

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant: Bc. Pavel Nani

Vedoucí: doc. Ing. Miloš Zich, Ph.D.

Diplomant Bc. Pavel Nani ve své práci řeší statický návrh mostu nad potokem Bystrice na slovenské rychlostní komunikace R1 u Banské Bystrice. Pro zadané dispoziční uspořádání (podélná řez, příčný řez a půdorys) měl diplomant za úkol provést podrobný návrh nosné konstrukce mostu včetně řešení vlivu výstavby mostu na jeho návrh.

Konstrukci mostu tvoří půdorysně zakřivený monolitický trémový most o 9 polích (21,9 + 27,3x3 + 34,1 + 25,1+23,1+23,0+19,0 m). Šířka nosné konstrukce je 10,6 m. Výstavbu mostu navrhl diplomant provádět na pevné skruži v celkem pěti fázích. Postupováno je cca od středu mostu směrem k opěrám.

Diplomant vypracoval statický posudek dle evropských norem (zejména ČSN EN 1991-2, ČSN EN 1992-2). Pro zohlednění účinků stálého zatížení, proměnného zatížení od dopravy, teplot je proveden prutový výpočtový rovinný model (v programu Midas Civil 2014). Model zohledňuje i postupnou výstavbu mostu s postupným napínáním kabelů. Příčný směr je řešen pomocí prutového modelu. 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, výkresy stavebního postupu) 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.

Zadání diplomant splnil v dohodnutém rozsahu. Zásadnější připomínky vedoucího práce diplomat zapracoval v průběhu řešení práce. Během obhajoby práce by měl diplomat odpovědět na následující dotazy a připomínky.

- Postrádám základní ověření vybraných veličin (např. vnitřních sil, reakcí, ztrát předpětí) ručním výpočtem nezávislým na zvoleném výpočtovém programu.
- Je řešena v podstatě jen hlavní nosná konstrukce, postrádám řešení některých významných detailů konstrukce, např. kotevních oblastí, podporových příčníků, dilatačních závěrů.
- Tvary některých položek ve výkrese výztuže mohly být navrženy vhodnější, viz např. spony pol. 12, pol. 8 aj.
- Podrobněji u diskuze k práci rozeberte rozdíly v dlouhodobém chování přímého a zakřiveného mostu. Jaké jsou dlouhodobé deformace příčného řezu Vámi řešeného půdorysně zakřiveného mostu?

Klasifikační stupeň ECTS: B/1,5

V Brně dne 27.1.2015


Podpis