

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Lenka Pospíšilová

Oponent bakalářské práce: Ing. Karel Pinkas

Cílem bakalářské práce bylo staticky posoudit stávající jednolodní železobetonovou halovou konstrukci, která je vybavena jeřábovou dráhou umožňující osazení mostového jeřábu. V daném případě bylo provedeno ověření pro dvounosníkový mostový jeřáb o celkové nosnosti 15t.

V úvodu své práce zpracovatelka přehledně shrnula veškeré parametry, které do statického výpočtu a řešení problému vstupují. Z uvedených dat lze získat konkrétní představu o základním konstrukčním systému, materiálových charakteristikách, technických parametrech jeřábu, rozboru jednotlivých složek zatížení, stanovení základních zatěžovacích stavů a jejich kombinací apod. V dalším kroku jsou staticky posouzeny jednotlivé konstrukční prvky ve sledu působícího hlavního zatížení. Dílčí posudky jsou prováděny systematicky, řazeny přehledně a lze je i s odstupem času bez větších potíží zkontrolovat. V případě průvlaku chybí posouzení mezního stavu použitelnosti, který je v případě nosníků jeřábových drah mnohdy rozhodující.

Závěrečná část práce je zaměřena na možnost zesílení stávajícího nosníku přiložením dostatečného množství ohybové a smykové výztuže a následným obetonováním. Ze statického výpočtu ani z výkresové dokumentace není patrné, jakým způsobem bude provedeno zajištění soudržnosti mezi starým a novým betonem.

Výkresová část zachycuje základní půdorys, příčný řez a výztuž pro zesílení průvlaku. Z praktického hlediska bych vytkl horší grafickou úpravu výkresů. Na výkrese je uvedena třída vlivu prostředí XD1, což vyjadřuje prostředí s rizikem chloridové koroze.

- 1) Na straně 24 je uveden model vzpěry a táhla přímo uložené krátké konzoly. V rámci detailnější analýzy by mohla autorka tento zjednodušený model doplnit o další prvky (vzpěry a táhla), kterými je konzola spjata se sloupem. Dále by bylo vhodné určit systém vzpěr a táhel u nepřímo uložené konzoly.
- 2) Jakým způsobem lze provést spojení (spřažení) starého a nového betonu?
- 3) Autorka by mohla uvést zjednodušenou analýzu zesilovaného nosníku jeřábové dráhy s ohledem na fáze výstavby, neboť čerstvý beton bez předchozího dočasného podepření konstrukce vyvolá zvýšené namáhání ve stávajících částech průřezu.
- 4) Alternativní způsoby zesilování ohybově namáhaných nosníků.
- 5) Jaký je důvod použití třídy vlivu prostředí s rizikem výskytu chloridové koroze?

Klasifikační stupeň ECTS: *A/I*

V Brně dne 31.5.2013

Piřkoš Karel

Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4