

Recenze bakalářské práce

Název tématu:	Návrh opravy mostu ev.č. 32227-2 v obci Řečany
Autor:	Jiří Sýkora
Vedoucí:	Ing. Lukáš Beran, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce:	30. listopadu 2008
Datum odevzdání bakalářské práce:	1. června 2009

Pan Sýkora ve své bakalářské práci řeší opravu mostu ev.č. 3227-2 v km 1,788 silnice III/3227 v katastru obce Řečany n. Labem.

Stávající železobetonový trémový most je v havarijním stavu (st. IV.-V.), a proto je předmětem práce demolice stávající nosné konstrukce a části opěr a výstavba mostu nového. Autorem navrhovaný most je založen na stávajících opěrách, kde po demolici úložných prahů dojde k sanaci zbytku opěr a budou zhotoveny nové úložné prahy, závěrné zídky i křídla. Nosnou konstrukci tvoří 6 prefabrikovaných nosníků MK-T výšky 800 mm spřažených železobetonovou deskou (tl. 220 mm - v ose mostu). Deska je střešovitě vyspádována (2,5%), pod římsami je spád obrácen (4%). Vzniklé úžlabí je odvodněno 4mi kusy odvodňovačů izolace. Římsy jsou monolitické a jsou opatřeny ocelovým zábradlím. Vozovkové souvrství na mostě má tl. 125 mm, kde ochranu izolace tvoří litý asfalt. Rozpětí mostu je 11,000 m, délka přemostění 10,084 m.

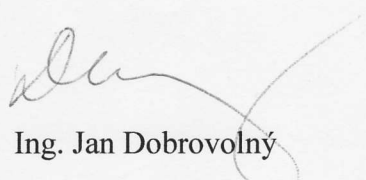
Bakalářská práce pana Sýkory je rozdělena na dvě hlavní části. V první části je popisován stávající stav. Ten splňuje všechny požadavky zadání, navíc je zde zpracována fotodokumentace (příloha č.16).

Ve druhé části práce je řešen návrh nového mostu. V příčném řezu (příloha č.11) je znázorněno 6 nosníků, které jsou spřaženy železobetonovou deskou. V řezu jsou tzv. křídla krajních T nosníků kratší, a to z důvodu přiléhající římsy. Toto řešení by znamenalo zadat do výroby 2 odlišné nosníky, což by bylo pro tento případ neekonomické. Je proto výhodnější do návrhu počítat s nosníky shodných rozměrů a šířkové rozměry nebo tvar římsy tomu přizpůsobit. V podélném řezu (příloha č. 10) je znázorněno odvodnění rubu opěr pomocí drenáží, které jsou ovšem umístěny příliš nízko – při promítnutí klínu zpevněného kamennou zádlážbou ve sklonu min 1:1,5 by tuto drenáž nebylo možno vyústit mimo zásyp opěr.

Součástí práce dle zadání je i zjednodušený statický posudek (příloha č.13 - zpracován metodou konečných prvků SCIA.ESA PT), který je v tomto případě ale pouze výpisem a znázorněním průběhu vnitřních sil (momentů) na konstrukci. Má-li se jednat o posudek, bylo by nutno posoudit tyto účinky vůči např. působení konstrukce s výztuží, předpětím atd., což by bylo dle mého názoru, stejně jako vypracování 2 variant návrhu (viz zadání) na bakalářskou práci příliš pracné. V projektové dokumentaci jsou zpracovány běžné detaily a celá práce je provedena dle mého názoru pečlivě.

Všechny přílohy je třeba podepsat autorem.

Bakalářskou práci hodnotím stupněm CHVALITEBNÝ.


Ing. Jan Dobrovolný