

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: **Bc. Adam R u s s n á k**

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

Diplomant Bc. Adam Russnák měl za úkol vypracovat návrh estakády na dálnici D1 přes silnici II/434 a inundační území jako protinávrh vůči stávající konstrukci. Ve své práci se měl zaměřit na podrobné řešení spojitě předpjaté nosné konstrukce jednoho mostu provedené postupnou výstavbou. Pro účely práce mohl nosnou konstrukci pro výpočet napřímit a popř. prodloužit. 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 (studie) monoliticky provedené předpjaté nosné konstrukce, které se od sebe liší konstrukčním uspořádáním. Rozdíl je především v navržených průřezích: dvoutrámový, s dvěma komorovými nosníky spojenými deskou a jednotrámový (deskotrámový) a v počtu polí (7 nebo 8). Na základě zhodnocení jednotlivých variant byla pro podrobnější zpracování s ohledem na jednoduchost provedení vybrána varianta spojitě nosné dvoutrámové konstrukce o 7 polích. Uložení na podpěry je pod každým trámem (pomocí hrncových ložisek, pevné ložisko je na páté podpoře). Podpěry jsou založeny pomocí vrtaných pilot. Diplomant pro zvolenou variantu zpracoval všechny přílohy podle požadavku zadání.

Ve statickém výpočtu byla řešena nosná konstrukce jak v podélném směru (napětí, ohyb, smyk) tak i v příčném směru (napětí, ohyb, smyk) včetně interakce jednotlivých účinků. Podle charakteru nosné konstrukce mostu a použitého programu byla tato s ohledem na postupnou výstavbu modelována jako prut pro provedení časové analýzy (TDA) a pro výpočet účinků od dalších kvazistálých složek zatížení, poklesu podpor a proměnného zatížení silniční dopravou (pro rozdělení na trámy byl použit deskostěnový model o jednom poli s převislými konci). Pro výpočet na smyk a analýzu příčného směru byl použit deskostěnový model, úprava výztuže nad podporou nebyla řešena. Spodní stavba a ložiska byla navržena bez ověření výpočtem (nebyl předmětem práce). Po obsahové stránce je statický výpočet zpracován podrobně, rozsahem se blíží výpočtům z praxe.

Výkresová dokumentace svým rozsahem a obsahem až na některé nedostatky odpovídá požadavkům zadání. Její provedení je graficky na slušné úrovni. V textové části - technické zprávě - jsou stručně popsány všechny rozhodující skutečnosti o studiích, jejich zhodnocení a o navrhovaném mostním objektu.

Diplomant během řešení své diplomové práce pracoval průběžně, systematicky a aktivně. V zadaném problému se dobře orientoval. Reagoval také na připomínky vedoucího práce k předloženým dílčím výstupům práce, které mu předkládal k posouzení. Diplomant i přes drobné nedostatky zpracoval ve stanoveném období všechny přílohy v požadovaném rozsahu. V práci lze ocenit především podrobné statické řešení nosné konstrukce. Celkově lze diplomovou práci především s ohledem na přístup diplomanta k řešení zadaného problému hodnotit jako výbornou.

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně, dne 27.1.2014



.....
Podpis