POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Petr Volejník

Předmětem diplomové práce bylo vypracování návrhu nosné konstrukce lávky pro pěší na rozšíření 40m. Lávka je situována do oblasti Brna. Diplomant vypracoval technickou zprávu, statický výpočet s přehledem vnitřních sil řešené soustavy a výkresovou dokumentaci. Výkaz materiálu je uveden ve statickém výpočtu na str. 109.

Dílčí hodnocení a připomínky k předložené práci:
- **Technická zpráva** obsahuje podstatné informace o skladbě navrhované konstrukce lávky.
- V technické zprávě je uvedena celková hmotnost lávky 35,122 t, zřejmě včetně hmotnosti dřevěné části. Jaká by vycházela orientačně cena nosné konstrukce navržené lávky?
- **Statický výpočet**, včetně řešení vybraných konstrukčních detailů, je vypracován podrobně a přehledně, podle platných norem pro navrhování a posuzování stavebních konstrukcí mostního typu.
- Diplomant zvažoval dvě varianty – variantu A s dřevěnými lepenými hlavními nosníky a variantu B s ocelovou konstrukcí. Z hlediska volby statického systému nelze ovšem tyto varianty srovnávat – zdůvodnění volby je uvedeno v odstavci 3 statického výpočtu. Diplomant se v daném případě správně rozhodl pro návrh ocelové konstrukce lávky.
- Diplomant prokázal, že navrhovaná konstrukce splňuje podmínky mezních stavů únosnosti i použitelnosti. Na str. 39 diplomant uvádí, že navržený průřez oblouku (str. 30) „vychází nadmíru předemněnován“ s ohledem na průřeb dle odst. 6.5.1 (prokazované podmínky únosnosti vycházejí 0,24 < 1,0; 0,27 < 1,0). Maximální svislý průřeb soustavy byl vypočten hodnotou 78,9 mm, což představuje asi 1/507 rozpětí. Při uvažované limitní hodnotě průřebu 1/300 rozpětí (str. 70) by bylo možné průřez oblouku upravit.
- Pozitivně hodnotím, že diplomant podrobně posoudil vliv kmitání štělkých závěsů účinkem působení větru (str. 75 až 78).
- **Výkresová dokumentace** obsahuje čtyři výkresy (skladbu konstrukce a výkres detailů).
- Výkres č. 4: V řezu B-B’, respektive E-E’ by měl být vyznačen způsob kotvení ložiska.

Závěrečné hodnocení diplomové práce:
Celkově hodnotím předloženou diplomovou práci jako kompletně zpracovanou, splňující požadavky kladené na obsahové i formální zpracování diplomových prací. Diplomant prokázal, že je schopen řešit inženýrské úkoly.

Navrhuji hodnocení dle klasifikačního stupně ECTS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Klasifikáční stupeň ECTS</th>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
<th>E</th>
<th>F</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Klasifikáce</td>
<td>1</td>
<td>1,5</td>
<td>2</td>
<td>2,5</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

V Brně dne 25. 1. 2016

Podpis

doc. Ing. Bohumil Straka, CSc.

Straka