

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Polyfunkční dům v Ledči nad Sázavou

Autor práce: Bc. Tomáš Nevím

Oponent práce: Ing. Ondřej Pilný

Popis práce:

Oponentský posudek byl vypracován pro elektronickou verzi diplomové práce odevzdané k datu 14. 01. 2022 s názvem „Polyfunkční dům v Ledči nad Sázavou“, kterou vypracoval pan Bc. Tomáš Nevím v akademickém roce 2021/2022.

Diplomová práce se zabývá návrhem polyfunkčního domu v obci Ledec nad Sázavou. Diplomová práce se skládá ze tří částí, a to z architektonicko-stavební části, techniky prostředí staveb a posouzení navržené budovy metodikou pro multikriteriální hodnocení staveb. Budova je umístěna v nezastavěném a mírně svažitém pozemku. Budova má tři nadzemní podlaží. V objektu se nachází tři různé provozy, kterými jsou kavárna, prodejna elektro a administrativní část. V prvním nadzemním podlaží je kavárna, prodejna elektro a technické zázemí. Ve druhém a třetím podlaží je administrativní část a služební byt. Konstrukčně je objekt řešen obousměrným nosným systémem. Objekt je založen na základových pasech a základových patkách. Nosnými prvky jsou zdi a sloupy a průvlaky. Obvodové stěny jsou vyzděny z keramických bloků se zateplením z minerální vlny. Vodorovné nosné konstrukce tvoří monolitické desky. Budova je zastřešena plochou střechou. V objektu je zajištěna nucená výměna vzduchu a chlazení. Určitou část spotřeby elektrické energie pokrývá systém fotovoltaické elektrárny na střeše.

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 výborné. Student prokázal schopnost samostatné tvůrčí činnosti a zadaná problematika byla zpracována s výborným přehledem. Uvedené nedostatky jsou pouze drobné a mají vybízet k diskuzi.

Připomínky a dotazy k práci:

V práci nebyly nalezeny žádné závažné nedostatky. Projekt byl zpracován dle zásad zakreslování stavebních konstrukcí s velmi drobnými chybami vzniklými z nepozornosti, nebo opomenutím. Textová část a výkresová dokumentace projektu je zpracována ve formě odpovídající současným požadavkům vyhlášek, zákonů a norem. Výkresová dokumentace je přehledná a čitelná.

1) Co je index zastavěnosti pozemku, co udává a co do plochy vstupuje? Jak se vzhledem k masivní výměře zpevněných ploch změní odtokové poměry? Jak jsou tyto plochy odvodněny a je uvažováno například s využitím zachycených dešťových vod? **C.3 Koordinační situace**

2) Jak je řešen akustický hluk z místnosti 106 a s jakou hladinou hluku od provozu VZT je uvažováno? Jak jsou jednotky VZT uloženy na podlahu? **D.1.1.01 Půdorys 1.NP**

3) Je dle Vás objekt z hlediska tepelného mostu u založení obvodové konstrukce vhodně řešen? Bylo toto kritické místo posouzeno z hlediska šíření tepla a vzniku kondenzace? **D.1.1.04-05 Řez A-A' + Řez B-B'**

4) Je uvažováno s rekuperací tepla? Dle čeho je stanovena účinnost ZZT a jak je účinnost ovlivněna? **D.1.4c – Příloha č. 2 Návrh VZT jednotky**

5) Jak bude probíhat údržba a čištění FVE panelů? Jak bude řešen přívod zachycené solární energie do interiéru? Kde se nachází baterie/akumulátory pro její ukládání? **D.1.4f Příloha č. 4 Výpočty fotovoltaiky**

6) Kde se nachází kontrolní/řídící místnost serverovny, která je zachycena v *Globálním schématu*, která je zodpovědná za sledování stavu vnitřního i vnějšího prostředí a řízení objektu? Kdo je vzhledem k různým provozům objektu jejím správcem či uživatelem? **Globální schéma**

7) Je uvažováno vzhledem k blízkosti kanceláře a kavárny s osazením tzv. tlumičů na VZT potrubí? Jaký vliv má tento prvek na tlakovou ztrátu potrubí? **D.1.4c-04 Jednočárové schéma VZT–Zóna č.1**

8) Dle metodiky SBToolCZ obdržel objekt tzv. stříbrný certifikát kvality budovy. Jaké kroky by bylo nutné podniknout z hlediska environmentálních kritérií, aby došlo k obdržení tzv. zlatého certifikátu? Jmenujte nejpodstatnější kroky k tomuto dosažení. **Specializovaná část – Multikriteriální hodnocení staveb**

Závěr:

Objekt je po dispoziční, architektonické a technické stránce vyřešen dobře. U všech předložených výkresů jsou dodrženy zásady pro zakreslování stavebních konstrukcí. V konstrukčním řešení objektu nebyla shledána žádná zásadní pochybení. 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 výborné znalosti a orientaci ve vystudovaném oboru. Práci doporučuji k obhajobě.

**Doporučuji komisi SZZ navrhnout studenta a jeho práci na ocenění:
Pochvala děkana za vzorně vypracovanou diplomovou práci.**

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 17. ledna 2022

Podpis oponenta práce.....