


0,000 = stávající

Generální projektant	KLIKS atelier s.r.o.		<b>KLIKS atelier s.r.o.</b> www.klikساتelier.cz T: 724 417 174 info@klikساتelier.cz
Architektonický návrh	Ing. Daniela Klikarová		
Zpracovatel části PD	Karel Sommer		
Zodpov. projektant	Karel Sommer		

AKCE: Výměna střešní krytiny ZŠ Školní náměstí č.p. 238, Chrudim Školní náměstí č.p. 238, Chrudim		Č. paré / razítko autorizace	
OBEC: Chrudim	K.Ú.: Chrudim		
INVESTOR: Město Chrudim Resselovo náměstí 77, 537 01 Chrudim	Formát:	-	
NÁZEV ČÁSTI PD: HROMOSVOD	Datum:	prosinec 2020	
	Účel:	DPS	
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA	Kótováno:	mm	
	Měřítko:	-	Číslo výkresu: D.1.4.1.01

D1.4.1

Dokumentace pro provedení stavby

Technická zpráva – hromosvod

## 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) Stávající stav .....	4
4.2) 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) Stávající stav

Před kompletní demontáží stávající jímací soustavy bude provedeno měření zemnicího odporů jednotlivých svodů. Svody kde bude odpor vyšší než hodnota 10  $\Omega$ , nutné zkontrolovat a opravit aby byl zemnicí odpor snížen pod tuto hodnotu. Pro proměření všech svodů jímací soustavy bude stávající jímací soustava kompletně zdemontována a budou ponechány pouze vývody od základového uzemnění.

### 4.2) 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, který bude napojen přes zkušební svorku na stáv. vývody od základového uzemní drátem FeZn 10.

Na střeše řešeného objektu budou nainstalována hřebenová jímací soustava tvořená jímacím vedením, pomocnými jímači a jímacími tečemi. Pomocné jímače budou umístěny v místě oplechování a budou mít délku 0,5 m. Přesné polohy pomocných jímačů jsou patrné z výkresu hromosvodu.

Dále na hřebenu střechy budou v krajích umístěny dvě jímací tyče o výšce 2,0 m. Tyto jímací tyče budou vodivě spojeny s jímací soustavou přes svorku pro jímací tyče. Dále bude umístěna jedna jímací tyč o délce 1,0 m u komínu. Tato tyč bude výšku komínu převyšovat min. o 0,8 m.

Na straně střechy směrem k ul. Školní náměstí bude nejvyšší kovová ozdoba „hrot“ vodivě spojena s jímací soustavou. Bude vodivě propojena vodičem AlMgSi 8 s jímací soustavou pomocí svorky připojovací. Tato kovová ozdoba bude tvořit náhodný jímač.

Svody č. 1-4 budou připojeny na stávající základové uzemnění přes zkušební svorky. Svod č. 5 bude vytvořen nový. Uzemnění svodu č. 5 bude zemničem typu A tj. zemnicími tečemi. Je zde navrženo celkem 6 ks zemnicích tyčí o délce 1,5 m. Po osazení tohoto počtu zemnicích tyčí bude změřen odpor a v případě převyšující hodnoty 10  $\Omega$  budou instalovány další zemnicí tyče a nebo bude uložen pásek FeZn 30/4 aby byla hodnota odporu snížena pod tuto úroveň.

Okolí objektu řazeno do zóny ochrany před bleskem LPZOA tj. zóna, ve které je přímé nebezpečí úderu blesku a plným elektromagnetickým polem, v ochranném prostoru jímačů je LPZOB 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 hromosvodu budou proměřeny všechny svody a vystavena revizní zpráva. Pouze po kladném stanovisku revizní zprávy je možné hromosvod 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.

Při použití této dokumentace pro výběr zhotovitele se předpokládá, že účastníci výběrového řízení budou na potřebné odborné úrovni, nezbytné k dopracování realizační, výrobní a dílenské dokumentace, či jejich zajištění, stejně jako k následné realizaci díla, a budou plně odpovědní za odborné stanovení celkového rozsahu činností a prací včetně potřebného materiálu, nezbytných ke zhotovení díla, na základě údajů definovaných v této projektové dokumentaci.