

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Název práce:</b>               | <b>Vytápění a větrání zázemí aeroklubu</b> |
| <b>Jméno autora:</b>              | <b>Lukáš Suchánek</b>                      |
| <b>Typ práce:</b>                 | bakalářská                                 |
| <b>Fakulta/ústav:</b>             | Fakulta stavební (FSv)                     |
| <b>Katedra/ústav:</b>             | Technických zařízení budov                 |
| <b>Oponent práce:</b>             | Ing. Tomáš Brotánek                        |
| <b>Pracoviště oponenta práce:</b> | Energy benefit centre a.s.                 |

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Zadání</b>   | <b>náročnější</b> |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>   |                   |
| Student si pro svou bakalářskou práci vybral objekt Aeroklubu. V práci se zamýšlel nad dvěma systémy TZB – vytápění a větrání. Vzhledem k řešení dvou systémů u objektu dané velikosti a typu, hodnotím náročnost zadání jako mírně náročnější. Rozsah odpovídá bakalářské práci. |                   |

|  |                |
|--|----------------|
| <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 měl v rámci bakalářské práce vypracovat studii vytápění a větrání zázemí Aeroklubu. Student nejdříve zpracoval teoretickou část, kde se zaměřil na větrání vybraného objektu. Zamyslel se nad možnostmi, jak daný objekt větrat a vybral nejvhodnější variantu. V praktické části se více zabýval studií vytápění než studií větrání. V bakalářské práci bych zpracoval i teoretickou část pro profesi vytápění. Zadání bakalářské práce bylo splněno. |                |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Zvolený postup řešení</b>   | <b>správný</b> |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>  |                |
| Student u obou návrhů systémů v praktické části postupoval správným směrem a používal běžně využívané postupy. |                |

|   |                        |
|---|------------------------|
| <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>  |                        |
| Úroveň zpracování bakalářské práce hodnotím kladně. Postupy, výpočty, dimenzování a následný návrh systémů vytápění a větrání je správný. Zpracování výkresů je pečlivé a přehledné. Z praxe si však dovoluji následující připomínky:   |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Množství čerstvého vzduchu do sprch je dle nařízení vlády č.361/2007 Sb. 150-200 m<sup>3</sup>/h.</li> <li>▪ V projektu větrání student zaměnil polohu jednotlivých hrdel na VZT jednotce.</li> <li>▪ Doplnil bych tlumiče hluku na odvodu a sání vzduchu.</li> <li>▪ Přírodní vzduch o teplotě +12 °C by jistě v objektu (s nízkými stropy) způsobil diskomfort uživatelů. Část výkonu z otopných těles (navržené správně i na tepelnou ztrátu mechanickým větráním) bych přesunul do ohříváče vzduchu ve VZT jednotce.</li> <li>▪ V technické zprávě vytápění bych uvítal zmínku o řešení problému tvorby Legionelly v zásobníku teplé vody a jak v objektu bude řešeno odzdušnění.</li> </ul> |                        |

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**A - výborně**

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

Práce je přehledná a srozumitelná. Je napsaná spisovnou češtinou s drobnými stylistickými a gramatickými chybami. Grafické zpracování práce působí pečlivým dojmem.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

Student správně a v dostatečné míře cituje použité zdroje, jak z literatury, tak i z webu.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

Při pohledu na bakalářskou práci Lukáše Suchánka jako na celek, musím konstatovat, že práce byla vypracována svědomitě. Práce je ucelená a přehledná. Práce obsahem i rozsahem splňuje požadavky na bakalářskou práci, proto ji doporučuji k obhajobě.

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

Náměty k vyjádření, možné otázky k obhajobě:

- Vysvětlíte rozdíly mezi deskovým rekuperátorem a rotačním (výhody, nevýhody, možnosti použití, atd.).
- Pokud by došlo k záměně elektrického kotle za plynový. Jaké dopady by to mělo na ostatní profese? Co by se změnilo v PD vytápění?

Datum: 4.2.2019

Podpis:

