

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Název práce:	Bytový dům
Jméno autora:	Bc. Miroslav Mařík
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Radek Brandejs, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	BACH Kvalite s.r.o.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>průměrně náročné</b>
Práce zohledňuje kromě konstrukčního návrhu též návrh nutných stavebně-fyzikálních vlastností (tepelně technických).	

<b>Splnění zadání</b> <i>Posud'te, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	<b>splněno</b>
Práce zcela splňuje zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posud'te, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	<b>správný</b>
Postupy řešení jsou v souladu s návrhovými normativními předpisy a používanými metodami.	

<b>Odborná úroveň</b> <i>Posud'te úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>A - výborně</b>
V práci jsou prokázány znalosti, získané studiem i celkový inženýrský přístup.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posud'te správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posud'te typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>A - výborně</b>
Forma práce je přehledná a srozumitelná.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b> <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posud'te, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	<b>A - výborně</b>
Vložte komentář.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b> <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
Velice oceňuji průvodní komentář statických výpočtů, který komentuje předpoklady, zvolené postupy atd.	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A - výborně.

Oceňuji rozsah práce a vnímání problematiky v širších souvislostech.  
Dále velice oceňuji srozumitelnost celého projektu.

#### Připomínky:

##### Statický výpočet:

- Str.85 – kapitola 10.14 – výstup z použitého SW „Chybná poloha spony, spony se překrývají“ není nijak řešena, ani komentována.
- Str. 183 – Kotva není namáhána pouze svíslou silou, ale též vodorovnou silou, tzn. na stříh. Toto není posouzeno.
- Str. 189 – kapitola 2.8.2. – předpoklad uložení vazníku uprostřed rozpětí je nejhorší situací pro ohybové namáhání, nikoliv však pro smykové namáhání.
- Str. 213 a dále – u posudků železobetonových konstrukcí chybí posouzení smykové únosnosti. Minimálně u podestového nosníku by mohlo být zajímavé.

##### Výkresová část:

- Záklop stropních trámů ze sádrovláknitých desek, jako podklad pod betonovanou desku, nepovažuji za vhodný. Jednak je nutné po konstrukci chodit při armování a betonáži a jednak je sádra extrémně náchylná na případný průnik vody z betonáže.
- Výkres č.6 – Půdorys střechy – chybí ztužení celé konstrukce (alespoň schematicky). Je to zásadní součást celé konstrukce.
- Výkres č.8 a č.9 – Řezy – stropní konstrukce nad železobetonovým komunikačním jádrem by zřejmě měla být železobetonová.
- Výkres č.22 – horní výztuž balkónů (položka č.4) takto nemůže být, neboť by procházela skrz izolační nosník Schöck.
- Součástí výkresové dokumentace by měly být výkresy skladby stropních konstrukcí, včetně balkónů.

##### Náměty k závěrečné rozpravě:

- Diplomant by mohl podrobněji popsat způsob ztužení střešní vazníkové konstrukce, včetně návaznosti na podpěrnou konstrukci.
- Diplomant by mohl dále v rámci rozpravy podrobněji popsat řešení konzol balkónů, včetně stavebních návazností.

Datum: 31.1.2020

Podpis: