

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh a optimalizace hlavních nosných prvků bytového domu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jan Pejcha</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Michaela Frantová, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání odpovídá náročnosti bakalářské práce, rozsahem zpracování však průměrnou bakalářskou prací přesahuje.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno bez výhrad.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení považuji za správný a podrobně popsany.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je velmi vysoká.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je v pořádku. Rozsahově je práce až příliš rozsáhlá, což místy snižuje její přehlednost.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, 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>	
K výběru zdrojů a korektnosti citací nemám připomínky.	

<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>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

### 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.*

Předložená bakalářská práce je zpracována velmi pečlivě a rozsáhle. Je zřejmé, že si autor nastudoval velké množství podkladů a nespokojil se pouze s běžným statickým posudkem, ale snažil se vysvětlit i pozadí řešené problematiky. Velmi oceňuji podrobným popis a pečlivé ověření nastavení modelu ve výpočetním softwaru. Obsahově se práce skládá ze dvou částí, stěnový nosník a stropní deska, z nichž každá by mohla být samostatnou bakalářskou prací. Za zajímavé a přínosné považuji i srovnání různých typů výztuže do desky a snahu o základní ekonomické posouzení.

V rámci obhajoby bakalářské práce by se student mohl vyjádřit k následujícím tématům:

- Při ověřování stěnového nosníku byly vykreslovány vzpěry modelu (obr. 57) a v důsledku jejich velikosti byl stěnový nosník rozšířen z 200 mm na 300 mm. Mohl by student popsat podrobněji, jak stanovoval začátek a konec vzpěr pro vykreslení jejich rozměrů a zda by vzniklý problém nešel řešit i jiným způsobem. Např. zda by nepomohlo posunout těžiště výztuže (táhlo) dál od kraje nosníku, případně zda by nepomohla příčná výztuž vzpěry?
- Na obrázku 72 je rozkreslena geometrie styčnicku C-C-C, neměly by být všechny úhly ve styčnicku konvexní a strany styčnicku kolmé na pruty modelu?
- Při posuzování desky na průhyb je zmiňován konečný a přídatný průhyb, co se tím konkrétně myslí?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 26.5.2023

Podpis: Michaela Frantová v.r.