

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

PETR VNENK*

STUDENT Bc. Matěj Lyer

PRÁCE Statický přepočít plnostěnné ocelové mostní konstrukce v km 30,986 trati Chlumec nad Cidlinou (mimo) – Miedzylesie (PKP) (mimo)

VEDOUcí doc. Ing. Bohumil Culek, Ph.D.

Studentem zpracované téma diplomové práce je velmi aktuální. Ocelové mosty jsou v české železniční síti časté a jejich pravidelnou údržbou a kontrolou lze výrazně prodloužit jejich životnost.

Student si vybral statický přepočít ocelové mostní konstrukce na železniční trati v katastru krajského města Hradce Králové. Na takovémto traťovém úseku lze předpokládat výraznou zátěž železniční dopravou, a o to větší nutnost udržovat mosty v kvalitním, bezpečném a provozuschopném stavu. Statický přepočít, jenž je v této práci obsažen se tak stane jistě cenným podkladem pro správce infrastruktury na tomto traťovém úseku.

Diplomová práce obsahuje technickou a průvodní zprávu, výkresovou dokumentaci čítající pět výkresů, statický přepočít podle Eurokódů, výpočet zatížitelnosti, fotodokumentaci a vyčerpávající tabulkový a grafický soupis hodnot z programu Scia Engineer. Jednotlivé přílohy jsou logicky a přehledně uspořádány. Práce je velmi rozsáhlá, přesto se v ní lze snadno orientovat. Student v práci prokázal dobrou schopnost aplikace modelovacího softwaru, kdy navíc porovnával možnosti modelování konstrukce pomocí nosníkových a skořepinových elementů.

K práci mám následující připomínku a dotaz na studenta zároveň:

- V práci je vícekrát zmíněn pojem *brzdné ztužidlo*, ovšem je jím nesprávně označováno podélné ztužení hlavních nosníků, neboť na mostě s nosnou konstrukcí tvořenou hlavními nosníky bez podélníků nemůže z definice brzdné ztužidlo být (viz „ČSN 73 6200 – Mosty – Terminologie a třídění, bod 7.6.15“). Co je to *brzdné ztužidlo*, jak (například) vypadá a jaký je princip jeho funkce?

Téma práce považuji za spíše náročnější a těší mě studentův zájem o železniční mostní stavby. Celkově je práce velmi dobře zpracovaná a lze z ní usoudit, že student má velmi dobrý přehled o konstrukci a posuzování ocelových železničních mostů.

Diplomovou práci **doporučuji** k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm **A (výborně)**.

V Pardubicích dne 20. srpna 2020

Petr Vnenk

* Ing. Petr Vnenk, Výzkové a výzkumné centrum v dopravě, Dopravní fakulta Jana Pernera, Univerzita Pardubice, Doubravice 41, 533 53 Pardubice, Česká republika, telefon: +420 466 038 509, e-mail: petr.vnenk@upce.cz.