

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Statická analýza nosných konstrukcí barokního zámku Pravonín
Jméno autora:	Bc. Richard Čeněk
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Oponent práce:	Ing. Aleš Polák, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Projekční činnost v oboru statika pozemních staveb

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce svou náročností mírně převyšuje požadavky 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>	
Zadání bylo splněno. Práce byla rozšířena o statickou analýzu stropní trémové konstrukce.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
U provedených analýz byl zvolen správný postup řešení. Oceňuji využití vhodných výpočetních softwarů a schopnost studenta provést posouzení jednotlivých konstrukčních prvků i „ručními“ výpočty dle platných norem.	

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>	
Po odborné stránce má práce velmi dobrou úroveň. Student dokáže aplikovat teoretické znalosti v oblasti rekonstrukcí staveb a stavební mechaniky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je systematicky členěna a srozumitelně uspořádána. Formální i grafická úroveň práce je nadstandardní. V práci se vyskytují překlepy a pravopisné chyby, ale jejich četnost nemá vliv na celkové hodnocení. Jedinou výtkou je nedodržení pravidla o dosazování číselných hodnot do vzorců. V práci po zapsání obecného vzorce zpravidla následuje výsledek, což znesnadňuje kontrolu provedených výpočtů.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete 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>	
Student využil vhodnou dostupnou literaturu a vzhledem k charakteru práce i související normy pro navrhování posuzovaných konstrukcí.	

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 komentáře.

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.

Celkově tato práce svým rozsahem a provedením beze zbytku splňuje požadavky na diplomovou práci a v některých částech ji i převyšuje.

Pro účely rozpravy doporučuji následující otázky a témata:

- 1) V příloze P01 na str. 5 je při výpočtu zatížení větrem dle ČSN EN 1991-1-4 použita výška hřebene 6,0 m. Dle schématu (Obrázek 12: Řez A-A') uvedeném v práci je výška hřebene rovna přibližně 12,8 m. Jak by se změnil maximální dynamický tlak větru? Projeví se tato změna na velikosti vnitřních sil v posuzovaných částech konstrukce? Pokud ano, jak?
- 2) Z tabulek v příloze P02 (str. 9 a 12) není zcela patrné přiřazení vzpěrných délek k jednotlivým prvkům krovu. Jakým způsobem byly stanoveny vzpěrné délky posuzovaných prvků? Uveďte uvažované vzpěrné délky posuzovaných prvků a zdůvodněte jejich volbu.
- 3) Uveďte, jakým způsobem byly při vytvoření prostorových modelů krovu s poddajnými spoji zohledněny vzájemné spoje mezi vaznicemi.
- 4) Uveďte, proč je v příloze P03 na str. 18 dole při posouzení maximálního tahového napětí v betonu uvedeno, že je nutné spřahovanou betonovou desku vyztužit betonářskou výztuží, i když je tahové napětí ve spřahované desce nižší než návrhová pevnost použitého betonu v tahu.
- 5) Popište, jaký by v případě dostatečné pevnosti klenby v tlaku byl montážní postup aplikace uhlíkových lamel.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 19.1.2023

Podpis:

