

HODNOCENÍ VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: **Martin Hlava**

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

Student Martin Hlava měl ve své bakalářské práci zpracovat návrh lávky pro pěší přes řeku Svratku. Po zhodnocení variant přemostění měl ve své práci preferovat konstrukci podporovanou externími kabely avšak bez provedení fází výstavby. Pro zadaný úkol měl vypracovat textovou část, studie návrhu mostu, statický výpočet, přehledné a podrobné výkresy.

V předložené práci student nejdříve vypracoval 3 varianty přemostění s různým konstrukčním provedením a podélným uspořádáním. Variantně navrhl konstrukci podporovanou externími kabely v polygonálních drahách, obloukovou konstrukci s horní mostovkou a zavěšenou konstrukci o dvou polích. Pro další výpočet byla dle požadavků v zadání vybrána první varianta.

V textové části bakalářské práce jsou přiměřeně popsány všechny rozhodující skutečnosti o navrhovaném objektu včetně popisu jednotlivých navrhovaných variant. Dále je v textu popsán výpočtový model, hledání optimální geometrie a velikosti předpětí v externích kabelech, zatížení konstrukce, způsob výpočtu odezvy, návrh a posouzení navrhovaného řešení s dílčími výsledky. Samotný výpočet byl proveden v prostředí SCIA ENGINEER. Studie návrhu přemostění ve třech variantách jsou provedeny formou přehledných výkresů.

S ohledem na charakter úlohy a požadované výsledky řešení byla konstrukce ve statickém výpočtu nejprve modelována jako prutová rovinná konstrukce, která sloužila předběžnému návrhu geometrie a návrhu předpětí. Podrobnější prostorový prutový model byl vypracován pro posouzení ocelových vzpěr. Statický výpočet byl vypracován v prostředí MS WORD, MS EXCEL s přehlednými obrázky.

Výkresová dokumentace byla zpracována digitálně pomocí výpočetní techniky v prostředí systému CAD. I přes drobné nedostatky, je zpracována pečlivě poměrně kvalitně na dobré grafické úrovni. Pro lepší představu o vedení předpínacích kabelů byla vykreslena vizualizace nosné konstrukce v několika zajímavých perspektivních pohledech.

Předložená bakalářská práce je svým předmětem v souladu se zadáním práce. Student splnil zadaný úkol ve vymezeném čase v plném rozsahu, přičemž během zpracování své bakalářské práce pracoval průběžně a samostatně s poměrně dobrou orientací v zadaném problému. V práci lze zejména ocenit vytvoření výpočetního modelu za předpokladu hledání tzv. výchozího stavu konstrukce.

Celkovou úroveň bakalářské práce lze hodnotit jako výbornou.

Klasifikační stupeň ECTS: **A/1**

V Brně dne 6.6.2013



Podpis