

## Posudek oponenta diplomové práce

**Název práce:** Wellness hotel, Prostřední Bečva

**Autor práce:** Bc. Jan Mužný

**Oponent práce:** Ing. Karel Struhala

### Popis práce:

Předložená diplomová práce řeší návrh čtyřpodlažní novostavby hotelu v obci Prostřední Bečva, v CHKO Beskydy. Součástí budovy je i restaurace v 1.NP a wellness ve 4. NP. Budova se nachází ve svažitém terénu. Konstrukční systém budovy je převážně stěnový s monolitickými železobetonovými stropy a plochou dřevěnou střechou.

Součástí předložené práce je textová část (m. j. průvodní a technická zpráva), výkresová část (studie, situační výkresy, architektonicko-stavební a stavebně-konstrukční výkresy), návrh požárně bezpečnostního řešení, dva projekty specializací (TZB a betonové konstrukce) a dílčí stavebně-fyzikální posouzení (tepelná technika, akustika, denní osvětlení).

### Hodnocení práce:

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

### Komentář k bodům 1. až 5.:

(1), (2) Konstrukční a materiálové řešení odráží znalosti, které student získal studiem. Návrh obsahuje dílčí nedostatky, například nejsou vyřešeny některé návaznosti konstrukcí (viz dále). (3) Diplomant prokázal, že umí vyhledávat informace v odborné literatuře a dalších podkladech, nicméně navržená řešení těmito informacím ne vždy odpovídají. (4) Po formální stránce je práce spíše zdařilá. Vyskytují se v ní ale dílčí nedostatky, které její kvalitu zbytečně snižují. Práce například místy nerespektuje platné zakreslovací normy, ve výkresech jsou dílčí rozpory a některé prvky nejsou dostatečně podrobně popsány – například stropní konstrukce. (5) Lze konstatovat, že práce splnila požadavky zadání.

## Připomínky a dotazy k práci:

K provoznímu a dispozičnímu řešení navržené budovy vybírám tyto dotazy a připomínky:

- Jak bude regulován počet hostů ve wellness ve 4.NP?
- V bodě B.2.4 souhrnné technické zprávy se uvádí, že „stavba nepodléhá bezbariérovému užívání“. Vysvětlete.
- Vysvětlete odsazení schodiště od obvodové stěny. Díky tomu, že za schodištěm se nachází nenosná příčka, je pak nutné schodiště vynášet přidaným vodorovným trámem.
- V budově je uvažována decentrální vzduchotechnika. Uvažované řešení s jednotkami umístěnými například ve skladech prádla není dle mého názoru vhodné. Z předložené dokumentace navíc není jasné, kudy by byly vedeny trubní rozvody – chybí prostupy, vyústění na fasádu/střechu, atd.
- Vysvětlete účel technické místnosti 413. Jaké vybavení se v ní předpokládá? Proč je přístupná pouze otvorem 600x600 mm, umístěným ve výšce 1500 mm nad podlahou mezipodesty na schodišti?

Ke konstrukčnímu řešení navržené budovy vybírám tyto připomínky:

- Zdůvodněte návrh nových přípojek inženýrských sítí. Proč je trasa některých přípojek vedena ve svahu mimo nově budovanou silnici a pod nově vybudovanou opěrnou stěnou?
- Zdůvodněte, proč je (podle výkresu C.03) až do přípojkové skříně na hranici pozemku veden kabel vysokého napětí. Kde dojde k transformaci na nízké napětí?
- Zdůvodněte, proč je do budovy zaveden středotlaký plyn?
- Jak bude řešena žumpa a vsakovací jámka, aby nenarušily fungování opěrné stěny nacházející se jen několik metrů od nich? Je kapacita obou nádrží dostatečná vzhledem k předpokládanému vytížení?
- Ve výkrese základů (D.1.2.01) a půdorysu 1.NP (D.1.1.01) není vyřešeno založení opěrných stěn a jejich napojení na budovu.
- Zdůvodněte návrh soklu vysokého 150 mm vzhledem k místním klimatickým podmínkám (např. množství sněhových srážek).
- Zdůvodněte, proč je část restaurace navržena jako dřevostavba dilatačně oddělená od zbytku budovy? Proč je dilatace neúplná (např. u základových patek nebo v rámci ETICS ve stěnách)?
- Zdůvodněte odvodnění restaurace plochou střechou s vnitřními vtoky. Proč jsou bezpečnostní přepady umístěny až nad úroveň kameniva, 130 mm nad nejvyšším bodem hydroizolace?
- Zdůvodněte volbu dřevěné stropní konstrukce nad 4. NP. Zohledňuje navržená skladba (včetně navazujících podhledů) fakt, že se ve 4. NP nachází wellness se saunami?

## **Závěr:**

Celková úroveň práce je rozhodně nadprůměrná. Pozitivně hodnotím zejména řešení obou specializací nebo velké množství konstrukčních detailů. Ukazuje, že diplomant (i přes dílčí chyby) dokáže samostatně zpracovávat zadané inženýrské úkoly. Vzhledem k tomu, že předložená práce má představovat podklad pro hypotetickou realizaci stavby, bylo by nutné některé její části před zahájením stavebních prací doplnit a upravit. Zjištěné nedostatky ale mají (až na některé výše uvedené výjimky) jen malý význam, proto předloženou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou:

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 19. ledna 2019

Podpis oponenta práce.....