

POSOUZENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant : Bc. Štefan Tomašák

Rok : 2018

Předmět diplomové práce :

Administrativní budova se značně proskleným pláštěm

Hodnocení :

Diplomant měl podle zadání zpracovat projekt pro stavební povolení s rozšířenou dokumentací a detailní studii variant proskleného obvodového pláště. Cílem práce je upravení výchozího nevhodného architektonického návrhu do takové podoby, aby budova splňovala legislativní požadavky na energetickou náročnost na úrovni budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

Práce se skládá ze tří částí – části „konstrukce pozemních staveb“, které je věnováno 70% rozsahu, části „betonové a zděné konstrukce“ s rozsahem 20% a části „technické zařízení budov“, která je zastoupena 10%. Stavební část by měla obsahovat projektovou dokumentaci, variantní řešení energetické koncepce s posouzením a výběrem optimální varianty a detailní tepelně technické posouzení.

K jednotlivým částem práce mám následující připomínky či dotazy:

Architektonicko-stavební řešení

- Textové zprávy k projektu jsou zpracovány na dobré úrovni, jsou kompletní a dostatečně objekt popisují
- Na nedostatečné úrovni jsou zpracovány výkresy. Hodnotím je jako velmi nevyvážené – objekt a jeho konstrukce i vybavení je sice nakreslený, ale je téměř nepopsaný. Kromě zcela základních kót chybí okótování délek i výšek, pro nepravidelný tvar objektu by bylo vhodné uvedení úhlových kót do půdorysů, případně i pohledů nebo řezů. Bez těchto údajů je objekt nepostavitelný, pravděpodobně i stavební úřad by měl problém s potvrzením takové dokumentace.

Energetická koncepce objektu, detailní tepelně technické posouzení

- V rámci této části bylo spočteno několik variant tepelně technického návrhu obálky budovy. Varianty i jejich hodnocení jsou uvedeny pouze v abstraktu. V jejich popisu i zhodnocení se obtížně orientuje, jednotlivé varianty následují za sebou spíše jako kapitoly v beletrii, bez celkového srovnání, jednoznačného popisu a názvu navržené varianty (tak, aby byla dohátelná ve výpočtech) i závěrečného vypsání finální varianty, jak je zvykem v technických textech nebo dokumentaci.
- Nejsm si jistá, jestli bylo provedeno a s jakými výsledky detailní tepelně technické hodnocení konstrukcí. Co všechno by mělo takové podrobné hodnocení konstrukcí obsahovat?
- Ve variantách energetické koncepce je počítáno stále se stejnými zdroji energie. Bylo by možné energetickou náročnost objektu snížit i jinými opatřeními než jenom úpravami obálky budovy?
- Ve výpočtech je uvažováno se zasklením se standardní propustností slunečního záření. Považovala bych za vhodné prověřit i vliv použití skla s nižší tepelnou propustností, případně skla s proměnnou propustností slunečního záření.
- Uvažoval diplomant i například s jinou orientací nebo uspořádáním budovy, které by mohly snížit energetickou náročnost objektu?
- Výsledný energetický průkaz a předpokládám, že i všechny prověřované varianty, byly počítány v režimu „nové budovy“ a ne v nastavení „budovy s téměř nulovou spotřebou energie“. Základní cíl projektu tedy dle mého mínění nebyl naplněn.

Statická část

- Nepochopila jsem, proč je tato část rozdělena – zpráva a výkresy jsou v samostatné složce, předběžný výpočet je součástí abstraktu.
- Zatímco textové a výpočtové části nemám co vytknout, výkresy jsou opět zpracovány bez dostatečného okótování a popisu. Problém by to byl jak při výstavbě, tak v případě, že by měl někdo na projektu dále pracovat bez digitálního předání podkladů.

Technické zařízení budov

- Zadáním bylo navrhnout koncepci nuceného větrání, včetně výkresů. Vzduchový objem je navržen, není ale už uveden pro jednotlivé prostory na výkresech.
- Ve výkresech VZT, které byly požadovány zadáním, jsou zakresleny rozvody po místnostech, ale není vyřešen přívod a odvod vzduchu k rekuperačním jednotkám. Mohl by diplomant vysvětlit, jak toto zamýšlel?

Závěr :

Cílem práce bylo stanovení upravení původního návrhu tak, aby budova splnila požadavky na energetickou náročnost na úrovni budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Diplomant se pravděpodobně snažil tento cíl naplnit, ale jak je řečeno výše, žádná část dokumentace toto nedokládá. Průkaz pro výslednou variantu pouze sděluje, že budova splňuje požadavky pro novou budovu, přičemž z dokumentace ani není zcela jasně patrné, jaké parametry výsledný návrh vlastně má.

Vzhledem k celkové úrovni zpracování dokumentace, především její nedostatečné podrobnosti, ji navrhuji hodnotit známkou:

„E – D O S T A T E Č N Ě“.

V Praze 16.1.2018

Ing. Miluše Drmlová, PhD.