

Posudek disertační práce

Autor práce: Ing. Ondřej Pilný
Název práce: Tepelně-vlhkostní a akumulční vlastnosti těžkých konstrukcí šikmých střech
Studijní obor: P3607 Stavební inženýrství (nD)
Oponent: Ing. Marek Novotný, Ph.D., znalec
Elišova 20, 160 00 Praha 6, marek.novotny.izolace@email.cz

Datum zadání posudku: 14.01.2022

Aktuálnost tématu disertační práce

Téma disertační práce je mimořádně aktuální, protože tento typ konstrukcí se konečně začíná objevovat v praxi a dalších součástech odborného života a jeho pochopení, resp. technický rozbor a hodnocení je velmi cenné.

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Splnění cílů disertační práce

V rámci podmínek, které jsou v současné době k dispozici, v této oblasti, bylo dosaženo maxima, které je dosažitelné. Vzhledem k aktualitě této problematiky považuji tuto práci za mimořádně přínosnou a bylo by vhodné jí významněji publikovat, protože pochopení této problematiky je mimořádně důležité.

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Postup řešení problému - metody zpracování

Postup řešení zadaného problému je velmi metodický, propracovaný a inovativní, kde kolega využil veškeré možné postupy, které modelovaly skutečné namáhání. Včetně mimořádně náročných teoretických simulací. Uvědomění si limitů používaných postupů je opět velmi důležité

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> Slabé
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Význam disertační práce pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

Žijeme v době, kdy cokoliv, co je svázaného s energiemi na jedné straně a pohodou prostředí na druhé straně, je mimořádně důležité. To znamená, že i tato práce je velmi přínosná. Musíme se přiznat, že některé negativní jevy, které doprovází aplikaci těžkých nosných konstrukcí

šikmých střech jsem zanedbával a teprve přečtení této disertační práce mi pomohlo pochopit celou problematiku, nejen ty pozitivní elementy.

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

Bez připomínek. Skvěle připravené technicky a graficky provedené, vynikající jazyková úroveň, skvěle strukturovat. V práci jsem se výborně orientoval.

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrná	<input type="checkbox"/> Průměrná	<input type="checkbox"/> podprůměrná	<input type="checkbox"/> slabá
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Hodnocení publikační a jiné činnosti doktoranda

Zpracovatel této disertační práce má odpovídající publikační činnost. Odborná činnost doktoranda je na velmi vysoké technické úrovni. Téma, které je zpracováváno, by si zasluhovalo ještě větší pozornost, a to v širším odborném záběru.

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> Vynikající	<input type="checkbox"/> Nadprůměrná	<input type="checkbox"/> Průměrná	<input type="checkbox"/> podprůměrná	<input type="checkbox"/> Slabá
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Poznámky a připomínky k textu práce

Považuji téma, resp. celou zpracovnou disertační práci za mimořádně důležitou. Technické možnosti se rozvíjejí a je nutné hledat nejen pozitiva, ale i negativa, které s sebou přinášejí. S tímto tématem je mimovolně spojena i restrukturalizace nově platné ČSN 73 1901, která mění pohled na střechy z plochých a šikmý na střechy s povlakovou a skládanou krytinou, což je významná změna ve všeobecném vnímání střech. Co se týče těžkých (hmotných) konstrukcí šikmých střech je to opět varianta neustále se rozvíjející techniky. Zde by bylo vhodné trochu komentovat vliv těchto konstrukcí vzhledem k dikci současně platné normy. Protože připravuji dokument, který se bude zabývat technologickými aspekty provádění střechy, byl bych velmi rád, kdyby bylo možné s kolegou na této problematice pracovat.

Dovoluji si navrhnout následující otázky, které považuji za vhodné pro ústní obhajobu této disertační práce:

- Téma disertační práce je zaměřeno na tepelně-vlhkostní a akumulční vlastnosti těžkých nosných konstrukcí šikmých střech. V užším pojetí však byly analyzovány pouze dvouplášťové šikmé střechy se skládanou krytinou. Můžete na základě provedených analýz předpokládat, jaké by bylo chování těžké nosné konstrukce šikmých střech s povlakovou hydroizolací nebo např. s vegetační vrstvou?
- V disertační práci je provedena řada složitých simulací provedených s využitím drahého a specializovaného software. Myslíte si, že je běžný projektant schopen navrhnout těžkou nosnou střešní konstrukci anebo by tato činnost měla být přenechána specialistovi či například technické podpoře příslušného dodavatele stavebního programu?

Musím s mimořádným potěšením konstatovat, že jsem již některé části této disertační práce použil ve své vlastní odborné praxi, ale i pedagogické a předpokládám, že nebudu jediný, kdo ocení výsledky této práce.

Závěr

Mnou posuzovaná práce je mimořádná, jak co se týče obsahu, tak co se týče získaných poznatků. Znalost těchto poznatků považuji za mimořádně důležitou, a to v celém spektru stavebnictví, protože má přesahy z oblasti střech do oblasti nosných stavebních konstrukcí a jejich vlivu na energetické. Kromě specialistů v této oblasti by bylo vhodné se závěry širokou veřejností, protože tento (řekněme nestandardní způsob řešení nosných konstrukcí) má své nepopíratelné výhody, ale též rizika, které je nutné inzerovat.

Uchazeč zpracováním disertační práce prokázal způsobilost k samostatné tvůrčí vědecké práci ve smyslu § 47 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a změnách a doplnění dalších zákonů.

Doporučuji, aby disertační práce **byla** přijata k obhajobě a aby v případě jejího úspěšného obhájení byl udělen akademický titul „doktor“ (ve zkratce „Ph.D.“ uváděné za jménem).

Datum: 06.4.2022

Podpis oponenta práce: