

3.

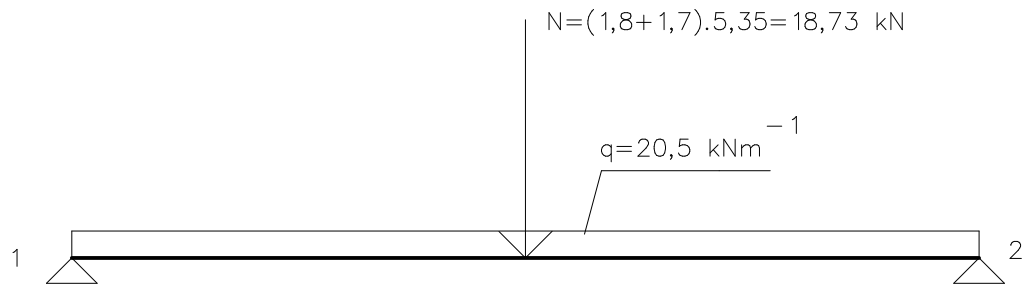
návrh nosníku pod středovou stěnou

zatížení : od akustické stěny: $5,02 \cdot 3,0 = 15,06 \text{ kNm}^{-1}$
vl. hmotnost: $1,08 \text{ kNm}^{-1}$

$$\max M = 1/8 \cdot 16,14 \cdot 5,94^2 = 71,20 \text{ kNm}$$

3 I 180 vyhoví

5. Alternativní návrh – nosné stěny zatíženy ještě krovem



$$R_1 = R_2 = 70,25 \text{ kN}$$

$$\max M = 70,25 \cdot 2,97 - 2,97 \cdot 1,485 \cdot 20,5 = 118,2 \text{ kNm}$$

$$W_{\text{nut}} = 503 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 - \text{návrh } 3 \text{ I } 200, W = 642 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3$$

$$n = \frac{5 \cdot 15,19 \cdot 5,94^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^6 \cdot 3 \cdot 21 \cdot 4 \cdot 10^{-6}} + \frac{13,87 \cdot 5,94^3}{48 \cdot 210 \cdot 10^6 \cdot 3 \cdot 21 \cdot 4 \cdot 10^{-6}} = 0,022 \text{ m} < 1/250l = 0,023 \text{ m}$$

3 I 200 vyhoví

6. Návrh kleštin

$$l_{cr} = 5,94 \text{ m}$$

$$\max q = 2,44 \cdot 1,0 = 2,44 \text{ kNm}^{-1}$$

$$\max M = 1/8 \cdot 2,44 \cdot 5,94^2 = 10,8 \text{ kNm}$$

$$\text{návrh kleštiny : } 2 \times 80/200, W = 1,0667 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$$

$$s = 10 \text{ } 125 \text{ kPa} < R_d$$

$$n = 0,027 \text{ m} > 1/300l = 0,020 \text{ m} - \text{kleštiny } 2 \times 80/220$$

$$n = 0,015 \text{ m} < n_{dov}$$

kleština 2x80/220 vyhoví