

①

1. Nosník svisloucí přičky (m. d. 2.01×2.02)

q^l - Nosník linařin + zářiv. od přičky $\approx 22 \text{ kW/m}$

$$l = 7.9 \text{ m} ; l_0 = l \cdot 1.05 \approx 8.3 \text{ m}$$

$$M_{\max} = \frac{1}{8} q l^2 = 18.9 \text{ kNm} \Rightarrow \text{materiál I E. 22}$$

$$d_{t+} = 0.62 \frac{L_{21}}{h} \sqrt{\frac{I_t}{I_z}} \approx 8 \Rightarrow \gamma = 0.41$$

$$\alpha = \gamma \frac{\beta L_{21}}{h_{21}} \approx 150 \Rightarrow \varphi_{\text{rel}} = 0.38$$

$$\sigma = \frac{M}{W \cdot \varphi_{\text{rel}}} = 178.9 \text{ MPa} < R = 210 \text{ MPa} - \text{vyhovuje}$$

přička:

$$N = \frac{5}{384} \frac{q l^4}{E I} = 17.4 \mu\text{m} < N_{\text{dov}} = \frac{l}{300} = 26.3 \mu\text{m} -$$

- vyhovuje

I E. 22 nebo 2x I E. 18

2. Příklady nad otvory N obvod. zdí

a) 1. PP

q^l - N. linařin + nadpraží + 4x zářiv. od čtveř. stropu (7. st. $\approx 1.33 \text{ m}$) + zděná nadz. podl. + zářiv. od stěny $\approx 130 \text{ kW/m}$

$$l \approx 1.2 \text{ m}$$

$$M_{\max} = \frac{1}{8} q l^2 = 23.4 \text{ kNm} \Rightarrow \text{materiál 4x I E. 12}$$

$$\sigma = \frac{M}{W} = 106.9 \text{ MPa} < R = 210 \text{ MPa} - \text{vyhovuje}$$