

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Název práce:</b>               | Hospodaření s vodou v polyfunkčním domě |
| <b>Jméno autora:</b>              | Bc. Adam Kozel                          |
| <b>Typ práce:</b>                 | diplomová                               |
| <b>Fakulta/ústav:</b>             | Fakulta stavební (FSv)                  |
| <b>Katedra/ústav:</b>             | Katedra TZB                             |
| <b>Oponent práce:</b>             | Ing. Michal Hadraba                     |
| <b>Pracoviště oponenta práce:</b> | Externista                              |

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>Zadání</b>   | <b>průměrně náročné</b> |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>   |                         |
| Jedná se dnes již běžně řešenou problematiku zpětného využití odpadní vody a celkové řešení TZB v objektu |                         |

|   |                |
|---|----------------|
| <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>  |                |
| Student pojal zadání komplexně a splnil všechny požadované úkoly. Teoretická část dopodrobna popisuje všechny dostupné možnosti znovuvyužití vod. Podrobnost praktická částí TZB víceméně odpovídá prováděcímu projektu a pokrývá kompletně základní systémy budovy. Nad rámec zadání je projekt řešen v systému BIM – zřejmě v programu Revit. Bez nadsázky lze říci, že stavbu by bylo možno podle předloženého projektu zrealizovat. |                |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Zvolený postup řešení</b>  | <b>vynikající</b> |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>   |                   |
| Zvolené postupy řešení odpovídají současným běžným standardům. Studentem, popisované systémy znovuvyužití vod začínají být v současné době běžně navrhovány pro budovy tohoto typu. |                   |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Odborná úroveň</b>   | <b>A - výborně</b> |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>  |                    |
| Student využil všech dostupných podkladů pro návrh zařízení na znovuvyužití vody a aplikoval je na zadaný příklad s vysokou odbornou erudicí. Též systém řešení rozvodů TZB v praktické část je řešen se znalostí problematiky. |                    |

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>   | <b>C - dobře</b> |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>   |                  |
| Formální úroveň a rozsah práce je v pořádku. Co se jazykové úrovně a stylistiky týče, zde má student ještě prostor pro zlepšení. Při psaní dalších prací je nutné dát větší důraz na jazykovou a stylistickou stránku sdělení tak, aby text byl více srozumitelný.<br>Poznámka k formální část – není zvykem dávat do projektu veškeré technické listy výrobců, to je předmětem dodavatelské dokumentace zhotovitele. |                  |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>  | <b>A - výborně</b> |
| <i>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.</i> |                    |
| Student správně využil veškeré technické podklady výrobců jednotlivých zařízení. V teoretické i praktické části se správně odkazuje na platné předpisy a normy.   |                    |

**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.*

Diplomová práce je celkově na vysoké úrovni a student při její tvorbě využil beze zbytku vědomosti získané nejen v rámci studia, ale viditelně i ze své pracovní praxe.

**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.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

**Otázky pro obhajobu:**

1. Co je velkou nevýhodou domovních jímek ve vztahu k čištění odpadních vod? /(podobný problém lze v menší míře pozorovat i při využití tlakové kanalizace většího rozsahu)
2. Jaký je rozdíl mezi retenční a akumulací nádrží na dešťové vody?
3. Jaký **nejjednodušší a nejspolehlivější** systém oddělení systému pitné vody od ostatních systémů lze zvolit tak, aby odpovídal ČSN EN 1717?
4. V jakém vodohospodářském provozu je využívána bílá voda (vyčištěná splašková voda) jakožto provozní již dlouhá desetiletí?

Datum: 9.2.2023

Podpis: