

Správa

o odbornej prehliadke a odbornej skúške vonkajšieho systému ochrany pred bleskom LPS (bleskozvodu) vykonanej podľa vyhlášky číslo 508/2009 Z. z. MPSVR SR, STN 33 1500, STN 33 2000-6, STN EN 62305-3 (34 1390) a STN 34 1391.

Druh správy: pravidelná

Číslo správy: Bš xxx.2018

Dátum začatia: y1. z1. 2018

Dátum ukončenia: y2. z2. 2018

Revízny technik: Ing. Peter Bartoš, Hany Meličkovej 16, Bratislava, www.reviznasprava.sk, www.opos.sk, email: bartos@opos.sk, tel. č.: 0903 712723, číslo osvedčenia 172 IBA 1998 EZ E A E2

Organizácia: OPOS s. r. o., Hany Meličkovej 16, 841 05 Bratislava, číslo oprávnenia 214/1/2007-EZ-S,O(OU,R,M)-E1-A,B

Prevádzkovateľ: V. I. P., a. s., Letisko M. R. Štefánika, Bratislava

Objekt: Letiskový hangár V. I. P. v objekte Letiska M. R. Štefánika v Bratislave, Bleskozvod

Súpis použitých prístrojov: PROVA 5600 v. č. S/N 9980267

digioHM 20L v. č. 63348

Vymedzenie rozsahu vonkajšieho systému ochrany pred bleskom LPS (bleskozvodu): Kontrolovaný objekt je budova obdĺžnikového pôdorysu o rozmeroch cca 50m x 150m. Strecha je šikmá a je pokrytá umelohmotnou krytinou, atiky sú oplechované. Výška budovy na vyššej strane je cca 25m, na nižšej strane cca 20m.

Stanovenie základných princípov a požiadaviek na použitie vonkajšieho systému ochrany LPS (bleskozvodu) v zmysle STN EN 62305-3 (34 1390) kapitola 5 a STN 34 1391:

Vonkajší systém ochrany pred bleskom LPS (bleskozvod) je tvorený týmito časťami:

1. Zachytávacia sústava bleskozvodu je v zmysle STN EN 62305-3 (34 1390) článok 5.2.2 tabuľka číslo 2 vyhotovená v triede LPS II. Zachytávacia sústava je vyhotovená z dvoch aktívnych zachytávačov Eritech SI Interceptor SI60 výrobné číslo 712416 a 712405. Aktívne zachytávače Eritech SI Interceptor SI60 sú osadené na ocelových stožiaroch vysokých cca 6m. Ocelové stožiare sú umiestnené na streche v blízkosti jej vyššej strany a sú zavetrené ocelovou konštrukciou.

Výška hrotov aktívnych zachytávačov je cca +29,50m. Vypočítaný polomer aktívneho bleskozvodu je $R_p = 39,4\text{m}$. Najvzdialenejší bod chráneného objektu od aktívneho bleskozvodu je 33,2m.

2. Sústava zvodov bleskozvodu je vyhotovená v zmysle STN EN 62305-3 (34 1390) článok 5.3.3, tabuľka číslo 4 pre triedu LPS II. Sústava zvodov je vyhotovená z izolovaných vodičov Eritech Ericore 50mm² / 12 Ω / 250kV, ktoré od aktívnych zachytávačov prechádzajú cez konštrukciu strechy do budovy. V budove sú izolované vodiče Eritech Ericore 50mm² / 12 Ω / 250kV upevnené na ocelovej konštrukcii strechy a sú uložené v obvodovom plášti budovy pod omietkou. Počet zvodov: 1 pre každý aktívny zachytávač, spolu 2 kusy. Nad

skúšobnými svorkami uzemnenia sú osadené počítadlá zásahov blesku Eritech Erico. Stav počítadla pri zvode číslo 1 je 000001, pri zvode číslo 2 je 000000.

3. Uzemňovacia sústava bleskozvodu je v zmysle STN EN 62305-3 (34 1390) článok 5.4.2.1 typu A - uzemňovač je inštalovaný mimo chránenej stavby a je spojený s každým zvodom. Uzemnenie je vyhotovené z uzemňovacieho pásu FeZn 30x4mm, ktorý je uložený vo výkope okolo budovy. Ku skúšobným svorkám je uzemnenie pripojené vodičmi 2x FeZn Ø 10mm pre každý zvod.

4. Súčasti LPS (bleskozvodu) sú v zmysle STN EN 62305-3 (34 1390) článok 5.5 vyhotovené z materiálov uvedených v tabuľke číslo 5 alebo iných materiálov s rovnakými mechanickými, elektrickými a chemickými (koróznymi) vlastnosťami.

5. Materiál, tvary a minimálne prierezy plôch zachytávacej sústavy, sústavy zvodov a uzemňovacej sústavy LPS (bleskozvodu) sú v zmysle STN EN 62305-3 (34 1390) článok 5.6 vyhotovené z materiálov, tvarov a minimálnych prierezov plôch uvedených v tabuľke číslo 6 a 7.

Podklady použité pri vypracovaní správy:

- A. Poznatky získané pri prehliadke a meraní bleskozvodu.
- B. Projektová dokumentácia skutočného vyhotovenia bleskozvodu.
- C. Protokol o určení vonkajších vplyvov číslo xyz zo dňa y3. z3. 2010, ktorý je súčasťou projektovej dokumentácie.
- D. Protokoly o funkčnom odskúšaní aktívnych zachytávačov Eritech SI Interceptor SI60 výrobné číslo 712416 a 712405 zo dňa y4. z4. 2018.
- E. Pravidelná správa o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia číslo Bš xxx.2015 zo dňa x5. y5. 2015 vyhotovená revíznym technikom Ing. Petrom Bartošom, číslo osvedčenia 172 IBA 1998 EZ E A E2.

Rozdelenie technických elektrických zariadení podľa miery ohrozenia: V zmysle vyhlášky MPSVaR SR 508/2009 Z. z. §4, prílohy číslo 1, časť III. je technické elektrické zariadenie zaradené do tejto/týchto skupín:

- B. Elektrické zariadenie s vyššou mierou ohrozenia.

Určenie vonkajších vplyvov v zmysle STN 33 2000-5-51: Vonkajšie vplyvy sú určené protokolom o určení vonkajších vplyvov číslo xyz zo dňa y3. z3. 2010, ktorý je súčasťou projektovej dokumentácie. Bleskozvod je v zmysle STN 33 2000-5-51 príloha ZA, čl. NZA.1.6 a NZA.1.7 a príloha N3, tabuľka N3.1 a N3.2 umiestnený v týchto obvyklých štandardných vonkajších vplyvoch:

VI - vonkajšie priestory.

Súpis vykonaných úkonov:

A. Prehliadka - bola vykonaná vizuálna prehliadka LPS (bleskozvodu) a porovnanie stavu bleskozvodu s požiadavkami STN a dokumentáciou bleskozvodu.

B. Skúšanie - boli vykonané tieto merania:

1. Pri každej skúšobnej svorke bol meraný odpor uzemnenia.

2. Celkový odpor uzemnenia uzemňovacej sústavy LPS (bleskozvodu) bol meraný po spojení všetkých skúšobných svoriek.

3. Boli merané prechodové odpory pripojenia kovových predmetov k zachytávacej sústave a prechodové odpory spojov zachytávacej sústavy, zvodov a uzemnenia.

Záznam o prehliadke vonkajšieho systému ochrany pred bleskom LPS (bleskozvodu) v zmysle STN EN 62305-3 (34 1390) kapitola 7, čl. 7.1:

V zmysle STN EN 62305-3 (34 1390) kapitola E.7, čl. E.7.2.3 a STN 34 1391 bola vykonaná vizuálna prehliadka vonkajšieho systému ochrany pred bleskom LPS (bleskozvodu). Prehliadkou bolo potvrdené, že všetky súčasti vonkajšieho systému ochrany pred bleskom LPS (bleskozvodu) sú v dobrom technickom stave, môžu plniť svoje funkcie a nie sú skorodované. Všetky inžinierske siete a konštrukcie sú začlenené do systému vonkajšieho systému ochrany pred bleskom LPS (bleskozvodu).

Záznam o skúšaní a o výsledkoch skúšok vonkajšieho systému ochrany pred bleskom LPS (bleskozvodu) v zmysle STN EN 62305-3 (34 1390) kapitola E.7, čl. E.7.2.4 a STN 34 1391:

Zachytávacia sústava (materiál a prierez)	Sústava zvodov (materiál a prierez)	Uzemňovacia sústava (materiál a prierez)	Uzemňovač	
			Číslo	Odpor (Ω)
Eritech SI Interceptor SI60 výrobné číslo 712416 a 712405	Eritech Ericore 50mm ² / 12 Ω / 250kV	FeZn 30x4mm + 2x FeZn \varnothing 10mm	1	4,65
	Eritech Ericore 50mm ² / 12 Ω / 250kV	FeZn 30x4mm + 2x FeZn \varnothing 10mm	2	4,98
Celkový odpor uzemnenia uzemňovacej sústavy bleskozvodu:				4,81
Prechodové odpory pripojenia kovových predmetov k zachytávacej sústave a prechodové odpory spojov zachytávacej sústavy, zvodov a uzemnenia nepresiahli hodnotu:				0,06 Ω

Súpis zistených chýb a nedostatkov: Na vonkajšom systéme ochrany pred bleskom LPS (bleskozvode) neboli zistené chyby a nedostatky.

Celkový posudok: Vonkajší systém ochrany pred bleskom LPS (bleskozvod) je z hľadiska bezpečnosti po odstránení uvedených chýb a nedostatkov **schopný** prevádzky.

Nasledujúcu pravidelnú správu o odbornej prehliadke a odbornej skúške bleskozvodu v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z. z. príloha č. 8., STN 33 1500 čl. 3. tab. 1. a STN 34 1391 vyhotovte v roku 2020.

Správa má: 4. strany/strán

Počet vyhotovení správ: 3x

Rozdeľovník: 2x užívateľ bleskozvodu

1x revízny technik

Dátum vyhotovenia správy: y5. z5. 2018

Dátum odovzdania správy: y6. z6. 2018

podpis revízneho technika:



správu prevzal:

© OPOS S. R. O., HANY MELIČKOVEJ 16, 841 05 BRATISLAVA, IČO 36822647, DIČ SK2022432687, TEL. 0903 712723, [BARTOS@OPOS.SK](mailto:bartos@opos.sk)

Protokol

o funkčnom odskúšaní elektronickej časti aktívneho zachytávača bleskozvodu Eritech SI Interceptor SI60 v zmysle STN 34 1391.

Typ elektronickej časti bleskozvodu: Eritech SI Interceptor SI60 výrobné číslo 712416 a 712405

Miesto inštalácie elektronickej časti aktívneho zachytávača bleskozvodu:

Letiskový hangár V. I. P. v objekte Letiska M. R. Štefánika v Bratislave, Bleskozvod

Testovací prístroj: Helita Pulsar Tester HPT 9211

Revízny technik: Ing. Peter Bartoš, Hany Meličkovej 16, Bratislava, www.reviznasprava.sk, www.opos.sk, email: bartos@opos.sk, tel. č.: 0903 712723, číslo osvedčenia 172 IBA 1998 EZ E A E2

Organizácia: OPOS s. r. o., Hany Meličkovej 16, 841 05 Bratislava, číslo oprávnenia 133/1/2014-EZ-S,O(OU,R,M)-E1-A,B

Výsledok skúšky: Elektronická časť aktívneho zachytávača bleskozvodu Eritech SI Interceptor SI60 výrobné číslo 712416 a 712405 je funkčná.



v Bratislave y4. z4. 2018

podpis revízneho technika: