

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Aleš K I K A

Oponent Ing. Božena Podroužková

Předmětem diplomové práce je stavební a konstrukční řešení železobetonové monolitické stavby polyfunkčního centra.

K diplomové práci mám následující připomínky a dotazy:

- 1) V technické zprávě uvádíte v popisu konstrukčního systému, že „celá konstrukce je rozdělena na dva dilatační celky“. Ani ve statickém výpočtu, ani ve výkresové části tuto skutečnost nezohledňujete.

- 2) Statický výpočet:

Bylo by vhodné znázornit konstrukční schéma 1. a 2. NP celého objektu s vyznačením dilatačních celků, modulových os a základních rozměrů a dále schématický řez.

Průběhy vnitřních sil jsou doloženy v „Příloze statického výpočtu“, ale nedozvíme se, z čeho jsou převzaty ohybové momenty v tabulce na str. 16 a kde jsou řezy 1 až 8. Navíc hodnoty v této tabulce, na které navrhujete výztuž, neodpovídají hodnotám momentů na str. 17, které posuzujete.

Při kombinaci vyztužení sítěmi a vázanou výztuží by bylo lépe posoudit nejprve únosnost průřezu vyztuženého jen sítí a doplňkovou výztuž navrhnout na momenty po odečtení únosnosti sítí.

Str. 18 – Dle Národní přílohy je pro hlavní výztuž vzdálenost $s_{\max, \text{slabs}}$ menší z hodnot $2h$ a 300mm .

Str. 55 – Proč u sloupu uvažuje účinnou výšku $0,5$ skutečné výšky?

Str. 56, 59 – Jestliže momenty od účinků 1. řádu jsou $24,4\text{kNm}$, nemohou být výsledné momenty včetně účinků 2. řádu menší. Viz rovněž interakční diagramy.

Ve výpočtu sloupu uvažuje v jednom směru $2+2$ profily a v druhém směru $2+2$ profily. To znamená, že v každém rohu je jeden profil, tj celkem čtyři. Stačilo by nakreslit schéma řezu a bylo by to jasné. Pro bod „0“ ID počítáte s osmi profily, což je i ve výkresu výztuže.

Str. 66 – Není jasné, kterou stěnu posuzujete. Co znamená „přetížení stěny $p_1 = 9,00\text{kN/m}^2$ “?

- 3) Výkresy:

V.č. 01, 02, 03 – Vysvětlete, co je to výkres tvaru a k čemu slouží. Chybí sklopené řezy, průvlaky nejsou označeny, nedají se zjistit jejich výšky (kromě těch, které jsou vykresleny mimo půdorys). Není vyznačena dilatační spára.

V.č. 07, 08, 09 – Schéma kladení výztuže – není jasné, která výztuž je v které vrstvě, vhodný by byl řez s popisem.

V.č. 10, 14 – Je u základových patek a pasů nutná horní výztuž?

V.č. 12 – Základový pas v řadě 01 má dle výkresu tvaru šířku 1300mm .

Závěrem lze konstatovat, že diplomant odvedl velký kus práce, zpracoval zadanou problematiku úspěšně a v požadovaném rozsahu. Práci hodnotím známkou:

Klasifikační stupeň ECTS: **C/2,0**

V Brně dne 28.1.2015


podpis