

4

ZPRÁVA O P R A V I D E L N Ě REVIZI SYSTÉMU OCHRANY PŘED BLESKEM ( LPS)  
Číslo revize: 52/25

zahájení revize dne 15.7.2025 Podle norem: ČSN 33 1500  
ukončení revize dne 21.7.2025 ČSN EN 62 305-1 až 4 ed.2  
Nařízení vlády č.190/2022 Sb.

revizní technik : Bakovský Zdeněk  
ev. č. osvědčení: 1289/23/R-EZ-E2A  
ev. č. oprávnění: 9759/25/EZ-M, O, R, Z-E2A  
adresa : Nová Paka K. Havlaty 1728

Majitel objektu : Královéhradecký kraj, Pivovarské nám. 1245/2  
Objednavatel revize: Mgr Pavel Augustín ředitel školy  
Revidovaný objekt: Centrum odborného vzdělávání pro elektrotechniku  
a stroj. průmysl SŠSE Nová Paka Kumburská 1136

Projektová dokumentace:  
Projektovou dokumentaci vypracovala Ing. Iva Kábrtová 507 82 Pecka 404  
IČO: 40120139 Zak. číslo 14.11 z 14/11/2011.

Montáž LPS provedla firma:  
Filup-elektro DIČ: CZ47450614

Počasí v posledních třech dnech : polojasno, deštivo  
Okolní půda : jílovitá  
Druh objektu : zděný  
Druh krytiny : Pálené tašky  
Počet jímáčů : 3 pomocné  
Počet svodů : 10 Materiál, průměr : Kulatina AlMgSi pr. 8 mm  
Rok dokončení: 2014


Celkový posudek :  
Provedení ochrany před bleskem a přepětím je v souladu s právními a  
ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci z  
doby jejího zřízení a její součástí jsou ve stavu způsobilém plnit  
požadovanou funkci. **Na ochranně před bleskem je třeba odstranit závady  
popsané na konci této revizní zprávy.**

Příští revize : 7/2029

Použitý měřicí přístroj: Výr. číslo: Č.kalib.listu: Kalib.platná do:  
Měření izolač. odporů provedeno :  
Eurotest XE MI3102BT 14120356 N338L 27.5.2027  
Měření zemních odporů provedeno :  
Eurotest XE MI3102BT 14120356 N338L 27.5.2027  
Měření impedance provedeno :  
Eurotest XE MI3102BT 14120356 N338L 27.5.2027  
Další použité přístroje :  
Kleště měřicí A1018/(P8010) 15013257 N339L 27.5.2027  
Kleště měřicí A1019 15033910 N340L 27.5.2027

Tato zpráva o revizi má 5 stran.

Počet příloh : - Počet vyhotovení zpráv : 3\*  
Rozdělovník :  
2\* Mgr Pavel Augustín ředitel školy  
1\* Revizní technik

1.8.2025   
Datum předání a podpis provozovatele

**Zdeněk BAKOVSKÝ**  
revizní technik  
ev. č. 1289/23/R-EZ-E2A  
podpis rev. technika  
509 01 NOVÁ PAKA 1728  
Tel.: 737 947 994

**1. Předmět revize:** Centrum odborného vzdělávání pro elektrotechniku  
a stroj. průmysl SŠSE Nová Paka Kumburská 1136

**2. Rozsah revize:**

Vnější ochrana před bleskem  
Vnitřní ochrana před bleskem  
Uzemnění

**3. Typ objektu**

Škola

**4. Písemné podklady:** Projektová dokumentace Zak. č. 19 17 z 09/2019  
Ing. Iva Kábrtová 507 82 Pecka 404  
Výchozí revizní zpráva č. ZP-07-01 z 25.1.2013  
Vpracoval Jan Hrbas 0469/11/09/R-EZ-E2/A

**5. Třída LPS uvedená v dokumentaci:**

III

**6. Použité typy jímací soustavy:**

Hřebenová soustava  
Pomocné jímače

**7. Svody:** Venkovní

**8. Uspořádání zemnicí soustavy:**

Zemnič typu B

**9. Elektrické a neelektrické zařízení umístěné na střeše:**

Komín

**10. Popis revidovaného objektu:**

Předmětem této pravidelné revizní zprávy je čtyřpatrová budova centra odborného vzdělávání pro elektrotechniku a stroj. průmysl SŠSE Nová Paka Kumburská 1136. Střecha je sedlová, krytina z pálených tašek. Jako hřebenová jímací soustava je použit vodič FeZn pr. 8 mm který je veden vodorovně na hřebeni střechy. Na hřebenovém vedení jsou pomocné jímače z vodiče AlMgSi8 mm. Z hřebenového vedení je napojeno deset svodů.

**11. Prohlídka****11.1 Jímací soustava**

Jímací soustava je z vodiče AlMgSi pr. 8 mm na hřebeni střechy na podpěrách. Nad střechu vyčnívá komín, na kterém je uchycen stožár s anténami, který je ve spodní části připojen k hromosvodní ochraně. Na komíně je dále upevněn žebřík, který není s hromosvodní ochranou spojen. Hromosvodní ochrana je v projektové dokumentaci zaříděna do skupiny LPL III, a třídy LPS III.

**11.2 Svody**

Na objektu je celkem deset venkovní svody z vodiče AlMgSi pr. 8 mm, které jsou rovnoměrně rozmístěny po obvodu budovy. Mezi jednotlivými svody je vzdálenost menší, než 15 m což vyhovuje LPS III. Délka svodů je přibližně 19 m, nikde netvoří instalační smyčku v nedovoleném rozsahu. Svody jsou na podpěrách vzdálených od sebe maximálně 2 metry. Svody jsou řádně očíslovány v souladu s projektovou dokumentací. S uzemňovací soustavou jsou spojeny pomocí zkušebních svore. Žádný svod, ani zkušební svorka nebyly poškozeny, ani zkorodovány. Všechny svody jsou od zkušební svorky k zemi chráněny pozinkovanou tubkou proti poškození.

**11.3 Uzemňovací soustava.**

Uzemňovací soustava je tvořena zemničem vně budovy v zemi typu B. Tento zemnič je z pásovin FeZn 30\*4 a je použit i pro uzemnění elektrických zařízení a přívody od zemničů jsou provedeny vodičem FeZn 8 mm.

**11.4 Ekvipotenciální pospojení**

Obvodový zemnič je spojen s hlavní ochrannou přípojnici vodičem FeZn 8 mm

**12. Vnitřní ochrana před bleskem**

Ochranné vodiče el. zařízení a rozvody ústředního topení jsou prostřednictvím hlavní uzemňovací přípojnice spojeny se společným obvodovým zemničem.

Uvnitř celého objektu je stanovena zóna LPZ1. Zóny LPZ2 a LPZ3 nejsou v objektu předepsány.

Vnitřní ochrana el. zařízení není dořešena. Ve staré části instalace není ochrana před přepětím prakticky řešena. Jedná se o objekt s velkým množstvím elektroniky.

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



**13. Měření****13.1 Měření přechodových odporů spojů vodičů**

Odpor spojitosti základového vodiče byl ověřen měřením odporu mezi vývodem k hlavní ochranné přípojnici HOP a jednotlivými vývody ke zkušebním svorkám svodů.

Naměřené hodnoty:	HOP - uzemňovací přívod č.1	0,11 Ohmu
	HOP - uzemňovací přívod č.2	0,12 Ohmu
	HOP - uzemňovací přívod č.3	0,14 Ohmu
	HOP - uzemňovací přívod č.4	0,16 Ohmu
	HOP - uzemňovací přívod č.5	0,19 Ohmu
	HOP - uzemňovací přívod č.6	0,18 Ohmu
	HOP - uzemňovací přívod č.7	0,17 Ohmu
	HOP - uzemňovací přívod č.8	0,16 Ohmu
	HOP - uzemňovací přívod č.9	0,17 Ohmu
	HOP - uzemňovací přívod č.10	0,08 Ohmu

Všechny naměřené hodnoty vyhovují, neboť jsou menší než maximální povolená hodnota 0,2 Ohmu.

<b>13.2 Měření zemních odporů uzemňovací soustavy.</b>					Odpor uzemnění v Ohmech
<b>Svod č.</b>					
1.	AlMgSi pr. 8 mm	zkušební svorka	vývod od zemniče FeZn 10 mm		pod 2
2.	AlMgSi pr. 8 mm	zkušební svorka	vývod od zemniče FeZn 10 mm		pod 2
3.	AlMgSi pr. 8 mm	zkušební svorka	vývod od zemniče FeZn 10 mm		pod 2
4.	AlMgSi pr. 8 mm	zkušební svorka	vývod od zemniče FeZn 10 mm		pod 2
5.	AlMgSi pr. 8 mm	zkušební svorka	vývod od zemniče FeZn 10 mm		pod 2
6.	AlMgSi pr. 8 mm	zkušební svorka	vývod od zemniče FeZn 10 mm		pod 2
7.	AlMgSi pr. 8 mm	zkušební svorka	vývod od zemniče FeZn 10 mm		pod 2
8.	AlMgSi pr. 8 mm	zkušební svorka	vývod od zemniče FeZn 10 mm		pod 2
9.	AlMgSi pr. 8 mm	zkušební svorka	vývod od zemniče FeZn 10 mm		pod 2
10.	AlMgSi pr. 8 mm	zkušební svorka	vývod od zemniče FeZn 10 mm		pod 2

Zemní odpor byl měřen u všech svodů. Měření bylo provedeno v souladu s ČSN 33 2000-6 ed. 2 z roku 2007, čl. C.3, pomocí proudových kleští.

Všechny naměřené hodnoty vyhovují, neboť jsou menší než maximální povolená hodnota 10 Ohmů.

14. ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY			
č.	popis závady, rozpor s ČSN, návrh na odstranění	znak term	odstranění provedl
1.	U všech svodu není vodič u přechodu z betonu na vzduch opatřen ochranným nátěrem. Uzemňovací vodiče z oceli vycházející z betonu nebo půdy by měly být chráněny v bodě výstupu na vzduch proti korozi antikorozní bandáží, nebo smršťovací objímkou délky 0,3 m. Norma: EN 62305-3, článek: E.5.6.2.21	3	
2.	Jeden stožár na komíně pro antény je v dolní části přímo připojen k hromosvodní ochraně. Anténní stožáry na střeše stavby by měly být chráněny před přímým úderem blesku tím, že jsou instalovány v ochranném prostoru. Norma: EN 62305-3 ed.2, článek: E.5.2.4.2.	1	
3.	Jeden stožár na komíně pro antény není chráněn hromosvodní ochranou. Anténní stožáry na střeše stavby by měly být chráněny před přímým úderem blesku tím, že jsou instalovány v ochranném prostoru. Norma: EN 62305-3 ed.2, článek: E.5.2.4.2.	1	

#### 15. Vyhodnocení

Provedení ochrany před bleskem a přepětím je v souladu s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci z doby jejího zřízení a její součástí jsou ve stavu způsobilém plnit požadovanou funkci. **Na ochranně před bleskem je třeba odstranit závady popsané na konci této revizní zprávy.**

V Nové Pace

Dne 31.7.2025

.....  
Bakovský Zdeněk  
revizní technik