ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

# POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|---|---|
| **Název práce:** | **Konstrukční návrh administrativní budovy v Liberci** |
| **Jméno autora:** | **Bc. Tomáš Strnad** |
| **Typ práce:** | diplomová |
| **Fakulta/ústav:** | Fakulta stavební (FSv) |
| **Katedra/ústav:** | Katedra betonových a zděných konstrukcí |
| **Oponent práce:** | Ing. Pavel Benhák |
| **Pracoviště oponenta práce:** | externí |

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

**Zadání** **lehčí**

*Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.*

Diplomová práce se věnuje návrhu základních konstrukčních prvků malé administrativní budovy, předběžné výpočty jsou provedeny pro několik variant pnutí běžné stropní desky. V druhé části je zpracována stavební část – technická zpráva, půdorys a několik hlavních detailů.

**Splnění zadání** **splněno**

*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.*

Zadání diplomové práce je splněno, i když musím konstatovat, že v minimálním požadovaném rozsahu.

**Zvolený postup řešení** **správný**

*Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.*

Celkově je postup řešení správný. Nicméně řešení jednotlivých požadavků/úkolů zadání je často zmatečné a nedotažené - bez jasného výsledku.

**Odborná úroveň** **E - dostatečně**

*Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.*

Práce je na špatné odborné úrovni. Student se nevěnoval řešení konstrukce objektu komplexně s přihlédnutím ke všem okrajovým podmínkám, např. k přítomnosti okolních objektů apod.

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce** **C - dobře**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.*

Formálně dobře zpracované, v textu časté překlepy, a ne vždy vhodné formulace. Grafické zpracování na slušné úrovni.

**Výběr zdrojů, korektnost citací** **C - dobře**

*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.*

Vzhledem k charakteru diplomové práce nejsou použity citace v podstatě žádné, nicméně seznam použité literatury a norem je korektní.

**Další komentáře a hodnocení**

*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.*

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

# POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Práce je za mě zpracována téměř na nejnižší úrovni tak, aby ji bylo vůbec možné doporučit k obhajobě. Konstrukce administrativního objektu není řešena komplexně a logicky – chybí inženýrský přístup. Správné nalezení a vyhodnocení problémů konstrukce a jejich vyřešení. Je pouze mechanicky navrženo několik konstrukčních prvků objektu, a to ještě ne vždy zcela správně.

**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.*

Jako nevíce problematické a nedořešené shledávám založení objektu. Úroveň založení v jednotlivých geologických vrstvách není zcela jasně popsaná, z výškových úrovní se mi však jeví, že objekt je plošně zakládán v jílovitých zeminách třídy F7, cca 400 mm nad úrovní násobně únosnějšího štěrkového podloží třídy G2. Základy jsou i z výkresů evidentně navrženy výše než u vedlejší rezidenční části objektu. Nový základový pas u objektu Lučanská dokonce půdorysně zasahuje do tohoto stávajícího objektu. Nosná stěna přilehlá k administrativnímu objektu Lučanská rovněž zřejmě nepůjde udělat železobetonová (kvůli tlaku čerstvého betonu na stávající stěnu).

Otázky:

1) Proč jsou použity základové pasy z prostého betonu C16/20 X0 a podkladní beton z materiálu o třídy lepšího C20/25-XC2, XA1?
2) Dimenze stropních desek navrhujete dle doporučené limitní deformace. V místě prosklené fasády (obvod desky) máte ale větší deformace než v polích. Je toto správně?
3) Ve výkresech výztuží jsem nenalezl žádnou smykovou výztuž obvodového ztužujícího žebra – je zde pouze velmi zvláštně/chybně tvarování položka č. 53 (23, 29) – u sloupů není třeba smyková výztuž? (výkres dolní výztuže desky)
4) Z jakého důvodu jsou navrženy v administrativním objektu výtahová jádra se zdvojenými stěnami tzv. šachta v šachtě? Je to nezbytné?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě.**

Datum: 10.6.2024 Podpis: Benhák