

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh zastřešení školní tělocvičny
Jméno autora:	Lukáš Koruňák
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	doc. Ing. Petr Bílý, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra betonových a zděných konstrukcí, FSv ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako spíše lehčí. Student mohl ve velké míře vycházet z poznatků získaných během základního studia.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Zadání bylo splněno v celém rozsahu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postupu řešení nelze nic vytknout. Student provedl rešerši řešené problematiky, na kterou navázal návrhem vlastní konstrukce ve dvou variantách.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Z odborného hlediska je práce na výborné úrovni. Určité nejasnosti a připomínky uvedu formou dotazů v poslední části posudku.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce je psána kultivovaným jazykem, téměř bez gramatických chyb. Všechny části jsou jasně strukturované a dobře srozumitelné. Kladně hodnotím zejména velké množství pečlivě zpracovaných obrázků a schémat usnadňujících pochopení textu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Použité zdroje jsou vhodné a jejich počet je dostatečný. Neodpustím si však svou tradiční připomínku, že postrádám alespoň malý exkurz do zahraniční literatury. V tomto případě by byl zejména pro část zaměřenou na realizace velmi obohacující. Umožnil by studentovi seznámit se s praxí ve výstavbě betonových hal mimo ČR, což by mohlo vyústit v zajímavé srovnání. Dalším benefitem by bylo rozšíření odborné slovní zásoby v angličtině či jiném zvoleném jazyce.	

Další komentáře a hodnocení
Nemám.

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.

Práci celkově hodnotím jako zdařilou a velmi pečlivě zpracovanou. Přesto nevolím nejvyšší klasifikační stupeň, a to s ohledem na málo ambiciózní zadání i pojetí návrhu. Pro obhajobu mám následující otázky:

- 1) U vazníku není splněno kritérium průhybu. V daném případě to asi skutečně nevádí s ohledem na navazující konstrukce. Nebude to však mít nepříznivé dopady z hlediska provozu či odvodnění hřiště na střeše haly? Je potřeba si také uvědomit, že průhyb konstrukce se bude měnit (narůstat) v čase. Zabýval se autor tím, jak velká je dlouhodobá složka celkového průhybu a jaké dopady na hřiště může mít proměnlivost průhybu v čase?
- 2) Jaké jsou možnosti redukce průhybu vazníku?
- 3) Vysvětlíte, jakým způsobem jste si poradil se singularitami ve schématech uvedených v kap. 1.5 statického výpočtu.
- 4) Vysvětlíte, co je příčinou vzniku vodorovných namáhání pod zaústěním pilířů do stěny (viz statický výpočet, první obrázek na str. 24).
- 5) V závěru (kap. 6) mi chybí porovnání obou variant pomocí kvantifikovatelných kritérií. Pokuste se porovnat třeba alespoň spotřebu betonu a oceli pro jednotlivé varianty.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 21.5.2021

Podpis: Petr Bílý, v.r.