

**Statické zajištění prostor PrF, Veverí 70, Brno**  
**2.PP – chodby a pod menzou**  
**2.část – pod menzou**

**D.1.2. Stavebně konstrukční řešení**

**D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Dokumentace pro stavební povolení**

## **I. ÚVOD**

Na základě vyhodnocení stavebního průzkumu z června 2019 : „ ZPRÁVA O PROVEDENÍ DOPLŇKOVÉHO STAVEBNĚ TECHNICKÉHO PRŮZKUMU OBJEKTU PRÁVNICKÉ FAKULTY MU NA ULICI VEVEŘÍ 70 V BRNĚ “ jsem provedl statické posouzení ŽB konstrukce trámových stropů oblasti 6 a 7.

Konstrukce budou zesíleny.

ŽB trámy v oblasti 6 se budou zesilovat pomocí válcovaných ocelových profilů 2 x UPE 120, které se propojí pomocí lepených kotev M12 se stávajícími trámy. UPE 120 zesilují stávající výztuž trámů, která na zatížení trámových stropů nevyhovuje. Třída betonu je C8/10. Ocelové zesilovací profily nebudou zasekány do zdí, jen se zakotví pomocí lepených hmoždinek do ŽB trámů. Před prováděním zesilování trámů je nutno demontovat stávající podhledy.

ŽB trámy v oblasti 7 (chodba pod menzou) se budou zesilovat pomocí válcovaných ocelových profilů 2 x UPE 140, které se propojí pomocí lepených kotev M8 se stávajícími trámy. UPE 140 podchycují trámy, která na zatížení trámových stropů nevyhovují. Třída betonu je C6/7,5. Ocelové zesilovací profily budou zasekány do zdí, jen v případě kolize v místě uložení budou do zdi osazeny jen jednostranně. Uchycení v případě betonových částí stěn lze provést kotvením přes kotevní plech a lepené hmoždinky 2xM8 do tmele HY-HIT200.

### **Výchozí podklady:**

- a) REKONSTRUKCE KNIHOVNY A DEPOZITŮ PRÁVNICKÉ FAKULTY MU, Intar a.s., 2014
- b) REKONSTRUKCE KNIHOVNY A DEPOZITŮ PRÁVNICKÉ FAKULTY MU, GEODETICKÁ DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ, Hloušek s.r.o., 2014
- c) Sítě, 2011
- d) ZPRÁVA O PROVEDENÍ DOPLŇKOVÉHO STAVEBNĚ TECHNICKÉHO PRŮZKUMU OBJEKTU PRÁVNICKÉ FAKULTY MU NA ULICI VEVEŘÍ 70 V BRNĚ, Průzkumy staveb, s.r.o., Lisky 1000/44, 624 00 BRNO, červen 2019

### **1. Stávající ŽB konstrukce stropu**

V oblasti č. 6 se jedná o trámový ŽB strop světlosti 5,89 m a osovou vzdáleností cca 1,84 m. Výška trámu je cca 370 mm.

Nad trámy je ŽB deska tl. 80 mm na ní je asfaltová lepenka 6 mm, PE folie, betonová deska 60mm s KARI sítí, cementový potěr 4 mm, stěrka 1 mm, cementový potěr 7 mm, maltové lože 4 mm a keramická dlažba 7 mm. Pod některými trámy je SDK podhled.

V oblasti č.7 se jedná o trámový ŽB strop světlosti 2,64 m a osovou vzdáleností cca 1,71m. Výška trámu je cca 220 mm.

Nad trámy je ŽB deska tl. 75 mm na ní je PE folie, betonová deska 60mm, cementový potěr 16 mm, stěrka 1 mm, lepidlo 4 mm a keramická dlažba 8 mm.

## **2. Sanace stropů**

Na základě provedeného stavebního průzkumu bylo rozhodnuto provést opravu těchto stropních konstrukcí.

V oblasti č. 6 se nejprve demontují stávající SDK podhledy (ve skladu potravin BVC01P02027). Dále se provede dodatečná prohlídka nosných prvků konstrukcí stropů (trámů a desky). Provede se zesílení stávající výztuže stropů.

Zesílení výztuže spočívá v nakotvení válcovaných 2xUPE120 k spodní části ŽB trémové konstrukce pomocí lepených kotev HILTY kotevním šroubem HIT-V M12 do tmele HIT-HY200. U obvodové stěny na délce cca 1,3 m po 200mm a ve střední části trému na délce 3,0 m po 300 mm. Válcované nosníky nebudou osazeny do stěn. 2xUPE120 zesilují výztuž ŽB trému. Spřažením 2xUPE120 s ŽB trémem dojde k podstatnému zvýšení únosnosti spřaženého ŽB stropu. Nosníky budou konstrukčně členěny na dvě délkové části ( 1,565m + 4,255 m), které se propojí pomocí příložek svary.

V oblasti č. 7 se provede zesílení únosnosti trámů a výztuže trámů.

Zesílení výztuže spočívá v nakotvení válcovaných 2xUPE140 k spodní části ŽB trémové konstrukce pomocí lepených kotev HILTY kotevním šroubem HIT-V M8 do tmele HIT-HY200. Kotvení se provede po celé délce po 200mm. Válcované nosníky budou osazeny do stěn. 2xUPE140 zesilují trám a zesilují výztuž ŽB trému. Spřažením 2xUPE140 s ŽB trémem dojde k podstatnému zvýšení únosnosti spřaženého ŽB stropu. Nosníky budou konstrukčně členěny na dvě délkové části ( 0,87m + 2,17 m), které se propojí pomocí příložek svary. Do stěn budou uloženy zasekáním cca na 100mm nebo přes kotevní plech a lepené hmoždinky 2xM8 do tmele HY-HIT200. 2xUPE140 přenesou celé zatížení ŽB trámů.