

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Stabilné hasiace zariadenia v administratívnych budovách
Jméno autora:	Bc. Adam Somsedík
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	doc. Ing. Vladimír Mózer, PhD.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra konstrukcí pozemních staveb

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Predložená diplomová práca rieši návrh sprinklerového stabilného hasiaceho zariadenia pre administratívnu budovu. Praktická projekčná časť práce (časť II.) je doplnená teoretickým rozborom problematiky a počítačovou simuláciou hasenia sprinklerovým a hmlovým stabilným hasiacim zariadením v časti I. Zvolenú tému je možné považovať za náročnú v oboch aspektoch.</p>	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
<p>Projekčná časť práce – návrh SHZ – je zrealizovaná vo forme technickej správy a výkresovej dokumentácie pre vybraný objekt. Doplnujúca simulácia porovnáva účinnosť sprinklerového a hmlového stabilného hasiaceho zariadenia. Praktická časť DP mohla byť doplnená o špecifikáciu konkrétneho typu čerpadla/čerpadiel pre zabezpečenie dodávky vody. V časti, kde sú prezentované výsledky simulácií by bolo vhodné získané výsledky hlbšie analyzovať.</p>	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Vo všeobecnosti je možné považovať zvolené postupy – použitie normového návrhového prístupu podľa ČSN/STN EN 12845 a modelovacieho software FDS – za správne a vhodné pre riešené úlohy. Väčšia pozornosť mohla byť venovaná popisu vstupných návrhových parametrov a ich krížovému odkazovaniu na predmetnú technickú normu pre možnosť overiteľnosti. Bolo by tiež zaujímavé porovnať výsledky výpočtov s niektorým s komerčne využívaných softwarových produktov pre navrhovanie sprinklerových stabilných hasiacich zariadení.</p>	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Po odbornej stránke je možné považovať prácu za dobre zvládnutú. Spracovaný historický prehľad prináša zaujímavé informácie, rovnako tak aj ďalšie časti teoretického rozboru problematiky. Možno by však bolo vhodnejšie väčší podiel teoretickej časti venovať detailnejšiemu popisu návrhu sprinklerových a hmlových stabilných hasiacich zariadení. Zároveň by som uvítal bližšie prepojenie riešeného objektu v praktickej časti s prezentovanými počítačovými modelmi a komentár k vhodnosti jednotlivých systémov pre danú aplikáciu. Vyhodnotenie simulácií prezentované v kapitole 5 Záver považujem za veľmi stručné. Po odbornej stránke vyberám niekoľko pripomienok, resp. otázok:</p> <p>STN EN 12259 nie je norma na navrhovanie sprinklerových SHZ, ale norma komponentová pre sprinklerové hlavice.</p> <p>Str. 17 – je možné uvažovať s prietokom 100% až 140% alebo ide o absolútne hodnoty prietoku vyjadrené napr. v m³/h, pozri tiež obr. 15.</p> <p>Str 19., kap. 3.3 sú uvádzané hasiace efekty kvapiek vody alternatívami alebo pôsobia spoločne?</p> <p>Výstrekový prúd sprinklerovej hlavice (obr. 49 a 50) je vizuálne relatívne úzky, pričom predpísaný uhol je 120°.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

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

Úveň spracovania je celkovo veľmi dobrá. Vyskytuje sa pár nedostatkov napr. Popiska a záhlavie tabulky 3 na inej strane, posunutá popiska obr. 17, jako telo tabulky, chýbajúce číslovanie rovníc,

V práci sa vyskytuje niekoľko terminologických nedôsledností napr. „ohňové skúšky“ na str 19., „ekologicky nekonfliktne hasivá“ na str. 20, „RTI rýchla“ na str. 43 a pod.

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.

V práci sú použité vhodné zdroje relevantné k téme a v texte sú aj korektne citované, takže je možné jednoznačne odlíšiť autorský a prevzatý text. Uvítal by som však kritické porovnanie informácií z viacerých literárnych zdrojov (domácích a zahraničných) pri jednotlivých témach.

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.

Študent vo svojej práci rieši veľmi aktuálnu a zaujímavú tému s využitím moderných simulačných nástrojov. Aj získané výstupy sú zaujímavé, avšak ako už bolo uvedené bolo by vhodné ich prezentovať v kontexte riešeného praktického návrhu a porovnať ich napr. z pohľadu účinnosti hasenia, spotreby vody, prípadne ekonomickej náročnosti.

Otázky:

1. Je možné uvažovať pri návrhu sprinklerového SHZ so zásobovaním vodou len jedným čerpadlom?
2. Aké sú podmienky / dôvody pre vylúčenie priestorov schodísk a recepcií spod istenia SHZ? Aké sú požiadavky na oddelenie neistených priestorov od priestorov istených SHZ?
3. Aké konkrétne čerpadlo/čerpadlá by ste navrhli na zabezpečenie požadovanej dodávky vody?

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 29.1.2020

Podpis: