

# TECHNICKÁ SPRÁVA

NÁZOV STAVBY:	Kláštor minoritov, obnova stredovekej Kaplnky r.k. Nanebovzatia Panny Márie v Spišskom Štvrtku, ÚZPF č.817/3
INVESTOR:	Rímskokatolícka cirkev, farnosť Spišský Štvrtok
PROFESIA:	E.4. OSVETLENIE KAPLNKY - EXTERIÉR
VYHOTOVIL:	Dr Arch. Laura Murguía Sánchez, Mgr. Lenka Balážová
STUPEŇ:	Projekt pre stavebné povolenie (DSP) + Projekt pre realizáciu stavby (DRS)
DÁTUM:	September 2020

## Predmet projektu

---

Predmetom tohto projektu je svetelný návrh a zadefinovanie osvetľovacích sústav stredovekej Kaplnky r.k. Nanebovzatia Panny Márie v Spišskom Štvrtku. Koncepcia rieši vonkajšie prevádzkové osvetlenie a ilumináciu objektu kaplnky. Navrhované umelé osvetlenie je prídavnou hodnotou pre využitie a prezentáciu exteriéru pamiatkového objektu vo večerných hodinách. Predmetom tohto projektu nie sú detaily elektroinštalácie. Spínanie a elektroinštalčné rozvody osvetlenia rieši časť projektu – elektroinštalácia, ktorá nie súčasťou tohto návrhu.

## Opis existujúceho stavu

---

Exteriérové prevádzkové osvetlenie je zabezpečené jedným reflektorom zo severovýchodnej protiľahlej steny kláštora a dvoma technickými nástennými svietidlami osadenými na južnej fasáde vonkajšieho plášťa kaplnky. Tieto telesá sú osadené na nevhodných pozíciách, čím znehodnocujú vizuál objektu a ich funkčnosť nie je dostatočná pre bezpečný prístup ku kaplnke. Reflektorové osvetlenie je spínané súmrakovým spínačom a nástenné svietidlá manuálne z vnútra kaplnky. Iluminácia exteriéru nie je zrealizovaná. Prístup schodiskom do kostola a kaplnky je osvetlený dvoma nástennými technickými svietidlami s elektroinštalčnými rozvodmi priznanými na juhozápadnom naroží objektu kaplnky. Ovládanie svietidiel je manuálne.

## Predpisy a normy

---

Tento projekt vychádza z nasledujúcich noriem a predpisov:

STN 36 0004 (36 0004):1966	Umelé svetlo a osvetľovanie. Všeobecné ustanovenia
STN EN 12665:2019	Svetlo a osvetlenie. Základné termíny a kritériá na stanovenie požiadaviek na osvetlenie
STN EN 12464-1: 2012 (36 0074):2012	Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk Časť 1 Vnútorne pracoviská
STN EN 12464-2 (36 0074):2015	Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 2: Vonkajšie pracoviská
STN EN 1838 (36 0075) : 2014	Svetlo a osvetlenie. Núdzové osvetlenie.
STN EN 15193-1 (36 0460):2019	Energetická hospodárnosť budov. Energetické požiadavky na osvetlenie. Časť 1: Špecifikácie, Modul M9
STN EN 62031 (36 0585):2009	LED moduly na všeobecné osvetlenie. Bezpečnostné špecifikácie
STN EN 60598-1 (36 0600):2016	Svietidlá. Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky
STN EN 62722-1 (36 0605):2016	Prevádzkové vlastnosti svietidiel. Časť 1: Všeobecné požiadavky
STN EN 62722-2-1 (36 0605):2016	Prevádzkové vlastnosti svietidiel. Časť 2-1: Osobitné požiadavky na svietidlá LED

## Koncept návrhu a osvetľovacia sústava prevádzkového osvetlenia a iluminácie exteriéru.

---

Vonkajšie osvetlenie projektu sa rieši funkčným prevádzkovým osvetlením a architektonickým osvetlením fasády objektu. V oboch prípadoch sa použil princíp integrovania svetelných telies v architektonických doplnkoch (madlo, parapet) a v upravenom terene okolo objektu kaplnky.

## Prevádzkové osvetlenie

---

Jeho cieľom je osvetlenie prístupového schodiska do objektu kostola a kaplnky. Schody vedúce do tohto priestoru sú osvetlené systémom integrovaným v novo navrhovaných architektonických prvkoch, dvoch segmentoch zábradlia prístupového schodiska a kamennom parapete na západnej fasáde kaplnky. Navrhujú sa lineárne svietidla z LED pásov v hliníkovom profile, osadeným v spodnej

nepohľadovej strane madla a kamenného parapetu. Svietidla sú opatrené uzavretým saténovým priesvitným difúzorom na optickej časti a zaliatymi transparentnou hmotou flexi polyuretan super clear. Tým sa na osvetlovanom povrchu docieli difúzne a homogénne osvetlenie. **Svietidla /24V 6W 800lm CCT 3000K/** sú napájacím zdrojom, **trafo-230/24V**, umiestneným v navrhovanom rozvádzači. Prevádzkové osvetlenie bude riadené manuálnym a diaľkovým ovládačom pripojeným k **centrálnemu systému riadenia KNX DALI**.

## **Iluminácia**

---

Architektonické osvetlenie západnej, južnej a východej fasády kaplnky spočíva vo vytvorení scenérie s nízkou intenzitou svetla pre zdôraznenie jeho vzťahu k tmavému prírodnému okoliu, v ktorom je kaplnka vnímaná. V tomto prípade sa zvyrazňujú vertikálne plochy, ktoré tvoria fasádu kaplnky. Osvetlenie je riešené svetelnými telesami osadenými v upravenom terene okolo objektu kaplnky v kombinácii rôznych optík vo vzdialenosti od fasády tak, aby sa minimalizovalo premietanie tieňov. Na juhozápadnom rohu, južnej a východnej fasade sú svietidlá zoskupené v trojici: Prvé a tretie svietidlo má spotovú optiku **8° /11,9W 416 lm resp. 12° - 12,1W 798 lm** a ich kombinácia navsvetľuje rovnomerne výplň oblúka v strednej a hornej časti. Stredné svietidlo má optiku „wall wash“ **/16,5W 697lm**, ktorej cieľom je homogénne osvetlenie časti fasády pod oblúkmi. V západnej fasade navrhuje sa zoskupenie vo dvojici svietidel „wall wash“ **/16,5W 697lm**, a strednej optiky **26° /12,1W 1113 lm**.

Všetky svietidla sú navrhnuté s teplotou farby CCT3000K a farebným podaním CRI 80. **/CCT3000K CRI80/**.

## **Príloha**

---

Svetelný koncept – Exteriér

V Prešove dňa 10.09.2020

Vypracoval: Dr Arch. Laura Murguía Sánchez, Mgr. Lenka Balážová