

geg.: KG-Grundriss, Deckendicke 18cm
 Beton C25/30; Grundbewehrung AQ 6.0;
 5% Verschnitt.

3

ges.: Betonvolumen, Schalung, Zement- und Kiessand,
 Mattenanzahl und das Mattengewicht

1, Grundfläche

Gesamtmaß: $4,30 + 9,90 = 14,20\text{m}$

$$\begin{aligned}
 A &= 14,20 * 12,50 = && 177,50\text{m}^2 \\
 - &4,30 * 5,30 = && -22,79\text{m}^2 \\
 - &1,50 * 4,35 / 2 = && -3,26\text{m}^2 \\
 - &2,70 * (1,82 + 1,20) = && -8,15\text{m}^2 \\
 &&& \underline{\underline{143,29\text{m}^2}}
 \end{aligned}$$

2, Betonvolumen

$$143,29 * 0,18 = \underline{\underline{25,79\text{m}^3}}$$

3, Zementbedarf je m³ Beton lt. Buch 310 kg.

$$Z = 310 * 25,79 = \underline{\underline{7996\text{kg}}}$$

4, Kiessandbedarf je m³ Beton lt. Buch 1,27m³.

$$K = 1,27 * 25,79 = \underline{\underline{32,76\text{m}^3}}$$

5, Schalungsflächen, waagrecht:

$$\begin{aligned}
 A &= 5,00 * 5,85 = && 29,25\text{m}^2 \\
 + &4,05 * 6,10 = && 24,71\text{m}^2 \\
 + &9,30 * 2,85 = && 26,51\text{m}^2 \\
 + &(5,00 + 1,03) * 2,70 = && 16,28\text{m}^2 \\
 + &(5,186 + 1,397 / 2) * 4,05 = && 23,83\text{m}^2 \\
 &&& \underline{\underline{120,57\text{m}^2}}
 \end{aligned}$$

6, Schalungsfläche, Abschalung: Länge

$$\begin{aligned}
 (14,20 + 12,50) * 2 &= && 53,40\text{m} \\
 - 4,35 - 1,50 &= && - 5,85\text{m} \\
 + \sqrt{4,35^2 + 1,50^2} &= && 4,60\text{m} \\
 + (1,82 + 1,20 + 2,70) * 2 &= && 11,44\text{m} \\
 + (0,42 + 0,89) * 2 &= && 2,62\text{m} \\
 \text{Kamin + 3cm je Seite} &&& \underline{\underline{66,21\text{m}}}
 \end{aligned}$$

Abschalungsfläche:

$$66,21 * 0,18 = \underline{\underline{11,92\text{m}^2}}$$

7, Mattenbewehrung

Grundfläche: $143,29\text{m}^2$

5% Verschnitt

$$n_{AQ6,0} = \frac{143,29}{5,60 * 2,00} * 1,05 = 13,43 \text{ Stk.} \Rightarrow \underline{\underline{13,5 \text{ Stk}}}$$

1 Matte ist 6 m lang und 2,40 m breit, hat aber 40 cm Überlappung

13 Matten und eine halbe Matte

Mattengewicht

$$AQ\ 6,0: 13,5 * 2,40 * 6,00 * 4,44 = \underline{\underline{863,14\text{kg}}}$$

Stück Mattenbreite Mattenlänge Gewicht / m²