

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2. VŠEOBECNĚ.....	3
3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
4. STATICKÉ POSOUZENÍ.....	4

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Sokolnice Telnice
Objekt	Výpravní budova
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby
Odvětví:	Železniční doprava, stavba dráhy
Místo stavby:	Telnice
Kraj:	Jihomoravský

2. VŠEOBECNĚ

Jedná se o výpravní budovu ve stanici Telnice Sokolnice. Stavební úpravy mají charakter oprav konstrukcí, které již jsou na konci životnosti a dále drobných dispozičních úprav.

Statický posudek řeší návrh a posouzení nových ocelových překladů umístěných v místě bouraných svislých konstrukcí v 1. NP.

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Bourací práce

Bourací práce v objektu proběhnou dle rozsahu ve výkresové části bouracích prací.

Jedná se vybourání otvorů do stávajících stěn.

Bourací práce na nosných konstrukcích – zejména na stropěch, budou probíhat zvláště opatrně, budou prováděny zkušenými a řádně proškolenými pracovníky, za použití ochranných prostředků. Dále je nutno veškeré sousedící i vybourávané konstrukce mít dostatečně provizorně staticky zajištěny.

Před započítáním bouracích prací na nosných konstrukcích zhotovitel stavby předloží podrobný technologický postup, který bude odsouhlasen statikem, příp. projektantem stavby.

Bourání bude prováděno ručně za použití drobné mechanizace – pomocí pneumatického, popř. elektrického bouracího kladiva. Staveništní suť bude tříděna.

Stavební odpad bude odvezen oprávněnou firmou v kontejnerech na skládku – důsledně dle legislativy upravující nakládání s odpady. Při bouracích pracích postupovat v souladu s vyhláškou Českého báňského úřadu č.324/90 Sbírky o bezpečnosti práce a tech. zařízení při stavebních pracích, zejména desáté části – bourací práce.

Před provedením sanace musí zhotovitel sanačních prací upřesnit a předložit k odsouhlasení materiálové a technologické postupy řešení sanací na základě této dokumentace a obhlídky stavby.

Nové otvory do stávajících nosných stěn

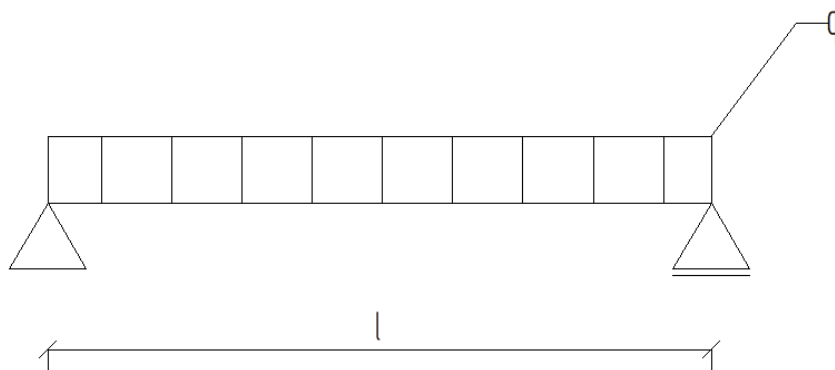
Ze změny stávajících dispozic vyplývají úpravy stavebních otvorů v nosných zděných stěnách. Nadpraží nových a upravovaných stavebních otvorů bude vyneseno ocelovými nosníky, které budou osazeny postupně do vybouraných drážek, nové ocelové nosné prvky musí být aktivovány řádným vyklínováním do stávajících konstrukcí. Zdivo dozdivek nosných stěn ve stávajících stavebních otvorech je nutno zavázat do stávajícího zdiva.

Provádění všech stavebních úprav je podmíněno předchozím provizorním podepřením okolních konstrukcí, jež jsou těmito pracemi dotčeny. V místě provádění nových stavebních otvorů bude obnaženo okolní zdivo osekáním omítek pro zjištění možných skrytých v minulosti prováděných úprav (zazděné otvory, překlady apod.). Jestliže se při stavebních a bouracích pracích objeví pochybnosti o kvalitě stávajících nosných konstrukcí je nutno tyto skutečnosti ihned konzultovat se statikem.

4. STATICKÉ POSOUZENÍ

V rámci rekonstrukce dochází k bourání svislé příčky mezi místnostmi 1.13 a 1.14 a dále k vybourání příčky s dveřním otvorem mezi místnostmi 1.09 a 1.10. Příčky budou nahrazeny novými ocelovými překlady z válcovaných profilů IPE 200 v úrovni stropní konstrukce tak, aby byl zachován rovný podhled.

Ze statického hlediska se nový překlad chová jako prostý nosník zatížený rovnoměrným spojitým zatížením vyvolaným svislou zděnou konstrukcí v úrovni 2. NP.



Obrázek 1 Statické schéma překladu

4.1 Příčka mezi místnostmi 1.13 a 1.14

$$l = 5500 \text{ mm}$$

$$q = 1900 [\text{kg}/\text{m}^3] \cdot 0,26 [\text{m}] \cdot 3,7 [\text{m}] = 18,3 \text{ kN}/\text{m}$$

Navrženo 2x IPE 200 => zatížení na jeden nosník $q_1 = 18,3/2 = 9,2 \text{ kN}/\text{m}$

$$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1,0$$

$$M_{Ed} = \frac{1}{8} q_1 l^2 = \frac{1}{8} \cdot 9,2 \cdot 5,5^2 = 34,8 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd} = M_{pl,Rd} = \frac{W_{pl} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{28,5 \cdot 10^{-4} \cdot 235 \cdot 10^6}{1,0} = 669,75 \cdot 10^3 \text{ Nm} = 669,75 \text{ kNm}$$

$$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} = \frac{34,8}{669,75} = 0,05 \leq 1,0$$

Navržený překlad **VYHOVÍ**.

4.2 Příčka mezi místnostmi 1.09 a 1.10

$$l = 2500 \text{ mm}$$

$$q = 1900 [\text{kg}/\text{m}^3] \cdot 0,5 [\text{m}] \cdot 3,7 [\text{m}] = 35,2 \text{ kN}/\text{m}$$

$$\text{Navrženo 4x IPE 200} \Rightarrow \text{zatížení na jeden nosník } q_2 = 18,3/4 = 8,8 \text{ kN}/\text{m}$$

$$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1,0$$

$$M_{Ed} = \frac{1}{8} q_1 l^2 = \frac{1}{8} \cdot 8,8 \cdot 2,5^2 = 6,9 \text{ kNm}$$

$$M_{c,Rd} = M_{pl,Rd} = \frac{W_{pl} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{28,5 \cdot 10^{-4} \cdot 235 \cdot 10^6}{1,0} = 669,75 \cdot 10^3 \text{ Nm} = 669,75 \text{ kNm}$$

$$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} = \frac{6,9}{669,75} = 0,01 \leq 1,0$$

Navržený překlad **VYHOVÍ**.

Ostrava 03/2021

Ing. Zuzana Friesová
Dopravní projektování, s. r. o.
28. října 3388/111
702 00 Ostrava