

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Jan Cetkovský

Oponent diplomové práce: Ing. Tomáš Hrubý

Předmětem diplomové práce je návrh a posouzení vybraných železobetonových a zděných konstrukcí, které tvoří nosnou část bytového domu. Detailně dokumentace řeší stropní desky nad jednotlivými podlažími, kdy pro každé podlaží byl zvolen jiný systém konstrukce. Na závěr je doplňkově posouzen vybraný sloup v suterénu, část obvodového zdiva a ŽB dvouramenné schodiště.

V úvodu své práce zpracovatel v textové části přehledně shrnuje veškeré parametry, které do statického výpočtu vstupují. Autor ve své práci předkládá přesně a výstižně zvolenou metodiku výpočtu i samotný výpočet dle platných ČSN EN. Orientace a kontrolovatelnost dokumentace nedělá i pro nezainteresovanou osobu problém. Autor se bohužel spoléhá pouze na výsledky, které generuje výpočetní program. Postrádám alespoň částečné výstupy provedené ručním výpočtem nebo zjednodušenou metodou, které byly v zásadách pro vypracování. Závěrem by i pro zpracovatele bylo poučné porovnání výsledků, ke kterým dospěl ručním výpočtem a které mu vygeneroval výpočetní program.

Ve statickém výpočtu v úvodu autor nad rámec rozsahu diplomové práce zpracoval dřevěnou konstrukci krovu pro přesnější specifikaci zatížení od střešní konstrukce. Ve statickém výpočtu však postrádám výpis zatížení do střešní konstrukce a není zřejmé, jestli bylo uvažováno i s klimatickým zatížením. Jinak je statický výpočet zpracován a veden velmi přehledně a systematicky. Zpracovatel prokázal, že se v této problematice orientuje. Závěrem bych měl ke statickému výpočtu drobnou výtku ohledně návrhu a posouzení vyztužení jednotlivých oblastí stropních desek. Není zde zřejmé odkud a kam mají být uloženy navrhované pruty výztuže. Jsou zde pouze znázorněny oblasti na plošném barevném spektru z výstupu z výpočetního programu, ale dále již není velikost této oblasti zakótována. Pokud by zpracovatel výkresové dokumentace neměl přístup ke statickému modelu, nebyl by schopen provést správné rozmístění výztuže.

Výkresová dokumentace působí velmi úhledně a stylově uhlazeně. Jednotlivé výkresy obsahují pouze to co mají. Zvážil bych pouze formát jednotlivých výkresů, kde by, dle mého názoru, u některých z nich postačovalo výkres zpracovat v jiném měřítku na menší formát papíru.

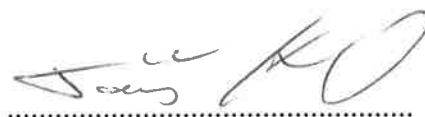
Celkově lze diplomovou práci hodnotit jako zdařilou, bez vážných chyb a nedostatků. Autor splnil co po něm bylo požadováno v zadání a prokázal odbornou znalost řešení problematiky.

V rámci obhajoby a téma k diskuzi navrhuji:

- 1) jakými způsoby lze optimalizovat posuzovaný prvek
- 2) v diplomové práci se vyskytuje napojení monolitických stěn a desek v úrovni suterénu - vysvětlíte pojem bílá vana, jak docílit u betonové směsi vodonepropustnosti, způsob řešení detailu napojení deska/stěna u bílé vany
- 3) vysvětlení pojmu "moment setrvačnosti"
- 4) jaký je rozdíl u desek mezi ohybovým momentem a dimenzačním ohybovým momentem

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Brně dne 25.1.2017



Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4