

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh umělého osvětlení v kostele sv. Jiljí
Jméno autora:	Kristina Gainanová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT, Fakulta architektury, Thákurova 9, Praha 6

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<p>Diplomová práce vznikla na žádost dominikánského kláštera o návrh nové osvětlovací soustavy pro sakrální prostor kostela svatého Jiljí v Praze. Práce analyzuje sakrální prostor z pohledu denního světla a stávající osvětlovací soustavy umělého osvětlení. Na základě analýzy, typu prostředí a představ zástupce dominikánského kláštera byly definovány požadavky na novou osvětlovací soustavu tak, aby byly využity možnosti soudobých světelných zdrojů v závislosti na jejich regulaci a řízení.</p>	

Splnění zadání	splněno
<p>Diplomová práce zcela naplňuje obsah zadání. Návrh nové osvětlovací soustavy včetně systému řízení zapracovává požadavky na osvětlení významných liturgických prostor, míst a prvků nejprve denním světlem a následně nasvětlení a osvětlení světlem umělým. Vychází z pečlivé analýzy původního systému umělého osvětlení a jeho ovládání. Posuzuje a vyhodnocuje nejdůležitější světelné parametry (osvětlenost a rovnoměrnost osvětlení) na liturgicky zvlášť významných místech a hledá možnosti zlepšení současného nejen světelného, ale i ovládacího a řídicího stavu.</p>	

Zvolený postup řešení	 vynikající
<p>Metodika řešení návrhu byla zvolena správně. Postup od analýzy stávajícího stavu osvětlovací soustavy, používaných světelných zdrojů a způsobu řízení soustavy k následnému vyhodnocení a návrhu nové soustavy, která by splňovala nejen současné technické požadavky na tento sakrální prostor, ale byla i energeticky podstatně efektivnější než soustava původní. Zónování navrhované osvětlovací soustavy a volba inteligentního ovládacího systému splňují nejen veškeré podmínky a požadavky na současné osvětlovací soustavy, ale i na přesně definované uživatelské potřeby. Zvolená metodika je podpořena měřeními a grafickými výstupy – jak naměřených hodnot, tak i rozmístěním jednotlivých světelných zdrojů a ovládacích prvků.</p>	

Odborná úroveň	A - výborně
<p>Diplomová práce prokazuje velmi dobrou orientaci studentky v dané problematice. Její schopnost analýzy, posouzení, vyhodnocení a výběru správné metodiky návrhu, využití odpovídajícího softwaru, výběr zdrojů světla a svítidel a řídicích prvků svědčí o hluboké nejen teoretické, ale i praktické znalosti studentky.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	Zvolte položku.
Formální, typografická a jazyková stránka diplomové práce je na velmi dobré úrovni. Veškeré výpočetní a grafické výstupy jsou logicky uspořádány. Práce právě kvůli množství grafů a následných vyhodnocujících tabulek je obsírná. Nicméně pro vysvětlení, pochopení a výběr návrhu jsou tyto přílohy nezbytné.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Tématem diplomové práce bylo konkrétní zadání rekonstrukce osvětlovací soustavy kostela sv. Jiljí. Sakrální budovy jsou vzhledem k uživatelským požadavkům na osvětlovací soustavy velmi specifické. Studentka nás nejprve seznámila s významnými liturgickými místy a jejich hierarchií i v rámci požadavků na osvětlení. Následně vyhodnocovala původní technickou dokumentaci, včetně porovnání parametrů se současnými právně-technickými a hygienickými normami. Pracovala samostatně a systematicky. Veškeré citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.	
Další komentáře a hodnocení	
Tato diplomová práce je příkladem konkrétního návrhu řešení, které bude realizované, tzn. musí splňovat nejen veškeré technické požadavky, ale především musí být plně funkční, energeticky úsporné a ekonomicky nenáročné.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Diplomová práce Bc. Kristiny Gainanové je zaměřena na posouzení stávajícího umělého osvětlení konkrétní sakrální stavby a na návrh moderní osvětlovací soustavy s využitím současných energeticky úsporných zdrojů světla, typů svítidel a inteligentního systému řízení a ovládání jednotlivých zón osvětlovací soustavy. Vychází z požadavků na možnosti užívání kostela (bohoslužba, prohlídka, jiná akce) a svým návrhem současné osvětlovací soustavy, ale především nového sofistikovaného systému řízení a ovládání osvětlovací soustavy, se jí daří ještě více zdůraznit liturgický charakter stavby a podpořit hierarchizaci církevních prostorů a míst. V dané velmi široké problematice se výborně orientuje, snaží se hledat co nejlepší, ale zároveň i nejefektivnější a nejúspornější řešení.

Doporučené otázky :

- Jakým způsobem ovlivní volbu světelných zdrojů při návrhu osvětlovacích soustav index podání barev a teplota chromatičnosti?
- Bylo by možné navrhnout do sakrální stavby soustavu sdruženého osvětlení ? Jaký by byl rozdíl oproti soustavě pouze umělého osvětlení?
- Jaký efekt má volba nasměrování světelného toku svítidla a jakou roli hrají při návrhu osvětlovací soustavy materiály a barva povrchů?

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

Datum: 7.6.2021

Podpis: