

objekt : VIM JMK – Hybešova 15, Brno

akce : **Rekonstrukce auly a zázemí**

- a) vytápění a vzduchotechnika
- b) zvýšení vstupního otvoru do auly
- c) zateplení stropu auly

Statické řešení

.....

Podklady :

- projekt vytápění vzduchotechniky (TEBISIONS s.r.o. , 02/2022)
- šetření na místě a informace k zadání
- sonda do stropní konstrukce

ad a) vytápění a vzduchotechnika

Zařízení bude umístěno v půdním prostoru na kuchyni 3. NP. Hmotnost základní soustavy je cca 10 kN. Za tímto účelem bylo uskutečněno statické posouzení stávající stropní konstrukce, zda by bylo možné její využití. Pro tyto posouzení byla provedena sonda k ověření skladby stropu. Nosná stropní konstrukce je tvořena dřevěnými trámy s obvyklou skladbou - viz statický výpočet. Na základě této sondy byl proveden přepočet stávající nosné konstrukce. Konstrukce nevyhovuje pro stávající zatížení z hlediska mezního průhybu, při přídatném přitížení pak rovněž na překročení mezního namáhání. – viz příložený statický výpočet.

Zesilování stropní konstrukce by bylo komplikované. Z těchto důvodů je navržena samostatná nosná konstrukce ze 2 U_{č. 200}. Uložení nosníků min. 200 mm. Pro uložení zařízení je navržen rošt z U_{č. 100} po 500 mm. Nosníky budou na konci a ve třetinách rozpětí opatřena příčnými diafragmaty ze stejného profilu (zajištění proti klopení). Na straně obvodové zdi bude pro uložení nosníků nutné přerušení pozednice vazných trámů krovu, na druh straně se provede nadezdění zdiva. Vzhledem k dopravě a váze budou nosníky ze dvou částí v poměru délek cca 2/3 (dle půdorys dopravních cest) a na místě svařeny. S ohledem na staveništní podmínky bude styk zesílen příloškami příruby stojiny.

Poloha nosníků a úložného roštu (navržena plocha 2500 x 2500 mm) bude upřesněna provádějící firmou.

Poznámka : Necht' je prověřen „zdravotní stav“ zhlaví stávajícího nosného trámu v místě propadení podlahy u střední zdi (ze spodní strany v kuchyni je výrazná rezavé skvrna po zatékání).

ad b) zvýšení vstupního otvoru do auly

Nadpraží bude vystrojeno 4 ks překladů z I (U)_{č. 140}. Uložení min. 150 mm.

ad c) zateplení stropu auly

Lze předpokládat, že skladba stropní konstrukce je stejná jako nad kuchyní. Zateplení izolací STEP ROCK včetně pochůzných OSB vyvolá zanedbatelné přetížení stropní konstrukce a lze je připustit. Desky OSB stačí položit pouze v pochůzném koridoru.

V Brně 14.6.2022

Ing. Jiří Hermany – 604 257 248

přílohy: půdorys nosné konstrukce
schéma nosné konstrukce
statický výpočet