

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Název práce:</b>               | Projekt polyfunkčního domu v Bratislavě a jeho posouzení z hlediska stavební fyziky |
| <b>Jméno autora:</b>              | Bc. David Vígalský  |
| <b>Typ práce:</b>                 | diplomová   |
| <b>Fakulta/ústav:</b>             | Fakulta stavební (FSv)  |
| <b>Katedra/ústav:</b>             | Katedra konstrukcí pozemních staveb   |
| <b>Oponent práce:</b>             | doc. Ing. Jan Kaňka, Ph.D.  |
| <b>Pracoviště oponenta práce:</b> | v důchodu   |

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Zadání</b>  | <b>průměrně náročné</b> |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>  |                         |
| Bylo zadáno podle architektonické studie provést konstrukční návrh budovy s předběžným statickým posouzením a návrhem založení objektu. Vyřešit vybrané konstrukční detaily. Zhotovit vybrané části projektové dokumentace (půdorysy, řezy, technické pohledy, střecha, situace). Tepelně a světelně technické posouzení a ověření zvukové izolace. Jedná se o běžný rozsah zadání diplomové práce na stavební fakultě. Skutečnost, že součástí je vypracování základních stavebních výkresů objektu, je předností zadání. |                         |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Splnění zadání</b>  | <b>splněno</b> |
| <i>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.</i> |                |
| Všechny body zadání byly splněny. Nebylo shledáno, že by některá část zadání nebyla realizována.   |                |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Zvolený postup řešení</b>   | <b>správný</b> |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>  |                |
| Postup řešení lze považovat za správný. Stavební část obsahuje technickou zprávu a dostatečný počet stavebních výkresů v měřítku 1:50. Snad by bylo výhodnější některé z těchto výkresů zpracovat jen v měřítku 1:100. Odborné části statika, tepelná technika, světelná technika a akustika jsou uvedeny textem, který vypovídá o dobré znalosti řešené problematiky. Jsou použity vhodné výpočtové programy GEO5, Teplo 2017, Světlo+, NEPrůzvučnost 2005. |                |

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Odborná úroveň</b>  | <b>B - velmi dobře</b> |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>   |                        |
| Diplomant ve své práci prokázal velmi dobrou znalost řešené problematiky. Projekt objektu zvládl relativně úspěšně. Výkresová dokumentace je objemná a s dílčími výhradami správná. Ke stavební části mám tyto připomínky:<br>V situaci chybí údaj o nadmožské výšce $\pm 0,00$ . Bez takového údaje zpravidla není možné úspěšně posuzovat denní osvětlení, protože zaměřené výškové údaje okolních objektů jsou zpravidla v nadmožském systému. Také chybí údaje o výšce rostlého a upraveného terénu v rozích objektu.<br>Ve výkrese 1.PP je chybně zakresleno schodiště (pokračuje do neexistujícího 2.PP).<br>Ve výkrese 1.NP a jinde jsou navrženy ostré úhly křížení příček. V místnosti D1.08 se jedná o úhel $26^\circ$ ! Jak se zde stěny budou omítat a jak se bude udržovat čistota podlahy v takovém místě?<br>V technických pohledech chybí oplechování parapetů oken. |                        |

Na straně 19 světelně technického posouzení je mezi vstupními údaji pro výpočet uveden činitel odrazu světla terénu a okolních objektů v hodnotě  $\rho = 0,1$ . Upozorňuji, že program Světlo+ s těmito hodnotami nepracuje, ale používá činitel jasu terénu a stínících překážek  $k = 0,1$ .  
Jiné závažné chyby nebyly v celé práci shledány.

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**A - výborně**

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

Práce je logicky uspořádána, text bez překlepů a gramatických a stylistických chyb, pokud mohu text ve slovenském jazyce posoudit.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi 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.*

Seznam použité literatury je uveden vždy v závěru příslušné odborné části práce, ale někde není úplný a odkazy v textu správně nefungují. Například ČSN 73 0540-2 má v textu položku [2], v seznamu ale chybí a v položce [2] je uveden SVOBODA SOFTWARE.

**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.*

Domnívám se, že diplomant prokázal schopnost samostatně vytvořit projekt stavebního objektu s využitím znalostí získaných při studiu. Pochybení nejsou četná.

**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.*

- 1) Jaký je rozdíl mezi činitelem odrazu světla  $\rho$  (-) a činitelem jasu  $k$  (-).
- 2) Proč má strop nad 1.PP ve vašem projektu tloušťku 500 mm?
- 3) Jak se změní neprůzvučnost jednoduché stěny, když se zdvojnásobí její tloušťka.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 3.6.2022

Podpis: