

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: **Bc. Jakub Šťavík**

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

Diplomant Bc. Jakub Šťavík měl za úkol vypracovat návrh mostního objektu na dálnici D1 přes silnici II/434 a inundační území řeky Moravy v Olomouckém kraji. Ve své práci se měl zaměřit na podrobné řešení spojitě předpjaté nosné konstrukce včetně zvážení vlivu výstavby na její návrh. Délku mostu mohl upravit v závislosti na zvoleném postupu výstavby. Statický výpočet měl provést pro jeden most, výkresovou dokumentaci pro oba mosty. Pro vypracování diplomové práce měl diplomant k dispozici tyto podklady: dispoziční uspořádání, konkrétní údaje o směrovém i výškovém řešení a o geotechnických poměrech.

Diplomant nejdříve vypracoval tři varianty spojitě předpjaté nosné konstrukce lišící se konstrukčním uspořádáním. Byly navrženy tyto konstrukce – dvoutrámová s konstantní výškou a náběhovaná a deskotrámová s náběhy vždy o pěti polích s různými rozpětími. Pro podrobnější zpracování byla, s cílem ověřit původní řešení ze zadání, vybrána varianta spojitě dvoutrámové konstrukce o 5 polích uložená dvoubodově na podpěrách pomocí hrncových ložisek (pevné ložisko je na pilíři č. 3). Podpěry jsou založeny pomocí vrtaných pilot. Pro zvolenou variantu zpracoval diplomant všechny přílohy ve smyslu zadání.

Ve statickém výpočtu byla řešena nosná konstrukce jak v podélném směru (napětí, ohyb, smyk a podélný smyk) tak i v příčném směru (ohyb, smyk) včetně interakce jednotlivých účinků. S ohledem na charakter nosné konstrukce mostu a použitý program byla tato modelována jako prut pro výpočet účinků od teploty, sedání a dlouhodobých vlivů včetně využití modulu pro časovou analýzu (TDA) pro zohlednění postupu výstavby. Pro stanovení účinků od dopravního zatížení byl pro příčný roznos a také pro výpočet v příčném směru použit desko-prutový (žebrový) model. Ve výpočtu nebylo ověřeno místní namáhání nad ložisky. Postrádám také ověření přetvoření. Spodní stavba a ložiska byla navržena bez ověření výpočtem (nebyl předmětem práce). Po obsahové stránce je statický výpočet zpracován podrobně a přehledně, rozsahem se blíží výpočtům z praxe. Výkresová dokumentace svým rozsahem a obsahem až na některé drobnosti odpovídá požadavkům zadání. Její provedení je graficky na slušné úrovni. Vizualizaci doporučuji prezentovat u obhajoby. V textové části jsou popsány všechny rozhodující skutečnosti, chybí však o popis a zhodnocení variant.

Diplomant během řešení své diplomové práce pracoval samostatně a průběžně. Dobře se orientoval v zadaném problému. Vedoucího diplomové práce se snažil průběžně seznamovat s postupem prací a předkládat mu výsledky k posouzení. Diplomant zpracoval ve vymezeném čase veškeré požadované přílohy i přes drobné nedostatky v plném rozsahu. V práci lze ocenit především podrobný statický výpočet postupně budované nosné konstrukce a kvalitu jejího zpracování. Celkově lze diplomovou práci s ohledem na aktivní přístup diplomanta k řešení zadaného problému a její úroveň hodnotit jako výbornou.

Klasifikační stupeň ECTS: *A/I*

V Brně, dne 25.1.2017



.....
Podpis