

# Zpráva o revizi LPS

Ev.ozn. - RH200007

Revize provedena dle : ČSN 34 1390

Začátek revize : 30.11.2020

Datum zpracování :

ČSN EN 62305-3 ed.2/2012

Konec revize : 30.11.2020

12.12.2020

Doporučený termín příští revize - do 30.11.2025

## Revidovaný objekt

Soustava ochrany před bleskem Masarykova ZŠ a MŠ  
Komenského 607/3, Český Těšín

## Provozovatel

Masarykova ZŠ a MŠ Český Těšín  
Komenského 607/3  
737 01 Český Těšín

## Předmět

Předmětem této revize je ochrana proti účinkům atmosférické elektřiny instalované na titulní straně uvedeném objektu. Předmětem této revize je zařízení v rozsahu popisovaném v této zprávě. Části zařízení, které nejsou v této zprávě popisovány jako revidované, nejsou předmětem této revize.

## Provedl

Tomáš Hlisenkovský, osvědčení číslo 10894/7/16/R-EZ-E2A

## Použité měřicí přístroje

Přístroj pro měření ZSm EUROTTEST EASI, v.č.11270862

Přístroj pro měření Rizol.EUROTTEST EASI, v.č.11270862

Přístroj pro měření zemních odporů ETCR 2000+, v.č.QZY 1110

Přístroj pro měření zemních odporů SMARTEC MI 3123,

Přístroj pro test proudových chráničů EUROTTEST EASI, v.č.11270862

## Celkové hodnocení

Zařízení pro ochranu před atmosférickou elektřinou výše jmenovaného objektu bylo řádně odzkoušeno, změřeno a prohlédnuto dle v této zprávě citovaných ČSN.

**Revidovaná hromosvodní soustava odpovídá normě platné v době jejího zřízení a její součásti jsou v dobrém funkčním stavu.**

**Závady uvedené v RZ nutno odstranit.**

Počet výtisků: 3

Počet příloh: 2

Rozdělovník : 1x RTEZ 2x provozovatel

Provozovatel svým podpisem potvrzuje převzetí této zprávy v počtu vyhotovení dle rozdělovníku. Dále potvrzuje, že vzal obsah této zprávy na vědomí a byl seznámen s jejími výsledky.

Podpis provozovatele

Datum předání zprávy

Podpis revizního technika

10894/7/16/  
R-EZ-E2A

Tomáš Hlisenkovský

## **1 - Rekapitulace příloh**

### **1. Příloha - měření a prohlídky hromosvodů (LPS)**

tabulky s výsledky prohlídky a měření na LPS bez závad, celkem 31 záznamů

Tabulky s výsledky prohlídky a měření na hromosvodech. Tabulky jsou uspořádány dle jednotlivých objektů s hromosvody.

### **2. Příloha - seznam zjištěných závad**

seznam závad zjištěných na revidovaném elektrickém zařízení, celkem 4 záznamy

Seznam závad zjištěných na revidovaném elektrickém zařízení. Seznam je uspořádán dle jednotlivých prostorů.

## **2 - Předmět revize**

Předmětem této revize je systém ochrany před bleskem (LPS) výše uvedeného objektu dle dalšího popisu. Součástí této revize není elektrická instalace uvnitř objektu.

### **Rozsah revize**

- vnější ochrana před bleskem
- uzemnění

## **3 - Použité podklady**

Jako podklady pro tuto revizi byly použity následující dokumenty:

- projektová dokumentace - částečná, uložena u provozovatele
- zpráva o minulé periodické revizi

## **4 - Použité předpisy**

- ČSN EN 62305-1: Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy
- ČSN EN 62305-2: Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika
- ČSN EN 62305-3: Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života
- ČSN EN 62305-4: Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3:2012 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení apitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče

## **5 - Popis zařízení**

Předmětem revize je hromosvodní soustava objektu hlavní budovy školy, domečku, tělocvičny, školky a družiny.

## **6 - Úkony provedené na hromosvodech**

### **ČSN 34 1390 /1972**

#### **Měření**

Byla provedena měření LPS zaměřená zejména na zjištění kvality spojů, jejich celistvost, na zjištění hodnot zemních přechodových odporů zemniců

### **ČSN 34 1390 /1972**

#### **Prohlídka hromosvodu**

Provedena vizuální prohlídka všech částí hromosvodu (LPS) za účelem zjištění stavu a odhalení případných viditelných

nedostatků. Kontroly byly zaměřeny především na:

- shodu s normou
- stav hromosvodu
- dotažení všech spojů
- nepřerušenosť vodičů a spojů hromosvodu
- poškození systému koroze
- nedotčenost, resp. funkčnost uzemňovacích přívodů
- uchycení všech viditelných vodičů a systémových součástí na montážní plochy a součásti
- neporušenost, resp. správná funkčnost montážních ploch a součástí, které poskytují mechanickou ochranu
- umístění montážních ploch a součástí, které poskytují mechanickou ochranu, na správném místě
- výskyt dalších dodatků nebo alternativ chráněné stavby, které by vyžadovaly dodatečnou ochranu
- správnost ekvipotencionálního pospojování
- dodržování dostatečných vzdáleností

## **7 - Hodnocení**

Zařízení pro ochranu před atmosférickou elektřinou výše jmenovaného objektu bylo řádně odzkoušeno, změřeno a prohlédnuto dle v této zprávě citovaných ČSN.

Hromosvodní zařízení je nutno udržovat v řádném stavu a v případě úderu blesku je třeba zařízení znovu revidovat.



# **Příloha - měření a prohlídky hromosvodů (LPS)**

Zpráva RH200007, zpracoval Tomáš Hlisenkovský, dne 12.12.2020

## **1 - Hlavní budova, školka, domeček, tělocvična**

- posuzováno dle ČSN 34 1390/1970
- materiál : Nehořlavé stavební materiály - pálené cihly, tvárnice
- krytina : Sedlová plechová střecha
- jímače : Hřebenová soustava, tyčové jímače, výška 2,0 m

Zděná budova, tvořená hlavní budovou, školkou, domečkem a tělocvičnou. Střecha sedlová, kryta plechem. Jímací soustava hřebenová, jímací vedení a svody z kulatiny FeZn. Od zkušební svorky je provedeno napojení svodů na uzemnění drátem FeZn 10mm. Okapové žláby, kovové konstrukce na střeše a oplechování jsou spojené s hromosvodní soustavou svorkami SO, ST, SK. Uzemnění je provedeno páskem FeZn 30x4mm.

### **Prohlídka hromosvodů (LPS)**

Poř.č.	Prohlídka	Výsledek
1	Vizuální kontrola neporušenosti spojů	Vyhovuje
2	Vizuální kontrola ochrany před korozí	V souladu
3	Vizuální prohlídka jímačů	Vyhovuje
4	Vizuální prohlídka svodů	V souladu

### **Měření zemních odporů svodů hromosvodů (LPS)**

Č. svodu	Popis svodu	Rz (Ohm)
1	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	0,42
2	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	8,30
3	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	8,50
4	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	1,90
5	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	14,80
6	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	13,90
7	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	3,20
8	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	6,80
9	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	0,68
10	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	27,80
11	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	12,90
12	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	0,52
13	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	0,41
14	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	0,55
15	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	0,53
16	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	13,40
17	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	14,70
18	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 2,0 m	23,90
19	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	12,70

**Příloha - měření a prohlídky hromosvodů (LPS)**

Zpráva RH200007, zpracoval Tomáš Hlisenkovský, dne 12.12.2020

**2 - Družina**

- posuzováno dle ČSN 34 1390/1970
- materiál : Nechořlavé stavební materiály - pálené cihly, tvárnice
- krytina : Rovná střecha, krytina IPA
- jímače : Mřížová soustava se čtyřmi jímači

Zděná budova s rovnou střechou. Střešní vedení kulatina AlMgSi 8mm, uložené na podpěrách PV21, spojené s atikami, okapy a oplechováním střechy. Svody 2x kulatina FeZn 10mm, 2x lano FeZn 50mm<sup>2</sup> a 1x svod AlMgSi 8mm, ukončené ve zkušebních svorkách.

Uzemnění je provedeno páskem FeZn 30x4mm.

**Prohlídka hromosvodů (LPS)**

Poř.č.	Prohlídka	Výsledek
1	Vizuální kontrola neporušenosti spojů	Vyhovuje
2	Vizuální prohlídka jímačů	Vyhovuje
3	Vizuální prohlídka svodů	Vyhovuje

**Měření zemních odporů svodů hromosvodů (LPS)**

Č. svodu	Popis svodu	Rz (Ohm)
5	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	1,10
6	FeZn prům. 10 mm, mech. ochrana do výšky 1,5 m	1,00
7	FeZn lano, mech. ochrana do výšky 1,5 m	8,20
8	FeZn prům. 8 mm, mech. ochrana	0,55
9	FeZn lano, mech. ochrana do výšky 1,5 m	6,20

## Příloha - seznam zjištěných závad

Zpráva RH200007, zpracoval Tomáš Hlisenkovský, dne 12.12.2020

### 1 - Hlavní budova, školka, domeček, tělocvična - LPS

#### 1. ČSN 34 1390/1970, čl. 66

Upevnění vodičů hromosvodu neodpovídá výše uvedenému předpisu, platí pro svod.č.9 - uvolněné konzoly a okapová svorka.

#### 2. ČSN 34 1390/1970, čl. 82

Svody revidovaného hromosvodu nemají označení dle výše uvedeného předpisu, platí pro svod č.7.

#### 3. ČSN 34 1390/1970, čl. 83

Mechanická ochrana vedení revidovaného hromosvodu neodpovídá výše uvedenému předpisu, platí pro svod č.5 - schází ochranný kryt.

#### 4. ČSN EN 62305-3 ed.2/2012, čl. 5.4.1

Systém ochrany před bleskem není s ohledem na vnější LPS v souladu s předepsanými požadavky (všeobecně je doporučen nízký zemní odpor), platí pro svod č.10 a svod č.18.