průhyb : (q^n = 115 kN/m')

$\delta = \frac{5}{384}\frac{q^n l^4}{EI} = 1{,}1\ mm < \delta_{dov} = \frac{l}{600} = 2\ mm$ – vyhovuje

4 x I č. 12

b) 1. NP

q^r = max. 115 kN/m' , l = 1,2 m

$M_{max} = \frac{1}{8} q^r l^2 = 20{,}7\ kNm \Rightarrow$ návrh 4 x I č. 10

$\sigma = \frac{M}{W} = 151{,}3\ MPa < R = 210\ MPa$ – vyhovuje

průhyb : (q^n = 100 kN/m')

$\delta = \frac{5}{384}\frac{q^n l^4}{EI} = 1{,}9\ mm < \delta_{dov} = \frac{l}{600} = 2\ mm$ –
– vyhovuje

4 x I č. 10

3. Montážní nosník ve výtah. šachtě

$Q^n = 20\ kN$; $Q^r = 20 \cdot 1{,}2 = 24\ kN$

$l = 1{,}6\ m$; $l_0 = l \cdot 1{,}05 = 1{,}7\ m$

$M_{max} = \frac{Q \cdot l}{4} = 10{,}2\ kNm \Rightarrow$ návrh I č. 14

$\sigma = \frac{M}{W} = 124{,}5\ MPa < R = 210\ MPa$ – vyhovuje

průhyb :

$\delta = \frac{Q l^3}{48 EI} = 1{,}4\ mm < \delta_{dov} = \frac{l}{400} = 4\ mm$ – vyhovuje

I č. 14