

ZAŁOŻENIA MATERIAŁOWE

STAL KSZTAŁTOWA - kształtowniki walcowane na gorąco ze stali St3S

OBCIĄŻENIA CIĘŻAREM WŁASNYM

1 Obciążenie działające na połac dachową.

1.1 Obciążenie stałe

kąt pochylenia połaci dachowej $\alpha = 3 \text{ deg}$

$$P_{\text{dach}} = 0.53 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \text{obciążenie stałe na połac dachową- pokrycie blacha trapezowa}$$

$$p_{\text{obl}} = 5.43 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \text{obciążenie stałe na strop międzykondygnacyjny}$$

$$q_{\text{obl}} = 3.5 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \text{obciążenie zmienne na strop międzykondygnacyjny}$$

OBCIĄŻENIA KLIMATYCZNE

1.2 Obciążenie zmienne połaci dachowej

1.2.1 Obciążenie śniegiem - STREFA III

$$Q_k = 1.2 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \text{obciążenie charakterystyczne śniegiem}$$

współczynnik kształtu dachu $C_s = 0.8 \quad \gamma_s = 1.5$

$$S_d = Q_k \cdot C_s \cdot \gamma_s \quad S_d = 1.44 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \text{obciążenie na m}^2 \text{ rzutu połaci dachowej}$$

1.2.2 Obciążenie wiatrem - STREFA III- teren A

$$q_k = 0.4 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \beta_w = 1.8 \quad C_e = 1 \quad \gamma_w = 1.3$$

$$W_d = q_k \cdot C_e \cdot C_{ws} \cdot \beta_w \cdot \gamma_w \quad W_d = 0.094 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \text{obciążenie obliczeniowe na m}^2 \text{ połaci dachowej}$$

wariant pierwszy parcie z lewej ssanie na połac

$$W_{ns} = q_k \cdot C_e \cdot C_{wsA} \cdot \beta_w \cdot \gamma_w \quad W_{ns} = 0.84 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \text{ssanie wiatru na połowie połaci dachowej wiatr z lewej}$$

$$W_{nss} = q_k \cdot C_e \cdot C_{wpB} \cdot \beta_w \cdot \gamma_w \quad W_{nss} = 0.47 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \text{ssanie wiatru na drugiej połowie połaci dachowej wiatr z lewej}$$

$$C_{wp1} = 0.7 \quad C_{ws1} = 0.4$$

$$W_1 = q_k \cdot C_e \cdot C_{wp1} \cdot \beta_w \cdot \gamma_w \quad W_1 = 0.66 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \text{strona nawietrzna parcie na ścianę}$$

$$W_2 = q_k \cdot C_e \cdot C_{ws1} \cdot \beta_w \cdot \gamma_w \quad W_2 = 0.37 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \text{strona zawietrzna ssanie na ścianie}$$