

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Speciálně pedagogické centrum

Autor práce: Bc. David Gilbert

Oponent práce: Ing. Zuzana Stránská, Ph.D.

Popis práce:

Hodnocená práce řeší novostavbu pedagogického centra situovaného v Jihlavě. Pedagogické centrum je zaměřené na sluchové postižení a je zde předpokládán zvýšený pohyb osob s omezenou schopností pohybu. Objekt se skládá ze dvou křídel obdélníkového tvaru propojených spojovacím krčkem. Budova je nepodsklepená s jedním nadzemním podlažím. Zastřešení tvoří ploché střechy s extenzivním ozeleněním a na části střechy jsou umístěny FV panely. Jedná se o budovu zděnou z keramických bloků. Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny předpjatými ŽB panely a nad spojovacím krčkem je použita monolitická ŽB deska. Přílohy diplomové práce obsahují vybrané části dokumentace pro stavební povolení.

Předložená práce sestává ze čtyř částí:

- Textová část řešící návrh 4 variant roznášecích vrstev podlahy na styku se zeminou s podlahovým vytápěním;
- Příloha A, které obsahuje výkresovou dokumentaci, vizualizace, průvodní a souhrnnou technickou zprávu, požárně bezpečnostní řešení a výpočtovou část (PENB, tepelná technika, akustika a proslunění a gravitační odvodnění střech);
- Příloha B řešící techniku prostředí staveb obsahující návrh vnitřních rozvodů vodovodu, kanalizace, využití dešťových vod, návrh nuceného větrání, chlazení, vytápění, přípravu TUV a zdroje tepla, umělého osvětlení a návrh FV panelů;
- Příloha C - Posuzování životního cyklu zahrnující podrobná vstupní data použitá pro hodnocení LCA v textové části a číselné výsledky a grafy z tohoto posouzení.

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.:

(1), (2) Konstrukční a materiálové řešení odráží znalosti, které diplomant získal studiem. Návrh je dobře zpracován a doplněn o potřebné informace včetně popisu jednotlivých výpočtů. Teoretická část práce týkající se environmentálního posouzení popisuje metodu LCA, okrajové podmínky výpočtu, výsledky a z nich vyvozené závěry. (3) Diplomant prokázal, že umí vyhledávat informace v odborné literatuře a dalších podkladech. (4) Po formální stránce práce velmi dobře splňuje požadovanou úroveň. Práce je po gramatické stránce až na ojedinělé překlepy napsána správně. (5) Práce obsahuje všechny části stanovené v zadání práce a je členěna dle pokynů.

Připomínky a dotazy k práci:

K provoznímu a dispozičnímu řešení navržené budovy vybírám tyto dotazy a připomínky:

- Uvažoval jste v návrhu VZT s rozdělením křídel objektu na dva samostatné celky, kdy by každé křídlo mělo vlastní technické zázemí? Prosím o zdůvodnění Vámi navrhovaného řešení.

Ke konstrukčnímu řešení navržené budovy vybírám tyto dotazy a připomínky:

- V práci řešíte odvětrání radonu z podloží, ale stupeň radonového rizika nikde neuvádíte (toto odvětrání není zakresleno v řezech objektem).
- Ve zprávách i PENB je uvedena přípojka plynovodu, ale ve výkresové dokumentaci až na koordináční situaci jeho návrh chybí.

K posuzování životního cyklu mám následující dotazy:

- V závěru hodnocení zmiňujete, že by bylo vhodné zaměnit izolace z EPS za ekologicky šetrnější variantu. Zkoušel jste tedy optimalizovat posuzovanou skladbu? Jaký jiný materiál byste do této podlahy s teplovodním vytápěním navrhoval?
- Proč jste se v návrhu opatření pro snížení environmentálních dopadů soustředil na materiálové řešení tepelné izolace a ne na fázi údržby (a s tím související povrchovou krytinu), která má dle hodnocení největší dopady na životní prostředí?

Závěr:

Celková úroveň předložené práce je na velmi dobré úrovni. Předloženou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou:

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

Datum: 24. ledna 2022

Podpis oponenta práce.....