

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Název práce: RÁMOVÁ KONSTRUKCE SILNIČNÍHO MOSTU

Autor práce: Jan Pohlídal

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

Popis práce:

Student Jan Pohlídal měl ve své bakalářské práci zpracovat návrh monolitické konstrukce silničního mostu o jednom poli z předpjatého betonu. Po zhodnocení různých variant přemostění měl ve své práci preferovat rámovou konstrukci (integrovaný most) bez vlivu fází výstavby. Pro zadaný úkol měl vypracovat textovou část, studii návrhu, statický výpočet, přehledné a podrobné výkresy a na závěr vizualizaci zvoleného řešení.

V předložené práci student nejdříve vypracoval 3 varianty přemostění s různým konstrukčním provedením. Variantně navrhl integrovanou rámovou konstrukci, prostě uloženou deskovou konstrukci a most tvořený prefabrikovanými nosníky se spřaženou deskou mostovky. Pro další výpočet byla dle požadavků v zadání vybrána předpjatá rámová mostní konstrukce kolmému uspořádání o jednom poli.

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 bakalářské práce jsou přiměřeně popsány všechny rozhodující skutečnosti o navrhovaném objektu včetně popisu a zhodnocení jednotlivých variant. Dále je v textu popsán postup tvorby výpočetních modelů včetně pružného působení podpor s ohledem na interakci rámové konstrukce s podložím. V textu jsou uvedeny i dílčí výsledky ze statického řešení a posudky.

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 prutovými prvky, rovinnými pro předběžný návrh konstrukce

a posléze prostorovými při výstižnějším modelování interakce s podložím. Výsledky z prutových modelů byly dále upřesněny pomocí řešení na 2D deskovém modelu, který byl následně použit pro dimenzování výztuže v příčném směru. 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. Součástí dokumentace je i vizualizace 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. Kladně hodnotím pasáž práce týkající interakce mostní konstrukce s podložím modelovanou pomocí zemních pružin.

Celkovou úroveň bakalářské práce lze hodnotit jako výbornou.

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

Datum: 7. června 2021

Podpis vedoucího práce.....