

ZPRÁVA O PRAVIDELNÉ REVIZI SYSTÉMU OCHRANY PŘED BLESKEM (LPS)

vykonané dne 16.5.2023
ukončena dne 16.5.2023

Číslo revize: HR-35/23
podle ČSN 33 1500:1991
ČSN 34 1390:1970
a nařízení vlády č. 190/2022 Sb.

Revizní technik: Jiří Horák

evid.číslo osvědčení : 0237/1/22/R-EZ-E1A
evid.číslo oprávnění : 360/22/EZ-M,O,R,Z-E1A
Pod lesem 1809, Dvůr Králové nad Labem
Tel.: 605 518 095 email: info@revizehorak.cz

Odběratel: Spoš Dvůr Králové nad Labem, Elišky Krásnohorské 2069
Budova S, Elišky Krásnohorské

Stav zařízení: Zařízení vykazuje závady viz. sekce závad

Měření zemních odporů vykonané přístroji:

KEW 4200 v.č.8253606

č.kalibrač.listu:M290H

EUROTEST XC MI3152

č.kalibrač.listu:M291H

Illko Zerotest Pro v.č.11235

č.kalibrač.listu:N333i

Celkový posudek:

Provedení ochrany před bleskem a přepětím není v souladu s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci z doby jejího zřízení a její součásti nejsou ve stavu způsobilém plnit požadovanou funkci.

Lhůta k odstranění závad: V průběhu revize byly zjištěny zjevné závady a nedostatky, které je nutné dle zákona č. 250/2021 Sb. § 20 bod č.5 - odstranit.

Tato zpráva o revizi má 7 stran

Rok příští revize: 05/2027 dle NV č.190/2022 Sb. příloha č.4

Počet příloh 2

Počet vyhotovení zpráv: 3

Rozdělovník: 2x provozovatel
1x revizní technik

.....
Datum a podpis odběratele

16.5.2023.
Datum a podpis revizního technika



Počasí v posledních třech dnech: slunečno 20 °C

Okolní půda: Hlinitopísčité

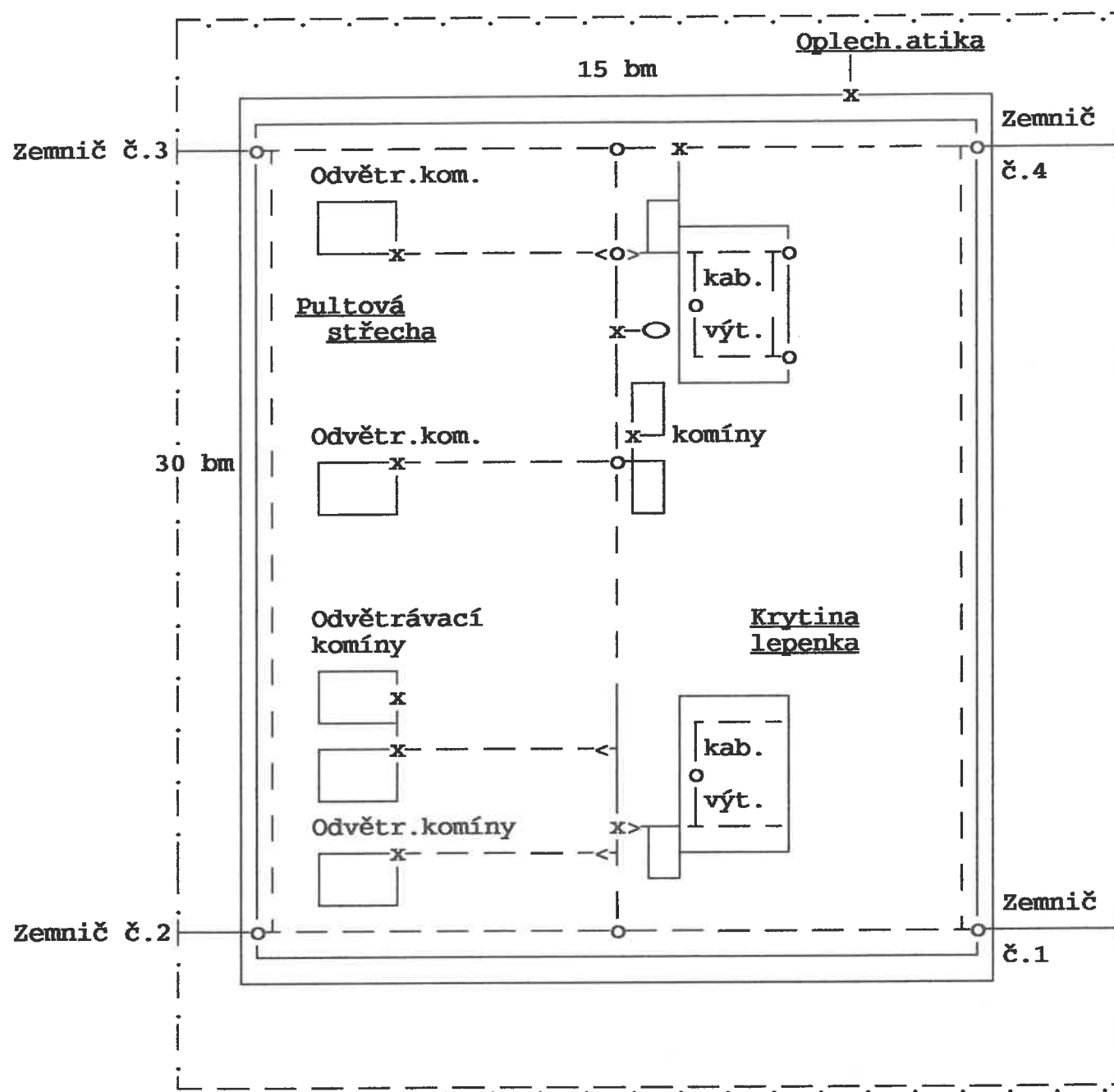
Poř. č.	Druh objektu, stavební materiál a krytina, popis hromosvodu, větší kovové hmoty a způsob uzemnění, zjištěné závady apod.	Počet		Svody: materiál a průřez	Zemnič	
		jímačů	svodů		čís.	odpor [Ω]
	<p>Předmět revize: (popis hromosvodů) : Předmětem revize je hromosvodová soustava na objektu budovy S v areálu SPOŠ Dvůr Králové nad Labem v ulici Elišky Krásnohorské 2069</p> <p>Rozsah revize: Revidován byl systém LPS v rozsahu popisu této revizní zprávy tj. - vnější ochrana před bleskem - uzemnění</p> <p>Přítomnost při revizi: Při revizi byl po celou dobu přítomen školník.</p> <p>Popis budovy: Jedná se o samostatně stojící objekt, který slouží jako školní budova, kanceláře a ubytovna která je vícepodlažní a zděná.</p> <p>Popis uzemňovací soustavy: Uzemňovací soustava je tvořena ve formě základového zemniče umístěného v základu objektu. Vývody ze základových zemničů jsou provedeny drátem FeZn 10, které a nejsou chráněny pasivní ochranou v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed.3:2012 čl.NA.7.5.</p> <p>Odpor spojitosti základového vodiče byl ověřen měřením odporu mezi vývodem ke svorce č.1 a vývody ke zkušebním svorkám č.2 a č.3 a č.4 Naměřené hodnoty:</p> <p>Všechny naměřené hodnoty vyhovují, neboť jsou menší než maximální povolená hodnota 0,2Ω</p>	8xJP	4	<p>Vodič AlMgSi 8mm²</p> <p>FeZn 10</p> <p>FeZn 30/4</p> <p>SZ1 - SZ2 SZ1 - SZ3 SZ1 - SZ4</p>		<p>0,17Ω 0,15Ω 0,14Ω</p>

Poř. č.	Druh objektu, stavební materiál a krytina, popis hromosvodu, větší kovové hmoty a způsob uzemnění, zjištěné závady apod.	Počet		Svody: materiál a průřez	Zemnič	
		jímačů	svodů		čís.	odpor [Ω]
	<p>Zemní odpor byl měřen u všech vývodů ze zemniče. Měření bylo provedeno v souladu s ČSN 33 2000-6 ed2:2017 čl.C.2 s použitím zkušebního zařízení pro měření impedance smyčky.</p> <p>Naměřené hodnoty jsou částečně nevyhovující, neboť jsou větší než maximální povolená hodnota 15Ω dle ČSN 34 1390.</p> <p>Popis soustavy ochrany: Střecha objektu je plochá pultová. Střecha je pokryta svařovanou PVC folií Fatrafol. Soustava na objektu je mřížová na podpěrách PV 21C</p> <p>Materiál: Na vrchní vedení hromosvodové soustavy bylo použito lano FeZn 50mm² Svody jsou provedeny vodičem FeZn 8mm² po zkušební svorky, které jsou očíslovány. Propojení s uzemněním je provedeno drátem FeZn 10 a FeZn 30/4 a chráněno ochranným úhelníkem. Uzemnění je z pásovinu FeZn 40/3.</p> <p>Uspořádání zemnicí soustavy: Zemniče jsou provedeny jako základové a svislé typu A</p> <p>Uzemnění: Je provedeno základovým zemničem FeZn 30x4mm. Na toto uzemnění jsou napojeny všechny svody přes kulatinu FeZn 10 a a pásovinu FeZn 30/4. Vývody na přechodu ze země nejsou chráněny proti korozi.</p> <p>Projektová dokumentace: Pro účel revize nebyla předložena projektová dokumentace ale pouze částečný výkres z předchozí revize, který neodpovídá</p>				1 16,8Ω 2 23,7Ω 3 5,19Ω 4 5,86Ω	

Poř. č.	Druh objektu, stavební materiál a krytina, popis hromosvodu, větší kovové hmoty a způsob uzemnění, zjištěné závady apod.	Počet		Svody: materiál a průřez	Zemnič	
		jímačů	svodů		čís.	odpor [Ω]
	<p>skutečnému provedení.</p> <p>Závady:</p> <p>1. Nebyla předložena projektová dokumentace. Je nutné její zpracování.</p> <p>2. Zemní odpory jsou vysoké. Doporučuji rekonstrukci zemní a vrchní částí ochrany před úderem blesku.</p> <p>3. Na střeše chybí jímače. Nutno doplnit.</p> <p>4. Není provedena ochrana proti korozi na výstupu země/vzduch.</p> <p>5. Silná koroze zkušebních svorek.</p> <p>Dle zákona č. 250/2021 Sb. § 20 bod č.5 Je provozovatel povinen zajistit, aby u jím provozovaného vyhrazeného technického zařízení byly odstraněny závady ohrožující bezpečný a spolehlivý provoz zjištěné při revizi nebo kontrole bez zbytečného odkladu po vyhotovení revizní zprávy, záznamu o kontrole, nebo po provedení kontroly.</p> <p>Závěr: Při revizi byl kontrolován stav uzemňovací soustavy, zemních odporů a spojů na celé soustavě. Revidované uzemnění je provedeno podle norem a předpisů platných v době realizace díla. Z výsledku revize lze říci, že není v dobrém technickém stavu a byli na něm zjištěny závady a závažné odchylky od ustanovení předpisů platných v době realizace stavby a zařízení hromosvodu.</p>					

Poř. č.	Druh objektu, stavební materiál a krytina, popis hromosvodu, větší kovové hmoty a způsob uzemnění, zjištěné závady apod.	Počet		Svody: materiál a průřez	Zemnič	
		jímačů	svodů		čís.	odpor [Ω]
	<p>Uzemnění nevyhovuje požadavkům ČSN 34 1390.</p> <p>Zařízení bylo posuzováno podle norem, zejména ČSN 33 2000-1, ed.3:2012 ČSN 34 1390.</p> <p>Zařízení hromosvodu není schopné plnit spolehlivě svoji funkci.</p> <p>Hromosvodová soustava musí být pravidelně revidována ve lhůtách podle ČSN EN 62305 ed.2 - 3, tab. E.2, dle NV č.190/2022 Sb. příloha č.4 a také po prokazatelném zásahu bleskem.</p> <p>Provozovatel svým podpisem potvrzuje, že byl seznámen s obsahem revizní zprávy.</p> <p>revize sepsána dne 16.5.2023 ve Dvoře Králové nad Labem</p> <p>Tímto revizní zpráva končí</p>					

Náčrt hrom.zař.ubytov.objektu čp.2069



Legenda:

- - Jímač
- - pomocný jímač
- - jímání vedení vnější
- └ , ┘ - označení zemniče
- ... - jímání vedení v zemi

Provozovatel elektrického zařízení je povinen:

1. Udržovat elektrické zařízení a zařízení na ochranu před atmosférickou elektřinou v bezpečném a spolehlivém stavu, který odpovídá platným elektrotechnickým předpisům ČSN, EN, IEC a to jen osobami s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 ed.3 a se zkouškou podle vyhlášky 50/1978 Sb. a 194/2022 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních, resp. hromosvodech.
2. Zajišťovat revize elektrických zařízení a hromosvodů ve lhůtách stanovených v ČSN 33 1500, NV 190/2022 Sb a souboru ČSN EN 62305 ed.2 a řádu preventivní údržby organizace, příp. směrnicemi výrobce a to jen osobami s odbornou kvalifikací podle vyhlášky 50/78 Sb.
3. Zajistit, aby do elektrického zařízení a hromosvodu nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a tyto nekonaly v nich žádné práce ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.3, ČSN 33 1310 ed.2 a souboru ČSN EN 62305 ed.2
4. S dovozenou obsluhou a bezpečnostními předpisy, zejména ČSN EN 50110-1 ed.3, ČSN 33 1310 ed.2 a souboru ČSN EN 62305 ed.2 prokazatelně seznámit všechny osoby, které budou v prostorách revidovaného zařízení konat jakékoliv práce i obsluhu, tj. i takové, které přímo nesouvisí s elektrickým zařízením nebo hromosvodem, ale které mohou při nedostatečné informovanosti a možném nebezpečí poškodit elektrické zařízení nebo hromosvodní soustavu a způsobit úraz elektrickým proudem, bleskem a nebo škody na majetku.
5. Podle požadavku ČSN 33 1500 čl.6.4,6.5, ČSN 33 2000-1 ed.2/2009 čl.132.13 resp. dle ČSN 33 2000/1984 čl.5.2, ČSN 33 2000-1/1995 čl. 13N7.2 resp. dle ČSN 33 2000-1/2003 čl.13N7.2, vyhl.č.48/1982 Sb.,§ 3,4 je provozovatel povinen trvale uložit technickou dokumentaci, revizní zprávy, protokoly o určení vlivů, prostředí apod. odpovídající skutečnému provedení elektrického zařízení a hromosvodní soustavy.
6. Respektovat prostředí (vnější vlivy) určená v jednotlivých prostorách ve smyslu ČSN 33 0300 resp. dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1+Z2. Při změně prostředí (vnějších vlivů) upravit krytí a provedení elektrického zařízení v souladu s normou ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1+Z2 a provést novou revizi elektrického zařízení.
7. Zajistit používání el. přístrojů, instalací, spotřebičů způsobem odpovídajícím bezpečnostním předpisům a pokynům výrobce daného zařízení.
8. Zajistit odstranění závad uvedených v této revizní zprávě. Po provedeném odstranění závad vystaví odborný pracovník nebo odborná elektrotechnická firma, pracovník provede zápis o odstranění závad (možno na poslední stranu revize), kde uvede, které závady odstranil, den a podpis.

