




JIŘÍ MODRÁČEK

Průmyslová 7, 537 01 Chrudim IV ☎ 608/953429

REVIZE ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ V OBJEKTECH S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU

## ZPRÁVA č.7368/15

### o revizi hromosvodu a uzemnění

<b>Druh revize :</b>  pravidelná	<b>Revizní technik :</b>  Jiří Modráček, Průmyslová 7, Chrudim IV osv.č.0927/3/11 R-EZ-E1A, E1B
<b>Datum zahájení a ukončení revize :</b>  25.srpna 2015	<b>Místo revize :</b>  budova Městské besedy v Chrudimi, ul.Široká č.85
<b>Objednavatel/ provozovatel :</b> MĚSTO Chrudim, Resslovo náměstí č.77 IČ 00270211 <hr/> Chrudimská beseda, městské kulturní středisko, Chrudim IV, Široká 85 IČ 00182745	
<b>Předmět revize :</b> hromosvodová ochrana + uzemnění objektu	
<b>Počasí v poledních třech dnech :</b> slunečno +22,5°C	<b>Okolní půda :</b> hlinitopísčitá
<b>Závěr - celkový posudek :</b> Revidované zařízení je schopné bezpečného provozu. Uvedené závady, v čl.3, je nutné odstranit	
<b>Počet stran :</b> 3 <b>příloh :</b> 0	<b>Rozdělovník :</b> 2 x objednatel 1 x revizní technik
<b>Použité měřicí přístroje :</b> universální měřicí přístroj MEGGER MFT 1552/E, v.č.6111-756/101110/1144, č.kal.listu 74/14 ze dne 22.1.2014 PU 431, v.č.6100088, č.kal.listu 77/14 ze dne 22.1.2014 měřič teploty minitemp výr.RAYTEK CFR 1040 10	
<b>Revizní zprávu převzal :</b> 	<b>Razítko a podpis revizního technika :</b>  

## 1. Vymezení rozsahu revidovaného zařízení

- 1.1 *Předmětem pravidelné revize bylo zjistit stav hromosvodové ochrany a uzemnění na výše uvedeném objektu, tj. budově Městské besedy, Chrudim IV, čp.85*
- 1.2 *Hromosvod byl posuzován dle ČSN 34 1390, která patila v době jeho zřízení s přihlédnutím k současně platné ČSN EN 62305*

## 2. Popis zařízení

### 2.1 Budova

*soustava budov navzájem stavebně spojených, je zděná z cihel, třípodlažní, nestejně výšky, obvod budovy je cca 240m, výška budovy cca 23m, půdorys členitý dle čl. 64b ČSN 34 1390  
střecha je valbová, krytá plechem (nespalitelnou krytinou)*

### 2.2 Hromosvodová ochrana

*Jímací soustava je provedena jako hřebenová, doplněná šesti tyčovými jímači typ FeZn JT 1,5m na střeše, které vyhovují čl. 47 - ČSN 34 1390  
použitý materiál na jímací soustavu + svody je vodič AlFe 50mm na ocelových podpěrách  
provedeno je pospojení veškerých větších kovových částí střechy s hromosvodem  
tj. kovové atiky budovy, kovové střešní konstrukce, odvětrávacích komínků, odsávání, okap. žlabů, okapových rour atd.*

*Bylo instalováno 10 kusů svodů, umístěné z jeho přední a zadní části, každý svod je opatřen zkušební měřicí svorkou dle ČSN 34 1390  
je provedeno pospojení kovových částí střechy se svody*

*Zemniče jsou číslovány 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (proti směru hodinových ručiček od vchodu do objektu) které jsou připojeny přes typové zkušební svorky ke společné uzemňovací soustavě, vedení je od zkušebních svorek do země chráněné ochrannými úhelníky a trubkami, mechanická ochrana svodů a zemničů je v souladu s ČSN 34 1390, Materiál zemničů nebyl zjištěn*

*Použitý materiál :*

- jímače - tyče FeZn výška 1,5m*
- vrchní vedení - vodič AlFe 50mm*
- svody k zemničům - vodič AlFe 50mm*
- zemniče - od zkušební svorky drát FeZn Ø 10mm*

## 3. Provedené měření

- 3.1 *Měření zemních odporů bylo provedeno od zemniče č.1 (vlevo od vchodu do restaurace) proti směru hodinových ručiček :*

<i>zemnič č.1</i>	<i>Rz = 8,3Ω</i>
<i>zemnič č.2</i>	<i>Rz = 6,1Ω</i>
<i>zemnič č.3</i>	<i>Rz = 13,9Ω</i>

zemnič č.4	$R_z = 5,5\Omega$
zemnič č.5	$R_z = 6,8\Omega$
zemnič č.6	$R_z = 7,9\Omega$
zemnič č.7	$R_z = 22,5\Omega !$
zemnič č.8	$R_z = 12,1\Omega$
zemnič č.9	$R_z = 13\Omega$
zemnič č.10	$R_z = 7,7\Omega$

celkový zemní odpor bez rozpojení ZS  $R_{zc} = 3,4\Omega$

### 3.2 Měření přechodových odporů svodového vedení tzv. „přes korunu“ ( $R_p$ )

svod č.5 $\Rightarrow$ svod č.1	$R_p = 7,8\Omega$
svod č.5 $\Rightarrow$ svod č.2	$R_p = 2,5\Omega$
svod č.5 $\Rightarrow$ svod č.3	$R_p = 1,7\Omega$
svod č.5 $\Rightarrow$ svod č.4	$R_p = 1,9\Omega$
svod č.5 $\Rightarrow$ svod č.6	$R_p = 5,4\Omega$
svod č.5 $\Rightarrow$ svod č.7	$R_p = 4,6\Omega$
svod č.5 $\Rightarrow$ svod č.8	$R_p = 2,9\Omega$
svod č.5 $\Rightarrow$ svod č.9	$R_p = 5,5\Omega$
svod č.5 $\Rightarrow$ svod č.10	$R_p = 6,7\Omega$

## 4. Závady

- 4.1 Nevyhovující hodnota zemního odporu u zemniče č.7, musí být max do  $15\Omega$  navrhuji posílit uzemnění zemničími deskami nebo tyčemi
- 4.2 U zemniče č.10 vyměnit mechanicky poškozený úhelník
- 4.3 U zemničů č.2 a 5 doplnit chybějící čísla + označení zemničů

## 5. Závěrem

Vymezené revidované zařízení hromosvodové ochrany objektu Městské besedy v Chrudimi je schopné provozu. S výsledkem revize byl seznámen zástupce provozovatele ing.Dušek, upozorněn na odstranění závad, za které provozovatel zodpovídá. Celkově bylo upozorněno na nutnost pokračovat v provádění běžné údržby hromosvodové ochrany objektu kvalifikovanými pracovníky dle vyhl.50/78Sb. Termín příští pravidelné revize je dle ČSN 33 1500, tab.1, odst.c) rok 2020, nebo při každém zjištěném zásahu bleskem. Tímto revizní zpráva, která má 3 strany, končí.

Použité symboly v textu:

$R_p$  přechodový odpor ochranného pospojování  
 $R_z$  zemní odpor  
 $R_{zc}$  celkový zemní odpor

v Chrudimi, 26.srpna 2015

## Město Chrudim

ing.Dušek

Resslovo náměstí 77

537 01 Chrudim

V Chrudimi 30.října 2015

Věc : hlášení o odstranění závad

Na základě vašeho požadavku a objednávky bylo dokončeno odstranění závad na elektrickém zařízení a hromosvodech z pravidelných revizních zpráv :

- A) **č.7356/15, č.7368/15** na objektu Městské Besedy, Široká 85, v Chrudimi
- B) **č.6660/15, č. 6648/15** na objektu Městského kina SVĚT, v Chrudimi
- C) **č.6637/15** na objektu Městské knihovny, ul.Filišfínská, v Chrudimi

Kontrolu odstranění provedl : Jiří Modráček, revizní technik EZ

