

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh energeticky úsporné mateřské školy
Jméno autora:	Bc. Sandra Nevímová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Oponent práce:	Ing. et Ing. Richard Hlaváč
Pracoviště oponenta práce:	Stagira Development s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním diplomové práce je objekt mateřské školy dle architektonické studie. V rámci zpracování diplomové práce studentka zpracovala nejprve analytickou část, na kterou následně navazovala část projektová. Mateřská škola je navržena jako dřevěná konstrukce z těžkého dřevěného skeletu. Energetická úspornost mateřské školy je dle zadání diplomové práce daná splněním pasivního standardu.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno beze zbytku. Analytická část práce je velmi rozsáhlá, a i návazná projektová část je v dostatečném rozsahu a kvalitě. Jako nedostatek práce z hlediska rozsahu hodnotím nevyhodnocení rozhodujících detailů ve 2D simulačním programu (např. AREA), protože některé zpracované detaily považuji na základě vlastních zkušeností jako rizikové z hlediska tepelně-vlhkostní problematiky.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení byl zvolen správně. Studentka si před vypracováním projektové dokumentace dostatečně dobře zpracovala analýzu požadavků z hlediska energetického provozu objektu a na jednotlivé stavební konstrukce. Následně, s ohledem na tyto požadavky, zpracovávala poměrně podrobnou projektovou dokumentaci. Jednotlivé části projektové dokumentace na sebe navzájem navazují a nenašel jsem žádný rozpor mezi jednotlivými částmi.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Po odborné stránce se jedná o dobře zpracovanou diplomovou práci. Rozsahově je diplomová práce také dostatečná. Práce avšak obsahuje některé drobné technické nedokonalosti, kdy je dle mého soudu v analytické části nepamatováno na dotykovou teplotu podlahy, která je u mateřských škol často rozhodující, nebo např. místo hendikepovaných osob je vhodné používat dle legislativy pojem „osoby se sníženou schopností pohybu a orientace“ (protože daná vyhláška nehovoří pouze o invalidních osobách, ale právě i o těhotných ženách, malých dětech, matkami s kočárky apod.) či některé drobné zakreslovací chyby (např. výškové kóty atik v půdorysech, ze kterých není patrné, čeho se daná výšková kóta týká, či spádování plochých střech) apod. Tyto drobné nedostatky avšak nesnižují dobrou kvalitu práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomovou práci hodnotím jako přehlednou a správně členěnou. Jazyková úroveň práce je na velmi dobré úrovni. Stejně tak grafická úroveň práce je velmi dobrá. Z hlediska formálnosti jako chybné považuji nečlenění technických zpráv projektové části dle platné vyhlášky o dokumentaci staveb.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Diplomová práce obsahuje dostatečné množství citací a zdrojů, které byly nezbytné pro zpracování diplomové práce. Jejich zápis a členění je provedeno správně.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Jak bylo výše uvedeno, diplomová práce je velmi dobře zpracovaná, a v praxi dobře použitelná. Diplomová práce obsahuje některé drobné nedostatky, které jsou uvedeny v tomto posudku.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

- Dobré zpracování diplomové práce v odpovídajícím rozsahu.
- Drobné chyby snižující odbornou úroveň práce.
- Podrobné a logicky ucelené zpracování analytické části.
- Přehlednost a grafická úroveň diplomové práce.

Otázky k obhajobě diplomové práce:

1. V analytické části (str. 24) uvádíte energetické standardy budov. Uveďte proč nulové domy mají maximální měrnou spotřebu tepla na vytápění 30 kWh/m²a, když např. pasivní domy mají 15 kWh/m²a?
2. Jaké jsou normové a legislativní požadavky na podlahy v mateřských školách z hlediska stavební tepelné techniky?
3. V analytické části (str. 43) uvádíte, že „lehký dřevěný skelet z KVH je nevhodnou variantou, jelikož budova disponuje velkými stálými a užitnými zatíženími“. Vysvětlete toto tvrzení a podrobněji jej zdůvodněte.
4. Jakým způsobem předpokládáte, že budou kotveny předsazené stínící prvky a přístřešky ve výkresové dokumentaci označené jako ZK ke konstrukci budovy? Podrobně popište.
5. V detailu A je viditelné, že dřevěný nosný základový práh konstrukce se nachází pod úrovní terénu. Jakým způsobem bude zabezpečeno, aby takto dřevěná nosná konstrukce byla trvanlivá. Jak je řešena difúze vodních par přes tento detail.
6. Detaily C a E hodnotím jako zásadní navržené detaily. Oba detaily podrobně popište, jakým způsobem budou postupně technologicky realizovány a jak je zajištěna hlavní hydroizolační vrstva a hlavní vzduchotěsná vrstva v daném detailu? U těchto detailů by bylo mimo jiné také vhodné zpracování 2D posouzení na šíření tepla a vodní páry skrze daný detail.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 7.2.2024

Podpis:

