

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant _____ Bc. Lucie Kadrmanová _____

Vedoucí _____ Ing. Radim Nečas, Ph.D. _____

Diplomantka Lucie Kadrmanová měla ve své diplomové práci zpracovat návrh přemostění koryta řeky lávkou pro pěší. Pro vlastní vypracování diplomové práce obdržela diplomantka konkrétní údaje o přemostěvané překážce, podmínky pro směrové i výškové řešení a geotechnické poměry v dané lokalitě.

V předložené práci diplomantka nejdříve vypracovala 3 varianty přemostění s různým konstrukčním provedením a podélným uspořádáním. Variantně navrhla obloukovou konstrukci s dolní mostovkou, visutou konstrukci o jednom poli a spojitou konstrukci o třech polích podporovanou externím předpětím. Pro další výpočet byla vybrána oblouková varianta, přičemž ocelové oblouky jsou ukloněny od svislice o úhel 25° ve tvaru písmene „V“. Mostovka je tvořena prefabrikovanými segmenty se spřaženou ŽB deskou.

Ve statickém výpočtu byla řešena nosná konstrukce jak v podélném tak i příčném směru. S ohledem na charakter úlohy a požadované výsledky řešení 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 velikosti sil v závěsech ve výchozím stavu. Příčný směr byl řešen deskostěnovým modelem v programu Scia Engineer. Statický výpočet byl vypracován v prostředí MS WORD, MS EXCEL.

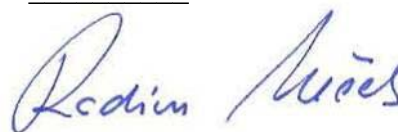
Výkresová dokumentace byla zpracována digitálně pomocí výpočetní techniky v prostředí systému CAD. I přes drobné nedostatky, je zpracována pečlivě, poměrně podrobně a kvalitně. Pro lepší představu byla také vykreslena vizualizace navržené konstrukce v několika zajímavých perspektivních pohledech. V textové části práce jsou přiměřeně popsány všechny rozhodující skutečnosti o navrhovaném objektu včetně rozboru jednotlivých variant.

Diplomantka během zpracování své diplomové práce pracovala průběžně a samostatně s dobrou orientací v zadaném problému. I přes některé nedostatky lze ocenit schopnost vytvoření výpočetního modelu poměrně složité obloukové konstrukce v programovém systému ANSYS.

Diplomantka splnila zadaný úkol ve vymezeném čase v plném rozsahu. Celkovou úroveň diplomové práce lze hodnotit jako velmi dobrou.

Klasifikační stupeň ECTS: _____ A / 1 _____

V Brně dne _____ 28.1.2014 _____



Podpis