

## HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant: Bc. Jan Kopřiva

Vedoucí: doc. Ing. Miloš Zich, Ph.D.

Diplomant Bc. Jan Kopřiva ve své práci navrhuje most na slovenské dálnici D1 v úseku Jánovce – Jablonov. Pro zadanou trasu a terén měl diplomat za úkol navrhnout dvě až tři varianty řešení, provést jejich zhodnocení. A následně u vybrané varianty provést podrobný statický návrh nosné konstrukce mostu podle mezních stavů včetně řešení vlivu výstavby mostu na jeho návrh.

Diplomant vypracoval celkem tři varianty přemostění: dvoutrámový předpjatý nosník, komorový předpjatý nosník se šikmými stěnami samostatný pro každý směr, komorový předpjatý nosník se šikmými vzpěrami – jeden nosník pro oba směry. Jako nejvhodnější vybral pro podrobnější zpracování variantu č. 2 – komorového mostu. Jedná se o variantu monolitického mostu o 4 polích (36 + 48 + 48 + 36 m). Pro každý směr dálnice je navržena samostatná konstrukce mostů.

Výstavbu prvního pole mostu navrhl diplomant provádět na pevné skruži, další pole jsou prováděna na výsuvné skruži. Na tuto variantu byl vypracován statický posudek dle evropských norem (zejména ČSN EN 1991-2, ČSN EN 1992-2). Pro zohlednění účinků proměnného zatížení od dopravy, teplot, poklesů podpor je proveden prutový výpočtový rovinný model (v programu Scia Engineer 2008). Model zohledňuje i postupnou výstavbu mostu s postupným napínáním kabelů. Příčný směr je řešen pomocí deskostěnového modelu. Dále je staticky posuzován typický příčník. Ve statickém výpočtu jsou provedeny posudky mezního stavu použitelnosti i únosnosti.

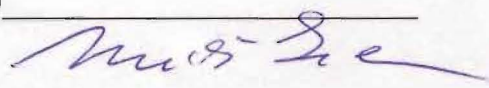
Statický výpočet i výkresová dokumentace (situace, výkresy tvarů, výkresy předpínací a betonářské výztuže, vizualizace) jsou zpracovány v celku pečlivě a přehledně. Technická zpráva je výstižná.

Diplomant během zpracovávání zadaného úkolu pracoval průběžně a samostatně. Dovedl využívat odbornou literaturu a dostupného programového vybavení, jak pro statickou, tak i výkresovou část. Pravidelně docházel na dohodnuté konzultace. Zadáání diplomant zadání splnil v plném rozsahu. Zásadnější připomínky vedoucího práce diplomat zapracoval v průběhu řešení práce. Během obhajoby práce by měl diplomat odpovědět na následující dotazy a připomínky.

- Postrádám podrobnější zhodnocení výhod a nevýhod jednotlivých variant (statické působení, spotřeba materiálu, případně cena), není v práci uvedeno.
- Je řešena v podstatě jen hlavní nosná konstrukce, postrádám řešení významných některých detailů, např. kotevních oblastí, deviátorů, podporových příčníků, případně části spodní stavby a založení.
- Jak je řešeno umístění pevného ložiska během jednotlivých fází výstavby?

Klasifikační stupeň ECTS:     C/2,0    

V Brně dne     26.1.2015    



Podpis