

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh zimního stadionu
Jméno autora:	Bc. Adam Koudelka
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K134
Oponent práce:	Ing. Jiří Žížka, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	CalcCo Ltd.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání mi přijde běžně požadované náročnosti na diplomovou práci.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce splňuje zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je zvolen správně. Práce začíná určením zatížení, pak výpočtem vnitřních sil a deformací a následuje posouzení vybraných prvků a detailů. Navržené detaily jsou pak přehledně zpracovány ve výkresové dokumentaci. Osobně bych ocenil větší možnost kontroly výpočtu vnitřních sil např. podrobným výpisem ze statického programu nebo možností kontroly modelu ve statickém programu RFEM, kterým byla konstrukce spočtena, ale tento není přiložen a zřejmě by to nebylo ani technicky možné kvůli licenčním podmínkám. Nicméně výsledky působí věrohodně a proto beru tento nedostatek jako zanedbatelný.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student prokázal svou schopnost zpracovat dokumentaci pro návrh zadané konstrukce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální zápis posudků je proveden správně, tedy uvedení obecného vzorce, doplnění skutečných hodnot a výsledku i s jednotkami. Občasné překlepy či jiné nepřesnosti v textu nejsou zásadní a nemají vliv na důležité aspekty výpočtu. Také bych ocenil znázornění pozic vypracovaných detailů v půdorysu/řezu ocelové konstrukce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádrte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Práce je vyhotovena na základě platných a požadovaných normových požadavků.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Bez dalšího komentáře – otázky k obhajobě práce viz III.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Za předpokladu, že student při obhajobě uspokojivě odpoví na níže uvedené připomínky - otázky, hodnotím předloženou závěrečnou práci klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Technická zpráva a výpočet:

- str. 9, kapitola 4: Název kapitoly neodpovídá obsahu kapitoly
- str. 15, kapitola 10.3: Počítáte správně velikost zatížení navátým sněhem, ale v příloze H s kombinacemi jsem našel pouze ZS s názvem Sníh plný. Vzhledem k absenci vizuálního zobrazení tohoto ZS jsem nebyl schopen zkontrolovat, zda byl skutečně počítán zavátý sníh v této kombinaci. Prosím doplňte obrázek tohoto zatěžovacího stavu.
- str. 15, kapitola 10.3: Osobně bych očekával uvažování také zatěžovacího stavu s poloviční hodnotou zatížení sněhem na jednom sklonu střechy a plnou hodnotu na druhém, zejména v kombinaci s působícím příčným větrem. Ve výpisu ZS jsem jej nenašel. Uveďte prosím, zda jste jej uvažoval, nebo proč jste jej v posudku neuvažoval.
- str. 25, vnitřní síly ve vaznici nad ledovou plochou: Posuzujete na velikost momentu 44,4 kNm, ale v průběhu sil je v krajním poli dosaženo výrazně vyššího momentu (104 kNm). Proč jste neposuzoval na tuto hodnotu? Mělo by to vliv na posudek?
- str. 29, vnitřní síly ve vaznici nad zázemím: V průběhu vnitřních sil jsem našel maximální hodnotu momentu 34,9 kNm, ale ve shrnutí sil v obálce uvádíte hodnotu 44,9 kNm. Posudek je proveden na správnou hodnotu.
- str. 31, vnitřní síly průvlak: Osobně bych určil jiné hodnoty momentu i tlakové síly pro posudek prvku, nicméně rozdíl je malý. Upřesněte prosím, proč jste vybral tyto hodnoty a zda to má vliv na posudek.
- str. 68, obrázek „Celková deformace“: tento obrázek je nepřehledný a nelze ani zkontrolovat. Zdá se, že se jedná o obrázek prostorového příhradového nosníku a ne deformace sloupu, i když se nachází v kapitole Sloup S1. Doplňte prosím tvar deformovaného sloupu S1, aby bylo možné zkontrolovat posudek průhybu na str. 70.

Datum: 25.1.2020

Podpis: