

POSUDEK OPONENTA DISERTAČNÍ PRÁCE

Autor disertační práce: Ing. Pavel Kříž

Oponent disertační práce: Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

Název disertační práce: Analýza konstrukčních, statických a proporčních kritérií románských a předrománských rotund

Ve smyslu Článku 45 Studijního a zkušebního řádu doktorského studijního programu FAST VUT v Brně jsem byl dopisem č.j. 108/2016 ze dne 24. 03. 2016 požádán o převzetí funkce opONENTA doktorské disertační práce doktoranda Ing. Pavla Kříže, vypracované na téma „Analýza konstrukčních, statických a proporčních kritérií románských a předrománských rotund“, kterou doktorand vypracoval pod vedením Doc. Ing. Milana Vlčka, CSc. Předložená disertační práce má ve svázané hlavní části celkem 164 stran a v příloze 61 stran. Téma práce má výrazně interdisciplinární charakter, přičemž hlavní zaměření spadá do oblasti architektury a stavebních konstrukcí historických staveb.

Disertační práci Ing. Pavla Kříže jsem již recenzoval a na základě mého oponentního posudku ze dne 16. 03. 2015 jsem ji doporučil předložit k obhajobě až po zapracování připomínek, které jsou podrobně uvedeny ve zmíněném posudku.

V následujících bodech tak bude shrnuto moje vyjádření k jednotlivým částem dopracované disertační práce, dle ustanovení Článku 45, odst. 3 Studijního a zkušebního řádu doktorského studijního programu FAST VUT v Brně:

a) aktuálnost tématu disertační práce

Z pohledu technického, environmentálního a ekonomického nepatří téma disertační práce mezi témata naléhavá či aktuální. Systematické studium historie pozemního stavitelství a architektury, jakožto jednomu ze základních pilířů kulturní společnosti, je však přínosné a společensky velmi důležité. Závěry disertace by také mohly doplnit nebo změnit přístup k udržování a stavebně-technickým zásahům u těchto staveb, což lze považovat za problematiku stále aktuální.

b) splnění stanovených cílů disertační práce

Rozsah cílů je adekvátní požadované úrovni řešené vysokoškolské kvalifikační práce. Hlavní cíle práce spatřuji v architektonickém a proporčním rozboru rotund a jejich stavebně-technickém průzkumu, který sumarizuje a analyzuje výsledky z pohledu jednoho autora, který zkoumané stavby osobně navštívil. Cíle disertační práce uvedené v kapitole 3 (viz str. 42-43) jsou nově formulovány tak, aby také závěry práce byly konkrétní a snadno kontrolovatelné. Po prostudování disertační práce lze konstatovat, že cíle disertační práce, tak jak byly stanoveny v kapitole 3, byly splněny.

c) postup řešení problému a výsledky disertace, včetně uvedení konkrétního přínosu doktoranda

Autor v disertační práci analyzoval 37 rotund, z nichž většinu osobně navštívil za účelem zaměření a průzkumu. Právě jednotně vedený průzkum a osobní zaměření staveb od jednoho autora jsou pro další výzkum a badatelskou činnost velmi hodnotné. Autor měl pro průzkum k dispozici také stavby, které se většinou zachovaly v nadzemní hmotě, nikoli tedy pouze jejich archeologické fragmenty základů nebo torza, přičemž u 12 objektů bylo možné provést i analýzu vertikálních rozměrů.

Přístupy k řešení stanovených cílů jsou v kap. 4 „Metody disertační práce“ stanoveny pouze velmi obecně, podrobná metodika je ale poté vždy podrobně popsána v kapitole 5 „Výsledky disertační práce“, a to u každé dílčí části zvlášť. Použité metody v částech 5.2 „Proporční analýza“ a 5.3 „Konstrukční analýza“ jsou vhodně definovány. Postupy použité v části 5.4 „Statická analýza“

nejsou předmětem mé specializace a nebudu je dále na této úrovni jako oponent diskutovat. Pouze doplním, v souladu s tvrzením autora, že jde o statické posouzení velmi zjednodušené a je vhodné především pro vzájemné porovnání mezi jednotlivými stavbami.

Za významné a originální závěry disertační práce řadím zejména podrobné výsledky analýz, které jsou uvedeny v Příloze disertační práce. Autor zde shrnul pro každou analyzovanou stavbu možné shody či neshody proporčních poměrů plynoucích z aplikace kvadratury a možné historické způsoby vytyčení, které mohou poskytnout cenný materiál pro odborníky zejména z vědních oborů architektury, historie a dějin umění. Příloha disertační práce by proto mohla být i součástí hlavní části disertace. Pozoruhodné je také zjištění, že použití modifikované proporční teorie modulových kružnic J. Pošmourného zaručuje stejné geometrické rozměry objektu jako aplikace kvadratury (viz obr. 31 na str. 86). V rámci kapitoly 5.3 „Konstrukční analýza“ autor diskutoval známou teorii o způsobu provádění zděných kopulí rotund, kterou na základě vlastního výzkumu doplnil a dále rozvinul. V kapitole 5.4 „Statická analýza“ autor upozornil na dřevěný prvek, opakující se u několika zkoumaných rotund, který se nachází přibližně v úrovni paty kopule a kterému na základě základní teorie působení sil v kopuli autor přiřadil pravděpodobnou funkci ztužujícího prvku. Jedná se o zjištění originální a přínosné, které by bylo vhodné dále ověřit dalším výzkumem u ostatních staveb a podrobným statickým posouzením, které však přesahuje rozsah předložené disertační práce.

Ke kap. 5 „Výsledky disertační práce“ musím uvést, že většina připomínek z mého předchozího oponentního posudku ze dne 16. 03. 2015 již byla do disertační práce bez výhrad zapracována. Nadále mám následující připomínky:

- U některých hypotetických rekonstrukcí rotund, konkrétně například u kostela č. 6 tzv. „dvouapsidové rotundy“ z lokality Mikulčice dle J. Pošmourného, se podél obvodové stěny v úrovni 1NP vyskytuje „krytý ochoz“, který je zastřešený dřevěným krovem, jehož krokve mohly být částečně uloženy do otvorů v nosném zdivu. Žádám odpověď na otázku jaký má disertant na existenci „krytého ochozu“ názor a zda uvažoval také o takovém využití tzv. kanálek, tedy otvorů ve fasádě, o kterých blíže pojednává disertační práce např. v kap. 5.3.2 od str. 109?

- Příloha: výkresy aplikace kvadratury – v případě, že se jeví aplikace kvadratury jako relevantní, měl by autor ve výkresech přehledně vyznačit důležité body, které byly dle jeho úsudku základními vytyčovacími body staveb, získanými právě aplikací kvadratury. Půdorysy analyzovaných rotund by bylo vhodné doplnit orientací vůči světovým stranám (tj. parametr α).

d) význam pro praxi nebo rozvoj vědního oboru

Disertační práce Ing. Pavla Kříže navazuje na předchozí dvě disertační práce, které byly vypracovány a obhájeny na Ústavu pozemního stavitelství, FAST, VUT v Brně, pod vedením Doc. Ing. Milana Vlčka, CSc. Tyto práce doplňuje a přináší i nové poznatky. V praxi lze výsledky práce uplatnit pouze omezeně při stavebních udržovacích pracích a při modelování hypotetických rekonstrukcí. Přínos je významnější pro vědní obor, a to zejména z hlediska systematické dokumentace a mapování historických souvislostí architektonického a stavebně konstrukčního řešení rotund z pohledu oboru pozemní stavby.

e) formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

Disertační práce má dodrženo základní obsahové členění, které je u těchto textových vysokoškolských kvalifikačních prací požadováno. Jazyková úroveň práce taktéž odpovídá požadované úrovni, avšak autor nemá vždy sjednocenou dikci textu, když v práci používá jak 1. os. j.č., tak 3. os. j.č. v trpném rodě, kterou zde osobně považuji za vhodnější. Grafické výstupy, které zpracovával sám autor, jsou čitelné a přehledné.

V práci se místy také vyskytují formální nedostatky, ze kterých lze uvést:

- překlepy v psaném textu;
- některé obrázky mají zhoršenou čitelnost: např. obr. 16 a 17;
- kap. 7.1 „Seznam použitých zdrojů“: autor čísluje odkazy na zdroje podle místa výskytu v textu, nikoli dle obvyklého abecedního řazení, což u podobných prací nebývá obvyklé.

f) jiné připomínky k disertační práci

Z disertační práce, ani ze „Zkrácené verze Ph.D. Thesis“ (viz autorova publikační činnost na str. 30) není zcela zřejmé, zda a v jakém rozsahu již byly prezentovány a publikovány průběžné výsledky disertační práce. Bylo tak již učiněno?

g) závěr

Předloženou disertační prací Ing. Pavel Kříž prokázal schopnost systematické vědecké práce, která spočívala ve studiu současného stavu řešené problematiky, získávání vlastních dat a informací, jejich analýze, syntéze a závěrečnému vyhodnocení. Celkově lze zdůraznit autorův osobní přístup a pečlivost při zpracování disertace. Disertační práce však obsahuje také formální chyby a některé její části, jak jsem již uvedl v připomínkách výše, by mohly být zpracovány přehledněji.

Doporučuji předložit disertační práci k obhajobě ve stávající dopracované podobě.

V Brně, 20. května 2016



Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.