

zpracovatel: Ing Jan Trojan
IČO: 114 79 825
č.autor.: 1000178



stavba: **LUŽKOVÝ VÝTAH**
Nemocnice Letovice, p.o., Pod Klášterem 55/17, Letovice

1.2.1. / 1.2.3. NOSNÉ KONSTRUKCE - STATICKÉ POSOUZENÍ

Úvod:

Předmětem statického posouzení je návrh na zvýšení dojezdu výtahu o jedno patro ve stávající výtahové šachtě.

Konstrukce:

1. Ocelový nosník na uchycení vodicích lišt výtahu.
2. Nová stropní železobetonová deska strojovny výtahu, na kótě + 17.010m.
3. Odstranění stávající stropní desky strojovny výtahu. Pokyny pro provádění stavby.
4. Posouzení základové desky výtahové šachty.

Ocelový nosník na uchycení vodicích lišt výtahu:

Nosník je zakreslen ve stavebních výkresech.

Navržen je nosník ze dvou profilů U 180 mm, které jsou spojeny svary čely k sobě do krabice. Nosníky jsou situovány naležato.

Pro dokonalé zachycení vodorovných sil, které jsou rovnoběžné s osou nosníku, je doprostřed rozpětí nosníku přivařena konzola z tenkostěnného profilu Jakl 80 x 80 x 3 mm, která se zakotví do stěny za nosníkem.

Max. síly na ohyb nosníku uprostřed rozpětí: $P_y = 7.0 \text{ kN}$
Max. síly v ose nosníku: $P_x = 11.2 \text{ kN}$

Rozpon $l_0 = 3.05 \times 1.05 = 3.15 \text{ m}$

$M_y^r = 5.52 \text{ kNm}$

2 x U180 mm $W_x = 300 \text{ cm}^3$

$M_u = 63 \text{ kNm}$ $5.52 \text{ kNm} \ll 63 \text{ kNm}$ vyhovuje

Průhyb: $w = 0.8 \text{ mm}$ průhyb vyhovuje

$P_x = 11.2 \text{ kN}$ $r = 0.15 \text{ m}$

$M^r = 1.68 \text{ kNm}$