



IČ: 28647084  
DIČ: CZ 28647084

Vratislavova 3  
779 00 Olomouc

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### **OSVĚTLENÍ HLAVNÍHO PŘÍSTUPOVÉHO SCHODIŠTĚ CHRÁMU ZVĚSTOVÁNÍ PANNY MARIE VE ŠTERNBERKU**

### **ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY**

#### **PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY**

#### **Základní údaje o projektu:**

Stavba:	Osvětlení hlavního přístupového schodiště chrámu Zvěstování Panny Marie ve Šternberku
Stupeň projektu:	Dokumentace pro DPS
Předmět projektu:	Zařízení silnoprůdové elektrotechniky
Investor:	Město Šternberk, Horní náměstí 78/16, 785 01 šternberk
Projektant:	PRO M&P Excel s.r.o. IČO: 28647084
Projektoval:	Michal Prokeš, Zbyněk Sobota
Projektant stavby:	Ing. arch. Šárka Brantalová

**Předmět projektu :**

- Připojení osvětlení schodiště na hladinu NN s následnými periferiemi
- Stávající rozvodnice RVO

**Předmětem projektu není :****Podklady pro zpracování projektu :**

Podkladem pro vypracování projektu byla stavební dokumentace, dále dle požadavků investora a uživatele prostor a technické literatury převážně norem ČSN.

Dokumentace je zpracována v souladu s předpisy ČSN platnými v čase zpracování.

Jedná se především o tyto normy ČSN:

ČSN 33 2000 4-41-ed3, ČSN 33 2000 4-43-ed2, ČSN 33 2000-4-46-ed2, ČSN 33 2000 5-51-ed3, ČSN 33 2000 5-52-ed2, ČSN 33 2000 5-54-ed3, ČSN 33 2130-ed3, ČSN EN 12464-1, ČSN EN 62 305-1-4-ed2.

**Základní technické údaje :**

Základní technické údaje jsou převzaty z údajů dodaných výrobcem zařízení a materiálů použitých v projektu.

**Jmenovité pracovní napětí:**

3/PEN AC 400V/230V, 50Hz TN/C  
3/PEN AC 400V/230V, 50Hz TN/C/S  
3/N/PE AC 400V/230V, 50Hz TN/S

**Energetická bilance:**

– Instalovaný příkon:	$P_i = 1,25 \text{ kW}$
– Současnost	$\beta_{\text{zás.}} = 1$
– Výpočtový výkon /*	$P_p = \Sigma(\beta * P_i) = (1 * 1,25 \text{ W}/1) = 1,25 \text{ kW}$
– Výpočtový proud /*	$I_p = P_p / U_f = 1,25 \text{ kW} / 230 \text{ V} = 5,43 \text{ A}$

/\* Výkon přepočítaný na 1 fázi

/\*\* Proud celé rozvodnice

Výpočet je pouze pro nově připojované osvětlení přístupového schodiště, ostatní zůstává beze změn.

**Ochrana proti přetížení a zkratu:**

Ochrana proti přetížení a zkratu bude zabezpečena jističi a pojistkami.

**Ochrana před dotykem neživých částí**

Ochrana před dotykem neživých částí elektrického zařízení je navržena dle:

ČSN 33 2000 4-41-ed3

- automatickým odpojením od zdroje
- doplňková ochrana: proudovým chráničem  
: místní doplňující pospojování

Ochrana před dotykem živých částí

Ochrana před dotykem živých částí elektrického zařízení je řešena izolací živých částí dle ČSN 33 2000 4-41-ed3.

Hlavní ochranná svorkovnice:

Dle ČSN 33 2000-4-41-ed3 ochrana před úrazem elektrickým proudem, všechny kovové části budovy musí být navzájem pospojovány do tzv. hlavního pospojování. Ochranný vodič, uzemňovací přívod, hlavní uzemňovací svorka a dále uvedené cizí neživé části (čl. 413.1.2.1)

- kovová potrubí uvnitř budovy pro zásobování např. vodou
- konstrukční kovové části, např. ústřední topení, klimatizace, pokud lze tento požadavek uplatnit
- hlavní kovové armatury železobetonových konstrukcí, pokud lze tento požadavek uplatnit

Vnější vlivy:

Investorem nebyl dodán protokol o určení prostředí, proto byly tyto prostory určeny projektantem elektro dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000 5-51 ed3. Protokol o určení vnějších vlivů je příloha č.1.

**Poznámka:**

Pokud dojde ke změně klasifikace prostor po předání PD, je **nutné** provést přehodnocení projektu v závislosti na použité materiály v projektu.

Nejpozději před uvedením zařízení do provozu je **nutné**, aby si uživatel zajistil protokol u určení prostředí.

Dimenzování kabelů:

- dimenzování a jištění elektrického vedení je navrženo dle ČSN 332000-7-43 a ČSN 332000-5-523 a dle přílohy NL

**Technický popis**Všeobecně

Předmětem projektu je realizace zařízení silnoproudé elektrotechniky. Ze stávající rozvodnice RVO bude veden kabel WL/CYKY 3x2,5 v chrániče ve výkopu pod opěrnou zdi do prostoru hlavního schodiště kde bude kabel tažen v chrániče podél opěrné zdi na obou stranách schodiště a drážkou ve zdivu k jednotlivým svídlům která budou navzájem propojena – viz. výkresová dokumentace. Pro další etapu rekonstrukce budou z rozvodnice RVO vyvedeny dvě chráničky d 50mm, které budou uloženy a zavíčovány v zemi dle výkresové dokumentace a od protlaku ve zdi budou ještě uloženy pod schody po dvou rezervních chráničkách na každou stranu prostoru nad schodištěm.

Osvětlení

Osvětlení hlavního přístupového schodiště bude napájeno a ovládáno z rozvodnice RVO, pomocí ovládání veřejného osvětlení. Jednotlivé světelné obvody je možno odpojovat od sítě NN příslušným jističem nebo pojistkami v rozvaděči. Počet svídlů a hodnoty intenzity osvětlení v budově musí odpovídat požadavkům ČSN EN 12464-1.

## **Elektroinstalace**

### Rozvody:

Předmětem zařízení silnoproudé elektrotechniky. Rozvody budou vedeny částečně v chráničkách ve výkopu, dále v chráničkách vedeny ve šterkovém násypu v prostoru schodiště a v drážkách ve zdivu k jednotlivým svítidlům. Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY. Jednotlivá svítidla jsou umístěna na stěnách v závislosti na technických možnostech stavby. Při montáži rozvodnic je nutné provést jejich uzemnění, a to vzájemným propojením ochranné svorkovnice v rozvodnici, s kovovou konstrukcí budovy, případně spojením s ochranou svorkou ochrany objektu před bleskem.

### Požární ochrana :

Všechny prostupy rozvodů a instalací musí být utěsněny hmotou o stupni hořlavosti C1 a vykazovat požární odolnost alespoň 30 minut.

## **Předpisy a normy**

Projekt je zpracován v souladu s dotčenými předpisy a normami a to především:

ČSN 33 2000-4-41-ed3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43-ed3	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-46-ed3	Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51-ed3	Stanovení vnějších vlivů
ČSN 33 2000-5-54-ed3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5-52-ed2	Výběr a stavba elektrických vedení – výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 3210-ed3	Rozvodná zařízení
ČSN 73 6005	Prostorová úprava vedení technického vybavení

a další související normy, aktuálně platné v době zpracování projektové dokumentace

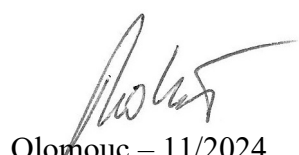
Provádění stavebně-montážních prací - při jejich realizaci musí být dodržena příslušná ustanovení následujících ČSN pro BOZP:

ČSN EN 50110-1-ed3	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. vedeních Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. přístrojích a rozvaděčích
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost

Dodržování těchto předpisů jsou povinni kontrolovat zodpovědní pracovníci po celou dobu provádění prací.

### Závěr:

Veškeré montážní práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN zejména 33 2000 4-41-ed3, 33 21 30, 33 2000-7-701 a smí být provedeny jen odbornou firmou s příslušným oprávněním.



Olomouc – 11/2024

Vypracoval: Michal Prokeš,  
Zbyněk Sobota

Mob: 602515841

Mail: [prokes.michal.21@seznam.cz](mailto:prokes.michal.21@seznam.cz)