

Zpráva o revizi LPS (hromosvodu)

Ev.ozn. - H-04-21	Revize provedena dle : ČSN 33 1500(Z1-Z4), čl. 3. - pravidelná ČSN 332000-6 ed.2, čl.6.5-pravidelná ČSN EN 62305-3 ed.2, čl. E.7.1
Začátek revize : 30.11.2021 Konec revize : 30.11.2021	Datum zpracování : 2.12.2021
Doporučený termín příští revize - nejpozději v roce 2023	
Revidovaný objekt Městská knihovna Děčín, příspěvková organizace Karla Čapka 1441/3, 406 55 Děčín I LPS - Knihovna a multimediální centrum Děčín	
Provozovatel Městská knihovna Děčín, p.o. Knihovna a multimediální centrum Mgr. Ladislav Zoubek Karla Čapka 1441/3 405 02 Děčín I	Objednatel Městská knihovna Děčín, p.o. Knihovna a multimediální centrum Mgr. Ladislav Zoubek Karla Čapka 1441/3 405 02 Děčín I
Předmět <i>Předmětem této revizní zprávy je LPS - systém ochrany před bleskem na objektu Knihovny a multimediálního centra v Děčíně v ul. Karla Čapka 1441/3, 406 55 Děčín I dle dalšího popisu. Součástí této revize není elektrická instalace uvnitř objektu.</i>	
Revizi provedl CYNBYULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, opr. č. 16226/5/17/EZ-M,O,R,Z-E2/A	
Použité přístroje EurorestXC MI 3152, v.č. 16120168, dat. kalibrace 18.07.2016, kalibrační list č. 16120168 Přístroje mají platnou kalibraci ve smyslu zákona č. 505/1990 Sb A 1019 Klešťový přístroj A 1018 klešťový přístroj pro měření malých a unikajících proudů	
Celkové hodnocení <u>Viz. hodnocení a závěr (čl. 7) této revizní zprávy.</u> Podpisem převzetí této zprávy majitel/provozovatel stvrzuje, že byl seznámen s obsahem této revizní zprávy a že byl poučen o správném zacházení s elektrickým zařízením, a že vzal výše uvedený obsah revizní zprávy prokazatelně na vědomí a potvrzuje, že obsahu rozuměl nade vší pochybnost.. Revizní zpráva byla před předáním projednána s majitelem nebo zástupcem provozovatele a oboustraně odsouhlasena.	
Počet výtisků: 3 Počet příloh: 3 Rozdělovník : 1x RTEZ 1x elektronicky provozovatel, 1x výtisk provozovatel	

Provozovatel svým podpisem potvrzuje, že vzal výše uvedený obsah revizní zprávy prokazatelně na vědomí a potvrzuje, že obsahu rozuměl nade vší pochybnost.

.....
Podpis provozovatele

.....
Datum předání zprávy

.....
Podpis revizního technika



1 - Rekapitulace příloh

1. Příloha - revize LPS

tabulky s výsledky prohlídky a měření na LPS vč. závad, celkem 19 záznamů

Tabulky s výsledky prohlídky a měření na hromosvodech. Tabulky jsou uspořádány dle jednotlivých objektů s hromosvody. U objektů jsou uvedeny i případné závady, které byly při revizi zjištěny.

2. Poučení provozovatele

Doporučené pokyny pro provozovatele revidovaného zařízení

Poučení provozovatele revidovaného elektrického zařízení - doporučený výpis nejnnutnějších úkonů, které je zapotřebí provádět pro udržení zařízení v bezpečném stavu, výpis nebezpečných činností, které se ve vztahu k revidovanému zařízení nedoporučuje provádět.

3. Projektová dokumentace skutečného provedení

hromosvodu - LPS

2 - Předmět revize

Předmětem této revizní zprávy je LPS - systém ochrany před bleskem na objektu Knihovny a multimediálního centra v Děčíně v ul. Karla Čapka 1441/3, 406 55 Děčín I dle dalšího popisu. Součástí této revize není elektrická instalace uvnitř objektu.

Cílem této revize bylo zjištění kvality spojů, jejich celistvost, zjištění hodnot zemních přechodových odporů zemniců. Jiné části, než jsou v této revizní zprávě uvedeny nejsou předmětem této revize.

Dále uvedený popis a výsledky měření byly zpracovány na základě prohlídky, zkoušek a měření na revidovaných částech ochrany před bleskem - hromosvodu (LPS), které byly reviznímu technikovi známy a zpřístupněny.

Rozsah revize zahrnuje:

- vnější ochrana před bleskem
- uzemnění

Rozsah revize nezahrnuje:

- vnitřní ochrana před bleskem
- el. instalaci objektu
- změny a úpravy LPS provedených po datu této revize

Při revizi nemohlo být revidováno:

proč, důvod: /

3 - Použité podklady

Jako podklady pro tuto revizi byly použity následující dokumenty:

1) Projektová dokumentace

- byla předložena projektová dokumentace - zpracovaná ve stupni pro provedení stavby (v rozsahu §2 vyhl. č. 499/2006 - příloha č. 6, odst. D.1.4). **Elektroinstalace objektu - revitalizace objektu „ATLANTIK“**

(knihovna/multimediální centrum),

- a) projektová kancelář - AŠ PROJEKTOVÝ ATELIER PRO ARCHITEKTURU A POZEMNÍ STAVBY, s.r.o., Běláhradská 199/70, 120 00 Praha 2, IČO: 45308616
- b) autoři - Ing. arch. T. Šantavý, Ing. arch. B. Svátková, Ing. arch. S. Hladník
- c) odpovědný projektant - Ing. arch. T. Šantavý
- d) zpracovatel části - V. Zábřaha
- e) kreslil - V. Zábřaha
- f) kontroloval - Ing. arch. S. Hladník
- g) zakázka č. - 009 112 29 00

h) datum - 03/2010

ch) pro revizi předloženo paré č. - 1

- návrh umělého osvětlení ing. Jirušek fa. Etna Praha
- požadavky na připojení zařízení VZT - ing. Mazuch
- chlazení - ing. Miškovský
- vytápění - ing. Martínek
- stroj. VZT - ing. Kálány
- vývod pro napojení zařízení Termo Děčín - ing. Martínek
- napojení ohřevu potrubí odpadu - ing. Jirglová
- napojení balkónových a střešních vpustí - ing. Holub
- napojení slaboproudých zařízení - p. Pipek
- napojení požárních ventilátorů - ing. Mazuch
- pohon dveří v 1NP a výtahu V1 od záložního zdroje - ing. Šedina
- napojení technologie stravování - ing. Ježek
- požární bezpečnostní řešení - ing. Fait
- ovládání osvětlení od dotykového panelu (TOUCH PANEL) - ing. Zuna

2) Dodavatelská dokumentace

- /

3) Protokol o určení vnějších vlivů

- protokol o určení vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, viz. čl.5 prostředí, vnější vlivy

4) Certifikáty a prohlášení o shodě na použitá zařízení

- prohlášení o shodě - na jednotlivé rozváděče uvedené v revizní zprávě byly provozovatelem předloženy jednotlivá prohlášení
- požární odolnost rozváděčů - ev.č.: 2012/EI192
- osvědčení o jakosti a kompletnosti - rozváděč RTH-UPS - ev.č.: V11106-04
- osvědčení o jakosti a kompletnosti - rozváděč R1 - ev.č.: V11106-03
- osvědčení o jakosti a kompletnosti - rozváděč RK1 - ev.č.: V11106-02
- osvědčení o jakosti a kompletnosti - rozváděč RH - ev.č.: V11106-01
- prohlášení o shodě - V11106 FeEltech, s.r.o.
- osvědčení o jakosti a kompletnosti montážních prací E7S spol. s r.o.
- prohlášení o shodě - Elfetex
- prohlášení o shodě - OSRAM
- prohlášení o shodě - INGE
- prohlášení o shodě - ETNA LUDWIG
- prohlášení o shodě - ETNA spol. s r.o.
- prohlášení o shodě - ALTRON a.s.
- uživatelská příručka záložního zdroje ALTRON
- provozní deník záložního zdroje ALTRON
- kniha svítidel "ATLANTIK"

5) Pokyny pro montáž, uvádění do provozu a údržba zařízení

- návod na montáž, obsluhu a údržbu FeEltech, s.r.o.

6) Požadavky na obsluhu

- nebyla předložena

7) Zkoušky od dodavatelů technologických celků

- nebyla předložena

7) Revize

- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 08/05/2012, Reichelt Pavel, 5572/5/08/R-EZ-E2/A adresa : Krupka Hamry 616
- výchozí revizní zpráva hromosvodu - ev.č.: 7622/5/10/R-EZ-E38
- rozváděč R-2NP3 - ZP 203/12/EJS
- rozváděč R-2NP3 - PoS 203/12/EJS
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 06/2012 - R-SO
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 07/2012 - R-4NP2
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 08/2012 - R-4NP1
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 09/2012 - R-2NP2
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 10/2012 - R-2NP1
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 11/2012 - R-3IMP2
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 12/2012 - R-3NP1

- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 13/2012 - R-1NP2
- výchozí revizní zpráva el.zařízení - ev.č.: 14/2012 - R-1PP
- byla předložena pravidelná revizní zpráva ochrany před bleskem - LPS č. H-12-19 ze dne 12/2019, revizní technik Václav Cynybulk, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A

Dodavatelé jednotlivých částí:

1) Instalace

- /

2) Měření a regulace

- /

3) Technologie

- /

Všechny uvedené dokumenty, pokud byly předloženy jsou uloženy u provozovatel el. zařízení.

4 - Použité předpisy

- ČSN EN 62305-1 ed. 2:2011 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy
- ČSN EN 62305-2 ed. 2:2013 Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika
- ČSN EN 62305-3 ed. 2:2012 Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
- ČSN EN 62305-4 ed. 2:2011 Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3:2012 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-4-443 ed.3:2016 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím
- ČSN 33 2000-5-534 ed.2:2016 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Oddíl 534: Přepětová ochranná zařízení

5 - Prostředí, vnější vlivy

Vnější vlivy vyskytující se v prostoru s revidovaným elektrickým zařízením:

- Vzhledem k tomu, že provozovatel, projektant (resp. investor) nepředložil protokol o určení vnějších vlivů (prostředí podle dříve platné ČSN 33 0300), je elektrické zařízení v rozsahu této revize a po odsouhlasení s provozovatelem, a pouze pro účely této revize, POSUZOVÁNO do prostorů s dále předpokládanými vnějšími vlivy (prostředími). V žádném případě toto porovnání nenahrazuje protokol o určení vnějších vlivů (prostředí) a elektrické zařízení není posuzováno do prostorů s jinými vnějšími vlivy (prostředími) než s výše předpokládanými. Provozovatel byl prokazatelně seznámen s tím, že v případě jiných vnějších vlivů (prostředí) než v revizi předpokládaných již nemusí elektrické zařízení vyhovovat svým provedením a použitím příslušným bezpečnostním předpisům a nemusí být schopno bezpečného provozu ve smyslu ČSN 33 1500. Posuzování elektrického zařízení pouze podle předpokládaných vnějších vlivů (prostředí) (bez určení komisí...) se netýká prostor s nebezpečím výbuchu v rozsahu této revize a ani se v nich neprovádí.
- Prostředí dle předložené TZ PD je stanoveno dle ČSN 33 2000-3 takto:
 - a) vnitřní - AA5, AD1/AD3, BA1, CA1
 - b) strojovny - AA5, AD1, BA4, BD1, CA1
 - c) venkovní - AB8

- Vnější vlivy vyskytující se v jednotlivých revidovaných prostorech jsou popsány v příloze - popisné tabulky prostorů.

Prostory:

z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem určený dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1, čl. 410.3.N10 a přílohy NA0 a NA5 se jedná o tyto prostory:

- a) vnitřní prostory - „**normální**“
- b) strojovny - „**nebezpečné**“
- c) venkovní - „**zvlášť nebezpečné**“

Doporučené termíny pravidelných revizí a kontrol:

- hladina ochrany LPS I a II - vizuální kontrola - 12 měs.
- hladina ochrany LPS I a II - úplná revize - 24 měs.

6 - Úkony provedené na hromosvodech

ČSN EN 62305-3 ed.2/2012, čl. 7.2

Vizuální kontroly

Byly provedeny vizuální kontroly revidovaného LPS a tyto kontroly byly zaměřeny především na:

- shodu s normou
- technický stav součástí LPS
- začlenění všech nově přidaných inženýrských sítí nebo konstrukcí do LPS
- dotažení všech spojů
- nepřerušenosť vodičů a spojů LPS
- 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
- přítomnost, stav, nepoškozenost a funkčnost vodičů pospojování uvnitř stavby
- dodržování dostatečných vzdáleností
- kontrola vodičů pospojování, spojů, stínění zařízení, kabelových tras

ČSN EN 62305-3 ed.2/2012, čl. 7.2

Měření

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

ČSN EN 62305-3 ed.2/2012, čl. 7.2

Kontrola technické dokumentace

Provedena kontrola technické dokumentace revidovaného LPS. Zejména byla kontrolována úplnost, shodnost s normou a s instalovaným zařízením.

7 - Hodnocení

- hromosvod se musí udržovat v řádném stavu a revidovat ve lhůtách stanovených v ČSN 33 1500/Z4, ČSN EN 62 305 a po zjištění zásahu blesku
- doporučený termín vizuální kontroly revidovaného objektu je **12 měs.**
- doporučený termín pro další pravidelnou revizi revidovaného objektu je **24 měs.**

Pozn.:

Není-li stanoveno jinak, naměřené hodnoty jsou zkontrolovány podle požadavků norem výše uvedených a naměřená hodnota VYHOVUJE těmto požadavkům. Nevyhovuje-li, viz Závady

- Elektrické zařízení výše jmenovaného objektu bylo řádně odzkoušeno, změřeno a prohlédnuto dle citovaných ČSN.
- Výsledky všech provedených úkonů a měření byly v souladu s dále citovanými předpisy, pokud nebyly v souladu s příslušnými ustanoveními ČSN jsou uvedeny v odstavci zjištěné závady.
- Provozovatelem byly reviznímu technikovi vytvořeny odpovídající podmínky pro provedení revize v odpovídajícím rozsahu. V průběhu revize byly pro jednotlivá zařízení a částí instalace přítomni pracovníci, kteří odpovídají za daný prostor a nebo zařízení.

Výsledky této revize se vztahují pouze na posuzovaný předmět revize.

Po provedené prohlídce a zkoušení (včetně měření) posuzovaného hromosvodu (LPS) podávám následující:

Celkový posudek

**LPS (HROMOSVOD) ODPOVÍDÁ POŽADAVKŮM UVEDENÝCH NOREM A Z HLEDISKA
BEZPEČNOSTI V ROZSAHU REVIZE**

JSOU JEHO SOUČÁSTI V DOBRÉM FUNKČNÍM STAVU

Podpisem převzetí této zprávy majitel/provozovatel stvrzuje, že byl seznámen s obsahem této revizní zprávy a že byl poučen o správném zacházení s elektrickým zařízením. Revizní zpráva byla před předáním projednána s majitelem nebo zástupcem

8 - Návrh opatření

- Zpráva o revizi elektrického zařízení nebo instalace je pro provozovatele závazná. Provozovatel je dle zákona 262/2006 Sb. Zákoník práce (dále jen ZP) dle § 101, odst. 1 je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví. Technické normy jsou ve smyslu ZP předpisy k zajištění BOZP a zaměstnavatel musí přijmout v rozsahu své působnosti opatření k jejich dodržení ve smyslu ZP § 102, odst. 1 s přihlédnutím k dalším předpisům a to zejména zákona 309/2006 Sb., zákona 362/2007 Sb. (mění zák. 262/2006 Sb.)
- Upozorňuji provozovatele, resp. osobu zodpovědnou za elektrické zařízení ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.3/2015, že při provozu elektrického zařízení je nutno dodržovat odpovídající bezpečnostní předpisy, pokyny výrobců pro dané zařízení, zvláštní právní předpisy týkající se provozu vyhrazených elektrických zařízení, předpisy pro bezpečnost, ochranu zdraví a majetku, příslušné normy ČSN, EN, IEC s ohledem na jejich nezávadnost.
- Dále upozorňuji, že pro elektrické zařízení musí být vedena technická a provozní dokumentace, jejíž součástí jsou protokoly o provedených zkouškách, kontrolách a revizích. Změny v instalaci a na elektrických zařízeních musí být v této technické dokumentaci zaznamenány.
- V případě elektrického zařízení, které bylo uvedeno do provozu dle dříve platných předpisů a současně platným předpisům nevyhovuje, může se toto zařízení pokud bezprostředně neohrožuje bezpečnost, provozovat podle zvláštních místních provozních a bezpečnostních předpisů, v nichž jsou uvedeny odchylky od platných norem.

Příloha - měření a prohlídky hromosvodů (LPS)

Zpráva H-04-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 2.12.2021

1 - Knihovna a multimediální centrum Děčín

- posuzováno dle ČSN EN 62305-3 ed.2/2012, třída LPS - II
- materiál : Nehořlavé stavební materiály - ocelovo-betonová konstrukce
- krytina : Plochá střecha, krytina bitumenová fólie
- jímače : Mřížová soustava doplněná o JT a PJ

Hromosvodní ochrana objektu je provedena dle ČSN EN 62305-3 ed.2 mřížovou soustavou jímacího vedení z plného vodiče FeZn 10,0 mm a AlMgSi 8,0 mm na podpěrách vedení nebo svorkách na atikovém plechu. Armovací pruty nosných betonových pilířů nebo stěn jsou použity jako náhodné svody, vodivě spojené sváry o délce min. 30-50mm nebo pokud při realizaci LPS nebylo bezpečně zajištěno přímé el. spojení, jsou do betonových pilířů instalovány plné vodiče FeZn 10,0 mm, přivázané k ocelovému armování a společně zality betonem (tato skutečnost nemohla být vizuálně zkontrolována). Svody jsou připojeny přes zkušební svorky na základový zemnič FeZn 30x4 mm. Uzemnění je společné pro hromosvod i silnoproud.

Prohlídka hromosvodů (LPS)

Poř.č.	Prohlídka	Výsledek
1	Popis hromosvodu (LPS)	Vyhovuje

Rozměry objektu

šířka - 21,0m
 délka - 41,0m
 výška - 23,0m
 typ zemniče „B“
 třída LPS - II

Uzemnění objektu

Uzemňovací soustava objektu je provedena jako základový zemnič typu „B“, páskem FeZn 30x4mm. Armovací pruty nosných betonových pilířů nebo stěn jsou použity jako náhodné svody, vodivě spojené sváry o délce min. 30-50mm nebo pokud při realizaci LPS nebylo bezpečně zajištěno přímé el. spojení, jsou do betonových pilířů instalovány plné vodiče FeZn 10,0 mm, přivázané k ocelovému armování a společně zality betonem (tato skutečnost nemohla být vizuálně zkontrolována). Uzemnění je společné pro hromosvod i silnoproud.

Popis svodů

Na střeše objektu je 9 měřících bodů, které se ve 4NP objektu rozvětvují do 17 ocelobetonových sloupů, který jsou v zemi připojeny na základový zemnič. Na společný zemnič je pod podlahou terasy ve 4NP napojeno i zábradlí.

Popis použitého materiálu

Pro navrženou hromosvodovou soustavu je použito galvanizované oceli FeZn a slitiny AlMgSi.

2	Vizuální kontrola neporušenosti spojů	Vyhovuje
Všechny vodivé části střechy tj. krytinové a okapové spojení, svody, ventilační komínky jsou vodivě spojeny s hromosvodní soustavou nebo jsou v ochranném úhlu jímače.		
3	Vizuální prohlídka svodů	Vyhovuje
Upevnění svodů je provedeno řádně po celé jejich délce. Vedení od zkušebních svorek k zemničům je chráněno betonovou konstrukcí stavby.		
4	Vizuální kontrola ochrany před korozí	Vyhovuje
U vedení, jímačů a svorek nebylo zjištěno poškození ani koroze.		
5	Vizuální prohlídka jímačů	Vyhovuje

Rozmístění jímačů a jímacích stožárů je provedeno dle PD, která je přílohou této revizní zprávy. Objekt spadá do třídy LPS II, tudíž bleskosvod je proveden jako oddálený, dostatečná vzdálenost „s“ resp.

Příloha - měření a prohlídky hromosvodů (LPS)**Zpráva H-04-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 2.12.2021**

výpočet dostatečné vzdálenost nebyl k revizi předložen.

Soustava LPS na objektu je provedena jako mřížová soustava s oddálenými tyčovými jímáči - samostatně stojícími jímacími stožáry výšky 1,0 / 2,5 / 4,0 m. Jímací tyče vytváří ochranný prostor pro anténní stožár, vzduchotechniku a vykrývají rohy objektu.

6	Kontrola dle skutečného stavu	V souladu
7	Měření	Vyhovuje

Hromosvodní soustava je provedena dle ČSN EN 62305-3 ed.2/2012 v třídě LPS II. Zařízení rozměry a zemniči odpovídá skutečnému stavu provedení.

Naměřené hodnoty zemních odporů vyhovují ČSN EN 62305-3 ed.2/2012, tj. naměřené hodnoty nepřesáhly povolených 10 Ohmů, pokud hodnoty nevyhovují viz. závady.

Měření přechodových odporů hromosvodů (LPS)

Č. měření	Popis měření	R _{přech} (Ohm)
1	Atykový plech, max.	0,05
2	Požární žebřík se suchovodem, max.	0,09
3	Zábradlí na terase ve 4NP objektu, max.	0,12

Měření zemních odporů svodů hromosvodů (LPS)

Č. svodu	Popis svodu	R _z (Ohm)
1	Svod č. 1, FeZn 10,0 mm, vedení AlMgSi 8,0 mm	0,03
2	Svod č. 2, FeZn 10,0 mm, vedení AlMgSi 8,0 mm	0,04
3	Svod č. 3, FeZn 10,0 mm, vedení AlMgSi 8,0 mm	0,03
4	Svod č. 4, FeZn 10,0 mm, vedení AlMgSi 8,0 mm	0,05
5	Svod č. 5, FeZn 10,0 mm, vedení AlMgSi 8,0 mm	0,07
6	Svod č. 6, FeZn 10,0 mm, vedení AlMgSi 8,0 mm	0,05
7	Svod č. 7, FeZn 10,0 mm, vedení AlMgSi 8,0 mm	0,05
8	Svod č. 8, FeZn 10,0 mm, vedení AlMgSi 8,0 mm	0,04
9	Svod č. 9, FeZn 10,0 mm, vedení AlMgSi 8,0 mm	0,04

Poučení provozovatele

Zpráva H-04-21, zpracoval CYNIBULK Václav, osv. č. 13933/5/19/R-EZ-E2A, dne 2.12.2021

POUČENÍ PROVOZOVATELE

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 dle vyhlášky 50/78 Sb., která uvedeného pracovníka opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních, resp. hromosvodech.
2. Zajišťovat revize elektrických zařízení a hromosvodů ve lhůtách stanovených v ČSN 33 1500, souboru ČSN EN 62305 ed.2 a řádu preventivní údržby organizace, příp. směrnicemi výrobce a opět jen osobami s kvalifikací dle vyhl. č. 50/78 Sb.
3. Zajistit, aby do elektrického zařízení a hromosvodu nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a tyto na nich nekonaly žádné práce ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.3, ČSN 33 1310 ed. 2 a souboru ČSN EN 62305 ed.2.
4. S dovolenou 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 elektrického zařízení konat jakékoliv práce i obsluhu, tj. i takové, které přímo nesouvisí s elektrickým zařízením nebo hromosvodem, ale které mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí poškodit elektrické zařízení, nebo hromosvodní soustavu, způsobit újmu na zdraví či majetku.
5. Podle požadavku ČSN 33 1500, čl. 6.4., 6.5., dle 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. 48/82 Sb., § 3, 4 je provozovatel povinen trvale uložit technickou dokumentaci, revizní zprávy, protokoly o určení prostředí apod. odpovídající skutečnému provedení elektrického zařízení.
6. Respektovat prostředí určená v jednotlivých prostorech ve smyslu ČSN 33 0300, resp. dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3. Při změně prostředí upravit krytí a provedení elektrického zařízení v souladu s ČSN 33 2310, resp. ČSN 33 2000-5-51 ed. 2, resp. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a provést novou revizi zařízení.
7. Zajistit používání el. přístrojů, instalací, spotřebičů způsobem odpovídajícím bezpečnostním předpisům a pokynům výrobce daného zařízení.
8. Zajistit odstranění případných závad uvedených v této revizi v navržených lhůtách. Po provedení odstranění závad vystaví odborný pracovník potvrzení, kde uvede všechny závady, které odstranil.

