

Vypracoval	Kreslil	IČO: 07483686	KAREL SOMMER PROJEKCE ELEKTRO ŽIŽKOVA 278 Český Brod GSM: +420 739 733 066	
K. Sommer	K. Sommer ml.	ČKAIT: 0015093		
Investor	Základní umělecká škola Pozořice, příspěvková organizace, U školy 386, 66407 Pozořice			
Místo stavby	parc. č. 104/1, k.ú. Mokrá u Brna			
Akce: ZUŠ - Pozořice - HROMOSVOD			Datum	11/2023
			Stupeň PD	DPS
			Formát	-
			Měřítko	-
Obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo výkresu D.1.4.el.01	

D143 – ELEKTROINSTALACE - HROMOSVOD

Dokumentace pro stavební povolení

Technická zpráva – bleskosvod

Obsah

1. Rozsah projektu	3
1.1) Projektové podklady:	3
1.2) Projekt obsahuje:	3
1.3) Rozsah projektovaného zařízení:	3
2. Výpis použitých norem a předpisů	3
3. Bezpečnost a ochrana zdraví	3
3.1) Použité standardy:	3
3.2) Vliv stavby na životní prostředí:	3
3.3) Bezpečnost práce	4
4. Uzemnění a hromosvod	4
4.1) Uzemnění, vyrovnání potenciálu, ochranné pospojování	4
4.2) Hromosvod – stávající stav	4
4.3) Hromosvod – nový stav	4
5. Závěr:	5

1. Rozsah projektu

1.1) Projektové podklady:

- Podklady od zpracovatele architektonicko-stavební části.

1.2) Projekt obsahuje:

- Návrh jímací soustavy

1.3) Rozsah projektovaného zařízení:

- Návrh jímací soustavy
- Tato dokumentace je zpracována v souladu se stavebním zákonem a navazujícími předpisy.

2. Výpis použitých norem a předpisů

Základní legislativní předpisy a technické normy, podle kterých bylo v projektu postupováno:

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

ČSN EN 61140 ed. 3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN EN 62305-1 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy

ČSN EN 62305-2 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika

ČSN EN 62305-3 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života

ČSN EN 62305-4 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

3. Bezpečnost a ochrana zdraví

3.1) Použité standardy:

Stavba bude provedena podle českých státních norem, především dle řady norem ČSN 33 2000 zejména dle ČSN EN 62 305 1-4 ed. 2.

3.2) Vliv stavby na životní prostředí:

S odpady vzniklými při stavbě musí být nakládáno dle zákona o odpadech, po dokončení nebude mít provozovaná elektroinstalace negativní vliv na životní prostředí.

3.3) Bezpečnost práce

Projektová dokumentace byla vypracována dle platných zákonů ČR.

Vnitřní silnoproudé rozvody budou budovány v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. ve znění pozdějších změn, dle §34 a vyhláškou č.48/1982 Sb. ve znění pozdějších změn, o základních požadavcích na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení dle §194, §195, §196, §198 a §199.

Během práce musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a předpisy pro ochranu a zdraví při práci. Veškeré odborné práce na elektrickém zařízení mohou provádět pouze osoby s příslušnou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/78 Sb.

Po dokončení montáže elektrických zařízení bude zajištěno provedení zkoušky a výchozí revize elektrického zařízení v souladu s ustanovením ČSN 33 2000-6 ed. 2 a ČSN 33 15 00.

4. Uzemnění a hromosvod

4.1) Uzemnění, vyrovnání potenciálu, ochranné pospojování

Stávající svody budou demontovány a nahrazeny svody novými. Uzemnění bude vytvořeno nové v kombinaci s napojením na stávající uzemnění. Pro nové svody bude nové zemní vedení tvořené páskem FeZn 30/4 uloženým v zemi po obvodě objektu s vývodem k novým zkušebním svodům drátem FeZn 10.

4.2) Hromosvod – stávající stav

Stávající jímací soustava, která je tvořená mřížovým jímacím vedením vodičem FeZn 8 bude kompletně demontována.

4.3) Hromosvod – nový stav

Systém ochrany před bleskem „LPS“ zajištěn vnějším systémem ochrany před bleskem (jímač, svod, zemnič). Uvažovaná hladina ochrany LPL=III, tomu odpovídá třída LPS=III. Pro ochranu před bleskem použito metody valící se koule $r=45\text{m}$. Jímací vedení provedeno vodičem AlMgSi 8 v kombinaci.

Na střeše řešeného objektu budou nainstalována hřebenová jímací soustava tvořená jímacím vedením, pomocnými jímači. Pomocné jímače budou umístěny v rozích ploché střechy, pomocné jímače budou mít délku 0,5 m. Dále bude na řešené střeše umístěny 3 jímací tyče. Jedna jímací tyč bude umístěna na komínu a bude převyšovat komínové těleso min. o 70 cm. Jímací tyče, které budou umístěny na krajích hřebenu budou mít výšku 2,5 m.

Přesné polohy pomocných jímačů jsou patrné z výkresu bleskosvodu.

Okolí objektu řazeno do zóny ochrany před bleskem LPZ0A tj. zóna, ve které je přímé nebezpečí úderu blesku a plným elektromagnetickým polem, v ochranném prostoru jímačů je LPZ0B tj. zóna chráněná před přímým úderem blesku, ale kde je ohrožení způsobeno plným elektromagnetickým polem. Vnitřní systémy mohou být namáhány dílčími bleskovými proudy. Vnitřní prostor řazen do zóny ochrany před bleskem LPZ1 tj. zóna ve které je omezen impulsní proud rozdělením proudu a SPD na rozhraních. Prostorové stínění zeslabuje elektromagnetické pole blesku.

Po instalaci bleskosvodu budou proměřeny všechny svody a vystavena revizní zpráva. Pouze po kladném stanovisku revizní zprávy je možné bleskosvodu předat a považovat jeho provozní stav jako bezpečný.

5. Závěr:

Výběr materiálů musí být ve shodě s požadavky požární bezpečnosti objektu. Použité materiály a provedení instalace musí být v souladu s architektonickým záměrem daného prostoru.

Konečné umístění zařízení elektroinstalace, jejich druh a počet musí být určen nebo odsouhlasen investorem a koordinován s projektem interiéru a dodávkami ostatních profesí.

Pro všechny montážní elektrotechnické práce smí být použit jen materiál odzkoušený a schválený elektrotechnickými zkušebními ústavy. Jejich instalaci smí provést jen osoby znalé anebo poučené pracující pod dohledem osob znalých s vyšší kvalifikací. Všechny odborné práce musí být provedeny v souladu s el. předpisy a ČSN.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena odborná prohlídka a kontrola montážních prací revizním technikem, který o výsledku revize vystaví zápis. Jen na základě kladného posudku revizního technika smí být zařízení provozováno.