

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Budova občanské vybavenosti

Autor práce: Bc. Kateřina Brázdová

Oponent práce: Ing. Ondřej Pilný

Popis práce:

Oponentský posudek byl vypracován pro elektronickou verzi diplomové práce odevzdané k datu 14. 01. 2022 s názvem „Budova občanské vybavenosti“, kterou vypracovala slečna Bc. Kateřina Brázdová v akademickém roce 2021/2022.

Cílem této diplomové práce je vypracování projektové dokumentace novostavby polyfunkčního domu v Prostějově. Práce se skládá ze tří částí: architektonicko-stavební části, inženýrských sítí a teoretické nebo experimentální části volitelné. Objekt má dvě nadzemní podlaží. V prvním patře jsou sklady, technická místnost, sociální zařízení a restaurace s kuchyní a sklady. Druhé patro je kancelářské patro pro jednu společnost, které zahrnuje kanceláře ředitele a sekretářky, open office, společenská místnost, kopírovací místnost, zasedací místnost a sociální zařízení. Stavba je založena na železobetonových základech. Vodorovné nosné i nenosné konstrukce jsou navrženy z keramických tvárnic. Objekt je zateplen ETICS. Svislé nosné konstrukce jsou navrženy z desek Spiroll. Schodiště je navrženo z železobetonových desek. Objekt má vegetační plochou střechu. Na pozemku jsou parkovací místa. V objektu je vzduchotechnika a chlazení a vytápění je řešeno tepelnými čerpadly země-voda. Část potřeby elektřiny pokrývá fotovoltaika na střeše. Ohřev vody zajišťují především solární kolektory nebo v případě potřeby tepelná čerpadla. Ve třetí části práce nahrazuji ve svém projektu často používané materiály ekologickými a porovnávám je z hlediska tepelné techniky, akustiky a ceny.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☒	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☐	☒	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☒	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☐	☒	☐	☐

Komentář k bodům 1. až 5.:

Body 1 až 5 hodnotím jako velmi dobré. V práci se objevují drobné nedostatky týkající se nedostatečně specifikovaných prvků, nevhodně zvolených technologických postupů bezbariérového a požárně bezpečnostního řešení některých částí objektu, nebo nedostatečně vyřešené technické náležitosti.

Připomínky a dotazy k práci:

V práci nebyly nalezeny žádné závažné nedostatky. Projekt byl zpracován dle zásad zakreslování stavebních konstrukcí, avšak obsahuje některá technická pochybení a nejasnosti. Textová část a výkresová dokumentace projektu je i přes některé nedostatky zpracována ve formě odpovídající současným požadavkům vyhlášek, zákonů a norem. Výkresová dokumentace je přehledná a čitelná. Student prokázal schopnost samostatné tvůrčí činnosti a zadaná problematika byla zpracována s dobrým přehledem. Uvedené nedostatky mají vybízet k diskuzi.

1) Jakým způsobem byl stanoven počet parkovacích míst objektu? Jsou rozměry bezbariérových parkovacích míst v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb? **C.2 Koordinační situace**

2) Jakým způsobem bude probíhat vytyčení objektu na pozemku? Jaké další způsoby znáte a jaké jsou jejich výhody a nevýhody? **C.2 Koordinační situace**

3) Kde je uvažována denní místnost pro zaměstnance restaurace? Jak jsou dimenzovány hygienická zázemí objektu? **D.1.1.01 Půdorys 1.NP**

4) Jakým způsobem bude v rámci základů vyneseno zatížení příček? Je vhodné při jejich výšce 3,5 m nenavrhnout řešení? **D.1.03 Řez A-A' + D.1.07 Základy**

5) Je skladba S2 soklové části zdiva vhodně řešena z hlediska poznámky o mechanickém zabudování XPS? Je vhodné použití pouze 1x hydroizolačního asfaltového pásu? **Výpisy skladeb**

6) Jaké může být nejmenší procento požárně otevřených ploch při stanovení odstupových vzdáleností? Co je dále autonomní hlásič požáru objevující se v legendě a kde přesně je umístěn? **D.1.2.01 Technická zpráva požární ochrany budov + D.1.2.03 Půdorys 1.NP**

7) Jaká hodnota a jakým způsobem je stanovena výměna vzduchu místnosti Open Office pro vyhodnocení letní stability? **Příloha č.3 Protokol programu DEKSOFT – Komfort**

8) Je uvažována rekuperace tepla pomocí VZT? Čím je případná účinnost rekuperace ovlivněna a jak budou stanoveny výměny vzduchu v prostorách kuchyně a administrativy? **Technika prostředí budov**

9) Dle závěrů zprávy volitelné části C je nutné umístit akustické profily pro tlumení prostorového hluku všude v podhledu. Je toto řešení dle Vás ekonomické? Jak se výsledky této části a popsaná zjištění promítly do zbytku dokumentace a navržených technických řešení? **Zpráva volitelné části**

Závěr:

Objekt je po dispozičním architektonické a technické stránce vyřešen dobře. U všech předložených výkresů jsou dodrženy zásady pro zakreslování stavebních konstrukcí, objevují se však drobné chyby a místy chybí komplexnost řešení nutná k posouzení správnosti návrhu všech předložených výkresů. V konstrukčním řešení objektu nebyla shledána žádná zásadní pochybení. Části techniky prostředí volitelné části hodnotím dobře. Rozsahem a formálními náležitostmi je práce v souladu se zadáním. Hodnota diplomové práce odpovídá požadavkům, které jsou na tuto práci kladeny

a student při jejím zpracování prokázal dobré znalosti a orientaci ve vystudovaném oboru. Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C / 2**

Datum: 17. ledna 2022

Podpis oponenta práce.....