

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: MOSTNÍ KONSTRUKCE PODPOROVANÁ KABELY

Autor práce: Marika Kovářová

Oponent práce: Ing. Kristína Klinková

Popis práce:

Predmetom bakalárskej práca je návrh lávky pre peších cez rieku. Spracované boli dva varianty premostenia - zavesená lávka na dvoch vzájomne od seba odklonených pylónoch a variant predpätého pásu. Pre ďalšiu analýzu bola zvolená zavesená konštrukcia. Práca je rozdelená na textovú časť, výkresové prílohy a statický výpočet.

V práci je rozobraná problematika počiatočného stavu konštrukcie s ohľadom na priestorové usporiadanie lávky. Statický výpočet konštrukcie je prevedený v programe Scia Engineer.

Podrobne je posúdená mostovka na medzný stav únosnosti a použiteľnosti v pozdĺžnom a priečnom smere, posudky pylónov a závesov sú zmienené okrajovo.

Hodnocení práce:

| | Výborné | Velmi dobré | Dobré | Nevyhovující |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Odborná úroveň práce | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Vhodnost použitých metod a postupů | <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 type="checkbox"/> | <input checked="" 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"/> |

Připomínky a dotazy k práci:

- 1) Textová časť:
 - obsahuje popis navrhnutých variantov premostenia a ich zhodnotenie, podáva krátky popis vybraného variantu s ohľadom na statické riešenie, hľadanie počiatočného stavu konštrukcie a jej posúdenie
- 2) Statický výpočet:
 - počiatočný stav konštrukcie bol uvažovaný v čase t_0 . Pretože väčšina posudkov konštrukcie je v čase t_∞ , vhodné by bolo doplniť vplyv strát predpätia na počiatočný stav konštrukcie
 - posúdenie mostovky na medzný stav použiteľnosti je neprehľadné, rovnako označenie kombinácií

- vhodné by bolo doplniť priebehy posúvajúcich síl na mostovke a normálových síl v závesoch od jednotlivých kombinácií
 - statická schéma pylónu je popísaná ako votknutá konzola, pre úplnosť by preto bolo dobré zmieniť posúdenie pylónu na šmyk
- 3) Výkresová dokumentácia:
- vo výkresoch variant, variant A – chýba situácia
 - založenie opory 2 zaveseného variantu je diskutabilné s ohľadom na potrebu preniesť značnú horizontálnu silu a ohybový moment
 - výkresy priečných rezov – nezrovnalosti vo viditeľných hranách, terénnych hranách a šrafovaní
 - výkres betonárskej výstuže: chýba popis položiek v pozdĺžnom reze, vhodné by bolo doplniť vystuženie kotevnej oblasti a pylónu.

Záver:

Študentka splnila zadanie. Pozitívne hodnotím spracovanie geometricky zložitej konštrukcie, nájdenie počiatočného stavu so zapracovaním nelineárnych vlastností závesov. Celková úroveň bakalárskej práce je výborná.

V rozprave nad bakalárskou prácou by mohla študentka doplniť nasledujúce:

- zdôvodniť, prečo zaťaženie chodcami nebolo uvažované aj v čase t_0
- rozobrať namáhanie opory 2

Klasifikační stupeň podle ECTS: A / 1

Datum: 3. júna 2018

Podpis oponenta práce