

Spr. ugięcia: $E = 10000,0 \text{ MPa}$ $I_x = 1143,33 \text{ cm}^4$

$f_{\text{dop}} = 1,45 \text{ cm}$

$f_{\text{obl}} = 1,36 \text{ cm} < f_{\text{dop}} = 1,45 \text{ cm}$

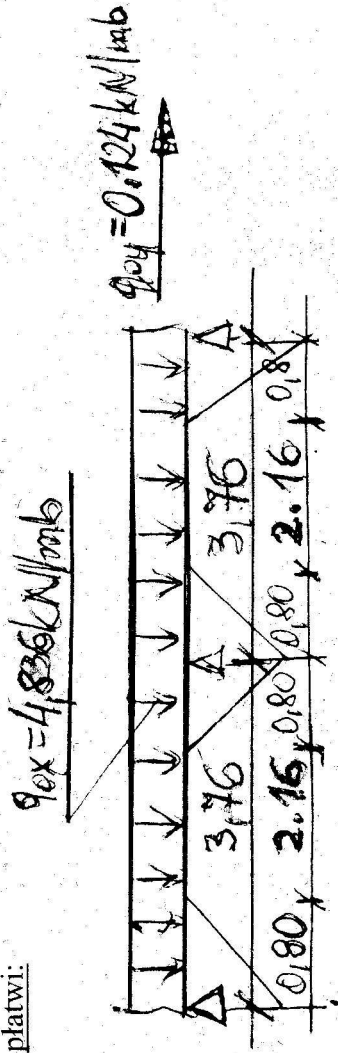
POZ. 1.2. PŁATEW STOLCOWA

$q_{\text{ox}} = 1,668 \times (2,90 \times 0,50 + 2,90 \times 0,50) = 4,836 \text{ kN/mb}$

$q_{\text{ox}} = 0,102 \times 0,422 \times (2,90 \times 0,5 + 2,90 \times 0,50) = 0,124 \text{ kN/mb}$

Maksymalny rozstaw między podporami 3,75 mb.

Schemat płatwi:



$M_x = 0,125 \times 4,836 \times 2,90^2 = 5,0838 \text{ kNm}$

$M_y = 0,125 \times 0,124 \times 3,76^2 = 0,2191 \text{ kNm}$

Przyjęto płytę 14 x 16 cm

$W_x = 597,00 \text{ cm}^3$ $W_y = 523,00 \text{ cm}^3$

$\delta = + = 8,9340 \text{ MPa} < K_{\text{udop}} = 15,50 \text{ MPa}$

Sprawdzenie ugięcia $E = 10000,0 \text{ MPa}$ $I_x = 4779,0 \text{ cm}^4$

$f_{\text{dop}} = 1,88 \text{ cm}$

$f_{\text{obl}} = 1,49 \text{ cm} < f_{\text{dop}} = 1,83 \text{ cm}$

POZ. 1.3. SŁUPKI POD OPARCIE PŁATWI STOLCOWEJ

$R_{dc} = 13,50 \text{ MPa}$

Zestawienie obciążeń:

$C_e = 0,015 \times 25 - 0,20 = 0,175$

$W_o = 0,25 \times 1,0 \times 1,80 \times 0,175 \times 1,30 = 0,102 \text{ kN/m}^2$

Zestawienie obciążeń na krokiew

- od obc. stałego

- od obc. śniegiem

- od obc. wiatrem

$= 0,2675 \text{ kN/m}^2$

$= 1,637 \text{ kN/m}^2$

$= 0,102 \text{ kN/m}^2$

$2,006 \text{ kN/m}^2$

Obc. \perp do połaci dachu

- obc. stałe $0,2675 \times 0,906$

- obc. śniegiem $1,637 \times 0,906^2$

- obc. wiatrem

$= 0,242 \text{ kN/m}^2$

$= 1,344 \text{ kN/m}^2$

$= 0,102 \text{ kN/m}^2$

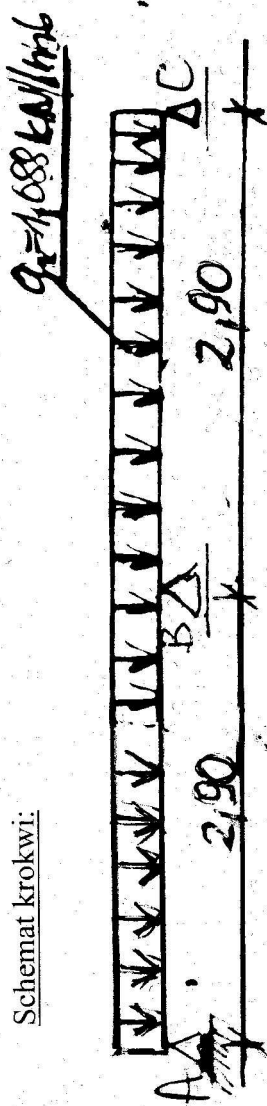
$1,688 \text{ kN/m}^2$

Maksymalny rozstaw krokwi 1,00 mb.

Obc. na 1mb krokwi

$q_k = 1,688 \times 1,0 = 1,688 \text{ kN/mb}$

Schemat krokwi:



$M_B = 0,125 \times 1,688 \times 2,90^2 = 1,7750 \text{ kNm}$

Przyjęto krokiew: 7 x 14 cm

$W_x = 229,00 \text{ cm}^3$

$\delta = 7,75 \text{ MPa} < K_{B_{\text{dop}}} = 15,50 \text{ MPa}$