

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: **Bc. Tomáš P á t e ě k**

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

Diplomant Bc. Tomáš Páteček měl vypracovat návrh mostního objektu na rampě na mimoúrovňové křižovatce dálnice D1 s rychlostní komunikací R35 ze směru od Olomouce. Ve své práci se měl zaměřit na podrobné řešení spojitě předpjaté nosné konstrukce včetně vlivu postupné výstavby. Měl preferovat jednobodové uložení konstrukce na vnitřní podpěry (je dáno malým úhlem křížení) a v krajních polích mohl provést úpravu terénu. 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 navrhl čtyři varianty monoliticky provedených předpjatých nosných konstrukcí o 6-ti polích lišících se konstrukčním uspořádáním příčného řezu (podélný řez není vykreslen). Byly navrženy tyto typy průřezů: jednotrámový, dvoutrámový a dvoukomorový. Na základě provedeného zhodnocení byla pro další zpracování vybrána varianta spojitě jednotrámové konstrukce o 6-ti polích uložená jednobodově na vnitřních podpěrách a dvoubodově na opěrách pomocí hrncových ložisek s pevným ložiskem na střední podpěře. Spodní stavba je založena na pilotách. Pro zvolenou variantu zpracoval diplomant všechny přílohy ve smyslu zadání.

S ohledem na charakter nosné konstrukce mostu a použitý program byla tato modelována jako prut pro výpočet účinků od kvazistálých složek zatížení, od pohyblivého dopravního zatížení, předpětí, poklesu podpor a teploty (pro zohlednění postupné výstavby byl použit 2D model s modulem TDA, pro vystižení kroucení 3D model). Pro stanovení účinků v příčném směru byl použit jednoduchý model konzoly. Ve statickém výpočtu byla dimenzována nosná konstrukce v podélném směru na omezení napětí a trhlin, ohyb, smyk a přetvoření a v příčném směru na ohyb a smyk včetně interakce jednotlivých účinků. Ve výpočtu bylo ověřeno i místní namáhání nad ložisky. 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 nedostatky odpovídá požadavkům zadání. Její provedení je graficky na slušné úrovni. V textové části jsou výstižně popsány všechny rozhodující skutečnosti o variantách, jejich zhodnocení a o navrhovaném mostním objektu.

Diplomant během řešení své diplomové práce pracoval aktivně a průběžně. Dobře se orientoval v zadaném problému. Vedoucímu diplomové práce postupně a pravidelně předkládal výstupy své práce k posouzení, jeho doporučení a připomínky následně zapracoval. Diplomant vypracoval v daném čase všechny požadované přílohy i přes některé nedostatky v plném rozsahu. V práci lze ocenit především podrobné statické řešení nosné konstrukce s postupnou výstavbou a její kvalitu zpracování. Celkově lze diplomovou práci s ohledem na aktivní přístup diplomanta a její rozsah hodnotit jako výbornou.

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně, dne 28.1.2015



.....
Podpis