

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	SPRINKLEROVÉ STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ V ADMINISTRATIVNÍCH BUDOVÁCH
Jméno autora:	Bc. Jan Kirschbaum
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	průměrně náročné
Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.	
<ol style="list-style-type: none"> 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 Rešerše na téma: Sprinklerové stabilní hasicí zařízení v administrativních budovách 	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
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.	
<ol style="list-style-type: none"> Projekt sprinklerového systému SHZ zadané administrativní budovy 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 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 napájení elektrických ponorných čerpadel proudem 1. stupně případně odpojování napájení systému tlačítkem central stop. Nebyl stanoven požadavek na výměnu vzduchu ve strojovně SHZ. U betonové nádrže umístěné v podzemních patrech by bylo vhodné doplnit text o výšce hladiny, vzhledem k servisnímu vstupu do nádrže a volnému prostoru nad hladinou pro plovákové ventily doplňování vody. Jelikož požadovaný objem hasebné vody je okolo 2/3 objemu prostoru nádrže se dá předpokládat, že podmínky budou splněny. 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 nejisté plochy například šrafování a popisem v legendě. Základní specifikace použitých sprinklerových hlav 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 umístění nádrže vůči strojovně SHZ. Opomineme-li délky potrubí mezi strojovnou a nádrží tak se musíme ptát zda nešlo architektu přesvědčit o změnu dispozice tak aby nádrž byla hned vedle strojovny. Ostatní drobné připomínky jsou: Umístění poplachových zvonů na fasádu objektu u vstupu, lepší umístění testovací armatury čerpadel tak aby byla lépe čitelná a nebránila servisu ventilových stanic, použití ponorného doplňovacího čerpadla namísto běžného se zaplavovací nádrží. Rešerše Sprinklerové stabilní hasicí zařízení v administrativních budovách bylo zpracováno dostatečně a nezabíhalo mimo téma. Některé pojmy jako Doplňkové SHZ nebo normy pojišťovacích zahraničních společností případně dělení druhů čerpadel je poněkud matoucí. 	

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

Odborná úroveň Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.	C - dobře
Samostatný projekt jistění administrativní budovy nepostrádá detaily, popisy potrubí, základní výkres vybavení strojovny SHZ je s popisem, schéma systému. Půdorysy obsahují vyznačených nejnevýhodnější plochy. Půdorysy postrádají pouze označení nejistěných prostor a bližší popis použitých sprinklerů. 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 Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku. Užití názvosloví systému SHZ bylo ve většině případů užitě správně. Rozsah práce odpovídá zadání.	B - velmi dobře
Výběr zdrojů, korektnost citací 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. Seznam použité literatury a zdrojů odpovídá úrovni a cíle zadání diplomové práce. Použité zdroje byly všechny označeny původem.	B - velmi dobře
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 v prostorech administrativních budov dle normových požadavků ČSN EN 12845.

Otázky:

- Kdy se používá zaplavovací nádrž ve strojovně SHZ
- Popis funkce doplňkového HZ
- Způsoby zásobování systému SHZ vodou. Jejich části.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm B - velmi dobře.

Datum: 12.1.2022

Podpis: