

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: **Analýza železničního mostu s vylehčenou ocelobetonovou mostovkou dle MVL 115 – studie vlivu sklonění hlavních nosníků**

Autor diplomové práce: **Bc. Zdeněk Sháněl**

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D.**

Předložená diplomová práce se zabývá statickou analýzou mostu s vylehčenou ocelobetonovou mostovkou dle MVL 115 (Železniční mosty s extrémně stlačenou stavební výškou). Pozornost je věnována vlivu sklonění hlavních nosníků, což je motivováno možností využití stávající spodní stavby mostu jakož i snížením stavební výšky. Jedná se o aktuální a praktické téma vyžadující velmi dobré schopnosti studenta.

V úvodní části práce diplomant shrnuje motivaci práce a stručně nastiňuje problematiku rekonstrukce a stavebních úprav železničních mostů. Následně představuje mosty s extrémně stlačenou mostovkou a zvolený typ mostu řešený v diplomové práci. Klíčové části práce obsahují statickou analýzu vybrané mostní konstrukce (posouzení železobetonové desky, příčnicku vč. spolupůsobení s deskou, a hlavního nosníku), přičemž je provedena parametrická studie vlivu sklonění hlavních nosníků o 15°, 30° a 45° (a srovnání s referenční konstrukcí). Normový „ruční“ výpočet je vhodně automatizován v prostředí MS Excel (náhledy představeny v přílohové části), což umožňuje zpracovat zajímavé výstupy parametrické studie, které jsou v práci prezentovány v podobě vhodně zvolených grafů. Dále je proveden numerický výpočet konstrukce v prostředí Scia Engineer. Modely jednotlivých variant a výsledky jejich analýz jsou představeny v kapitole 9.

Závěrečné kapitoly 10 a 11 porovnávají a diskutují dosažené výsledky (včetně finanční stránky jednotlivých analyzovaných variant). V přílohové části diplomant doplňuje základní výkresy řešených variant.

Diplomant prokázal při zpracování tématu velmi dobré znalosti z oblasti statické analýzy a posouzení ocelových konstrukcí. Pracoval samostatně, pečlivě a problematiku pravidelně průběžně konzultoval.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a **hodnotím klasifikačním stupněm A/1.**

V Pardubicích dne 30.5.2022

Řoutil Ladislav v.r.