

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Název práce: Návrh silničního mostu

Autor práce: Bc. Michal Vašina

Vedoucí práce: Ing. Josef Panáček

Popis práce:

Diplomant Bc. Michal Vašina měl ve své práci navrhnout most na přeložce silnice I/57 na obchvatu města Krnov přes řeku Opavu, sjezd na cyklistickou stezku, polní cestu a inundační území v Moravskoslezském kraji. Podmínky návrhu jsou uvedeny v zadání diplomové práce a v příloze P1 v podkladech.

K podrobnému zpracování byla ze tří variant, na základě jejich zhodnocení, vybrána spojitá předpjatá konstrukce o 8 polích dvoutrámového průřezu s náběhy v poli nad řekou a v navazujících polích. Návrh typu konstrukce ověřoval její možnosti použití. Pro zadaný problém diplomant vypracoval textovou část, varianty návrhu, statický výpočet, přehledné a podrobné výkresy, detail a stavební postup.

Ve statickém výpočtu nosné konstrukce mostu pomocí PC byl pro podélný směr uplatněn prutový roštový 3D model s využitím TDA pro zahrnutí vlivu postupné výstavby a desko-stěnový model pro kontrolu a pro řešení v příčném směru. Pro řešení koncového příčnicku byla použita příhradová analogie.

Vlastní dimenzování je provedeno pro všechny fáze výstavby, dokončení nosné konstrukce, uvedení mostu do provozu a konec jeho životnosti. Zahrnuje SLS (omezení napětí, trhlin a přetvoření) a ULS – ohyb (v podélném a příčném směru), smyk (od posouvajících sil a kroucení), podélný smyk, koncový příčnick a oblast uložení.

Výkresová dokumentace obsahuje varianty, půdorys, podélné řezy, příčné řezy, předpínací výztuž, betonářskou výztuž, detail a postup výstavby.

Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Úroveň zpracování řešeného tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Přístup autora při zpracování práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Celkové hodnocení a závěr:

Požadavky zadání na rozsah a obsah diplomové práce byly v podstatě splněny, všechny části práce byly víceméně podrobně zpracovány.

Textová část (obsahuje i zhodnocení variant) svojí osnovou odpovídá technické zprávě. Postup výstavby je popsán ve speciální příloze. Způsob řešení je popsán ve statickém výpočtu. Výkresová dokumentace je kvalitně zpracována, přiměřeně odpovídá požadavkům praxe. Kladně se zde projevily zkušenosti, které diplomant získal projekční činností. Doporučuji zařadit vizualizaci do prezentace při obhajobě. Statický výpočet je zpracován ve dvou přílohách, první je vlastní výpočet a druhá obsahuje část vnitřních sil pro podélný směr. Významnou částí výpočtu je statika a podrobné dimenzování v jednotlivých fázích výstavby. Postrádám však posouzení kotev a kotevní oblasti.

Diplomant zpracovával svoji diplomovou práci samostatně. Jeho orientace v zadaném úkolu byla velmi dobrá, vhodně využíval potřebnou odbornou literaturu. Vedoucímu práce nepravidelně zasílal dílčí části práce ke kontrole většinou e-mailem. Použití výpočetních programů pro řešení postupně budované dvoutrámové mostní konstrukce, včetně TDA, odpovídá běžným zvyklostem. Diplomant pracoval nárazově dle svých časových možností. Diplomovou práci však dokončil v předepsaném termínu a prakticky v požadovaném rozsahu.

Celkově lze diplomovou práci hodnotit především z hlediska kvality výpočtu a výkresové dokumentace a přístupu diplomanta k jejímu zpracování velmi dobře.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 24.1.2024

Podpis vedoucího práce: