

zak.č.: 69-23-07

akce: Nymburk - oprava kaple sv. Jana Nepomuckého
a stavební úpravy Hálkova městského divadla

proj.st.: PSP

část: Elektroinstalace

objekt: SO1 - Kaple

1. Technická zpráva



květen 2008

vypracoval: ing. J. Vít



A. Všeobecná část

1.0 Projektové podklady

- 1.1 Podklady předané projektantem stavební části v měř.1:100
- 1.2 Konzultace s investorem a vedoucím projektantem akce
- 1.3 Světelně-technický návrh osvětlení kaple od firmy ERCO
- 1.4 Konzultace s pracovníky firmy ERCO
- 1.5 Konzultace osvětlení a tras kabelového vedení s pracovníkem Památkové péče
- 1.6 Průzkum objektu
- 1.7 Státní normy ČSN a technické podklady výrobců

2.0 Rozsah proj. zařízení

Projekt řeší:

- 2.1 Osvětlení a silnoproudou instalaci objektu
- 2.2 Připojení objektu na rozvod el. energie
- 2.3 Hromosvod

B. Odborná část

3.0 Použité předpisy

Projekt je zpracován podle platných norem ČSN. Pro realizaci tohoto projektu jsou tyto normy závazné.

4.0 Údaje o provozních podmínkách

4.1 Napěťová soustava

3NPE 50Hz 400VAC/TN-C-S

4.2 Energetická bilance

instalovaný výkon $P_i = 15,2\text{kW}$ (rozvodnice RS1)
výpočtové zatížení $P_p = 10,7\text{kW}$

4.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41: do 1000V - ochrana samočinným odpojením od zdroje se samostatným ochranným a středním vodičem. K rozdělení dojde v rozvodnici RS1.

4.4 Vnější vlivy

dle ČSN 33 2000-3

/určeno pouze pro potřeby návrhu el. instalace/.

Vnitřní prostor:

AA4, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, BA1, BC1, BD3, CA1, CB1

Venkovní prostor:

AA2, AA5, AB8, AC1, AD4, AN2, AS1

6.0 Připojení na rozvod el. energie

Objekt kaple bude připojen z rozvodnice RSl, která bude umístěna v přízemí kaple. Rozvodnice RSl bude připojena kabelem CYKY z hlavního rozváděče divadla. Vývod v hl. rozváděči bude vyzbrojen jističem 3x32A a trojfázovým podružným elektroměrem 230/400V, 10-40A. Napájecí kabel rozvodnice RSl bude uložen pod omítkou.

100704-0

7.0 Popis elektroinstalace

Objekt kaple bude připojen z nové rozvodnice RSl. Rozvodnice RSl slouží pro připojení osvětlení kaple, zásuvkových obvodů a vzduchotechnické jednotky.

Pro osvětlení kaple jsou použita žárovková, výbojková a halogenová svítidla. Osvětlení kaple je navrženo v několika světelných scénách. Řídící jednotka systému včetně stmívačů a stykačů bude umístěna v rozvodnici RSl.

Ostatní svítidla, která nevážou na systém světelných scén jsou ovládaná místně.

Svítidla světelných scén jsou osazena v 3obvodových lištách. Vzduchotechnická jednotka je dodávána včetně regulace.

Ovládací panel osvětlení a VZT jednotky bude vedle rozvodnice RSl. Z rozvodnice RSl je dále připojen ventilátor varhan a venkovní zemní osvětlení, které je ovládáno soumrakovým spínačem případně v kombinaci s časovým spínačem.

K zamezení vzniku nebezpečných potenciálových rozdílů budou elektricky vodivé instalace a konstrukce pospojovány ochranným vodičem s hlavní ochrannou přípojnici.

Proti elektrickým přepětím je zařízení chráněno přepětovou ochrannou třídou T1 a T2 umístěnou v rozvodnici RSl.

Silnoproudé rozvody budou provedeny převážně kabely CYKY, pro zásuvky a jednotlivá svítidla uloženými pod omítkou. Pro svítidla na lištách jsou kabely uloženy v krovu a klenbou projdou k lištám. V krovu budou kabely uloženy pevně na kabelových roštech.

8.0 Hromosvod

Na objektu bude instalováno hromosvodné zařízení. Bude provedeno hřebenové vedení a čtyři svody, které budou připojeny na zemnicí tyče. Hromosvod bude proveden z vodiče CuØ8mm.

Soustava bude propojena s hromosvodnou soustavou divadla a školy.

Stávající svod divadla, který prochází spojovací chodbou bude proveden jako skrytý.

Jaw Vitr

vypracoval: Ing. J. Vitr