

Hodnocení oponenta diplomové práce

Název práce: Budova občanské vybavenosti

Autor práce: Bc. Mikoláš Sedlář

Oponent práce: Ing. Jindřich Sobotka, Ph.D.

Popis práce:

Tato diplomová práce s názvem „Budova občanské vybavenosti“ se zabývá návrhem centrální hasičské stanice C1 měste Kroměříž. Objekt je navržen do čtyř provozních částí, z toho dvě dvoupodlažní a dvě jednopodlažní, budova je nepodskepená. Tato diplomová práce je rozdělena do tří částí.

První část diplomové práce obsahuje projektovou dokumentaci pro stavební povolení, ve které je řešeno architektonicko-stavební řešení, konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení a posouzení z hlediska stavebně technického. Řešený objekt je založen na železobetonových patkách a základových pásech a železobetonové základové desce. Konstrukčně je objekt řešen jako železobetonový skelet s výplňovým zdivem typu Therm, jež je zateplen systémem ETICS. Stropní konstrukce jsou provedeny pomocí předpjatých panelů Spiroll. Všechny části objektu jsou zatepleny plochou jednoplášťovou vegetační střechou.

Druhá část diplomové práce pojednává o návrhu technického zařízení budov, návrh je zaměřen zejména na umělé osvětlení, hospodaření s vodou, vytápění, chlazení, větrání a návrh fotovoltaického systému. Hasičská stanice bude vytápěna soustavou tepelných čerpadel země – voda. Větrání objektu bude zajišťovat vzduchotechnická jednotka, chlad bude distribuován pomocí jednotek fan – coil.

Cílem třetí části diplomové práce je posouzení hasičské stanice z hlediska stavební a prostorové akustiky. V části stavební akustiky byly posouzeny stavební konstrukce z hlediska vzduchové a kročejové neprůzvučnosti a byly navrženy a dále porovnány s normovými požadavky tak, aby vyhověly optimálnímu návrhu budovy a vnitřních prostor. Všechny navržené konstrukce vyhověly požadovaným standardům. Prostorová akustika se zabývala posouzením a optimalizací kritických místností – zasedací místnost, dispečink a kanceláře. Cílem bylo dosáhnout optimální doby dozvuku podle požadavků normy za použití Sabineho a Eyringovy výpočetní metody. Dále bylo posouzeno, jak ovlivní okolní zástavbu svým hlukem startující a vyjíždějící hasičská záchranná vozidla. Posuzované místnosti byly optimalizovány v souladu s požadavky a normami a bylo tak vytvořeno příjemné a funkční vnitřní prostředí, což bylo dosaženo pomocí navržených stropních rezonátorů a akustických panelů na stěny. Hluková zátěž od hasičských vozidel negativně neovlivňuje okolní zástavbu a splňuje stanovené hygienické limity pro denní a noční dobu.

Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Úroveň zpracování řešeného tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Přístup autora při zpracování práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

C.3. – KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

- Jakým způsobem byl stanoven počet parkovacích stání?
- Je kapacitně vyhovující (objem) akumulární nádrže? Dle čeho se kapacita počítá?
- Jakým způsobem nakládáte s vodou z parkoviště?
- Na jakou návrhovou rychlost jste řešil tzv. rozhledový trojúhelník v dané oblasti umístění stavby?
- Jakou tl. čar se v koordinační situaci provádí NOVÉ přípojky inženýrských sítí?
- V jakých jednotkách se kótuje „koord. situač. výkres“?
- Jakým „médiem“ vytápíte budovu a je to ekonomicky výhodné a jediná varianta?

D.1.1.2.1-01 - PŮDORYS 1.NP

- Chybně zakreslení schodiště.
- Dle čeho se při návrhu schodiště vychází? Č.m. 105. Jaký musíte splnit požadavek na šířku hl. podesty a mezipodesty? Objasněte.
- Jakým způsobem akusticky dilatujete schodišťová ramena od vnitřních stěn? Jsou stěny nosné?
- Jakým způsobem máte zabezpečené větrání garážových stání pro OA a zásahových vozidel?

D.1.1.2.2.-01 – ŘEZY A1, B1

- Jakým způsobem řešíte svislou hydroizolaci stavby=objektu?
- Jaký musí být min. výškový rozdíl mezi tzv. 0,000 a upraveným terénem?
- Vysvětlete způsob spádování atiky.
- Nevhodně řešené tl. čar!
- Jakým způsobem eliminujete Tep. Most u sekčních garážových vrat a to v místě dojezdu v řezu B/1.
- Min. požadavek na nezámraznou hloubku u základu pod obvodovou stěnou?

D.1.1.2.2.-03 – PŮDORYS PLOCHÉ STŘECHY

- Jaký je rozdíl mezi „vtokem a vpustí“?

D.2.3.02, D.2.3.03– VÝKRES STROP. DÍLCŮ NAD 1.NP, 2.NP

- Je Vámi navrhnutý typ stropní konstrukce vhodný (? Existuje efektivnější a staticky únosnější typ stropní konstrukce?)

Je však nutné zmínit, že patřičná kvalita výkresů na úrovni DP je akceptující. Preciznost a kvalita výkresů je **VELMI DOBRÁ!**

Tuto diplomovou práci s malými problémy doporučuji k obhajobě a hodnotím níže uvedeným klasifikačním stupněm:

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B/1,5**

Datum: 26. ledna 2026

Podpis vedoucího práce.....