

Návrh rozměrů základových patek

1. Patka pod rohovým sloupem S3

Zemina sprašová hlína F6, $R_d = 0,35 \text{ Mpa}$

Požadovaná efektivní plocha patky

$$\frac{R_d}{f} = N / A_{ef} \quad A_{ef, req} = N / R_d = 634,21 / 350 = 1,81 \text{ m}^2$$

Při dostředném tlaku $e = 0$

$$b_{min} = \sqrt{A_{ef, req}} = \sqrt{1,81} = 1,34 \text{ m}$$

Navrhuji půdorysný rozměr patky $1,4 \times 1,4 \text{ m}$, $A = 1,4 \times 1,4 = 1,96 \text{ m}^2$

2. Patka pod středových sloupem S2

$$A_{ef, req} = 1010,3 / 350 = 2,88 \text{ m}^2 \quad b_{min} = \sqrt{A_{ef, req}} = \sqrt{2,88} = 1,69 \text{ m}$$

Navrhuji půdorysný rozměr patky $1,7 \times 1,7 \text{ m}$, $A = 1,7 \times 1,7 = 2,89 \text{ m}^2$

3. Patka pod středových sloupem S3

$$A_{ef, req} = 1387,3 / 350 = 3,96 \text{ m}^2 \quad b_{min} = \sqrt{A_{ef, req}} = \sqrt{3,96} = 1,99 \text{ m}$$

Navrhuji půdorysný rozměr patky $2,0 \times 2,0 \text{ m}$, $A = 2,0 \times 2,0 = 4,0 \text{ m}^2$

Kalichová patka pod sloupem S3 (rohovým)

Půdorysná plocha $1400 \times 1400 \text{ mm}$

Tloušťka dna pod kalichem 250 mm

Hloubka kotvení $d_c = 0,5 + h_c/3 = 0,5 + 0,3/3 = 0,6 \text{ m}$

Hloubka kalichu d_k o 50 mm větší než d_c , $d_k = 0,65 \text{ m}$

Tloušťka stěny kalichu $t_k = 150 \text{ mm}$

Kalichová patka pod sloupem S2 (krajním)

Půdorysná plocha $1700 \times 1700 \text{ mm}$

Tloušťka dna pod kalichem 250 mm

Hloubka kotvení $d_c = 0,5 + h_c/3 = 0,5 + 0,3/3 = 0,6 \text{ m}$

Hloubka kalichu d_k o 50 mm větší než d_c , $d_k = 0,65 \text{ m}$

Tloušťka stěny kalichu $t_k = 150 \text{ mm}$

Kalichová patka pod sloupem S1 (vnitřním)

Půdorysná plocha $2000 \times 2000 \text{ mm}$

Tloušťka dna pod kalichem 250 mm

Hloubka kotvení $d_c = 0,5 + h_c/3 = 0,5 + 0,3/3 = 0,6 \text{ m}$

Hloubka kalichu d_k o 50 mm větší než d_c , $d_k = 0,65 \text{ m}$

Tloušťka stěny kalichu $t_k = 150 \text{ mm}$