

Zpráva o revizi systému ochrany před bleskem (LPS)

Evidenční číslo zprávy:

10H/20

Zahájení revize: 11.12.2020

podle norem: ČSN 33 1500:1991,

Ukončení revize: 11.12.2020

ČSN EN 62305-1 ed. 2:2011 až 4 ed. 2:2011

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3:2012 *)

Revidovaný objekt: Domov bez barier - SMP

Umístění/adresa objektu: Kofránkova 2265, 50801 Hořice

Majitel objektu: Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové

Objednatel revize: Domov bez bariér, Strozziho 1333, Hořice

Montáž LPS provedla firma:

Revizní technik: Jaroslav Preussler

Ev. č. osvědčení: 2330/8/17/R-EZ-E2A

Ev.č. oprávnění: 1088/8/17/EZ-M,OR,Z-E2A

Adresa revizního technika: Hálkova 778, 508 01 Hořice

Typ revize:

Pravidelná

Předchozí-výchozí/pravidelná revize provedena dne: 29.9.2015

| Použité přístroje | Typ přístroje | Číslo přístroje | Kalibrace platná do |
|---------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------|
| Zemní odpory | Eurotest MI 3100SE | 17100318 | 31.12.2021 |
| Odpor pospojování (malé odpory) | Eurotest MI 3100SE | 17100318 | 31.12.2021 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Celkový posudek: Revidovaná hromosvodní soustava vyhovuje požadavkům ČSN EN 62305-1 ed. 2:2011 až ČSN EN 62305-4 ed. 2:2011 a její součásti jsou v dobrém funkčním stavu.

V souladu s ČSN EN 62305-3 ed. 2:2012 a s ohledem na použitou třídu LPS je doporučený termín příští revize za 5 let nebo po úderu blesku.

Tato zpráva o revizi má 3 strany

Počet příloh: žádné přílohy

Počet vyhotovení: 3 ks

Rozdělovník: výtisk č.1 objednavatel
výtisk č.2 objednavatel
výtisk č.3 revizní technik uloženo v PC

JAROSLAV PREUSSLER
rev. technik elektro a hromosvodů
ev. č.: 2330/8/17/R-EZ-E2A
Hálkova 778, 508 01 Hořice
Tél.: 731 356 540

podpis revizního technika:

Zprávu o revizi v počtu 2 ks jsem převzal dne: 14.12.2020 osobně, peštou, datovou schránkou,*)
seznámil jsem se s jejím obsahem, beru jej na vědomí a obsahu
jsem rozuměl nade vší pochybnost

podpis objednatele:

*) Nehodící se škrtněte/změňte.

1. Předmět revize

Objekt rodinné domky střední míra podpory, Kofránkova 2265, 508 01 Hořice. Součástí revize není elektrická instalace objektu.

2. Rozsah revize

- vnější ochrana před bleskem *)
- vnitřní ochrana před bleskem
- ochrana před statickou elektřinou
- uzemnění
-
-

3. Typ objektu

- průmyslový objekt *)
- pro administrativní účely
- pro bytové účely
- s nebezpečím požáru
- s nebezpečím výbuchu
- jiný: pečovatelská služba

4. Povětrnostní podmínky v době revize

Zataženo, teplota + 4° C

5. Okolní zemina

Hlinitá,

6. Písemné podklady

a) projektová dokumentace

Atelier H1 & Atelier Hájek s.r.o., Jižní 870, Hradec Králové zak. č. 45-H-2014

b) dokumentace o určení rizika dle ČSN EN 62305-2 ed. 2:2013

je součástí projektové dokumentace

c) protokol o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010

je součástí projektové dokumentace

d) další podklady

nejsou

7. Třída LPS :

I II III IV*)

8. Použité typy jímacích soustav:

- jímací tyče
- hřebenová soustava
- mřížová soustava
- závěsná lana

9. Svody:

- venkovní
- skryté
- náhodné

10. Uspořádání zemnicí soustavy:

- zemnič typu A*)

- zemnič typu B

11. Materiál střechy

Betonová taška Bramac

12. Elektrická a neelektrická zařízení umístěná na střeše

Trubkový držák STA vysoký 2,5 m, dva větrací komíny vysoké 1m

13. Popis revidovaného objektu

Předmětem revize je objekt rodinné domky se střední mírou podpory. Půdorys budovy je do L 24x14x12x10x12x24m a výšce 10m. Budova není podsklepená, střecha je valbová krytá betonovými taškami Bramac. Jímací soustava je z AlMgSi drátu o průměru 8 mm, který je veden po hřebenu střechy. Větrací komíny se nachází v ochranném prostoru jimačů. Držák STA je chráněn oddáleným jimačem dlouhým 2m, který je na něm upevněn. Z hřebenového vedení je vedeno devět svodů k devíti zemničům.

14. Prohlídka**14.1 Jímací soustava**

Soustava je tvořena pěti jimači dlouhými 1m a jedním oddáleným jimačem na anténním držáku dlouhým 2m převyšujícím držák o 1 m. Hřebenové vedení je z drátu AlMgSi Ø 8mm na podpěrách vzdálených od sebe 1m.

Výpočet dostatečné vzdálenosti

Pro výpočet dostatečné vzdálenosti byly použity koeficienty pro třídu LPS II, devět svodů a materiály použité na stavbě podle normy ČSN EN 63305-3 ed.2 tab.10-12, $k_1=0,06$, $k_m=1$ pro vzduch a 0,5 pro cihlu a dřevo, $k_c=0,44$. Vypočtené dostatečné vzdálenosti s , jsou ve hřebenu střechy: 0,528m beton/cihla/dřevo a 0,264 m vzduch

14.2. Svody

Na objektu je devět venkovních svodů z AlMgSi drátu o průměru 8 mm rozmístěných po obvodu objektu. Vzdálenost mezi svody není nikde větší než 10m, tím je dodržen požadavek normy pro třídu ochrany LPS II. Všechny svody jsou očíslovány a všechny jsou s uzemňovací soustavou spojeny pomocí zkušebních svorek. Na žádném nebyly znát známky poškození ani koroze.

14.3. Uzemňovací soustava

Uzemňovací soustava typu B je tvořena základovým zemničem

Přívody od zemničů jsou chráněny pasivní ochranou v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed.3:2012 čl.NA.7.3

15. Vnitřní ochrana před bleskem

Ochranné vodiče el. zařízení, rozvod vody a rozvod ústředního topení jsou přes hlavní uzemňovací přípojnicí spojeny se základovým zemničem. Pro vnitřní prostor celého objektu je stanovena pouze zóna LPZ1. Na vstupu domovní rozvodnice byl navržen a nainstalován kombinovaný svodič bleskového proudu typu B,C

Rozvody el. instalace jsou uloženy tak, že ve všech místech je dodržena dostatečná vzdálenost od jímáčů a svodů.

16. Měření**16.1 Měření přechodových odporů spojů vodičů**

Odpor spojitosti má mít hodnotu max. 0,2 Ω .

| | | |
|-------------------|--|--|
| Naměřené hodnoty: | uzemňovací přívod č. 1 - 0,11 Ω | uzemňovací přívod č. 6 - 0,1 Ω |
| | uzemňovací přívod č. 2 - 0,1 Ω | uzemňovací přívod č. 7 - 0,11 Ω |
| | uzemňovací přívod č. 3 - 0,1 Ω | uzemňovací přívod č. 8 - 0,1 Ω |
| | uzemňovací přívod č. 4 - 0,12 Ω | uzemňovací přívod č. 9 - 0,11 Ω |
| | uzemňovací přívod č. 5 - 0,1 Ω | |

Všechny naměřené hodnoty vyhovují, protože jsou menší než povolená maximální hodnota.

16.2 Měření zemních odporů uzemňovací soustavy

Zemní odpor byl měřen u všech svodů. Měření bylo provedeno v souladu s ČSN 33 2000-6:2007 ed.2:2017 čl.C1 třívodičovou metodou se dvěma pomocnými sondami.

| | | |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| Naměřené hodnoty: | svod č. 1 - 0,36 Ω | svod č. 6 - 0,36 Ω |
| | svod č. 2 - 0,36 Ω | svod č. 7 - 0,37 Ω |
| | svod č. 3 - 0,37 Ω | svod č. 8 - 0,37 Ω |
| | svod č. 4 - 0,36 Ω | svod č. 9 - 0,36 Ω |
| | svod č. 5 - 0,37 Ω | |

Všechny naměřené hodnoty vyhovují, protože jsou menší než povolená maximální hodnota 10 Ω .

17. Závěr a vyhodnocení

Revidovaná hromosvodní soustava vyhovuje požadavkům ČSN EN 62305-1 ed.2:2011 až ČSN EN 62305-4 ed.2:2011 a její součásti jsou v dobrém funkčním stavu.

V Hořicích 12.12.2020


revizní technik