

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant _____ Bc. Petr Páleník _____

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

Diplomant Petr Páleník měl ve své diplomové práci zpracovat návrh přemostění rychlostní komunikace lávkou pro pěší. Pro vlastní vypracování diplomové práce obdržel diplomant konkrétní údaje o přemostřované překážce, podmínky pro směrové i výškové řešení a geotechnické poměry v dané lokalitě.

V předložené práci diplomant nejdříve vypracoval 3 varianty přemostění s různým konstrukčním provedením a podélným uspořádáním. Variantně navrhnul zavěšenou konstrukci o šesti polích, obloukovou konstrukci s mezilehlou mostovkou a visutou konstrukci o dvou polích s centrálním pylonem. Pro další výpočet byla vybrána zavěšená varianta, přičemž pole přemostřující rychlostní komunikaci je zavěšeno na pylonu tvaru písmene V a 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.

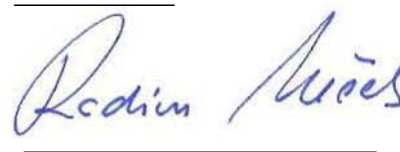
Výkresová dokumentace byla zpracována digitálně pomocí výpočetní techniky v prostředí systému CAD. I přes drobné nedostatky, je zpracována pečlivě, poměrně podrobně a kvalitně. Pro lepší představu byla také vykreslena vizualizace navržené konstrukce v několika zajímavých perspektivních pohledech. V technické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

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

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

Klasifikační stupeň ECTS: _____ A _____

V Brně dne _____ 23.1.2013 _____



Podpis