

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	SPRINKLEROVÉ STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ VE SKLADOVACÍ HALE
Jméno autora:	Bc. Jan Lutovský
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	Ing. Jan Mudruška
Pracoviště opONENTA práce:	Bilfinger Tebodin Czech Republic, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
1. Projekt stabilního hasicího zařízení (dále už jen SHZ) v zadaném objektu na úrovni dokumentace pro stavební povolení. Technická zpráva, zadané výpočty, výkresová část	
2. Rešerše na téma: Sprinklerové stabilní hasicí zařízení ve skladovacích halách	

Splnění zadání <i>Posudte, 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>	splněno s menšími výhradami
1. Projekt sprinklerového systému SHZ skladové haly byl zpracován v rozsahu projekčního stupně pro získání stavebního povolení. <ul style="list-style-type: none"> - Technická zpráva (dále jen TZ) obsahuje popis systému a předběžné výpočty pro stanovení velikosti nádrže a čerpadel SHZ. V příloze diplomové práce student prezentoval přehledně předběžný hydraulický výpočet pro stanovení výkonu čerpadla a zásobní nádrže SHZ. Při závěrečném výpočtu použil navýšení výkonu čerpadla hodnotu 120%. Dle ČSN EN 12845 ČL. 10.7.2. je požadavek na předběžně vypočítané systémy použít hodnotu 140%. - Výkresová část dokumentace byla zpracována nad rámec požadovaného rozsahu projektového stupně. Pro přehlednost je lepší ve výkresech půdorysu vyšrafovat nejistěné prostory. Umístění ventilových stanic ve vzdálené strojovně SHZ je z hlediska ceny podzemního potrubí méně výhodné. 	
2. Rešerše Sprinklerové stabilní hasicí zařízení ve skladové hale byla zpracována důkladně včetně popsání základní požadavků normy ČSN EN 12845 včetně vysvětlení. Některé pojmy jako funkce ESFR hlavice pro uhašení požáru se již pár let neuvádí. U všech sprinklerů jde pouze o uvedení požáru pod kontrolu. Ovládání RWA klapky ZOTK (SOZ) v prostorech skladů s ESFR a CMSA sprinklery je jen ruční. Jiné automatizované způsoby ovládání jako odložení otevření nebo použití vyšších teplotních pojistek není povoleno.	

Zvolený postup řešení <i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
Forma prezentace a návrhu sprinklerového SHZ ve skladovací hale, byla provedena srozumitelně bez větších problémů.	

Odborná úroveň <i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	B - velmi dobře
Samostatný projekt jistění skladové haly nepostrádá dimenze jednotlivých potrubí. Výkres strojovny SHZ je s popisem. Schéma systému a jistěných ploch je na dobré úrovni. Stropní a regálové jistění je částečně provedeno jako větevné. Přidáním propojovacích potrubí na konci regálů a podél delších stran haly by přineslo zmenšení dimenzí potrubí jednotlivých větví a přispělo k hydraulicky vyváženějšímu systému. Půdorysy jistění administrativních vestavek postrádají pouze označení nejistěných prostor. Vzhledem k velikosti vestavek by stačilo oba vestavky napojit na jednu jistěnou sekci s průtokovým hlásičem pro označení požáru.	

Vhledem k rozsahu normových požadavků a znalostem systémů SHZ považuji znalosti studenta za dobré.

Teoretické znalosti studenta v textové části diplomové práce jsou dobré. Použité zdroje jsou velice rozmanité.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

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

Užití názvosloví systému SHZ bylo ve většině případů užitě správně. Rozsah práce odpovídá zadání.

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. Posudte, 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 a zdrojů odpovídá úrovni a cíle zadání diplomové práce. Použité zdroje byly označeny původem.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

Hlavním aspektem diplomové práce bylo prezentovat užití sprinklerového SHZ ve skladové hale dle normy ČSN EN 12845 a zpracování rešerše systému SHZ s ohledem na skladové haly.

Otázky:

- *Jak se navrhuje stropní jištění v prostorech skladové haly kde nejsou regály – manipulační prostor expedice.*
- *Normové rozměry překážek rozstříku sprinklerů a řešení návrhu SHZ.*
- *Jaké materiály potrubí se používají na systémech SHZ a proč.*

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

Datum: 26.1.2024

Podpis: