POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv materiálového útlumu a okrajových podmínek na odezvu podzemních konstrukcí zatížených zemětřesením
Jméno autora:	**Veronika Pavelcová**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra mechaniky
Vedoucí práce:	Prof. Ing. Michal Šejnoha, Ph.D., DSc.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mechaniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **mimořádně náročné**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Předložená diplomová práce je zaměřena na numerické modelování podzemních staveb zatížených účinky zemětřesení. V tomto směru hodnotím práci jako náročnou, převyšující nároky standardní diplomové práce.

Splnění zadání **splněno**

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.

Z prezentovaných výsledků práce je zřejmé, že zadání práce bylo beze zbytku splněno.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce **A - výborně**

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 samostatné tvůrčí práce.

Přístup diplomantky k řešení zadaného úkolu byl velmi zodpovědný a samostatný. V rámci řešení práce projevila diplomantka velmi dobré znalosti základních teoretických oborů vyučovaných na katedře mechaniky, jako je dynamika stavebních konstrukcí a metoda konečných prvků. Na dobrém výsledku práce se projevil i značný zájem diplomantky o danou problematiku.

Odborná úroveň **A - výborně**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Odborná úroveň práce je vysoká, viz sekce Další komentář a hodnocení.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **A - výborně**

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

Práce je zpracována na velmi dobré úrovni, a to jak po stránce jazykové, tak i formální.

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.

Zpracování páce vyžadovalo poměrně obsáhlé studium literatury, a to zejména zahraniční. To je také základním předpokladem samostatné a tvůrčí práce.

Další komentáře a hodnocení

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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.
Významný přínos autorky, a to zejména v případě praktického používání komerčních softwarů, je rozsáhlá parametrická studie vlivu okrajových podmínek netlumených i tlumených soustav. Svými postřehy přispěla autorka i k odstranění chyb spojených s implementací dané úlohy do programového prostředí GEO5 MKP. Samostatně pak implementovala přenos výsledků řešení z integračních bodů do uzlů založený na metodě Superconvergent patch recovery pro jedno-rozměrnou úlohu (1D free-field column) a tím přispěla k zpřesnění výsledků řešení vlastní dvou-rozměrné úlohy.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

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

Datum: 31.1.2020 Podpis: