

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Materiály na bázi dřeva k požární ochraně ocelových konstrukcí</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Michaela Táborská</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	K134 – Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Petr Kyzlík, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Excon a.s.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání vyžadovalo nastudování současné úrovně znalostí v oboru a vytvoření vlastního analytického modelu, ověřeného numerickým modelem a experimentem. Jedná se o standardní postup řešení vědeckého úkolu.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Diplomantka splnila zadání v požadovaném rozsahu, součástí práce je provedení experimentu, vytvoření numerického modelu a vytvoření analytického modelu. Fakt, že v modelech nebyly zohledněny proměnlivé vlastnosti zuhelnatělé vrstvy nepovažují za nedostatek. Jedná se o velmi komplikovaný problém, který přesahuje rozsah diplomové práce.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Diplomantka nejprve sestavila analytický model, a poté jej ověřovala na experimentu a na numerickém modelu. Experiment umožnil správné nastavení vstupních dat numerického modelu a poté i potvrzení modelu analytického.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomantka prokázala, že je schopna využít vědomostí získaných studiem odborné literatury (analytický model) i znalostí získaných experimentálně (naladění numerického modelu).	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je přehledně členěna. Text je srozumitelný a neobsahuje gramatické chyby. Obrázky, tabulky a grafy jsou jasné a čitelné.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>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.</i>	
Citování zdrojů je v souladu s platnou legislativou.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>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.</i>

Téma práce i její zpracování považuji z hlediska praktického projektanta za velmi přínosné. Použití dřeva nebo materiálů na bázi dřeva jako požární obklad by mohlo být velmi výhodné jak z hlediska ceny, dostupnosti materiálu i z hlediska estetického. Tato práce ukazuje cestu k stanovení normalizovaného výpočetního postupu a tím i využití této myšlenky v praxi.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

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

*Ke kladnému hodnocení mě vedlo jednak samotné téma práce, které přináší do stavební praxe novou myšlenku použít dřevo jako materiál k požárním obkladům. Oceňuji, že diplomantka zapojila do návrhu nejen známou a zpracovanou problematiku odhořívání dřeva, ale i zvýšení teploty od hoření dřeva nebo započítání ochranné funkce zuhelnatělé vrstvy.*

*Otázky k obhajobě:*

- 1) Jaký je rozdíl mezi normovým a parametrickým požárem? Co vše parametrický požár zohledňuje a kdy může být při výpočtu použit?*
- 2) Porovnejte tepelnou vodivost dřeva a oceli. Porovnejte měrnou tepelnou kapacitu dřeva a oceli a jejich závislost na teplotě. Uvedte, který materiál má tyto veličiny z hlediska zvýšených teplot příznivější, a zdůvodněte to.*
- 3) Jak se započítává tepelná kapacita požárně ochranného materiálu do výpočtu teploty oceli?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 25.1.2021

Podpis:

