



Oponentní posudek bakalářské práce

Student: Matěj Dvořák
Název práce: Návrh kulturního domu v obci Rohatec
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Kamil Staněk, Ph.D.
Oponent: Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.
Datum odevzdání: 13. 5. 2022

I. Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení	A	B	C	D	E	F	nehodnoceno
Splnění cílů a zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální a grafická úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Srozumitelnost práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. Připomínky k práci

Zdůvodnění hodnocení jednotlivých kritérií:

- *Splnění cílů a zadání práce: Cílem bakalářské práce bylo zpracovat analytickou část, obsahující detailní analýzu zadání a požadavků na budovu kulturního domu, dále pak vybrané části projektové dokumentace v podrobnosti pro stavební povolení, jde zejména o části architektonicko-stavebního řešení, stavebně konstrukční řešení – předběžný statický výpočet a výkresy skladeb, techniky prostředí staveb - návrh zdrojů a přípojek, základní trasování a koncepční řešení VZT. Stavební část je doplněna o podrobný návrh skladeb a vybraní stavební detaily. Práce obsahuje všechny části v souladu se zadáním. Ve stavební části jsem jen nenašel výkres základů 1.PP, na které se odkazuje výkres D.1.1.9.*
- *Odborná úroveň práce: Projektová dokumentace navrhovaného objektu je zpracována přehledně, stavební část ve standardní podrobnosti, nelogické je pouze řazení stavebních výkresů. Jednotlivé části dokumentace jsou přehledné a navzájem se doplňují. Některé části dokumentace však obsahují drobné formální či odborné nedostatky, nesnižující však celkový velmi dobrý dojem z celé bakalářské práce, zde vybrané postřehy k jednotlivým částem:
Konstrukční schémata – u konstrukce 1.PP jsou zmiňovány v místě sloupů stěnové nosníky v 1.NP, nad osou 14 však žádná stěna není, není řešen průvlak a v případě lokálně podepřené desky sloupem bude*

pnutí stropů jiné. V průniku os 17'a E je v 1.NP sloup, v 1.PP je zde nadpraží otvoru, stálo by za to otvor o šířku sloupu posunout.

Situace – neobsahuje zakótování vedení a jednotlivých přípojek inženýrských sítí. Vhodné by bylo doplnit výškové kóty terénu a podest předložených schodišť. Vzhledem k velikosti pozemku mi přijde poloha vsakovacího objektu zbytečně blízko vlastnímu objektu kulturního domu.

Stavební část – Základy – v elektronické ani papírové verzi práce jsem nenašel výkres základů pod 1.PP, základy 1.PP by měly být součástí výkresů základů a je vhodné ty dvě výškové úrovně neoddělovat (návaznosti). U základů 1.NP v ose D/8-9 není dodržena min. vzdálenost mezi základovými pasy šířky $B = 600$ mm. V řezech není naznačen původní terén, proč je pod celým objektem násyp výšky cca 35 cm, nešlo osazení objektu lépe ve svahu optimalizovat s ohledem na objem zemních prací? Stavební výkresy jsou jinak na velmi dobré úrovni. Z pohledu technických místností VZT v 2.NP je schodiště šířky 80 cm navíc zúžené madly značně poddimenzované z pohledu instalace jednotek v rámci stavby a jejich servisu/výměny. Exteriérová přístupová rampa není navržena v souladu s normou a „bezbariérovou“ vyhláškou, chybí zcela jakékoli zábradlí, v půdorysu 1.NP není zakótována její šířka, ani délka.

Skladby a detaily – u skladeb podlahy na terénu není nad hydroizolaci pod železobetonovou deskou navržena ochranná vrstva. U skladeb s dřevěným obkladem není navržena větraná mezera, to byl záměr autora? Ve skladbách s hydroizolačnímu pásy chybí penetrační nátěr podkladních vrstev. Ve skladbě střechy (ST1, ST2) není navržena parobrzdná vrstva, příp. chybí popsání přelepování spojů OSB desek (něco naznačeno v detailech). Ve skladbách a detailech je zmatečně popisována folie STEICO multi cover 5 jako „parobrzdná difúzní“, měla být difúzní. U sklady podlahy na terénu mi přijde podkladní beton tloušťky 50 mm na násypch 350 mm jako nedostatečný, v takové tloušťce nepůjde ani vyztužit.

V detailu E není vhodné zatahovat mimo případného spoje hydroizolaci po základovém pasu dolů, zbytečně by bylo bráněno případnému odchodu radonu z podloží mimo objekt. Proč je navrhována drenáž na propustném podloží (S2) mocnosti cca 7 m?

V detailu C není blíže specifikováno oplechování větrané mezery, není jasné jeho předpokládané kotvení a jeho zajištění proti působení větru.

Stavebně-konstrukční řešení – ve výkresu statické části „výkres skladby 2“ není jasné jak jsou podepřeny nosníky u osy B/1-5 a D-E/5-8 a E-F/16'-18.

Technika prostředí – v koordinačních výkresech postrádám připojovací potrubí kondenzátů VZT jednotek. Páteřní rozvody VZT by bylo vhodné kreslit ve skutečných rozměrech kvůli prostorové koordinaci jednotlivých rozvodů inženýrských sítí. Ačkoli v analytické části bylo zmíněno vnější stínění žaluziemi, v projektu a řezech není návrh patrný.

- Vhodnost použitých metod: Práce je zpracována standardním grafickým a kancelářským softwarem, tepelně-technické posouzení také běžně dostupným programem.
- Formální a grafická úroveň práce: Formální a grafická úroveň práce je velmi dobrá. Práce je zpracována přehledně.
- Srozumitelnost práce: Stavební část je zpracována na dobré úrovni, srozumitelně podané jsou i části jednotlivých dílčích profesí. Nelogické je pouze řazení výkresů stavební části, což zhoršuje celkovou rychlou orientaci ve výkresech oproti běžným zvyklostem.
- Schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech: Student prokázal, že se orientuje v problematice navrhování pozemních staveb.

III. Doporučení pro rozpravu

Pro účely rozpravy doporučuji následující:

- Jaké jsou zásady návrhu drenážního systému v okolí stavby? Kdy drenáž navrhovat?
- Jaké by bylo potřeba udělat na venkovní rampě úpravy, aby splňovala požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.?

IV. Celkové hodnocení

Jako oponent hodnotím předloženou bakalářskou práci známkou:

B – velmi dobře

Používaná stupnice hodnocení:

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
<i>výborně</i>	<i>velmi dobře</i>	<i>dobře</i>	<i>uspokojivě</i>	<i>dostatečně</i>	<i>nedostatečně</i>

V. Závěr

Na základě výše uvedeného jako oponent předložené bakalářské práce:

<input checked="" type="checkbox"/>	Doporučuji práci k obhajobě
<input type="checkbox"/>	Nedoporučuji práci k obhajobě

V Plzni dne 15. 6. 2022

Oponent bakalářské práce
Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.