

## **E. PROJEKT**

Soudní 6/554, 760 01 Zlín  
Tel. +420 577 210 700, fax+420 577 011 382

**INVESTOR** : **Obec HALENKOV**

**AKCE** : **VÝSTAVNÍ A SPOLKOVÉ CENTRUM V OBCI  
HALENKOV**

**STUPEŇ  
DOKUMENTACE** : **REALIZAČNÍ PROJEKT**

**ČÁST** : **TECHNICKÁ ZPRÁVA  
HROMOSVOD**

**OBJEKT** : **SO 02- GARÁŽE**

**OBEC** : **HALENKOV**

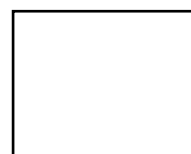
**KRAJ** : **ZLÍNSKÝ**

**ZHOTOVITEL** : **ING. PÁTEK MILOSLAV**

**ZAKÁZKOVÉ Č.** :

**POČET VYHOTOVENÍ** : **ČÍSLO VÝKRESU: E-02.20**

**DATUM VYHOTOVENÍ** : **08/2018** **ČÍSLO VYHOTOVENÍ**



## **Obsah technické zprávy**

<b>1</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>VŠEOBECNÁ ČÁST .....</b>	<b>3</b>
2.1	Rozsah projektu .....	3
2.2	Předpisy a normy .....	3
2.3	Základní technické údaje stavby .....	3
<b>3</b>	<b>JÍMACÍ A SVODOVÁ SOUSTAVA .....</b>	<b>3</b>
3.1	Jímací vedení .....	3
3.2	Svodové vedení .....	4
<b>4</b>	<b>UZEMŇOVACÍ SOUSTAVA .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>REVIZE A ÚDRŽBA.....</b>	<b>4</b>

## 1 SEZNAM PŘÍLOH

E-02.20	Technická zpráva	N
E-02.21	Základy – uzemnění	1 : 50
E-02.22	Střecha - Hromosvod	1 : 50

## 2 VŠEOBECNÁ ČÁST

### 2.1 Rozsah projektu

Projekt řeší ochranu garáží před atmosférickým přepětím v rozsahu:

- Jímací a svodové vedení
- Uzemňovací vedení

Součástí projektu není vnitřní ochranné pospojování objektu.

### 2.2 Předpisy a normy

Projekt je vypracován na základě požadavků souboru norem ČSN EN 62 305-1 až 4.

### 2.3 Základní technické údaje stavby

Jedná se o garáže obdélníkového půdorysu o 4 stáních. Garáže mají plochou střechu s 2 % spádem do okapu na delším okraji stavby. Zbývající tři strany objektu mají atiku o výšce cca 30cm. Střecha je izolována modifikovaným střešní pásem s posypem.

Atika je oplechována pozinkovaným plechem a natřena šedým nátěrem.

Rychlost nárazových větrů

Stavba se nachází v obci – větrná oblast III se základní rychlostí větru 99 km/h

Celkové rozměry stavby

Délka x šířka : 12,85 x 6,8 m

Výška: 3,1m

Třída ochrany před bleskem LPS III

## 3 JÍMACÍ A SVODOVÁ SOUSTAVA

### 3.1 Jímací vedení

Pro návrh jímací soustavy byla zvolena metoda valící se koule. Pro třídu LPS III je:

- poloměr valící se koule  $r = 45\text{m}$
- velikost ok mřížové soustavy  $w=15\times15\text{m}$
- vzdálenost mezi svody 15m

Výpočet potřebného počtu svodů:

Počet svodů = obvod střechy/vzdálenost mezi svody =  $39,5/15 = 2,63$  svodů. Volíme 3 svody.

Dostatečná vzdálenost vzduch  $s_1 = 0,15$  m

Dostatečná vzdálenost beton nebo cihlu  $s_2 = 0,29$  m

Jímací vedení je tvořeno mřížovou jímací soustavou z drátu AlMgSi Ø8mm, která je připevněna na střeše v betonových držácích nebo na držácích přilepených na atice.

### 3.2 Svodové vedení

Svodové vedení je napojeno na mřížovou jímací soustavu a ukončeno ve zkušebních svorkách ve výšce cca 1,7m nad terénem. Svody jsou provedeny drátem AlMgSi Ø8mm, který je uložen na držácích připevněných na zdi stavby. Vedení se svorkami propojí na okapy. Propojení od zkušebních svorek k zemní soustavě se provede drátem FeZn Ø10mm s izolací. Svod k uzemnění je chráněn ochranným úhelníkem.

## 4 UZEMŇOVACÍ SOUSTAVA

Uzemňovací soustava je navržena jako typ B, který sestává ze základového zemniče chráněného objektu. Pro toto uspořádání platí, že střední poloměr  $r_e$  plochy, která je uzavřena obvodovým zemničem musí být větší než hodnota délky  $L_1$ , která pro třídu LPS III činí 5m dle obr. 2 ČSN EN 62305-3.

Kontrola zemniče

$$r_e \geq l_1$$

$$r_e = \sqrt{80,3/3,14} = 5,06 > 5 - \text{navržený zemnič vyhovuje}$$

Zemní soustava je navržena jako mřížová páskem FeZn 30x4, který je uložený v základových pasech a připevněna svorkami na základovou výztuž. Spoje uzemňovací soustavy uložené v základech jsou realizovány křížovými svorkami.

Zemní odpor uzemňovací soustavy musí být dle čl. 5.4.1 ČSN EN 62305-3  $\leq 10\Omega$ .

Propojení od zemní soustavy ke zkušebním svorkám se provede drátem FeZn Ø10mm s izolací.

Z uzemňovací soustavy se vyvede pásek FeZn 30x4, který se propojí s uzemňovacím vedením obj. SO01.

Tento propoj je součástí SO 01. Na tento vývod se dále páskem FeZn 30x4 připojí ekvipotencionální svorkovnicí HOP, která bude upevněna v plastové krabici s víčkem. Krabice bude zapuštěna ve zdi ve výšce 600 mm nad terénem

## 5 REVIZE A ÚDRŽBA

Revize LPS se provádějí dle ČSN EN 62305-3 příloha E

Pro provádění revizí LPS musí být k dispozici technická dokumentace LPS a zprávu o předcházejících pravidelných revizích (kromě první) a prováděné údržbě.

Celý LPS bude revidován při následujících příležitostech:

během instalace součástí, které jsou skryty ve stavbě a budou později nepřístupné  
po dokončení LPS

v pravidelných termínech, kde pro třídu LPS III platí:

vizuální kontrola 1 x za 2 roky

úplná revize 1 x za 4 roky

Je vhodné, aby byly pro provádění revize LPS zpracovány revizní směrnice, které budou obsahovat důležité informace pro revizního technika počínající postupy instalace, stavem součástí LPS, měřicími metodami a způsobem záznamů naměřených hodnot.

LPS by měl být pravidelně udržován tak, aby bylo zajištěno, že nedojde k jeho zhoršení a požadavky, pro které byl navržen, budou nadále plněny. Program údržby by měl obsahovat následující ustanovení:

kontrolu všech vodičů LPS a součástí systému

kontrolu elektrického propojení instalace LPS

měření zemního odporu uzemňovací soustavy

kontrolu přepětových ochran

znovu upevnění součástí a vodičů

O všech údržbářských pracích budou vedeny úplné záznamy, které musí obsahovat přijatá nebo požadovaná nápravná opatření.

Dne 2. 8. 2018

Vypracoval: ing. Pátek

Kontroloval: Ing. Vychopeň