

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Mateřská škola v Jihlavě
Autor práce: Bc. Jan Vystrčil
Oponent práce: doc. Ing. Bohumil Straka, CSc.

Popis práce:

Předmětem diplomové práce bylo zpracování projektové dokumentace k realizaci stavby mateřské školy v rozvojové části města Jihlavy. Navrhovaná budova má dvě nadzemní a jedno suterénní podlaží. Střecha je provedena jako plochá, s vegetačním souvrstvím. Suterénní podlaží je navrženo na bázi železobetonových monolitických konstrukcí. Vlastní budova je navržena z masivního dřeva s použitím panelů vyrobených z vrstveného křížem lamelovaného dřeva typu CLT a nosných prvků z lepeného lamelového dřeva. Část fasády budovy je řešena obkladem z dřevěných obkladových prken, část z cementovláknitých desek. Vegetační fasáda ve 2. NP je navržena z popínavých rostlin, pnoucích se po konstrukčním rastru. Diplomová práce obsahuje jednotlivé technické zprávy k řešené dílčí problematice, dále situační řešení, architektonicko-stavební řešení (2 části), stavebně-konstrukční řešení včetně statického výpočtu podstatných částí konstrukce, požárně bezpečnostní řešení a vyhodnocení stavebně fyzikálních charakteristik navrhovaného objektu.

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. Diplomová práce je zpracována na výborné úrovni. Pozitivně je třeba hodnotit, že zpracování zadaného tématu diplomové práce je komplexní a podrobné. Práce obsahuje situační a koordinační začlenění navrhovaného objektu v předpokládaném území,

architektonické a konstrukční řešení hlavních i souvisejících částí objektu. Dřevěná nosná konstrukce je navržena z vrstveného křížem lamelovaného dřeva CLT a lepeného lamelového dřeva GL, což jsou v současné době moderní a perspektivní stavební materiály. Velmi pozitivně hodnotím, že diplomant vyřešil i konstrukční detaily návaznosti prvků a dílců z hlediska konstrukcí pozemního stavitelství i specifické detaily z oboru navrhování dřevěných konstrukcí.

2. Při zpracování diplomové práce používal diplomant správné metody a postupy, které jsou v souladu se současnými normami, pravidly a stavebními zákony pro navrhování objektů uvažovaného typu.

3. Způsob a úroveň zpracování diplomové práce svědčí o výborných znalostech diplomanta, které získal v rámci studia a rovněž na základě vlastního iniciativního přístupu k řešení zadaného tématu. Diplomant prokázal, že má potřebné znalosti a dokáže využívat projektovou a výpočetní techniku pro navrhování staveb a konstrukcí.

4. Diplomová práce je z hlediska formální, grafické a jazykové úpravy vypracována na výborné úrovni. Práce je logicky uspořádána a přehledně sestavena. Výkresová dokumentace je komplexní a je precizně provedena. Pozitivně hodnotím, že diplomant vyřešil důležité konstrukční detaily v oblasti spojení nosných dílců, například CLT panelů, podle svého vlastního návrhu.

5. Předložená diplomová práce splňuje požadavky zadání z hlediska všech požadovaných výstupů. Struktura a rozčlenění práce odpovídá Směrnícím rektora VUT v Brně uvedeným v zadání práce.

Připomínky a dotazy k práci:

- Skladba objektu: Jakým způsobem je zabezpečena prostorová stabilita a tuhost dřevěné konstrukce objektu, řešené v rámci diplomové práce?
- Jedním z hlavních dílců použitých v konstrukci objektu jsou panely z křížem lepeného lamelového dřeva. V čem spočívají efektivní vlastnosti tohoto stavebního materiálu? Jaké publikace diplomant využil při návrhu CLT panelů?
- D.1.2. Stavebně konstrukční řešení: Oceňuji iniciativní zapojení diplomanta do výzkumu zaměřeného k využívání CLT panelů v konstrukcích, který je řešen na Ústavu pozemního stavitelství, Fakulty stavební VUT v Brně. Je velkým přínosem, že poznatky získané v rámci tohoto výzkumu využil ve své diplomové práci.

Závěr:

Na základě posuzovaných kritérií hodnotím diplomovou práci Bc. Jana Vystrčila jako výborně zpracovanou. Diplomant prokázal výborné a fundované znalosti z problematiky navrhování a posuzování stavebních objektů a konstrukcí a iniciativní přístup k řešení zadaného tématu.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

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

Datum: 17. ledna 2020

Podpis oponenta práce: v.r. Bohumil Straka