

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: **Marek Paravan**

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Josef Panáček**

Student Marek Paravan měl ve své práci „Deskový most s FRP výztuží“ navrhnout most na místní komunikaci přes řeku Svitavu v katastru obce Letovice v Jihomoravském kraji jako variantu ke stávajícímu mostu. Ve své práci měl preferovat návrh monolitické deskové konstrukce vyztužené FRP výztuží. Dimenzování mělo být provedeno podle existující odborné literatury, existujících předpisů a v návaznosti na poznatky z provedených výzkumů a mělo dodržet principy metody mezních stavů. Student měl k dispozici údaje o směrovém i výškovém řešení. Most měl být uvažován přímý včetně navazující komunikace. Pro zadaný úkol měl vypracovat textovou část, studie návrhu, statický výpočet, přehledné a podrobné výkresy a vizualizaci. Mohl provést i porovnání s vyztužením pomocí betonářské výztuže.

Nejdříve byly navrženy 3 studie možného řešení: deska s FRP výztuží, deska se zkosenými okraji a sprážená konstrukce typu beton-beton. Pro další zpracování byla vybrána monoliticky provedená deska přibližně obdélníkového průřezu s rozpětím 11,95 m, o šířce 4,90 m a výšce v ose mostu 0,75 m. Deska je uložena pomocí elastomerových ložisek na tížní opěry, které jsou plošně založené. Pro vybraný návrh zpracoval student všechny přílohy ve smyslu zadání.

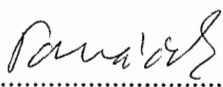
Ve statickém výpočtu byla řešena deska jako izotropní v podélném i příčném směru. Statické veličiny stanovené programem byly srovnány s ručním výpočtem metodou vzdorující šířky. Pro výslednou variantu byl proveden posudek s použitím FRP výztuže pro ohyb a smyk pro mezní stavy únosnosti (ohyb, smyk, kotvení) a použitelnosti (omezení napětí a trhlin, přetvoření). Dimenzování bylo alternativně provedeno i pro betonářskou ocelovou výztuž. Po formální stránce se výpočet blíží běžným zvyklostem v praxi. Návrh spodní stavby byl podle zadání proveden konstrukčně bez výpočtu.

Výkresová dokumentace svým rozsahem odpovídá požadavkům zadání. Je kvalitně zpracována, jsou v ní však některé drobné nedostatky. Textová část svým rozsahem a obsahem splňuje podmínky zadání, obsahuje i zhodnocení studií a popis statického řešení, podrobnou informaci o použité FRP výztuži, konkrétně podrobněji o CFRP, a o principu dimenzování s konkrétními výsledky.

Student ke zpracovávání bakalářské práce přistupoval zodpovědně a aktivně. Vedoucího práce pravidelně informoval, zpracované části práce konzultoval a reagoval na připomínky. I přes některé drobné nedostatky lze konstatovat, že zadaný úkol byl splněn ve vymezeném čase prakticky v plném rozsahu. Především lze ocenit nastudování nové problematiky a uplatnění získaných poznatků při navrhování mostních konstrukcí vyztužených FRP výztuží. Celkově lze bakalářskou práci z hlediska kvality práce, zpracování nadstandartního tématu a přístupu studenta k jejímu řešení hodnotit jako výbornou.

Klasifikační stupeň ECTS: *A/I*

V Brně dne 8. 6. 2016



.....

Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4