

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Energeticky efektivní přestavba obecní knihovny ve Velkém Oseku
Jméno autora:	Bc. Marek Čábel
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb - K124
Vedoucí práce:	Ing. Kateřina Mertenová, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Fakulta stavební ČVUT - K124 a nezávislá architektka - OSVČ

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Obecně téma energeticky efektivní přestavby stávajícího objektu je náročné zadání, které vyžaduje komplexní přístup zpracovatele a přehled v jednotlivých podoblastech návrhu. Zde je navíc v kombinaci s návrhem dispozičních / architektonických úprav v prostorově omezených podmínkách dané lokality.	

Splnění zadání	splněno
<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. Diplomant navrhuje opatření pro přestavbu stávající budovy obecní knihovny tak, aby byla energeticky efektivní, poskytovala zdravé a příjemné prostředí pro své uživatele, zvýšila se kapacita prostor pro návštěvníky, ale zároveň aby byl co nejvíce zachován její původní ráz a soulad s okolní zástavbou.	
Student navrhuje opatření k odstranění stavebních závad a jejich příčin, koncepci dispozičních / architektonických úprav pro zvětšení kapacity budovy, a to ve více variantách, skladby obálky budovy včetně velkého množství detailů návazností konstrukcí a také koncepci vytápění, větrání a variant energie dostupných v dané lokalitě.	
Podrobně je řešena i problematika vlhkostních toků v konstrukci a zvážení vhodných variant opatření proti zemní vlhkosti a radonu. To vše student doplňuje tepelně technickým posouzením dílčích skladeb, celkové energetické náročnosti, vlivu jednotlivých materiálových variant na životní prostředí a vyhodnocením denního osvětlení v jednotlivých prostorech.	
Velmi oceňuji i samotné přípravné práce - podrobný průzkum stavby, zhodnocení a zakreslení jejího stávajícího stavu, rešerši požadavků na provoz a kapacitu knihoven.	
Vhodně jsou řešena i vzduchotěsnící opatření v obvodových konstrukcích s ohledem na jejich praktickou proveditelnost (např. vnější omítka u původního zdiva).	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval samostatně a svědomitě a průběžně svou práci konzultoval. Případné připomínky zapracoval.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odevzdaná práce je na velmi vysoké odborné úrovni. Téma řeší komplexně a v každé podoblasti jde do požadované hloubky, neztrácí však nadhled a postupně se zabývá všemi podstatnými aspekty. Diplomant prokázal, že se orientuje v komplexním návrhu energeticky pasivního objektu, při kterém je nutné vedle tepelně-technicky kvalitní obálky stavby zajistit i její vzduchotěsnost a pro dosažení zdravého vnitřního klimatu je třeba navrhnout řízené větrání s rekuperací tepla a opatření proti letnímu přehřívání.	

Správně začíná zhodnocením stávajícího stavu budovy - zmapováním nedostatků stavby z hlediska architektonického (provoz, dispozice, vliv budovy na své okolí) a stavebního (vlhkost, stabilita, sedání části budovy, atd.), které řeší spolu s návrhem opatření z hlediska tepelně-technického.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je zpracovaná podrobně, přehledně, graficky velice zdařile jak v textové, tak ve výkresové části. Diplomant volí přesné a věcné odborné jazykové formulace. Výkresy jsou na vysoké odborné úrovni. Stavební detaily jsou vypracovány pečlivě a v náležitě podrobnosti. Díky barevnému odlišení jsou dobře patrné původní a nové konstrukce.

Formálně práce obsahuje všechny požadované náležitosti včetně seznamu použité literatury a pramenů, příloh, obrázků, grafů atd.

V práci se bohužel objevuje několik překlepů, které však nemají výrazný vliv na její kvalitu.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Student využívá vhodné prameny a odbornou literaturu, převzaté prvky řádně odlišuje od vlastních.

Nicméně jádro práce je z vlastní podstaty unikátní přínos studenta.

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.

Dosažené výsledky návrhu přestavby považuji za velmi dobré. Bylo dosaženo výrazného snížení potřeby tepla na vytápění objektu, kvalitního vnitřního mikroklimatu citlivým integrováním řízeného systému větrání s rekuperací tepla a eliminace tepelných ztrát a mostů a zároveň zajímavého nového dispozičního uspořádání stavby.

Práce dokládá, že i starší objekty mají vysoký potenciál energetických úspor.

K práci mám jen několik připomínek a podnětů:

- v Detailu 11 je navržena OSB deska s nalepenou tepelnou izolací jako ztracené bednění pro betonáž nových základových pasů - je zde riziko degradace této desky a následná ztráta kontaktního spojení mezi pasem a tepelnou izolací.
- z hlediska grafiky bych pro lepší přehlednost doporučovala sjednotit znázornění parozábrany ve skladbách střechy šikmé a ploché (tlustá černobílá čárkovaná čára x tenká zelená plná čára).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Diplomová práce prokazuje komplexní vhled studenta do problematiky nejen energeticky úsporných staveb, ale i cit pro výběr vhodných opatření a materiálů respektujících jak historickou hodnotu stavby, tak její původní ráz. Práce je zpracována svědomitě a s velkou podrobností.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Navrhuji udělit pochvalu za zpracování diplomové práce.

Datum: 2.2.2024

Podpis: Kateřina Mertenová