

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Název práce: Jednopolová rámová konstrukce z předpjatého betonu

Autor práce: Anna Duranová

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

Popis práce:

Studentka Anna Duranová měla pro zadaný problém zpracovat dvě až tři studie lávky pro pěší o jednom poli včetně jejich zhodnocení. Dále se měla zaměřit na návrh vybrané rámové konstrukce o jednom poli. Dimenzování mělo být provedeno podle EN. Práce měla být doplněna o výkresy v požadovaném rozsahu.

Nejprve byly navrženy 3 varianty přemostění za pomoci předpjatého parapetního nosníku, zavěšené konstrukce s jedním pylonem a rámové konstrukce s předpjatou mostovkou. Pro podrobnější zpracování byla vybrána poslední varianta obloukové rámové konstrukce. Lávka měla volnou šířku 4,0 m. Most byl řešen jako prutová konstrukce v programu SCIA.

Na konstrukci byl dále proveden výpočet zatížení a kombinací, návrh předpětí a kabelových drah, podrobný ruční výpočet okamžitých a provozních ztrát, posouzení mezního stavu únosnosti v čase životnosti pro ohybový moment a smyk, mezní stav použitelnosti zahrnující omezení napětí, trhlin a přetvoření (průhyb) pro stojky i mostovku, řešení příčného směru a kotevní oblasti. Statický výpočet je velmi přehledný a obsahuje výstupy z výpočtového programu. Celá práce je navíc doplněna o dvě studie. První studie se zabývá vlivem vodorovného podepření na chování vnitřních sil ve stojce a příčli, a druhá studie hledá ideální vedení střednice ke snížení ohybových momentů.

Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Úroveň zpracování řešeného tématu	☒	☐	☐	☐
2. Přístup autora při zpracování práce	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☒	☐	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Výkresová dokumentace je zpracována v systému CAD. Dokumentace obsahuje situaci, dva příčné řezy, podélný řez a výkres betonářské a předpínací výztuže celé nosné konstrukce.

Výkresy jsou zpracovány pečlivě, přehledně a poměrně podrobně. Výkresová dokumentace je doplněna vizualizací celé mostní konstrukce. Svým rozsahem odpovídají požadavkům zadání.

Celkové hodnocení a závěr:

Studentka během zpracování své bakalářské práce pracovala průběžně, systematicky, aktivně. O výsledcích řešení a postupu prací svého vedoucího práce pravidelně informovala a průběžné výstupy předkládala k posouzení. V práci lze ocenit především podrobné statické řešení nosné konstrukce a provedení obou studií.

Studentka splnila zadaný úkol ve vymezeném čase v plném rozsahu. Celkovou úroveň bakalářské práce lze hodnotit jako výbornou.

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

Datum: 8. 6. 2021

Podpis vedoucího práce: