

Oponentní posudek na diplomovou práci.

Předkladatel: Bc. Lucie Šafránková

Téma práce: Plnostěnná ocelová mostní konstrukce v km 5,583 na trati Choceň – Lytomyšl

Předmětem zadání práce bylo vypracovat přepočít poměrně složité mostní konstrukce sloužící pro účely provozu na českých drahách v regionu Choceň – Lytomyšl . Jedná se o most na jednokolejné trati, kde nosnou konstrukci tvoří nýtované plnostěnné nosníky vyztužené nýtovanými příčnicí vytvořenými jako příhradová konstrukce s oboustrannými konzolami jež slouží k vytvoření pochůzných prostorů. Plnostěnné nosníky jsou na úrovni spodních pásnic zavětrovány příhradovým ztužidlem, které je násobné, takže plní i funkci brzděného ztužidla. Zadání práce bylo splněno požadované přílohy byly vypracovány. K jednotlivým přílohám mám tyto výhrady. Technická zpráva je poměrně stručná kopie mostního listu a závěry z poslední mostní prohlídky by měly být rovněž dokladovány. V příloze statický přepočít což by měla být hlavní příloha práce postrádám na str. 7 obr.2 a 3 okotování příčné ztužení po jakých vzdálenostech. Při výpočtu sil na pochůznou lávku není jasná intenzita užitého zatížení a dále účinky zatížení na zábradlí.

Na str. 20 je uvedeno 25 kombinačních zatěžovacích stavů z toho není v práci stanoven jaký stav byl uvažován konstatování na str. 21 (velikosti vnitřních sil jsou stanoveny pro extrémní kombinaci zatížení je vyjádření pro konstrukci tohoto typu nedostatečné. Dle normy EN čl. 6.4 a dále 6.4.3.2 dynamický součinitel nebyl uvažován není uvedeno proč. Při posouzení hlavního nosníku č.5 $N = 847,77 \text{ KN}$, $V_z = 563,79$, $M_y = 933,03 \text{ KNm}$ proč nebyl posouzen stav s $V_z = -561,75 \text{ KN}$. Domnívám se, že nejen velikosti, ale i znaménka sil tlak, ,tah mohou ovlivnit přepočít.

U posouzení příčné ztužení nenašel jsem označení prvků, jak je uvedeno v tabulce na str. 7, (B27,B24, B18) atd. a není známé ani postavení užitého zatížení pro vyvození extrémních účinků. Na spodní zavětrování – vodorovné budou mít vliv i brzděné síly jejich účinky nejsou v práci uvedeny. Významnou roly při řešení této úlohy hraje uložení konstrukce na ložiska a zda stávající ložiska jsou funkční. Tyto informace v práci rovněž postrádám . Na základě výše uvedených připomínek práci hodnotím jako DOBROU

V Pardubicích 11.2.2015

Pokorný

