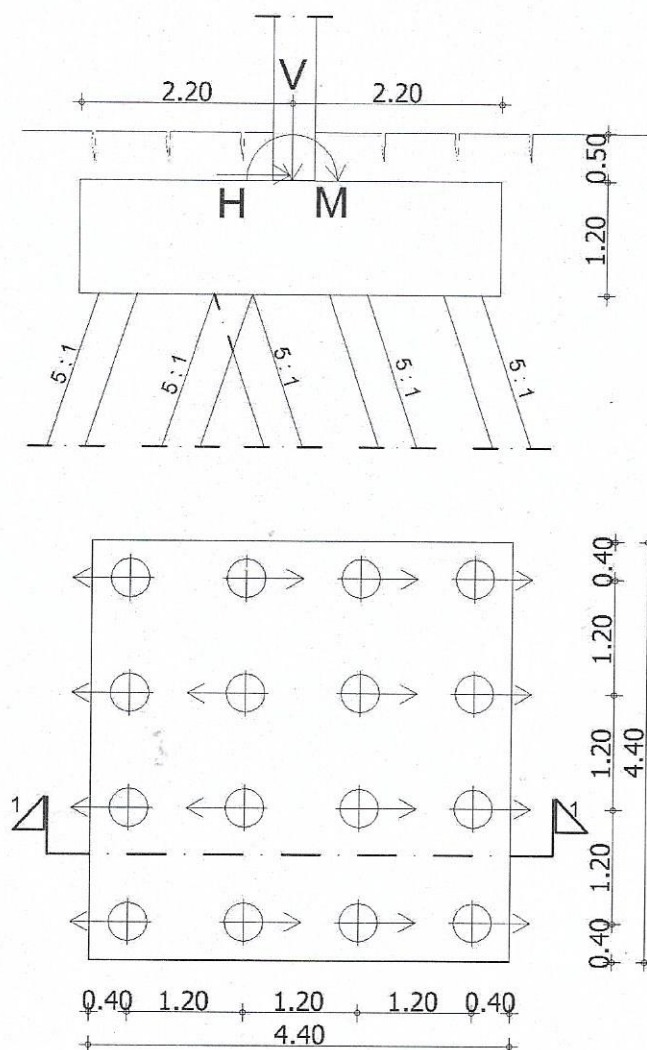
## Pismeni ispit iz osnova fundiranja 20.01.2022.god.

Odsek za HVE, PŽA i MTI

Kandidat: \_\_\_\_\_

zadatak

Stub industrijskog objekta projektovan je na gotovim armirano betonskim šipovima prečnika  $\phi 400$  mm, sa rasporedom prikazanim na skici. Opterećenje koje deluje na donjoj ivici stuba je:  $H_g = 600\text{kN}$ ,  $V_g = 5000\text{kN}$ ,  $M_g = 900\text{kNm}$ ,  $H_q = \pm 200\text{kN}$ ,  $V_q = 1650\text{kN}$ .



Potrebno je:

1. Centrisati temeljnu konstrukciju za uticaj stalnog opterećenja;
2. Sračunati silu u najopterećenijem šipu za ukupno opterećenje;
3. Odrediti potrebnu dužinu šipova prema sili u najopterećenijem šipu, koristeći odredbe Evrokoda 7, za projektni pristup 2.

Podaci o tlu su:

Sloj (1),  $\gamma_1 = 18.5\text{kN/m}^3$ ,  $c_1 = 10\text{kN/m}^2$ ,  $\phi_1 = 20^\circ$ , prostire se od površine terena do dubine 4.7 m. Ispod ovog sloja zaleže sloj (2),  $\gamma'_2 = 11.0\text{kN/m}^3$ ,  $c_2 = 0\text{kN/m}^2$ ,  $\phi_2 = 28^\circ$ . Na dubinama većim od 6.7 m zaleže sloj (3),  $\gamma'_3 = 11.50\text{kN/m}^3$ ,  $c_3 = 0\text{kN/m}^2$ ,  $\phi_3 = 36^\circ$ .