

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Nosná železobetonová konstrukce bytového domu

Autor práce: Bc. Tomáš Roček

Oponent práce: Ing. Ivo Hasala

Popis práce:

V předložené diplomové práci zpracoval student vybrané části nosné železobetonové konstrukce bytového domu, konkrétně stropní desku nad 1PP a 2NP, stěnový nosník a sloup.

V souladu se zadáním je práce rozdělena na část textovou a náležitě přílohy. V textové části je stručně a přehledně popsána řešená problematika, jsou specifikovány použité materiály, uvažované zatížení spolu s příslušnými kombinacemi a v poslední řadě požadavky na BOZP.

Přílohová část je tvořena použitými výkresovými podklady se základním členěním objektu, výkresy tvarů a výtzuže vybraných částí nosné konstrukce a statickým výpočtem. V souladu se zadáním byly výsledky z programového řešení ověřeny ručně zjednodušenými metodami.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

Prostudováním předložené práce lze konstatovat, že vybrané téma bylo studentem zpracováno na odborné úrovni odpovídající vysokoškolskému vzdělání. Použité postupy a metody odpovídají běžné stavební praxi. Posouzení konstrukce spolu s návrhem vyztužení bylo provedeno dle současně platných norem. Veškeré požadované výstupy této práce byly splněny, a to na výborné formální, grafické i jakové úrovni. Veškeré body 1. až 5. hodnotím výborně.

Připomínky a dotazy k práci:

K diplomové práci mám následující připomínky a dotazy:

- na str. 11 Technické zprávy jsou v horní části specifikovány uvažované zatěžovací stavy spolu se skupinami zatížení. Žádný ze zatěžovacích stavů není přiřazen do skupiny zatížení označené jako SZ2, jež je specifikována v tabulce skupin zatížení. Dále zatěžovací stavy ZS5, ZS6 a ZS7 jsou přiřazeny do skupiny zatížení SZ4, která však nemá definovaný kombinační vztah typu "výběrová". Tedy zatěžovací stavy ZS5, ZS6 a ZS7 mohou být programem sečteny, čímž dojde k výraznému navýšení vnitřních sil a předimenzování konstrukce;
- na str. 10 Technické zprávy je specifikován zabudovaný prvek pro prefabrikované balkony typu Shock Isokorb. Byl tento vybrán na základě statického posouzení?
- ve Statickém výpočtu na str. 9 je graficky zobrazen model se zadanými podporami. Jedná se o model celého objektu, nebo model části konstrukce? Z obrázku je totiž zřejmé, že v úrovni každé stropní desky byly zadány po obvodu podpory, které brání konstrukci posunu ve vodorovném směru. Jaký vliv by tyto podpory měly na vnitřní síly vyvolané působením větru, pokud by se jednalo o model celého objektu?
- ve Statickém výpočtu na str. 13 je graficky znázorněno zadání plošného zatížení na schodišťové rameno. Jedná se o zatížení stálé a užitné. V obou případech je však definováno na půdorysnou délku. Toto však ve výsledku povede ke snížení hodnot vnitřních sil na konstrukci, neboť uvažovaná velikost zatížení se rozprostře na celou délku schodišťového ramene, která je větší než půdorysná délka. Zatížení by mělo být definováno na celou délku prvku;
- ve Statickém výpočtu je na str. 95 posouzen vybraný sloup v 1PP. Posouzení je provedeno pomocí interakčního diagramu ve dvou vzájemně kolmých směrech. Byl sloup posouzen také na dvouosé namáhání? Pokud ne, jak by se obecně postupovalo v souladu s ČSN EN 1992-1-1?
- v Příloze P.2 je na výkrese č. 1 (Stropní deska nad 2NP - Výkres spodní výztuže) vyznačena vylamovací lišta. Byl definován konkrétní typ? Jakými zásadami se výběr vylamovacích lišt řídí?

Závěr:

I přes výše uvedené připomínky hodnotím práci jako výborně zpracovanou. Textová i přílohová část je přehledná a ukazuje na velmi dobré znalosti studenta.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 22. ledna 2018

Podpis oponenta práce.....