

HLAVNÍ PROJEKTANT:



ZPRACOVATEL ČÁSTI:



Vypracoval:

František Mráz

Zodpovědný projektant:

Ing. František Mráz

STAVEBNÍK:

Česká republika - Ministerstvo zemědělství
Těšnov 65/17, 110 00 Praha I - Nové Město

PROJEKT:

Projektová dokumentace a inženýrská činnost pro obnovu střechy MZe

MÍSTO STAVBY: Těšnov č.p. 65/17, 110 00 Praha I - Nové Město, pozemky parc. č. 262 v k.ú. Nové Město [727181]

ČÁST, PROFESE:

D.1.4 HROMOSVOD A UZEMNĚNÍ

VÝKRES:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

-

Zakázkové číslo:

210156

Datum:

12/2021

Stupeň:

DPS

Č.výkr.:

D.1.4.01

razítko a podpis

Paré:

SEZNAM PŘÍLOH:

- D.1.4.01 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**
- D.1.4.02 – SPECIFIKACE MATERIÁLU**
- D.1.4.03 – HROMOSVOD**
- D.1.4.04 – UZEMNĚNÍ**
- D.1.4.05 – POHLEDY – F1, F2**
- D.1.4.06 – POHLEDY – F3, F4**
- D.1.4.07 – POHLEDY - F5, F6, F7, F8**
- D.1.4.08 – POHLEDY - F9, F14, F15**
- D.1.4.09 – POHLEDY - F16, F17, F18**

AKCE: **Projektová dokumentace a inženýrská činnost pro obnovu střechy MZe
Těšnov č.p. 65/17, 110 00 Praha I - Nové Město,
pozemky parc. č. 262 v k.ú. Nové Město [727181]**

ČÁST: HROMOSVOD A UZEMNĚNÍ

STUPEŇ: DPS

Úvod

Tento dílčí projekt řeší instalaci hromosvodu na střechě budovy Ministerstva zemědělství. Obnova střechy bude rozdělena do 4 fází. Bude provedena instalace nového hromosvodu dle ČSN EN 62 305.

Podklady

- výkresy stavební části
- fotodokumentace střechy
- požadavky technických norem, předpisů a profesních zvyklostí

Navrhované práce spojené s instalací hromosvodu budou odpovídat zejména těmto normám:

ČSN EN 62305 – Předpisy pro ochranu před bleskem

ČSN 33 2000-5-54 – Uzemnění a ochranné vodiče

Konstrukční řešení:

Objekt bude opatřen ochranou před bleskem v souladu s ČSN EN 62 305. Na střechu je navržena hřebenová a vodorovná soustava z vodiče ALMgSi 8 mm na podpěrách vedení, doplněná pomocnými jímači. Nad střechu vyčnívající kovové předměty – odvětrávací potrubí, komíny, VZT jednotky atd. budou chráněny oddálenými jímači. Oplechování vikýřů bude propojeno pomocí připojovacích svorek na jímací soustavu.

Jímací soustava bude připojena na nově uložený nerezový zemnicí pásek ve výkopu provedeném kolem budovy. Hloubka výkopu 500mm, šířka výkopu 600mm. Stávající uzemnění budovy (pokud existuje) bude propojeno s nově uloženým páskem.

Max. zemní odpor společné uzemňovací soustavy nesmí překročit hodnotu 10 Ohmy. V případě nedostatečnosti bude soustava doplněna o zemnicí tyče.

Třída LPS: II

Poloměr valcíc se koule: 30m

Oko mřížové soustavy: 10x10m

Vzdálenost mezi svody: 10m

Počet svodů: 56

Jímací soustava:

Základem jímací soustavy budou vodorovná drátová vedení na držácích hromosvodu s doplněním jímacích tyčí délky 1,5m a 2m.

Jímací vedení bude tvořené drátem ALMgSi 8 mm. K jímací soustavě budou připojeny všechny drobné kovové předměty do 0,6 m vzdálenosti a všechny větší kovové předměty. Připojení bude provedeno normalizovanou svorkou, např. SP.

Při provádění montážních prací je nutné respektovat hledisko elektrochemické koroze a z toho plynoucí povolené kombinace materiálů, které spolu přicházejí do trvalého kontaktu.

Svody:

Svody budou provedeny pomocí vodiče ALMgSi 8 mm. Jako náhodné svody je možné využít zámečnické konstrukce, pokud vyhovují průřezem, tloušťkou a souvislostí pro průchod bleskového proudu.

Svody je možno instalovat i po okapových svodech.

Svody budou vedeny po povrchu fasády na podpěrách vedení do zdi. Budou opatřeny zkušební svorkou a ochranným úhelníkem.

Spoje:

Veškeré přístupné spoje budou provedeny typovými svorkami (SP, SS, SK, SU), veškeré nepřístupné spoje budou provedeny jako zdvojené. Vodič spojena budou všechna křížování drátů.

Materiál spojovacích součástí musí být volen tak, aby respektoval a omezoval vliv elektrochemické koroze mezi různými materiály.

Zkušební svorky:

Jsou navrženy jako typizované, umístěné ve vhodných místech cca 1,7 m nad terénem. Všechny svody na fasádě označeny štítkem se symbolem uzemnění a číslem svodu a výstražnou tabulkou.

Uzemnění:

Jednotlivé svody budou napojeny na nový nerezový zemnicí pásek 30x3,5mm, uložený do nového výkopu o hloubce minimálně 500mm, v případě potřeby dle měření na zemnicí tyče.

Hodnota zemního odporu max. 10 ohm. V případě, že tato hodnota nebude dosažena, bude provedeno doplnění zemnicí soustavy o zemnicí tyče ZT. Napojení na zemnicí soustavu bude provedeno dvojitou svorkou a spoje opatřeny ochranným antikoročním nátěrem. Provedení nátěru bude rovněž v místě přechodů z povrchu do země, min 0,3m.

V místech mezi chodníkovými světlíky bude rozebrána dlažba a vodič ALMgSi 10 mm bude veden pod dlažbou k místu svodu.

Bezpečnost práce:

Provádění stavebně montážních prací

Při provádění musí být dodržována ustanovení čl. 6.4.4 Stavební práce a jiné neelektrické práce :

- ČSN EN 50110-1 ed.2:2005 – Obsluha a práce na elektrických zařízeních

- Vyhláška č.591/2006 Sb O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Výstražné tabulky a nápisy

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, nebo předmětovými normami – Nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Kvalifikace montážních pracovníků a pracovníků údržby

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČÚBP Č. 50/78 Sb.

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Pro obsluhu a práce na elektrických zařízeních platí ČSN EN 50110-1 ed.2:2005 a místní provozní předpisy zaměstnavatele.

Osoby bez elektrotechnické kvalifikace

Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeni s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310:1889- Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace a ČSN 33 1310, ed.2:2009- Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Revize elektrického zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6:2007.

Další revize (periodické) bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách dle § 3 odst.4 písm. a) nařízení vlády č. 101/2005 Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

V případě zařízení bleskosvodu v pravidelných intervalech dle tabulky E.2, ČSN EN 62305-3:2006.

Závěr:

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro stavební povolení. Před zahájením montážních prací bude vyhotovena prováděcí dokumentace. Po ukončení díla bude provedena projektová dokumentace skutečného provedení. Veškerá elektroinstalace bude provedena dle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN