

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Vícepatrová skeletová konstrukce administrativní budovy

Autor práce: Bc. Pavlína Zdražilová

Oponent práce: Ing. Jan Kraut

Popis práce:

Tato diplomová práce se zabývá návrhem a posouzením vybraných částí vícepatrové skeletové konstrukce administrativní budovy na mezní stav únosnosti a použitelnosti. Cílem práce bylo navrhnout a posoudit železobetonovou konstrukci stropní desky nad prvním nadzemním podlažím, jeden sloup, základovou patku a schodiště. Kromě statického výpočtu je součástí i výkresová dokumentace. Vnitřní síly byly získány z 3D modelu vytvořeného v programu Scia Engineer 16.1.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☒	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☐	☒	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☒	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☐	☒	☐	☐

Komentář k bodům 1. až 5.:

1.) Technická zpráva:

- technická zpráva neodpovídá obsahem a členěním v současnosti platnému stavebnímu zákonu

2.) Statické výpočty:

- zvažít hodnoty vlastní tíhy jednotlivých materiálů, např. tepelná izolace apod.
- používat hodnoty užitných zatížení dle národní přílohy, např. pro kancelářské plochy, nepochozí střechu apod.
- zvažít hodnoty zatížení sněhem a použití tvarových součinitelů, např. tvarový součinitel pro ploché střechy apod.
- ze schématu výpočtového modelu není zřejmé, zda byly uvažovány tuhé nebo kloubové spoje prvků
- u základové patky není zřejmé, s jakým geologickým profilem bylo při návrhu uvažováno, dále chybí posouzení na sednutí a naklonění patky

3.) Výkresy tvaru a výztuže:

- pro usnadnění provádění je lepší použít stejnou hodnotu krytí horní i dolní výztuže, např. u stropní desky
- hodnota krytí 20 mm u schodišťového ramene je příliš malá
- pro usnadnění provádění je lepší používat celočíselné rozestupy prutů, např. u schodišťového ramene
- pro usnadnění provádění zvážit použití generální výztuže stropní desky $\phi R12$ po 200mm namísto $\phi R10$ po 150mm
- použití přílozek $\phi R8$ ve stropní desce může být při generální výztuži $\phi R10$ během provádění matoucí
- není zřejmé, zda a jakým způsobem bude provázána výztuž stropní desky s výztuží sloupů a stěn ztužujícího jádra
- pro usnadnění stříhání a ohýbání výztuže v armovně je lepší použít celočíselné délky prutů

Připomínky a dotazy k práci:

Práce působí jednodušším, ale poctivým dojmem, bylo by vhodné zpracovat i další prvky, např. stěnu jádra. Seznam zkratk je zbytečný, jsou všeobecně známé.

Závěr:

Předložená diplomová práce rozsahem odpovídá zadání, které studentka, i přes vytčené připomínky, splnila. V diplomové práci studentka ukázala schopnost uplatnit své znalosti získané během studia.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 23. ledna 2018

Podpis oponenta práce.....