

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Výroba značkové konfekce Brno

Autor práce: Jakub Hubený

Oponent práce: Ing. Petr Suchánek, Ph.D

Popis práce:

Tématem bakalářské práce je návrh průmyslové stavby pro výrobu značkové konfekce CALVIN KLEIN. Stavba je umístěna v Brně-Židenicích. Jedná se o dvoupodlažní stavbu, která je funkčně rozdělena do několika částí podle funkčního využití. Objekt je navržen jako monolitická stavba ze železobetonu, přičemž tento materiál je jako pohledový přiznán na fasádě, čímž objekt působí jednoduše. Konstrukčně je objekt řešen jako kombinovaný, tj. je dán kombinací nosných sloupů a stěn ze železobetonu. Zastřešení objektu je řešeno plochou jednoplášťovou střechou s vegetační a pochůzí skladbou. Otvorové výplně jsou převážně řešeny jako velkoplošné prosklené stěny v systému Schüco.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Tvůrčí přínos, kvalita architektonického konceptu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Splnění požadavků zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

Stavební řešení odpovídá zvolené stavební technologii a je vypracováno s ohledem na aktuální trendy ve stavitelství. Z hlediska konstrukčního hodnotím práci kladně, neboť jsou voleny materiály a konstrukce, které odpovídají současným technickým požadavkům. Z provozně-technického hlediska neshledávám nedostatků. Architektonicky se stavba jeví jako vhodně navržená pro daný účel, a to i ve vztahu ke svému okolí. Grafická úroveň je na velmi dobré úrovni. Práce obsahuje kromě technických zpráv a specifikací technické výkresy, které jsou zpracovány plně v souladu s běžnými zvyklostmi. Práce je řešena dostatečně podrobně.

K uvedené bakalářské práci mám následující připomínky:

- Ve výkresu tvaru stropu nad 1NP B-08, C-08 (rovněž nad 2NP v B-09, C-09) je provedení sklopení sklopeného řezu schodiště opačně (výkresy čteme zesponu nebo zprava).
- Skladby střech St1 a St2 obsahují tepelný izolant tloušťky 200 mm, což se mi zdá s ohledem na současné tepelně-technické a energetické standardy spíše málo, i když určitou měrou zde přispívá spádový liaporbeton. Toto nepovažuji za chybu, ale spíše bych doporučil větší tloušťku tepelného izolantu.
- Ve skladbě S3 (výkres B-10 Řez A-A, B-B) zřejmě chybí tepelný izolant, ačkoliv je v řezu zakreslen.
- Skladba obvodové stěny ve schodišti (m.č.107, např. výkres C-06 Půdorys 1NP) je izolačně poddimenzovaná, Styrodur 3000 CS s lambdou 0,033 W/mK a tloušťkou 100 mm je nedostatečný, součinitel U s uvažováním přírážky na kotvení mi vychází $U = 0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$, což nevyhoví normě.
- Vzhledem k tomu, že jsou ploché střechy částečně pochůzí a napojené na okolní terén, bylo by nutné na atikách instalovat bezpečnostní zábradlí proti pádu osob.
- Stavba vykazuje rozsáhlé prosklené plochy a bude se v letních měsících přehřívat. V práci jsem neobjevil zmínku o opatření proti tepelným slunečním ziskům. Vzhledem k tomu, že stavba je pouze dvoupodlažní, jeví se jako efektivní možnost nějaký systém vnějších žaluzií či slunolamů.
- V souhrnné technické zprávě je uvedeno, že stavba je vytápěna teplovzdušně pomocí vzduchotechnické jednotky, avšak není zcela zřejmé, jaký je zdroj tepla pro tuto jednotku. Z koordinační situace vyplývá, že stavba je napojena pouze na elektrickou energii. V případě, že by zdrojem byl klasický elektrický zdroj (např. elektrokotel), nebude stavba splňovat požadavky na neobnovitelnou primární energii dle Vyhl. 78/2013 Sb., tj. bylo by nutné uvažovat zdroj tepelné čerpadlo se zemními vrty, což by v dokumentaci mělo být alespoň okrajově zmíněno. Dle mého názoru je chybně nevyužito vedení plynu v blízkosti stavby, neboť velmi efektivním zdrojem by pro tuto budovu mohla být soustava kondenzačních plynových kotlů, a to jak pro vytápění, tak pro ohřev teplé užitkové vody.

Závěr:

Bakalářskou práci hodnotím kladně a považuji za zdařilou i přes výše uvedené nedostatky. Konstatuji, že student splnil požadavky zadání a doporučuji práci k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C / 2**

Datum: 18. února 2020

Podpis oponenta práce.....