

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Experimentální a teoretická analýza dynamického chování existující lávky pro chodce.
Jméno autora:	Bc. Boháčová Magdaléna
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra mechaniky
Vedoucí práce:	Prof. Ing. Michal Polák, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	K132 – katedra mechaniky, ČVUT v Praze, Fakulta stavební

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce byla zaměřena na experimentální a teoretickou analýzu existující zavěšené lávky pro chodce přes Vltavu v Lužci nad Vltavou, jejíž mostovka je sestavena z prefabrikátů vyrobených z UHPC (ultra vysokohodnotného betonu). Zadání práce bylo rozděleno do několika částí: experimentální stanovení základních charakteristik vlastního kmitání, experimentální ověření vynuceného kmitání lávky vyvolaného chodci a jeho posouzení podle platných předpisů, stanovení sil v závěsech pomocí frekvenční metody, experimentální vyšetření vibrací závěsů způsobených větrem, sestavení teoretického 3D modelu lávky, ověření výstižnosti sestaveného modelu na základě výsledků experimentu a následná identifikace modelu.	
Zadání diplomové práce považuji vzhledem k zadanému rozsahu a typu jednotlivých jeho částí za náročnější.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Vypracovaná diplomová práce beze zbytku splňuje zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Studentka k řešení problematiky diplomové práce přistupovala po celou dobu velmi aktivně a značně samostatně. Aktivně se podílela na výběru existující lávky vhodné pro realizaci experimentů. Jednotlivé části práce pravidelně konzultovala a diskutovala různé postupy zpracování a vyhodnocení získaných výsledků a možnosti jejich kontroly. Do značné míry samostatně připravila experimenty provedené v rámci diplomové práce, jejich realizace pak proběhla na základě interakce diplomantky s vedoucím diplomové práce a Ing. Plachým.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Po odborné stránce je úroveň diplomové práce velmi kvalitní. Rozsah experimentů, jejich vyhodnocení a způsob posouzení získaných výsledků je rozsáhlejší, než odpovídá standardním dynamickým zkouškám prováděným na lávkách pro chodce před jejich uvedením do provozu. Studentka během vypracovávání práce aplikovala znalosti získané jak při studiu tak i z odborné literatury, konzultací a zároveň využívala její poznatky a postřehy získané při řešení problematiky diplomové práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

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

Jazyková i typografická stránka práce je na velmi kvalitní úrovni. Studentka používá formální zápisy správně. O jazykové úrovni práce velmi dobře vypovídá její kapitola 9 „Závěr“, kde jsou stručně a přehledně shrnuty jednotlivé činnosti, získané výsledky a z nich plynoucí závěry. Rozsah práce odpovídá diplomové práci.

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.

Studentka si vedle doporučených pramenů sama postupně dohledávala studijní materiály obsahující podrobnější a doplňující informace, jak je patrné ze seznamu literatury vloženého do práce. Všechny použité zdroje jsou v textu práce řádně a pečlivě citovány.

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.

Jak již jsem psal výše, rozsah experimentů, jejich vyhodnocení a způsob posouzení získaných výsledků je rozsáhlejší, než odpovídá standardním dynamickým zkouškám prováděným na lávkách pro chodce před jejich uvedením do provozu. V rámci práce byl mimo jiné zachycen a zkoumán neobvyklý jev, kdy některé závěsy lávky byly výrazněji rozkmitávány větrem vanoucím různými relativně nízkými rychlostmi (vánek, větřík a slabý vítr) tak, že toto vyvolané kmitání bylo viditelné pouhým okem. Teoretický 3D model identifikovaný v rámci diplomové práce je využitelný k výstižným výpočtům dynamického a statického chování zkoumané lávky pro chodce.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Studentka k řešení problematiky diplomové práce přistupovala po celou dobu velmi aktivně a značně samostatně. Po formální, jazykové i odborné stránce je úroveň diplomové práce velmi kvalitní a získané experimentální výsledky by bylo možné prakticky využít jako náhradu standardní dynamické zkoušky předmětné lávky. Prakticky využitelný je i identifikovaný teoretický 3D model.

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

Datum: 30.1.2022

Podpis: