

KULTURNĚ KREATIVNÍ CENTRUM MORAVSKOTŘEBOVSKA

ELEKTROINSTALACE – HROMOSVOD

Číslo zakázky: 028-23

Název stavby: KULTURNĚ KREATIVNÍ CENTRUM MORAVSKOTŘEBOVSKA

Stupeň projektu: Projektová dokumentace

Místo stavby: k.ú.: Moravská Třebová, parc. č.: st. 230, 507/2

Investor: Město Moravská Třebová, nám. T. G. Masaryka 32/29, 571 01 Moravská Třebová

Projektant: ElektrikUM s.r.o. - Západní 1258/39, 57101 Moravská Třebová

Vypracoval: Jan Kobyłka

Přílohy:

D.402 – HROMOSVOD - SCHÉMA

1. Rozsah projektu

- 1.1 Projekt řeší hromosvod pro stávající obecní objekt – kulturní dům.
- 1.2 Novou jímací soustavu a strojený zemnič typu B.

2. Základní údaje o stavbě

- 2.1 Objekt je jednopodlažní, částečně podsklepený – střecha je sedlová-valbová a pultová s atikou.
- 2.2 Krytina je lakovaný plech a střešní folie (PVC).

2.3 Napěťová soustava:

- 3PEN ~ 50Hz, 400/230V, TN-C
- 3NPE ~ 50Hz, 400/230V, TN-S

2.4 Ochrana proti úrazu el. proudem:

- automatickým odpojením od zdroje
- zábranami nebo přepážkami

3. Přepěťová ochrana

3.1 V hlavním rozvaděči RH bude instalována kombinovaná přepěťová ochrana SVBC-12,5-4-MZ (úroveň B+C). V zásuvkách pro „citlivé“ spotřebiče: SVD-335-1N-AS (úroveň D) - popř. může být nahrazena odpovídající alternativou.

4. Hlavní ochranné pospojování

4.1 V objektu bude provedeno doplňující ochranné pospojování. Pod hlavním rozvaděčem RH bude instalována svorkovnice hlavního ochranného pospojování MET.

5. Jímací soustava a uzemnění

5.1 Zemnič:

5.1.1 Strojený zemnič bude tvořen páskem FeZn 30x4mm, který bude uložen po obvodu stavby. Odpor jednotlivých vývodů ze zemniče nesmí přesáhnout 10 Ω . Zemnič bude strojený typu B. viz. výkresová dokumentace.

5.1.2 K zemničům budou připojeny vývody, které budou vyvedeny nad terén, kde k nim bude pomocí svodů připojena jímací soustava. Vývody budou ošetřeny vhodným nátěrem atp. a to min. 20 cm nad i pod úrovní terénu. Vývody uložené v zemi budou z materiálu FeZn.

5.1.3 Každý svod bude očíslován a opatřen ochranným úhelníkem a mezi jímací soustavou a zemničem bude na každém svodu instalována zkušební svorka, tato nesmí být ošetřována žádnými nátěry.

5.2 Jímací soustava:

5.2.1 Nová jímací soustava bude instalována dle výkresu D.402. a vývody z této jímací soustavy budou připojeny tzv. svody k zemniči.

5.2.2 Nová jímací soustava bude vedena po hřebenech střech, po štítech a nárožích. Dále středem sedlové střechy. U pultové střechy s atikou bude jímací soustava vedena po atice. Pomocné jímáče budou na hřebeni, atice. Metoda návrhu jímací soustavy: model „valivé koule“.

5.2.3 S jímací soustavou budou spojeny všechny kovové střešní konstrukce atp. Dále k ní budou připojeny kovové klempířské prvky.

5.2.4 Ochrana proti blesku bude provedena dle normy ČSN EN 62 305.

5.2.4.1 Třída LPS – III – nová jímací soustava..

5.2.5 Jímací soustava bude realizována vodičem AlMgSi Ø 8 mm nebo vhodnou obdobou tohoto vodiče. Spojení tohoto vodiče bude provedeno svorkami z materiálů FeZn nebo nerez. Vodič bude k ploše střechy připevněn pomocí kovových podpěr FeZn nebo nerez, které budou šroubovány přímo do nosné konstrukce střechy, nebo svorníky atp. připevněny ke krytině. Při montáži podpěr nesmí být porušena celistvost ani pevnost střechy.

5.2.6 Pomocné jímáče budou mít výšku 50 cm (nad úrovní hromosvodu, nebo nejvyšší části střechy/konstrukcí v jejich blízkosti) . Rozmístění a počet pomocných jímáčů viz. schéma H1. U komína bude instalován oddálený jímáč, který bude mít výšku 1m nad nejvyšším bodem komína.

5.2.7 K jímacímu vedení se připojí všechny kovové části střechy, okapové žlaby a vodivé předměty v okolí jímacího vedení a svodů (ve vzdálenosti menší než 20 cm).

6. Související normy a předpisy:

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí

ČSN EN 62305 – Ochrana před bleskem

Část 1: Obecné principy

Část 2: Řízení rizika

Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života

Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

ČSN 33 0010 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy

ČSN 33 3210 - Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení

ČSN 33 3320 - Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky

ČSN 33 3060 - Elektrotechnické předpisy. Ochrana elektrických zařízení před přepětím

ČSN EN 50110-1 ed. 2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN 33 1500 - Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 33 0165 - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení.

ČSN 33 1310 ed. 2 - Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Vypracoval: Jan Kobylka
ElektrikUM s.r.o.

ElektrikUM s.r.o.
Západní 1258/39, Předměstí,
571 01 Moravská Třebová
IČ: 08974691 DIČ: CZ08974691