

## Hodnocení vedoucího diplomové práce

**Název práce:** Lávka přes místní potok v městské části Třinec-Karpentná

**Autor práce:** Bc. Marie Šmigová

**Vedoucí práce:** doc. Ing. Jan Kolářek, Ph.D.

### Popis práce:

Bakalářka Marie Šmigová měla za úkol pro zadaný problém navrhnout dvě až tři varianty řešení včetně jejich zhodnocení. Dále měla podrobně zpracovat návrh nosné konstrukce vybrané varianty lávky a vypracovat podrobný statický výpočet všech částí nosné konstrukce včetně fází výstavby. Dimenzování mělo být provedeno podle EN. Práce měla být doplněna o výkresy v požadovaném rozsahu a vizualizaci.

Diplomantka navrhla přemostění za pomoci dvou variant: betonové spojitě předpjaté konstrukce o více polích a pomocí visuté konstrukce o jednom poli s příčně odkloněnými pylony. Podrobně byla řešena druhá varianta visuté konstrukce. Lávka byla řešena v programu MIDAS pomocí 3D prutového modelu. Práce na řešení začala určením sil v závěsech a spočtením výchozího tvaru konstrukce se svislými pylony. Dále byl proveden výpočet zatížení a kombinací, posouzení mezních stavů únosnosti a použitelnosti pro mostovku, visuté lano, závěsy a pylon. Poté byl pylon nakloněn v příčném směru a vymodelovány piloty včetně zemních pružin pro interakci konstrukce s podložím. Příčný směr byl řešen deskostěnovým modelem v programu SCIA ENGINEER. Součástí řešení bylo i hledání optimálního naklonění pylonu v příčném směru, aby moment v patě pylonu byl nulový a pylon tak byl převážně tlačný. Nakonec byla provedena dynamická analýza ve formě modální a harmonické analýzy.

### Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Úroveň zpracování řešeného tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Přístup autora při zpracování práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Celkové hodnocení a závěr:

Statický výpočet je přehledný a obsahuje vybrané výstupy z výpočtového software.

Výkresová dokumentace je zpracována v systému CAD. Dokumentace obsahuje situaci, příčné řezy a podélný řez, výkres betonářské výztuže pro mostovku a pylon, detail přípoje závěsu k mostovce a alternativní řešení kotevního závěsu. Výkresová dokumentace je doplněna vizualizací celé mostní konstrukce. Svým rozsahem odpovídá požadavkům zadání.

Studentka během zpracování své diplomové práce pracovala průběžně, systematicky, aktivně a samostatně s vynikající orientací v zadaném problému. O výsledcích řešení a postupu prací svého vedoucího práce pravidelně informovala a průběžné výstupy předkládala k posouzení.

Studentka splnila zadaný úkol ve vymezeném čase v plném rozsahu. Vyzdvihnout lze především podrobné hledání optimálního naklonění pylonu příčném směru a práci v softwaru MIDAS s nelineárním působením visutého lana.

Celkovou úroveň diplomové práce lze hodnotit jako výbornou.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 26. 1. 2026

Podpis vedoucího práce: .....