

ZESTAWIENIA OBCIĄŻEŃ

1.1. Obciążenia stałe

Rodzaj: ciężar

Typ: stałe

1.1.1. Zestawienie dla Poz. 1.1.

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 4,49 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowe wartości obciążenia:

$$Q_{o1} = 5,22 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f1} = 1,16,$$

$$Q_{o2} = 4,01 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f2} = 0,89.$$

Składniki obciążenia:

Deski

$$Q_k = 0,330 \text{ kN/m}^2 = 0,33 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{o1} = 0,43 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f1} = 1,30,$$

$$Q_{o2} = 0,26 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f2} = 0,80.$$

Legary

$$Q_k = (5,5 \text{ kN/m}^3 \cdot 4 \text{ cm} \cdot 6 \text{ cm}) / 0,5 \text{ m} = 0,03 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{o1} = 0,03 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f1} = 1,10,$$

$$Q_{o2} = 0,03 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f2} = 0,90.$$

Wylewka

$$Q_k = 21,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 5 \text{ cm} = 1,05 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{o1} = 1,37 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f1} = 1,30,$$

$$Q_{o2} = 0,95 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f2} = 0,90.$$

Styropian

$$Q_k = 0,45 \text{ kN/m}^3 \cdot 18 \text{ cm} = 0,08 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{o1} = 0,10 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f1} = 1,20,$$

$$Q_{o2} = 0,07 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f2} = 0,90.$$

Płyta żelbetowa

$$Q_k = 25,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 12 \text{ cm} = 3,00 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{o1} = 3,30 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f1} = 1,10,$$

$$Q_{o2} = 2,70 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f2} = 0,90.$$

1.1.2. Zestawienie dla Poz.1.6.

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 12,94 \text{ kN/m}.$$

Obliczeniowe wartości obciążenia:

$$Q_{o1} = 14,23 \text{ kN/m}, \quad \gamma_{f1} = 1,10,$$

$$Q_{o2} = 11,65 \text{ kN/m}, \quad \gamma_{f2} = 0,90.$$

Składniki obciążenia:

Ściana 19cm

$$Q_k = 14,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 19 \text{ cm} \cdot 157 \text{ cm} = 4,18 \text{ kN/m}.$$

$$Q_{o1} = 4,60 \text{ kN/m}, \quad \gamma_{f1} = 1,10,$$

$$Q_{o2} = 3,76 \text{ kN/m}, \quad \gamma_{f2} = 0,90.$$

Ściana 38cm

$$Q_k = 14,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 38 \text{ cm} \cdot 120 \text{ cm} = 6,38 \text{ kN/m}.$$

$$Q_{o1} = 7,02 \text{ kN/m}, \quad \gamma_{f1} = 1,10,$$

$$Q_{o2} = 5,74 \text{ kN/m}, \quad \gamma_{f2} = 0,90.$$

Żebro 1.6.

$$Q_k = 25,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 38 \text{ cm} \cdot 25 \text{ cm} = 2,38 \text{ kN/m}.$$

$$Q_{o1} = 2,62 \text{ kN/m}, \quad \gamma_{f1} = 1,10,$$

$$Q_{o2} = 2,14 \text{ kN/m}, \quad \gamma_{f2} = 0,90.$$

1.2. Obciążenie użytkowe

Rodzaj: użytkowe

Typ: zmienne

1.2.1. Użytkowe dla Poz. 1.1.

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2 = 2,00 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia:

$$Q_o = 2,80 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_f = 1,40, \\ \psi_d = 1,00.$$