

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Statická analýza montované haly

Autor práce: Ondřej Holíš

Oponent práce: Ing. Filip Hokeš

Popis práce:

Práce se zaměřuje na statickou analýzu jednopodlažní trojlodní železobetonové haly. Specialitou nosného systému je využití vazníků a vaznic s náběhy. Text práce je přehledně členěn do 6 kapitol včetně přehledu použité teorie. Vlastní statický výpočet vnitřních sil byl proveden pro rovinné výpočtové modely, a to numericky s využitím matematických software (MathCad a SMATH) pro výpočet integrálů. Integračních postupů bylo využito také pro výpočet deformací. Dosažené výsledky byly porovnávány s výpočty v systému RFEM a v závěru patřičně zdůvodněny.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☒	☐	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

Práce je po odborné stránce na velmi vysoké úrovni a prokazuje schopnost studenta vypořádat se s problematikou prvků s náběhy, která je nad rámec studijního programu. Velkou část práce tvoří analytické řešení vnitřních sil a deformací, při němž bylo vhodně využito pokročilých matematických nástrojů pro řešení komplikovaných integrálů.

Z hlediska úpravy práce shledávám text jako velice zdařilý a díky střídání obrazové dokumentaci přehledný, nicméně je dle mého názoru vhodnější využívat pro text patkové styly písem. Jako prohrěšek proti stylistice považuji nekonzistentní použití dolní indexace při značení veličin (např. v kapitole 4.6 i jinde). V tomto ohledu bylo čtení matematických zápisů značně ztěženo. Text obsahuje relativně malé množství překlepů. I přes uvedené výtky je práce zpracovaná na vysoké úrovni a celkový dojem tímto není příliš narušen.

Prosím o zodpovězení následujících otázek při obhajobě:

1. Zatížení sněhem na vazníky jste uvažoval prostřednictvím vaznic. Proč jste ale zatížení větrem uvažoval přímo na vazníky?
2. Jak by šlo ještě zefektivnit a odlehčit posuzovanou konstrukci s náběhy a jak byste danou úpravu zohlednil ve výpočtu?

Závěr:

Celkově hodnotím práci velmi kladně. Student prokázal vynikající znalosti v oblasti statiky stavebních konstrukcí. Nastudoval si výpočtové postupy pro konstrukce s náběhy v odborné literatuře a bezchybně je aplikoval na řešený problém.

Student dle mého názoru absolutně splnil stanovené cíle. Předloženou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím tuto práci takto:

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

Datum: 8. června 2022

Podpis oponenta práce: