

ZPRÁVA O REVIZI ZAŘÍZENÍ PRO OCHRANU PŘED BLESKEM

A PŘED ÚČINKY ATMOSFÉRICKÉ ELEKTŘINY č. 2012-030

podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 – revize pravidelná

(dále ČSN 34 1390, ČSN EN 62305, ČSN 33 2050, ČSN 33 2000-5-54)

Datum zahájení a ukončení revize : 8.3.2012

V objektu : Gymnázium, Slovanské nám. 7, Brno
část - zařízení pro ochranu před bleskem

Investor : ---

Dodavatel : ---

Projektant : ---

Revizní technik : Antonín Lorenc, Brno, Křídlovická 981/23
ev. č. 6250/7/09/R-EZ-E2/B

Požité měřicí přístroje :

Multifunkční pro revize	: PROFITEST 0100S II v.č. OK1018	expir.k. 19.1.2014
Měření odporů bez rozpojení	: KEW Earth v.č. 8030445	expir.k. 10.1.2014
	Terromet v.č. 1443024	

Termín příští revize : Dle ČSN 33 1500, ČSN 34 1390 v. r. 2017 (5 let) a po každém zjištěném zásahu bleskem

Rozdělovník : 2x provozovatel, obsah zprávy uložen u revizního technika

Počet stran : 3 + příloha

Celkový posudek : Zařízení pro ochranu před bleskem v rozsahu této revizní zprávy je v dobrém technickém i funkčním stavu a odpovídá normě platné v době jeho zřízení.

Poznámka : Zjištěné nedostatky zařízení v době revize neohrožovali bezprostředně zdraví a bezpečnost osob v objektu ani majetek majitele objektu. **Ostatní viz kap. 3 a 4.**
Elektrické zařízení musí být užívané vždy způsobem obvyklým, tj. v souladu s ČSN, obecně právními předpisy a návody na jeho použití.

16.3.2012

datum a převzetí revize


revizní technik



1) Technické údaje

a) Předmět revize a popis revidovaného objektu:

Revize se týká vnějšího systému ochrany ELPS (hmotných škod a zdraví dle ČSN EN62305-3; dále jen hromosvod) zbudovaného před r. 2000. Revize se netýká vnitřního systému ochrany ILPS (elektronických systémů v objektu dle ČSN EN62305-4; dále jen ochrana proti přepětí).

Budova zděná, cihelná, řadové zástavby, koncová, určené k provozu výuky a provozu administrativnímu. Střecha sedlová, členěná na dvě křídla, krytina pálená taška. Vyvýšené a přečnívající části střechy jsou komíny, atiky, anténní stožár (dále jen AS), atd. viz bod b). Vnější vlivy z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem uvnitř objektu stanovené bez protokolu dle ČSN 33 2000-3 a celkově posouzené za prostory normální – (AA5, AB5, AC1-AR1; BA1, BC1, BD1, BE1; CA1, CB1). Toto určení nenahrazuje doklad - „Protokol o určení vnějších vlivů“. Rozměry objektu jsou cca 68 x 65 m x 4.NP, obvod 240m.

b) Vnější soustava ochrany před bleskem:

Jímací soustava jako celek je hřebenová s jímacími tyčemi, neizolovaná s izolovanými prvky (některé nepřipojené elektrické, elektronické a vnější vodivé části vnořené v pásmech ochrany /dále jen PO/ ELPS). Předpokládaná třída ochrany LPS III.

Části vodivé neizolované, jímací – hřebenová síť, jímací tyče, velké kovové hmoty na střešní části (okapy, oplechování, anténních stožárů, nosné konstrukce reflektorů v dolní části střechy, kovové zábradlí na tělocvičně).

Části vodivé izolované – nosné konstrukce reflektorů v dolní části střechy.

Jímací vedení a svody – konstrukčně co nejvíce celistvé, instalované na typových podpěrách nebo po kraji oplechování. Materiál jsou slané vodiče FeZn 50,0mm². Svody venkovní.

Svody k zemničům – zkušební svorky, mechanická ochrana spodních částí svodů. Materiál plné vodiče FeZn ø 10,0mm. Počet svodů 11ks (odpovídá obvodu objektu dle ČSN 34 1390).

Zemničí soustava – tyčová a pásová a blíže neurčená (materiál zakončení ve svorkách ZS plný vodič FeZn 10,0mm).

Ostatní části jímací soustavy – nosné, spojovací, upevňovací aj. díly jsou typové materiály FeZn.

c) Okolní půda a povrch:

Půdní poměry – povrch betonový nebo živičný záklop komunikací, malá část volná zemina, podloží stavební zásyp, smíšené jílové až písčité – *běžné půdní podmínky vodivosti*.

d) Počasí ve dnech před revizí:

Jasno, Polojasno, Oblačno, Dešťové přehánky, půda spíše vlhká, teploty +5 / -5°C.

e) Podklady pro revizi, dokumentace:

Projekty – ne. Jedná se o staré, stávající zařízení ochrany před bleskem.

Revizní zprávy – výchozí ne,

– pravidelná 2007-058, Antonín Lorenc, Brno, Mendlovo nám. 2, ev. č. 3525/7/04/R-EZ-E2/B.

Vizuální prohlídka, porovnání s předpisy a ČSN poplatnými do vyhotovení PD a instalace, měření el. veličin.

f) Poznámky:

Hledisko bezpečnosti zařízení, kontrola provedení a dobrého funkčního stavu bylo posuzováno podle základních požadavků na provedení, řešení a opatření ochrany před bleskem v souladu s poplatnými předpisy a znalostmi o účincích výbojů atmosférické elektřiny v době realizace tohoto zařízení, tj. ČSN 34 1390 a Z4 a ČSN EN62305 část 3, dle metodiky pro neizolovaný systém třídy LPS III.

Poznámka : Orientace v popisech je psaná viditelnou orientací objektů, světovými stranami, číslováním.

2) Přechodový zemní odpor zemničů

Svod č.	Na objektu situovaný	Ω	Hodnocení
1	Velký dvůr vlevo, křídlo do Slovanského nám.	3,9	Vyhovuje
2	Velký dvůr střed, křídlo do Slovanského nám.	15,1	Vyhovuje
3	Velký dvůr vpravo, křídlo do Slovanského nám.	1,2	Vyhovuje
4	Velký dvůr střed, křídlo do ul. Charvatská	1,6	Vyhovuje
5	Velký dvůr, křídlo tělocvičny k ul. Charvatská	2,2	Vyhovuje
6	Velký dvůr, střed na křídle tělocvičny	14,9	Vyhovuje
7	Velký dvůr, střed na konci křídla tělocvičny	14,4	Vyhovuje
8	Malý dvůrek vlevo	3,5	Vyhovuje
9	Malý dvůrek vpravo	7,7	Vyhovuje
10	V ul. Charvatská vlevo	4,4	Vyhovuje
11	V ul. Charvatská vpravo	4,5	Vyhovuje
C	Soustava ELPS jako celek včetně připojení HOP	0,6	Vyhovuje

3) Prostory, závady, nedodělky, odlišnosti s ČSN aj. předpisů, připomínky, návrhy na jejich odstranění

- a) Svod 1 – rozlomené očíslování svodu – vyměnit za nové
- b) Svod 3 – rozlomené očíslování svodu – vyměnit za nové
- c) Svod 4 – chybí číslování svodu – doplnit nové
- d) Svod 6 – rozlomené očíslování svodu – vyměnit za nové
- e) Svod 6 – vytržená podpěra – znovu upevnit do zdiva
- f) Svod 7 – vytržené podpěry v celé délce svodu – znovu upevnit do zdiva (staré podpěry vyměnit za nové)
- g) Svod 8 – vysoký přechodový odpor na spojích mezi jímačem a zemničem – očistit spoje a vyměnit svorky za nové v celé délce svodu (zábradlí, přístupový žebřík, zkušební svorka)
- h) Svod 10 – rozlomené očíslování svodu – vyměnit za nové
- i) Svod 10 – celkově poškozená spodní část mezi zemí a zkušební svorkou – opravit
- j) Svod 11 – rozlomené očíslování svodu – vyměnit za nové
- k) Svody celkově – zkušební svorky jsou zkorodované – doporučuji svorky vyměnit za nové a opatřit je mazacím tukem proti korozi (vodovzdorný tuk nebo vazelina ředěná olejem)
- l) Hromosvodná soustava je v horní části (jímací vedení) mírně zoxidovaná, vodivá, provozuschopná. Doporučuji jímací vedení nad střechou tělocvičny opatřit ochranným nátěrem proti dalšímu poškozování korozi (mimo zkušební svorky).

4) Závěr

Zařízení ochrany před bleskem v rozsahu popisu této revizní zprávy je v dobrém funkčním stavu a odpovídá normě platné v době jejího zřízení tj. podle ČSN 34 1390.

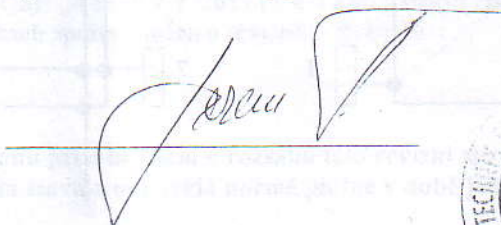
Upozornění provozovateli:

Provozovatel je povinen udržovat elektrické zařízení ve stavu bezpečném osobám, zvířatům a okolnímu majetku a dodržovat lhůty pravidelných revizí, kterým toto zařízení podléhá – viz. ČSN 33 1500, ČSN 34 1390, ČSN EN 62305 (předpisy pro ochranu před bleskem) a ČSN 34 2820, ČSN 36 7211, ČSN 50083-1, ČSN EN 60728-11 (STA) a to pověřenými osobami nebo odbornými pracovníky s příslušnou kvalifikací dle Vyhl. č. 50/78 Sb. a Vyhl. č. 48, hl. 11 a zajistit, aby do zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace ČSN 33 1310.

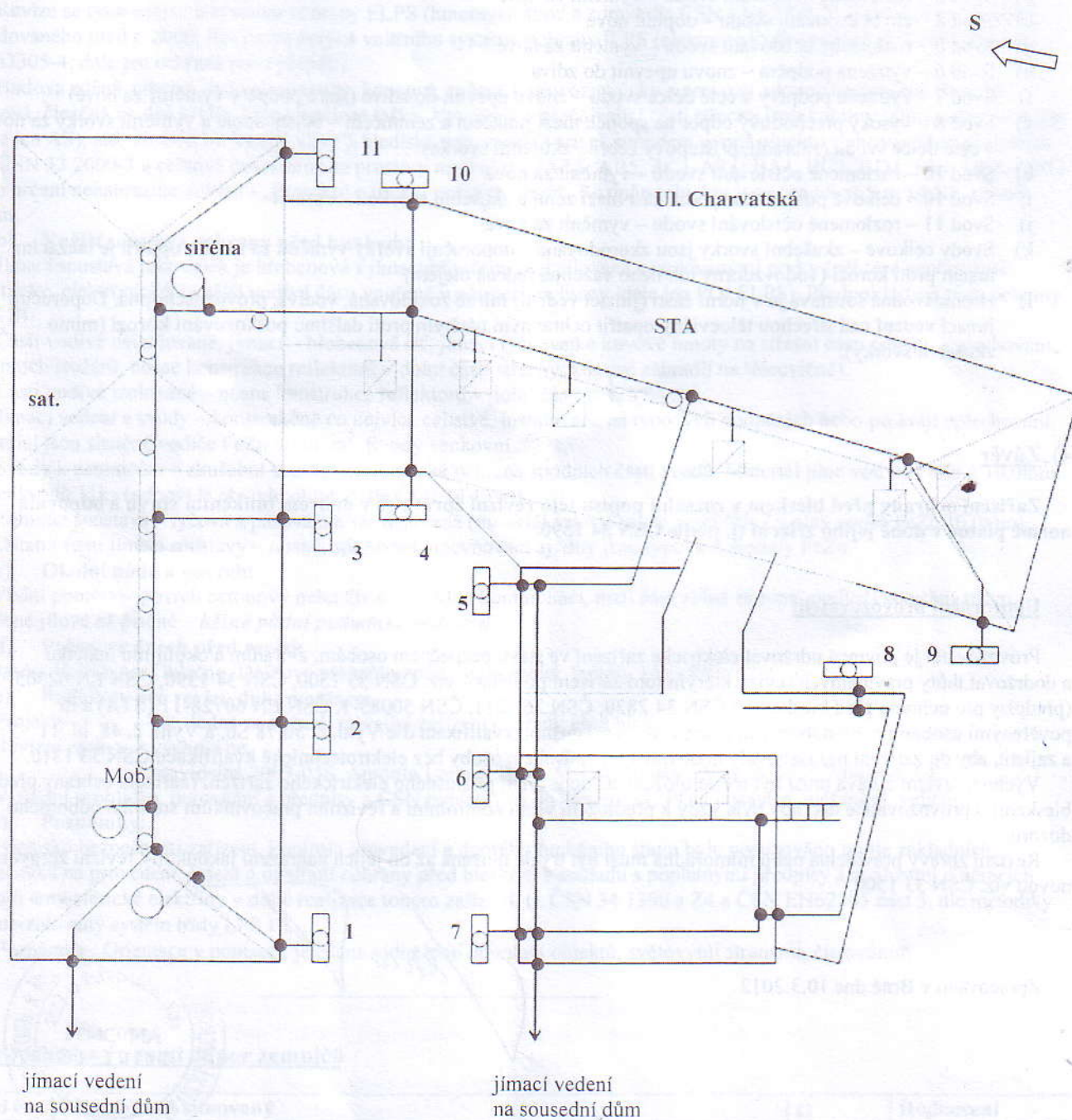
Výchozí revizní zpráva musí být trvale uložena až do zrušení příslušného elektrického zařízení (zařízení ochrany před bleskem) u provozovatele tak, aby byla vždy k předložení všem kontrolním a revizním pracovníkům státního odborného dozoru.

Revizní zpráva pravidelná nebo mimořádná musí být trvale uložena až do jejich nahrazení jakoukoliv revizní zprávou novou viz. ČSN 33 1500.

Zpracováno v Brně dne 10.3.2012




Příloha – situační nákres soustavy ochrany před bleskem na objektu Gymnázium, Slovanské nám. 7, Brno



Vysvětlivky:

- jímací vedení, spoje
- hlavní (pomocný) jímač J, anténní stožár AS
- strojový zemnič

**POREVIZNÍ OPRAVY HROMOSVODŮ NA OBJEKTU GYMNÁZIA SLOVANSKÉ
NÁMĚSTÍ 1804/7**

Dle revize hromosvodů ze dne 10.3.2012 byly odstraněny tyto porevizní opravy.

Věškeré porevizní opravy dle výchozí revizní zprávy byly provedeny v období od 16.4.2012 do 2.5.2012

Ve všech bodech a) – l)

Jímací soustava je plně funkční bez závad a připomínek.

Tato příloha je nedílnou součástí faktury č. 12/014

Ladislav Kuchta

Kouty 22

Brno 62100

Ladislav KUČHTA
Elektřinář
Platná od 1.1.2012
Osobní číselník
Kouty 22, 621 010 BRNO
IČO: 606 25 334 DIČ: CZ700830367

