

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|---|
| Název práce: | Návrh rekonstrukce Kulturního domu Peklo v Plzni |
| Jméno autora: | David Smejkal |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta stavební (FSv) |
| Katedra/ústav: | Konstrukcí pozemních staveb |
| Oponent práce: | Ing. Jan Kubát, Ph.D. |
| Pracoviště oponenta práce: | Fakulta aplikovaných věd, ZČU v Plzni |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Hodnocení technického stavu stávajících historicky cenných staveb, zvláště pak staveb se zjevně zanedbanou údržbou vyplývající v řadu méně či více závažných poruch, patří k nejvíce náročným disciplínám projekční praxe. Pro správný návrh souboru sanačních opatření je klíčový důkladný a objektivní stavebně technický průzkum. Sanační metody musí být zvoleny vhodně s ohledem na druh stavby a jeho historickou hodnotu. Student v rámci DP staticky ověřoval netypický, poměrně složitý věšadlový krov. | |

| | |
|--|----------------|
| 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 práce bylo splněno. Student v diplomové práci provedl nad rámec zadání některé zajímavé a inovativní postupy při diagnostice stávajících konstrukcí (3D skenování). | |

| | |
|--|----------------|
| Zvolený postup řešení | správný |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Stavebně-technický průzkum byl proveden poctivě a správným postupem, doložené fotografie byly až na výjimky průkazné a dobře čitelné. Úroveň zakreslení konstrukcí je velmi dobrá. Výkresy poruch a zejména výkresy navržených sanačních metod jsou na vynikající technické a grafické úrovni. Celkem detailní verbální popis konstrukcí, poruch a trhlin doprovázel přehledové tabulky a výkresy. Statický výpočet a výkresová dokumentace uvedené v příloze odpovídají rozsahem i provedením zadání. Celkově hodnotím postup řešení DP jako správný. | |

| | |
|---|--------------------|
| 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> | |
| Předložená práce je z odborného hlediska velmi zdařilá. Student využil znalostí získaných během studia, které doplnil o znalosti ze samostudia s využitím internetu, literatury a vlastní rešerše. Nebál se využít moderní metody (3D skenování). V neposlední řadě student získal zkušenosti při jednání s majiteli objektu a také zkušenosti s prováděním pasportizace a STP. Trochu větší péči by vyžadoval statický posudek. Výkresová dokumentace je na vynikající úrovni. | |

| | |
|--|------------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | B - velmi dobře |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Texty v předkládané DP jsou napsány až na několik ojedinělých překlepů a místy nevhodnou stylistikou pravopisně správně (např. str. 29). Jsou psány poměrně zdatnou technickou češtinou - obsah sdělení je jednoznačný a v praxi použitelný. Práce | |

je v textu doplněna přehledně zpracovanými tabulkami, popsanými fotografiemi, obrázky apod. Student ke zpracování DP použil řadu výpočetních SW (Scia Engineer, TRUSS4, Fine EC, MatchCAD), které ovládá.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Student správně pracoval s doporučenými i vlastními zdroji, které následně správně citoval.

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.

Úroveň technického řešení je odpovídající absolventu navazujícího studia. Student samostatně zpracoval laboratorní rozbor vlhkosti, salinity, mykologického poškození a výskyt plísní vč. odběru vzorků in-situ. Výsledky jsou velmi přehledně prezentovány. Ve statickém posudku krovu je posuzován svislý věšák věšadlového krovu na tlakové normálové namáhání. Ve výsledcích (průběhy vnitřních sil) má levá vzpěra podstatnou sílu a pravá vzpěra namáhaná trochu s podivem není. Sanace a zesílení ŽB rámu v poli: není jasno, jak bude zakotven trmínek do stávající konstrukce.

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.

Student ve své diplomové práci předkládá základní i podrobný popis objektu, vč. jednotlivých jeho konstrukcí, stručnou historii objektu a doplňuje jej přehlednými obrázky a fotografiemi. Text je přehledně strukturován. Na dalších stranách následuje poměrně podrobný popis poruch objektu, který je následován teoretickou analýzou příčin vzniku těchto poruch. V další kapitole student předkládá laboratorní průzkum a mykologický průzkum. V poslední obsahové kapitole student navrhuje sanační opatření. Text je poměrně dobře čitelný a pečlivě strukturovaný.

Příloha 1 obsahuje statické zhodnocení stávajícího krovu nad velkým sálem. V rámci výpočtu byla posouzena jedna plná vazba, ke stanovení vnitřních sil byl použit prutový model v MKP. Ve výpočtu bylo uvažováno s dřevem v pevnostní třídě C24 dle EN 338: pokud nebyla pevnost dřeva stanovena jinak, pro ověření stávající konstrukce by bylo vhodnější uvažovat pevnostní třídu nižší (Vinař a kol.). Některé prvky v modelu mají zvláštní průběh vnitřních sil a jsou posuzovány na zvláštní kombinaci namáhání.

Příloha 2 obsahuje výkresy. Výkresy jsou velmi zdařilé jak po odborné tak po formální úrovni. Velmi přehledným způsobem student popsal schéma provětrávání podlah a systém drenáží.

Pro obhajobu diplomové práce předkládám tyto náměty na rozpravu:

- Jak lze stanovit únosnost protézovaného trámu? Jak ovlivňuje poloha protézy výpočet?
- Jakými injektážními látkami se vytváří infuzní clona a jaký je klíč pro výběr správné látky?
- Jaký by byl optimální chronologický postup stavebních prací?

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

V Puerto Plata, Dominikánská Republika

Datum: 18.1.2023

Podpis: