

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Energeticky efektivní přestavba a nástavba kolejí pro bydlení zaměstnanců univerzit
Jméno autora:	Bc. Katarína Dianová
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

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Obecně téma renovace starší budovy považuji za náročné zadání, které vyžaduje komplexní přístup diplomantky a její přehled v jednotlivých podoblastech návrhu. V tomto případě byl navíc součástí práce i vlastní architektonický návrh nástavby a dispozičních úprav původního objektu.	

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>	
Úloha byla řešena komplexně, zahrnuje všechny významné aspekty renovace stavby: aspekty stavebně-konstrukční a tepelně-technické, návrh koncepce TZB. V úvodní části se diplomantka navíc zabývala úpravami vnitřního uspořádání stávajícího objektu. Opatření pro snížení energetické náročnosti objektu při jejím provozu byla navržena ve variantách, které byly vzájemně posouzeny z několika hledisek.	
Jádrem práce je však nová dvoupodlažní nástavba, kterou diplomantka navrhla z hlediska architektonického, dispozičního a konstrukčního, inspirací jí byly vhodně vybrané rešerše. Konstrukce a materiály byly zvoleny se snahou o minimalizaci negativního vlivu na životní prostředí a i z důvodu rychlosti výstavby byl vybrán systém dřevěných (CLT) panelů s obnovitelnými druhy tepelných izolací, jejichž environmentální dopad byl vzájemně porovnáván.	
V diplomové práci jsou podrobně vyřešeny hlavní detaily na obálce nástavby včetně návaznosti na stávající objekt. Skladby konstrukcí a detaily byly navrženy s ohledem na zajištění spojitě tepelně-izolační a vzduchotěsné obálky. Posouzeny byly stávající hlavní vodorovné a svislé konstrukce a byla navržena opatření na jejich zesílení, taktéž se diplomantka zabývala statickým návrhem konstrukce nástavby.	
Návrh koncepce TZB obsahuje variantní řešení vytápění, větrání a přípravy teplé vody, které se zabývá i možností nezávislého fungování nástavby na provozu stávajícího objektu. Součástí diplomové práce je i posouzení letní stability celého objektu a návrh několika variant opatření. Součástí práce je i řešení požární bezpečnosti budovy. Celý objekt – renovovaná část budovy i nástavba – splňují parametry energeticky pasivní stavby.	

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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Diplomantka pracovala samostatně, pravidelně konzultovala a případné připomínky do diplomové práce zapracovala. Konzultace byly sice ztíženy jejich distanční formou, ale nemělo to negativní vliv na kvalitu práce.	

Odborná úroveň

A - výborně

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Postup zvolený při zpracování diplomové práce hodnotím jako správný včetně úvodních rešerší a průzkumných prací v objektu.

Odevzdaná práce je na vysoké odborné úrovni. Téma řeší komplexně v celé šíři problematiky a v každé podoblasti jde do požadované hloubky, neztrácí však nadhled a postupně se zabývá všemi podstatnými aspekty. Využívá relevantní odbornou literaturu.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

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

Práce je zpracovaná přehledně jak v textové, tak ve výkresové části. Diplomantka volí věcné odborné jazykové formulace. Občas se sice vyskytnou stylistické neobratnosti, překlapy, či několik slovenských výrazů, neubírá to však na srozumitelnosti sdělení.

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

Z hlediska rozsahu diplomová práce odpovídá zadání. Co se týče zpracované výkresové dokumentace, ta je vypracována v nadstandardním rozsahu, velmi kvalitní je také svým obsahem a formou.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádrěte 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.

Studentka využívá vhodné prameny a odbornou literaturu. Zdroje řádně cituje, v posouzeních uvádí použitou metodiku výpočtů. Diplomantka v úvodu práce představuje rešerše obdobných staveb, které vhodně vybrala jako ukázkou různých přístupů k renovaci a nástavbě starších objektů. Jádrem práce je však z vlastní podstaty unikátní přínos studentky.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádrěte 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 renovace a nástavby považuji za velmi dobré. Byly ukázány cesty, jakým způsobem lze dosáhnout snížení energetické náročnosti stávajícího objektu a zajistit kvalitní vnitřní prostředí, co vše je třeba řešit ve vzájemné koordinaci a jaká opatření je nutné provést. Oceňuji i zajímavý architektonický návrh nástavby, který přináší do konvenční zástavby soudobé výtvarné principy.

K práci mám jen několik připomínek či podnětů:

- uvítala bych hlubší analýzu dopadu zvětšení tloušťky obvodových stěn stávající části budovy na zajištění dostatečného osvětlení studentských pokojů denním světlem
- bylo by vhodné uvést, na základě jakých kritérií diplomantka vybírala mezi uvedenými druhy tepelných izolací na stávající části budovy
- v návrhu řízeného větrání s rekuperací tepla bych doporučovala se vyhnout uvedeným hliníkovým flexi hadicím, které nejsou tvarově stálé a při montáži často dochází k jejich nežádoucím deformacím a ke snížení účinného průřezu
- v návrhu VZT systému nejsou podrobněji popsány a nadimenzovány VZT jednotky v 1.PP a v nástavbě
- bylo by vhodné blíže specifikovat a zakreslit dřevěnou konstrukci tvořící stěnu pavlače a zastřešení teras
- v koncepci hlavní vzduchotěsnicí vrstvy (HVV) bych uvítala bližší specifikaci spojů jednotlivých materiálů a prvků, které se na její funkci podílejí
- princip přetažení tepelné izolace přes pevný rám oken a vnějších dveří by bylo vhodné koncepčně zobrazit i v architektonických výkresech, neboť to má vliv na původně zalícovaná ostění a nadpraží.



III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Diplomová práce prokazuje komplexní vhled studentky do problematiky energeticky úsporných staveb a výbornou orientaci v řešení jednotlivých aspektů návrhu.

Práce je zpracována velmi svědomitě a s velkou podrobností. Je patrná silná motivace diplomantky pro řešení daného tématu.

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

Datum: 11.6.2021

Podpis: