

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Název práce:	SSHZ V ADMINISTRATIVNÍCH BUDOVÁCH
Jméno autora:	Bc. Naděžda Andryšová
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 rozšířené dokumentace pro stavební povolení. Technická zpráva s předběžnými výpočty, výkresová část	
2. Rešerše na téma: Sprinklerové stabilní hasicí zařízení v administrativních budovách	

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 zadané administrativní budovy byl zpracován v rozsahu projekčního stupně pro získání stavebního povolení.	
- Technická zpráva (dále jen TZ) obsahuje popis systému a předběžné hydraulické výpočty pro stanovení velikosti nádrže a čerpadel SHZ. TZ obsahuje pár překlepů, které mohou být matoucí ale nemají v celkovém pojetí velký vliv. V požadavcích na ostatní profese chybí požadavek na VZT na výměnu vzduchu ve strojovně SHZ. Požadavek na protikorozi ochranu betonové nádrže je nadbytečný.	
- Výkresová část dokumentace byla zpracována v požadovaném rozsahu projektového stupně. Popisy dimenzí a délek jednotlivých kusů potrubí je nad rámec projektového stupně. Výkresy obsahují detaily, které taktéž jsou až ve vyšších projektových stupních. Ve výkresech je vhodné vyznačit nejištěné plochy například šrafování a popisem v legendě. Základní specifikace použitých sprinklerových hlavice je z praxe vhodné umístit v legendě než odkaz na technickou zprávu. V dokumentaci bych uvítal řez objektem aby bylo vidět, že nad podhledy není dutina větší než 800mm a tedy tam nemusí být instalovaná druhá vrstva sprinklerů. Pravděpodobně největším kamenem úrazu je navržení diesel čerpadel ve strojovně SHZ umístěné uprostřed objektu. Diesel motory potřebují pro provoz dostatečný přívod spalovacího vzduchu a výfuky spalin mají omezenou délku. Řešením je použití elektrických motorů čerpadel, které se bez toho obejdou.	
- Ostatní drobné připomínky jsou: není vyznačený napojovací bod HZS, detaily napojení HZS v půdorysech vyšších pater je zbytečné, použité čerpadla (horizontálně dělená skříň) je obvyklé pro návrh SHZ dle norem FM Global a NFPA.	
2. Rešerše Sprinklerové stabilní hasicí zařízení v administrativních budovách bylo zpracováno dostatečně a nezabíhalo mimo téma. Některé kapitoly jako 2.1.3 Požadavky na instalaci v ČR a ve světě – by bylo vhodné rozšířit. V kapitole 2.1.2.3 Plynová hasiva - tvrzení o používání Halonových plynech už není aktuální. Toto hasivo bylo zakázané Montreálským protokolem v roce 1997. V kapitole 2.1.2.1 Vodní hašení – není dobré uvádět hydrantové hadicové systémy. Toto zařízení je obvykle napojené na systém SHZ, ale nespadá do kategorie vyhrazeného požární bezpečnostního zařízení.	

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

<b>Odborná úroveň</b> <i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>C - dobře</b>
<i>Samostatný projekt jistění administrativní budovy nepostrádá detaily, popisy potrubí, základní výkres vybavení strojovny SHZ je s popisem a schéma jistěných ploch. Chybí pouze schéma systému. Půdorysy obsahují vyznačených nejnevýhodnější plochy. Výkres strojovny neřeší přívod spalovacího vzduchu a vyústění výfuků diesel motorů čerpadel. Vhledem k rozsahu normových požadavků a znalostem systémů SHZ považuji znalosti studenta za dobré.</i>	
<i>Teoretické znalosti studenta v textové části diplomové práce jsou dobré. Použité zdroje jsou velice rozmanité.</i>	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Užité názvosloví systému SHZ bylo ve většině případů užité správně. Rozsah práce odpovídá zadání.</i>	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b> <i>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.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Seznam použité literatury a zdrojů odpovídá úrovni a cíle zadání diplomové práce. Použité zdroje byly všechny označeny původem.</i>	
<b>Další komentáře a hodnocení</b> <i>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.</i>	
<i>Vložte komentář (nepovinné hodnocení).</i>	

### 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 v prostorech administrativních budov dle normových požadavků ČSN EN 12845.*

#### Otázky:

- *Jak daleko od stropu se instalují sprinklerové hlavice*
- *Jak se stanovuje teplota sprinklerové pojistky*
- *Způsoby zásobování systému SHZ vodou. Jejich části.*

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

Datum: 26.1.2024

Podpis: