

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Název práce: LÁVKA PRO PĚŠÍ PŘES LAGUNU

Autor práce: Bc. Kristína Klinková

Vedoucí práce: Ing. Radim Nečas, Ph.D.

Popis práce:

Diplomantka Kristína Klinková měla ve své diplomové práci zpracovat návrh lávky pro pěší podporované obloukem. Pro vlastní vypracování diplomové práce použila konkrétní údaje o přemostované překážce, podmínky pro směrové i výškové řešení a geotechnické poměry v dané lokalitě.

V předložené práci nejdříve vypracovala 3 varianty přemostění s různým konstrukčním provedením a podélným uspořádáním. Variantně navrhla obloukovou konstrukci s mezilehlou mostovkou, konstrukci tvořenou předpjatým pásem podporovaným obloukem a visutou konstrukci o jednom poli. Pro další výpočet byla vybrána druhá varianta konstrukce s mostovkou tvořenou segmenty, která je ve střední části uložena na skloněných obloucích.

Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Úroveň zpracování řešeného tématu	☒	☐	☐	☐
2. Přístup autora při zpracování práce	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☒	☐	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Celkové hodnocení a závěr:

V textové části diplomové práce jsou přiměřeně popsány všechny rozhodující skutečnosti o navrhovaném objektu včetně popisu a zhodnocení variant. Dále je v textu popsáno statické a dynamické řešení s dílčími výsledky a posudky.

Ve statickém výpočtu byla řešena nosná konstrukce jak v podélném tak i v příčném směru. S ohledem na charakter úlohy a požadované výsledky byla konstrukce modelována jako prostorová prutová konstrukce v programovém systému ANSYS. Ve zmíněném programu byly také určeny dynamické účinky. Nejprve modální analýza s vykreslením vlastních tvarů s odpovídajícími frekvencemi, dále potom za předpokladu harmonického buzení byla

stanovena harmonická odezva konstrukce. Stěžejní část práce byla věnována nalezení optimální geometrie a stanovení tvaru oblouku a mostovky ve výchozím stavu. Příčný směr byl řešen deskostěnovým modelem v programu Scia Engineer. Statický výpočet byl vypracován v prostředí MS WORD, MS EXCEL.

Výkresová dokumentace byla zpracována digitálně pomocí výpočetní techniky v prostředí systému CAD. I přes drobné nedostatky, je zpracována pečlivě, poměrně podrobně a kvalitně. Pro lepší představu byla také vykreslena vizualizace navržené konstrukce v několika zajímavých perspektivních pohledech.

Diplomantka během zpracování své diplomové práce pracovala průběžně a samostatně s velmi dobrou orientací v zadaném problému. Zejména lze ocenit schopnost vytvoření výpočetního modelu složité mostní konstrukce včetně dynamické analýzy v programovém systému ANSYS. Diplomantka splnila zadaný úkol ve vymezeném čase v plném rozsahu. Celkovou úroveň diplomové práce lze hodnotit jako výbornou.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 23. ledna 2018

Podpis vedoucího práce.....