

STATICKÝ VÝPOČET A POSUDEK

název a místo stavby:		
Stavební úpravy MŠ Rezkova, Ostrava		
MŠ Rezkova 14, Ostrava - Zábřeh		
investor: Městský obvod Ostrava - Jih, Horní 791/3, 700 30 Ostrava - Hrabůvka		
část: D.1.2 STATIKA		
zodpovědný projektant: Richard Vala , ČKAIT 1006753		
vypracoval: Martin Vašica		
stupeň dokumentace: DSP		
výkres: STATICKÝ POSUDEK A VÝPOČET		
měřítko:	datum: ČERVENEC 2020	formát: 5xA4
číslo výkresu:		

OBSAH

ÚVOD	2
PŘEKLAD P1	3
PŘEKLAD P2	4
DESKA POD VÝTAHEM	5

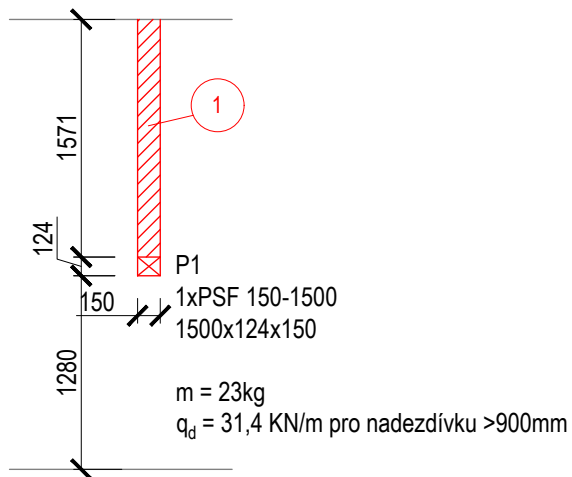
ÚVOD

Předmětem statického posudku s výpočtem je návrh a posouzení konstrukcí překladů a žb desky pod výtahovou šachtou na akci "Stavební úpravy MŠ Rezkova, Ostrava".

Jedná se konkrétně o prvky:

- Překlad P1: Překlad nacházející se v bloku B nad otvory do výtahové šachty.
- Překlad P2: Překlady se nacházejí nad otvory do bloků A a B a spojovacím krčku mezi nimi.
- Žb deska pod výtahovou šachtou v bloku B, jedná se o snížení stávající konstrukce z důvodu sjednocení výšky podlahy a podlahy výtahu.

PŘEKLAD P1



1

PÓROBETONOVÁ TVÁRNICE

 $m = 1100\text{ kg/m}^3$ $g_{1k} = 11 \cdot 0,15 \cdot 1,6 = 2,6\text{ KN/m}$

P1

VLASTNÍ TÍHA

 $m = 23\text{ kg/KS}$ $g_{0k} = 0,23/1,5 = 0,2\text{ KN/m}$ g_d

NÁVRHOVÉ ZATÍŽENÍ

 $g_d = 1,35 \cdot (2,6 + 0,2) = 3,8\text{ KN/m}$

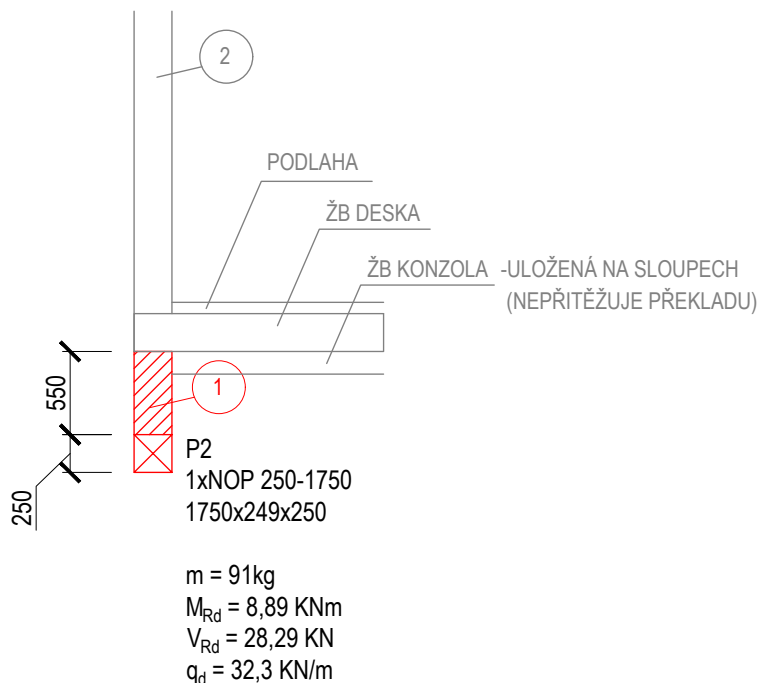
POSOUZENÍ

$$g_d = 3,8\text{ KN/m} < 31,4\text{ KN/m} = q_d$$

- q_d je výrobcem doporučená hodnota maximálního zatížení na překlád
- Posudek je společný pro všechny překlady P1 neboť všechny jsou stejně zatíženy.

PŘEKLAD P2

VÝPOČET ZATÍŽENÍ



1

PÓROBETONOVÁ TVÁRNICE

 $m = 1100\text{kg/m}^3$ $g_{1k} = 11 \cdot 0,25 \cdot 0,55 = 1,5\text{ KN/m}$

P2

VLASTNÍ TÍHA

 $m = 91\text{kg/KS}$ $g_{0k} = 0,92/1,75 = 0,5\text{ KN/m}$ g_d

NÁVRHOVÉ ZATÍŽENÍ

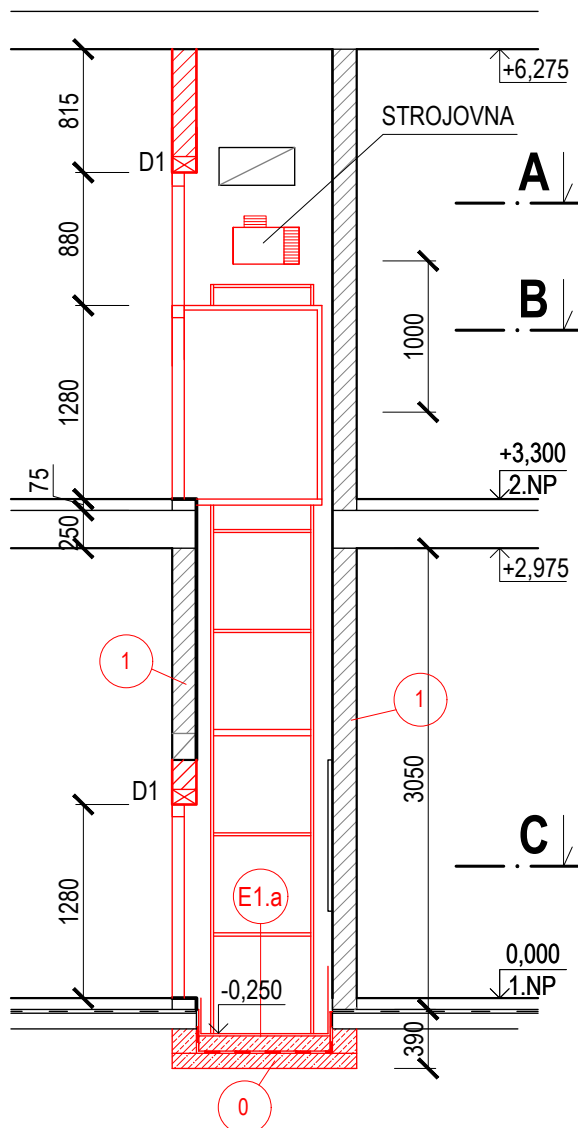
 $g_d = 1,35 \cdot (0,5 + 1,5) = 2,7\text{ KN/m}$

POSOUZENÍ

$$g_d = 2,7\text{ KN/m} < 32,3\text{ KN/m} = q_d$$

- q_d je výrobcem doporučená hodnota maximálního zatížení na překlád
- Posudek je společný pro všechny překlady P2 neboť všechny do jednoho nepřenášejí zatížení ze skeletu .

DESKA POD VÝTAHEM



0

BETONOVÝ ZÁKLAD
C16/20
 $f_{ck} = 16 \text{ MPa}$
 $f_{cd} = 16/1,5 = 10,67 \text{ MPa}$

$m = 2000 \text{ kg/m}^3$
 $g_{0k} = 20 \cdot 0,39 = 7,8 \text{ KN/m}^2$

1

PÓROBETONOVÁ TVÁRNICE
 $m = 1100 \text{ kg/m}^3$
 $g_{1k} = 11 \cdot 3,05 = 33,55 \text{ KN/m}^2$

9d

NÁVRHOVÉ ZATÍŽENÍ
 $g_d = 1,35 \cdot (33,55 + 7,8) = 55,8 \text{ KN/m}^2 = 0,06 \text{ MPa}$

POSOUZENÍ ZÁKLADU

$$g_d = 0,06 \text{ MPa} < 10,67 \text{ MPa} = f_{cd}$$

POSOUZENÍ ZEMINY

- Výpočtové kontaktní napětí v základové spáře je 60 kPa.
Základové poměry nejsou známy, ale předpokladem je, že základová půda je dostatečně únosná nato, aby přenesla takovéto zatížení, neboť zatížení v novém stavu se prakticky nemění oproti původnímu řešení.
- V případě potřeby je však možno před betonáží desky udělat zatěžovací zkoušku zeminy přímo v místě pod deskou a zjistit její skutečnou únosnost.