

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Sídlo dřevařského ústavu
Jméno autora:	Bc. Hana Kolářová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Oponent práce:	Ing. Radek Prokop
Pracoviště oponenta práce:	Atelier 87 s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
Zadáním je projektová dokumentace v rozsahu pro stavební povolení pro objekt sídla dřevařského ústavu. Podrobné zaměření práce – požárně bezpečnostní řešení stavby	

Splnění zadání <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	splněno s menšími výhradami
V práci bylo splněno zadání. V analytické části nebyly zpracovány variantní návrhy konstrukčního systému popřípadě skladeb. Nicméně analytická část je velmi podrobná. Podrobné zaměření práce je zpracováno ve velké podrobnosti.	

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
Autorka práce zvolil správný přístup k řešení. Provedla podrobnou analýzu architektonické studie a stanovila požadavky na budovu a požadavky na vlastnosti konstrukcí. Chybí variantní návrhy konstrukčního systému popřípadě skladeb. Z důvodu této absence jsou dále dílčí chyby v odborné úrovni práce	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	C - dobře
Práce je po odborné stránce zpracována dobře. Autorka práce pracuje s daty z odborné literatury a podklady výrobců daných materiálů. Konstrukce jsou dostatečně a správně posouzeny multikriteriálním hodnocením a vyhovují po stránce: tepelně-technické, statické, akustické i požárně bezpečnostní. Jsou zde drobné nedostatky v rámci použití daných materiálů a neposouzení dílčích částí:	
<p>Střešní konstrukce SO-4 a SO-5: Obsahuje parozábranu, kterou tvoří asfaltový pás GLASTEK SPECIAL MINERAL, tento pás nemá vhodnou aplikaci na dřevěné konstrukce (spojuje se natavením), vhodné je použít některý ze samolepicích asfaltových pásů. Ve skladbě není uveden typ EPS (pevnost v tlaku při 10% stlačení) Ve výkresové dokumentaci uveden sklon ploché střechy ve stupních správně se u ploché střechy uvádí v procentech</p> <p>Obvodové stěny SO-2A, SO-2B a SO-2C: V práci není obsažen posudek z hlediska šíření tepla a vodní páry. Vzhledem k zaměření na dřevostavbu by bylo takové posouzení vhodné uvést, i když dle podkladů se jedná o typové řešení.</p> <p>Obvodová stěna SO-2B a SO-2C: Skladby v legendě skladeb jsou uvedeny chybně. Neobsahují větranou mezeru pod fasádním obkladem. Patně se jedná o opomenutí.</p>	

V podrobném zaměření práce PBŘ jsou dílčí chyby či nejednoznačné zpracování:

V rámci výpočtu požárního rizika jsou v souhrnu provozů požárního úseku P01 a P03 uváděna nahodilá zatížení s velkým rozptylem cca 5 - 90kg/m². V rámci výpočtu by mělo být jasně posouzeno, zda není nutné stanovit místně soustředěné zatížení. V rámci řešení požárních úseků by bylo vhodnější rozvržení na větší množství úseků, obzvláště v případě laboratoří, v rámci kterých je zmíněno i užití hořlavých kapalin a plynů. V uvedeném případě je pak otázkou, zda by navržené únikové cesty byly dostačující. Navržený koncept řešení počítá s hodnotou součinitele α , který by byl vyšší. V práci není uvedeno posouzení nutnosti instalace požárně bezpečnostních zařízení. SOZ, ZOKT, EPS či SSHZ. Stanovené odstupové vzdálenosti zasahují na sousední pozemky, které jsou v osobním vlastnictví (parc.č.140/51 a 140/63). V případě parc.č.140/63 je zásah na pozemek natolik zásadní, že by znemožňoval majiteli výstavbu. Není tedy akceptovatelný. Výkresová dokumentace je vzhledem k chybějícím částem s požárně bezpečnostními zařízeními neúplná a to i v případě označení konstrukcí, kde není uveden kruh konstrukce. Vzhledem k tomu, že je posuzován hlavně konstrukční systém hořlavý, měla by tato skutečnost být z výkresové dokumentace patrná.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Formálně je práce po formální stránce v pořádku. Práce je členěna přehledně a rozsah je obsáhlý. Textová část je zpracována v dostatečném rozsahu a výkresová dokumentace je podrobná. Nicméně obsahově část obsahuje některé nepodstatné věci pro diplomovou práci. Je zde velké množství textu či vizualizací, které úplně nesouvisí se zadáním práce.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Diplomová práce obsahuje správně uvedené citace a zdroje, jejich počet je vzhledem k práci dostatečný

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Práce je velmi podrobná a obsahuje ve všech kapitolách až na výjimky dostatečně implementované výsledky, které tvoří ucelenou práci. Autorka bohužel v některých částech líčí například požadavky na konstrukce velmi obecně a nejsou zde implementována konkrétní technická řešení pro daný typ konstrukcí. Např. v analytické části je uveden požadavek na vzduchotěsnost dřevostaveb, odstavec obsahuje obecný popis této problematiky, nicméně není zde uvedeno jak je řešeno pro vybraný typ konstrukce (CLT panel)

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

- práce neobsahuje variantní řešení konstrukčního systému popřípadě skladeb (např. aplikace skladby certifikované jako požárně uzavřená plocha – tuto možnost a skutečnost práce neobsahuje)
- práce obsahuje elementární chyby především po stavebně fyzikální stránce (skladba obvodové stěny – nebyla posouzena z hlediska šíření tepla a vodní páry)
- práce obsahuje v podrobném zaměření práce dílčí chyby

Otázky k obhajobě:

- 1) typy dřevostaveb z hlediska difúze (správný návrh dif. otevřené a uzavřené konstrukce obvodového pláště, návrh větrané mezery obvodového pláště)
- 2) princip návrhu jednoplášťové a dvouplášťové ploché střechy dřevostaveb
- 3) Limity použití dřevostaveb z hlediska požární bezpečnosti – požárně nebezpečný prostor, požárně uzavřená plocha obvodový plášť dřevostavby

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.



Datum: 5.2.2023

Podpis:

Ing. Radek Prokop