

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Rozšíření výrobní haly „Engel“ – návrh stabilního hasicího zařízení
Jméno autora:	Bc. Michaela Křížová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Technických zařízení budovy
Oponent práce:	Ing. Pavla Pechová, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Fakulta stavební, ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náplní diplomové práce bylo provést rešerši stabilního hasicího zařízení ve výrobních halách a zpracovat projektovou dokumentaci na úrovni rozšířené dokumentace pro stavební povolení. Náročnost zadání diplomové práce je přiměřená.	

Splnění zadání	splněno
<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.</i>	
Diplomová práce splňuje zadání. Je rozdělena do 2 svazků: Svazek I/II – Teoretická část – Stabilní hasicí zařízení ve výrobních halách, Svazek II/II – Praktická část – Návrh SHZ v rozšiřované části výrobní haly Engel Kaplice.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup zpracování diplomové práce považuji za vhodný.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Teoretická část je přehledně zpracovaná a poskytuje detailní pohled na systém stabilního hasicího zařízení, který je vhodně doplněn fotografiemi. V rámci návrhu SHZ bylo řešeno rozšíření výrobního závodu Engel Kaplice. Vzhledem k tomu, že rozšíření zahrnuje úpravu více prostor, je projekt značně obsáhlý. Sprinklerový systém byl navržen ve výrobní hale, administrativní části, technologickém mostu, přístřešku a markýze. Byla navržena mokrá soustava SHZ, kromě míst, kde teplota může klesnout pod 5°C (přístřešek, markýza), zde je použita suchá soustava. Volbu soustav považuji za vhodnou. Vodní zdroj tvoří zásobní nádrž s užitečným objemem 400 m ³ , ale bližší informace jak byla tato nádrž navržena, případně posouzena, zda pokryje navýšení potřeby (v textu je informace, že vodní zdroj byl součástí původního řešení objektu) chybí. Aby bylo možné soustavy vypustit, jsou vhodně doplněny vypouštěcími ventily. Pro výpočty byl použit výpočetní program, ale bližší informace o tomto programu chybí (např. jaká jsou omezení při používání tohoto programu?). Také komentář k příloženým výpočtům chybí. Doporučuji v rámci obhajoby objasnit, co znamená Δp friction, Δp total, p_{end} , a co je myšleno hodnotami -0,000? U výkresu č. 06 není dodržena zásada, že výkres má být čitelný zespodu či z pravé strany. Pro poskytnutí celkové představy řešeného objektu a jeho umístění v terénu by byla vhodná situace. Studentka prokázala, že řešené problematice rozumí.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce je srozumitelná a vhodně členěna do 2 částí. V textu se vyskytuje minimum gramatických chyb.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr</i>	

pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Studentka pracovala s odbornou literaturou od předních českých autorů a se základními českými požárními normami ČSN 730802 a ČSN 730804, a ČSN EN 12845 – Stabilní hasicí zařízení – Sprinklerová zařízení – Navrhování, instalace a údržba a ČSN EN 15004-1 – Stabilní hasicí zařízení – Plynová hasicí zařízení – Část 1: Návrh, instalace a údržba. Výběr pramenů hodnotím jako vhodný. V práci byly použité bibliografické citace dle zvyklostí.

Další komentáře a hodnocení

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená diplomová práce splnila zadání. Byla provedena rešerše a byl vytvořen projekt sprinklerového SHZ ve výrobní hale. S navrženými rozvody potrubí a rozmístěním sprinklerových sprchových hlavíc lze souhlasit. Návrh či posouzení zásobní nádrže chybí, jen je konstatován její užitečný objem.

Studentka ve své práci použila k výpočtům program, ale bližší představení tohoto programu chybí. Ve výpočtech se objevují zvláštní hodnoty (např. -0,000 bar), pokud to je hodnota, kterou v rámci práce s programem nemohla ovlivnit, měla k výpočtům vložit komentář.

Otázky

V práci je u pěnových SHZ zmíněno číslo napětění. Vysvětlete, co to znamená.

V rešerši i v technické zprávě je zmíněn podhled s průtočností menší než 70 %. Jak se průtočnost podhledu určí?

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

Datum: 27.1.2018

Podpis: Ing. Pavla Pechová, Ph.D.