

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Michal Mázl

Oponent diplomové práce: Ing. Zdeněk Janík

Název diplomové práce: Přestavba učiliště na pasivní bytový dům

- Dispozičně je budova řešena vhodným způsobem. Jednotlivé výkresy jsou přehledně a detailně zpracovány,

Připomínky k projektu:

- V konstrukci podlahy P3 oddělující bytové prostory je v popisu akustické izolace materiál EPS 100 S. Objasnit proč byl zvolen tento materiál a jaké má akustické vlastnosti. Podle jakých vlastností se navrhuje materiál pro konstrukce s akustickými požadavky. Jaké jsou akustické požadavky na jednotlivé konstrukce.
- V podlahových konstrukcích je zvolen vyrovnávací podsyp Liapor. Vysvětlit vhodnost tohoto materiálu a jeho technologickou aplikaci.
- Detail napojení střechy na svislou část. Vysvětlit způsob upevnění oplechování na zateplovací systém ETICS.
- Jakým způsobem bude zajištěna vzduchotěsnost celého objektu a jak se zjišťuje. Jaké jsou požadavky na pasivní domy podle normy?
- Jaké jsou požadavky na pasivní bytové domy. Byly tato požadavky splněny?
- Byly splněny požadavky na primární neobnovitelnou energii?
- Ve vyhodnocení části stavební fyziky není jasný výsledek měrné potřeby tepla na vytápění kWh/m².rok. Je zde pouze výpočet podle STN. Jaký je požadavek podle normy?
- Pro výměnu vzduchu je navrženo nucené větrání rekuperační jednotkou. Popište princip tohoto zařízení, jaký typ výměníku bude použitý. Jaké jsou minimální požadavky na účinnost rekuperace v pasivních domech?
- Ve vyhodnocení energetického průkazu proveditelnosti systému alternativních dodávek energie je uvedeno, že další zlepšování po stránce technického vybavení nepřinese efekt. Vyjmenujte, jaké alternativní systémy je možné navrhovat. Jakou složku vyhodnocení v en. průkazu tyto systémy zejména ovlivní.
- Jaký typ tepelného čerpadla je uvažován, jaké jsou jeho parametry.

Hodnocení specializací

- Požárně bezpečnostní řešení. Tato část s výkresovou dokumentací výpočty jsou na dobré úrovni ve shodě s normami
- TZB – vodovod, kanalizace, vytápění – doložené výkresy a výpočty jsou provedeny správně.

- Tepelná technika.

Výpočty jsou provedeny na podrobně na dobré úrovni dle technických požadavků norem.

Je proveden výpočet celkové tepelné ztráty budovy a vyhodnocení energetického průkazu budovy a energetického štítku obálky budovy.

Jsou provedeny tepelně vlhkostní výpočty jednotlivých konstrukcí. Ve výpočtu součinitelů prostupu tepla „U“ chybí započítání vlivu tepelných mostů. Objasnit, proč nejsou zohledněny, zda bylo provedeno zhoršení součinitele vodivosti tepelně izolačních materiálů.

Při obhajobě popsat současnou platnou metodiku výpočtu energetického štítku obálky budovy. Vysvětlit rozdíl a vztah mezi energetickým průkazem budovy a energetickým štítkem obálky budovy.

Dále jsou zpracovány dvourozměrná pole jednotlivých detailů a simulace letní a zimní stability.

Celkově je diplomová práce zpracovaná precizně s řadou detailů. Chyby a nedostatky nejsou závažného charakteru.

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně dne 26.1.2015

.....

Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4