

OBSAH

1. POUŽITÉ NORMY A ROZSAH ŘEŠENÍ:	2
2. POPIS OBJEKTU – URČENÍ TŘÍDY OCHRANY PŘED ÚDEREM BLESKU	2
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:	3
3.1 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU:	3
3.2 NAVRŽENÁ ÚPRAVA JÍMACÍ SOUSTAVY	3
3.3 PROVEDENÍ JÍMACÍ SOUSTAVY A SVODŮ	3
3.4 UZEMNĚNÍ	3
3.5 OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ	4
4. ZÁVĚR	4

1. Použité normy a rozsah řešení:

Projekt je zpracován do předaných stavebních výkresů na základě požadavků architekta. Projekt je zpracován v souladu se souborem elektrotechnických norem ČSN/EN 62 305 a norem souvisejících v aktuálním platném znění.

Předmětem je oprava vnější soustavy ochrany objektu před úderem blesku, která bude realizována v souvislosti s rekonstrukcí střechy, přičemž soustava bude upravena tak, aby vyhovovala ustanovením souboru norem ČSN/EN 62 305.

2. Popis objektu – určení třídy ochrany před úderem blesku

Jedná se stávající objekt kolejí složený z několika vzájemně propojených objektů výšky 3,6 m (objekty B1,E), 7m (objekt BIII,BII) resp. 14,6 m (objekty D3,C3,D2,C2,D1,C1). Střecha je na jednotlivých objektech plochá, (resp. sedlová, ovšem téměř plochá se spádem nepřevyšujícím 5 %).

Objekt je zařazen do třídy II ochrany před úderem blesku, z níž vycházejí následující parametry soustavy vnější ochrany před účinky úderu blesku:

- nejvyšší špičková hodnota sváděného bleskového proudu **150 kA**
- pravděpodobnost, že skutečná hodnota bleskového proudu bude nižší než uvedená hodnota: **98 %**
- nejnižší hodnota bleskového proudu zachytávaná jímací soustavou **5,4 kA**
- pravděpodobnost, že skutečná hodnota bleskového proudu bude vyšší než nejnižší hodnota: **97 %**
- poloměr valící se bleskové koule: **30 m.**

3. Technické řešení

3.1 Popis stávajícího stavu:

Stávající mřížová soustava provedená vodičem FeZn \square 8 mm je šesti svody spojena s uzemněním v základech objektu. U světlíků jsou zřízeny pomocné jímače.

Vzhledem k půdorysnému stávajícímu rozmístění svodů – přesahuje dostatečná vzdálenost ve smyslu ČSN/EN 62 305 v nejnepříznivějším místě 0,9 m.

3.2 Navržená úprava jímací soustavy

Stávající jímací soustava na střechách jednotlivých objektů zůstane zachována, bude doplněna o pomocné jímače na technologickém zařízení (provedených jako oddálené jímače na distančních izolačních nosnících, zajišťujících dostatečnou vzdálenost).

Stávající svody zůstanou zachovány ve své poloze, budou ale provedeny novými vodiči a jako skryté v tepelné izolaci fasády.

Svody budou doplněny tak, aby vzdálenost mezi svody odpovídala požadavkům ČSN/EN 62 305, resp. aby došlo ke zmenšení nutné dostatečné vzdálenosti. Rozmístění svodů je uvedeno na výkrese půdorysu.

Stávající základový zemnič bude v místě instalace nových svodů doplněn o nový strojený zemnič (FeZn 30x4 mm) uložený ve výkopu v rostlém terénu (Výkop bude prováděn v rámci zateplení fasády, pro potřeby uzemnění bude rozšířen, resp. prohlouben. Tento zemnič bude zároveň propojen i se stávajícím svody. Spoje budou opatřeny ochranou proti korozi.

Na technologickém zařízení budou instalovány pomocné jímače (na distančních nosnících). Pomocné jímače budou instalovány také na komínových „nástavbách“ odvětrání. Tímto bude pro zařízení na střeše vytvořena zóna O_B ochrany před přímým úderem blesku.

Na jímacím vedení budou umístěny pomocné jímače (v rozteči 10 m).

3.3 Provedení jímací soustavy a svodů

Jímací soustava na střeše bude provedena vodičem AlMgSi \square 8 mm uloženým na podpěrách určených pro tento typ (ploché) střechy s krytinou asfaltovou lepenkou. Rozteč mezi podpěrami bude 1 m.

Svody budou provedeny rovněž vodičem AlMgSi \square 8 mm uloženým v trubkách na omítce (pod tepelnou izolací) upevněnými úchyty do fasády (s roztečí cca 1,2 m).

Svody budou ukončeny ve zkušebních svorkách stávajících, resp. nově zřízených vývodů uzemnění.

3.4 Uzemnění

Stávající vývody uzemnění budou překontrolovány – podle dostupných podkladů (revizní zprávy) je jejich stav vyhovující, případné závady vzniklé v době od zpracování této revizní zprávy, budou

opraveny.

Nové vývody (pro doplňované svody) provedené vodičem FeZn □ 8 mm budou spojeny s novým zemničem (FeZn 30x4) uloženým ve výkopu podél fasády, který tyto svody propojí s uzemňovacími přívody stávajících svodů.

(Výkop a jeho zahlazení je součástí stavební části projektu).

3.5 Ochrana proti přepětí

Ochrana vnitřních instalací proti účinkům úderu blesku nebo přepětí **není předmětem zadání**, a proto není tímto projektem řešena.

4. Závěr

Veškeré práce budou prováděny podle platných norem, předpisů a pokynů výrobců zařízení, za do-
držování zásad bezpečnosti práce.

Při instalaci jímáčů na zařízení mobilní sítě bude postup koordinován s požadavky provozovatele této sítě.

V rámci instalace vznikne pouze běžný stavební odpad, který bude zlikvidován v souladu s příslušnými předpisy. Vznik nebezpečného odpadu není předpokládán.

Demontáž stávajícího jímací vedení se předpokládá v rámci demontáže stávající střešní krytiny.

Po zhotovení instalace je nutno provést výchozí revizi zařízení. Revizní zprávu/zprávy předat investorovi.