

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Dynamická analýza existující lávky pro chodce</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Matěj Šach</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	K132 – katedra mechaniky
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. Michal Polák, CSc.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	K132 – katedra mechaniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce byla zaměřena především na teoretickou analýzu existující lávky pro chodce v Mladé Boleslavi, jejíž nosná konstrukce je spojitá železobetonová deska o 11 polích podepřená rozvětvenými ocelovými sloupy vetknutými do základů, jedná se o tzv. stromovou konstrukci. Řešení problematiky diplomové práce bylo rozděleno do několika částí: experimentální stanovení základních charakteristik vlastního kmitání, sestavení teoretického 3D modelu předmětné lávky, jeho validace na základě výsledků dynamického experimentu, který byl realizován v dubnu 2023, a analýza vlivu změn parametrů nosné konstrukce lávky (např. změn teploty nosné konstrukce, tuhosti železobetonové mostovky, poddajnosti založení pilířů) na její dynamické chování. Zadání diplomové práce považuji vzhledem k zadanému rozsahu a typu jednotlivých činností potřebných k jeho naplnění za náročnější.	

<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>	
Vypracovaná diplomová práce beze zbytku splňuje zadání.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Student k řešení problematiky přistupoval po celou dobu přípravných prací i při vlastním zpracování diplomové práce velmi aktivně a značně samostatně. Aktivně se podílel na dynamickém experimentu, ze kterého jeho diplomová práce vychází, jednotlivé části práce pravidelně konzultoval a diskutoval různé přístupy ke zpracování, vyhodnocení a interpretaci získaných výsledků.	

<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>	
Po odborné stránce je úroveň diplomové práce kvalitní. Student během vypracovávání práce aplikoval znalosti získané jak během studia, tak i z konzultací a z jím vyhledané odborné literatury. Zároveň využíval i jeho poznatky a postřehy získané v průběhu řešení problematiky diplomové práce.	

<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>	
Jazyková i typografická stránka diplomové práce je na velmi kvalitní úrovni. Diplomant používá formální zápisy správně. 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.*

Jak je patrné ze seznamu literatury vloženého do diplomové práce, student si vedle doporučených studijních materiálů postupně samostatně dohledával další publikace obsahující podrobnější a doplňující informace související s problematikou jeho diplomové 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 bylo napsáno výše, diplomant byl aktivně a účinně zapojen do realizace dynamického experimentu, na který teoretická část jeho diplomové práce navazuje.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Student k řešení problematiky diplomové práce přistupoval po celou dobu velmi aktivně a značně samostatně. Po formální, jazykové i odborné stránce je úroveň diplomové práce kvalitní. Výsledky diplomové práce objektivně vysvětlují přirozenou příčinu experimentálně zjištěných změn vlastních frekvencí nosné konstrukce lávky. Identifikovaný teoretický 3D model je prakticky využitelný například při případné podrobnější dynamické nebo statické analýze nosné konstrukce zkoumané lávky.

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

Datum: 7.2.2024

Podpis: