

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh energeticky úsporné mateřské školy
Jméno autora:	Bc. Jakub Wright
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Oponent práce:	Ing. Lenka Grabmüllerová
Pracoviště oponenta práce:	Stagira Engineering s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním diplomové práce byl návrh energeticky úsporné mateřské školy s důrazem na energetickou náročnost budovy. S ohledem na velikost zadaného objektu hodnotím zadání jako náročnější.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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 bez sebemenších výhrad, diplomová práce obsahuje všechny části uvedené v zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Na počátku diplomové práce byla velmi precizně zpracovaná analytická část včetně rešerše požadavků na energetickou náročnost budovy a legislativních souvislostí. Následovala kvalitně zpracovaná projekční část s menšími drobnými nedostatky, které jsou uvedeny níže, a technické zprávy, obsahující všechny potřebné informace. Zvolený postup řešení hodnotím jako správný.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odbornou úroveň práce hodnotím jako velmi dobrou. Používaná terminologie je správně využívána, technické zprávy jsou správně členěné a přehledné, výkresová dokumentace je až na drobné chyby na vysoké úrovni a obsahuje všechny potřebné údaje. Drobnými nedostatky práce jsou zakreslovací chyby, nedostatečná podrobnost detailů a nesprávný postup při tepelně-technickém řešení jednotlivých konstrukcí.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň diplomové práce je na velmi vysoké úrovni. Práce je dobře strukturovaná a kontrolovatelná, přehledná, její rozsah je lehce nadprůměrný.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.</i>	
Diplomová práce obsahuje dostatečné množství podkladů a citovaných norem, avšak jejich uvedení by mělo být zřejmé z části E – Dokladová část.	

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 je již uvedeno výše, jedná se o velmi kvalitní diplomovou práci. Diplomová práce je provedena na vysoké úrovni a postup řešení práce byl zvolen velmi dobře.

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.

- nadstandardní úprava, přehlednost, grafická úroveň a dobré členění práce
- výborně a velmi podrobně zpracovaná analytická část
- drobné nedostatky výkresové dokumentace (např. špatné zakreslení obkladů v půdorysech, chybějící číslování schodišťových stupňů, atd.)
- podrobnost detailů (např. chybějící spojovací prostředky, technologická nejasnost řešení vybraných detailů – kotvení zábradlí, technologie montáže, nedořešení klempířských prvků)
- nevhodně navržené umístění drenážního potrubí v rámci drenážního tělesa (detail 4)
- chybný postup řešení u výpočtu součinitele prostupu tepla obvodové stěny (započítání větrané mezery jako uzavřené vzduchové dutiny)
- chybně zvolená výška zábradlí neodpovídající normovým požadavkům
- chybně použitý součinitel tepelné vodivosti tepelného izolantu u ploché střechy (redukce součinitele při použití obrácené střechy)
- nevhodně zvolené řešení příčného provětrávání budovy v nočním režimu, kde je předpokládáno otevření vnitřních dveří, včetně tříd a kabinetů, což je z bezpečnostních důvodů nepraktické

Otázky k obhajobě diplomové práce:

- 1) Popište, v jakých případech se může využít při výpočtu součinitele prostupu tepla uzavřená vzduchová dutina, její vliv na výsledek.
- 2) Jaké jsou požadavky na výšky zábradlí? Jakým způsobem bude řešeno kotvení exteriérového čelního obkladu k zábradlí, či nosné konstrukci (viz. detail 1)?
- 3) Vliv zabudování tepelného izolantu do vlhkého prostředí na jeho součinitel tepelné vodivosti při tepelně-technických výpočtech.
- 4) Jakým způsobem bude zabráněno pronikání vlhkosti z interiéru a její případné kondenzace v minerální vatě, uzavřené mezi CLT panely v detailech 1 a 2?

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

Datum: 20.6.2023

Podpis:

