

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Němec Martin
Vedoucí Doc. Ing. Jaroslav Navrátil CSc.

Cílem posuzované diplomové práce bylo vypracovat projekt přemostění řeky a železniční trati na městském obchvatu. Diplomant měl za úkol provést návrh vhodných alternativ přemostění, zejména pak alternativy příčného řezu, statického systému a postupu výstavby. U všech variant měl zpracovat návrh předpětí a orientační posouzení napětí v provozním stavu. U zvolené varianty potom vypracovat projekt hlavní nosné konstrukce, návrh a orientační výpočet založení.

Jako podklady byly firmou Viapont diplomantovi poskytnuty: osa komunikace se staničením, niveleta, zaměření terénu a překonávané překážky, vzorové příčné řezy převáděné komunikace, inženýrsko-geologický průzkum lokality, průzkum inženýrských sítí a část projektové dokumentace DSP alternativy mostu.

Diplomant navrhl tři alternativy přemostění – (1) dvoutrámový spojitý nosník, (2) letmo betonovaný komorový nosník, (3) obloukový most vynášející spojitý nosník z prefabrikátů. U jednotlivých variant zpracoval návrh, zjednodušený statický výpočet a dispoziční výkresy. Variantu (2) zpracoval diplomant podrobně. Jako přílohy odevzdal technickou zprávu, průvodní zprávu k variantám s velmi stručným statickým výpočtem, k variantě (2) pak statický výpočet, výkres výztuže části nosné konstrukce a základu, tvar základu pilíře, schéma předpínací výztuže a postup výstavby. Vizualizace mostu je zpracována jako samostatná příloha.

S připomínkami oponenta souhlasím. Zejména první připomínka k přílohám B.2 a B.3 a druhá až čtvrtá připomínka k přílohám B.4 až B.6 jsou velmi vážné. Kromě toho lze diplomové práci vytknout další faktické připomínky, které by měl diplomant vysvětlit při obhajobě:

1. B.2.0, str. 11, 19, 32 – pro posouzení použitelnosti je nesmyslné uvádět kombinace 6.10 a/b. Jde-li o posouzení únosnosti (které nebylo vedoucím DP pro varianty požadováno), pak je nesmyslné posouzení napětí v pružném stavu. Obdobně v B.4.1, str. 16, 17.
2. B.6.1 – postup montáže není vhodný. Rozdělení na etapy 27 a 28 není odůvodněné. Betonáž krajního pole měla být provedena až po konec letmo betonované konzoly.
3. B.5.1 – vedení kabelů je chybné. Např. kabely v krajním dobetonovaném poli (chybí označení) nejsou nad podporou zvednuty nebo „kladné“ kabely v hlavním poli působí radiálními silami ve směru gravitace.

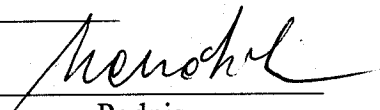
Dále uvádím připomínky méně závažné, které však lze rovněž považovat za chyby:

4. B.2.1 – vedení kabelů nad pilířem 2 je nevhodné, výkres je nečitelný.
5. B.2.1, B.2.3 a B.2.5 – přílohy nemají prakticky žádnou vypovídací schopnost a ani nebyly vedoucím DP požadovány.
6. B.4.1 - Model TDA není dostatečně zdokumentován. Časy fází výstavby uvedené na str. 15 nepokrývají postupnou betonáž konzoly. Nenašel jsem návrh konzolových kabelů.
7. B.4.1, str. 28 – na 3. a 4. řádku zdola zřejmě patří V_{rds} místo V_{rdc} . Není zřejmé, o který jde průřez, takže nelze zkontrolovat dosazení, obdobně dále str. 29, ...
8. B.5.3 – rozměr základu a vzdálenost stěn pilíře se mi jeví příliš malé.
9. B.4.2 – výpočet není dotažen do úrovně dimenzování, model není věrohodný, sedání je podceněno.
10. Ve výkresech chybí označení polí.
11. Textová část, příloha A – chybí podpis prohlášení autora o samostatném zpracování DP.

Závěrem musím konstatovat, že diplomant bohužel pracoval až příliš samostatně. Prakticky svou práci s vedoucím nekonzultoval. Pravděpodobně proto se nevyhl řadě chyb. Pokud nejde o nedorozumění, pak některé z nich jsou velmi vážné a diplomant by je měl při obhajobě vysvětlit. Výkresová dokumentace je naopak obsáhlá, na dobré grafické úrovni a do jisté míry balancuje úroveň statického výpočtu.

Klasifikační stupeň ECTS: _____ D _____

V Brně dne _____ 23.1.2012 _____


Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4