

## ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉ INSTALACE (výchozí, pravidelná) el. instalace PZTS a EKV

Zahájení revize: 13. září 2016  
Ukončení revize: 16. září 2016

podle normy ČSN 33 2000-6  
ČSN EN 50131-1 ed.2

revizní technik : **Ivan Zounar**  
**Komunardů 14**  
**170 00 Praha7**

objekt : Krajský úřad Středočeského kraje  
Zborovská 11  
150 00 Praha 5

ev.č. 9502/5/13/R-EZ-E2A

### Zdroje elektrického proudu :

a) vlastní :		generátorů (dynam) o celkovém výkonu	/	kVA
b) cizí :	PRE	transformátorů o celkovém výkonu	/	kVA
c) jiná zařízení		rozvodná síť 3x230/400V, 50Hz, 3+PEN		kVA
transformátory	/ ks	kVA	/ ks	kVAr
usměrňovače	/ ks	kVA	/ ks	kVAr
Soustava	230	V, ochrana před nebezp.dotyk.nap. :	Automatickým odpojením od zdroje	
Soustava	12	V, ochrana před nebezp.dotyk.nap. :	bezpečné napětí	
Soustava	/	V, ochrana před nebezp.dotyk.nap. :		

### Instalováno (připojeno) :

/	zásuvkové okruhy	předpokládáno	/	kW (kVA)
/	tepelných spotřebičů (i přenosných) o celkem		/	kW
/	světelných okruhů o celkem		/	kW
23 ks	jiných spotřebičů nebo zařízení o celkem		1,360	kW (kVA)
<b>Celkově instalováno</b>			1,360	kW (kVA)

Stav zařízení se od poslední revize ze dne 9.- 11. března 2016 **nezměnil - zhoršil - zlepšil**  
 Při revizi odpojeno vadné zařízení v nebylo odpojeno  
 Měření izolačních odporů provedeno přístroji GIGATEST 500 č. 960542- kalibrace KL140/2015  
 Měření zemních odporů provedeno přístrojem č.  
 Další použité přístroje PU 195 v.č. 235018 – kalibrace č. 1448/2015  
digitální multimetr MS 8201G v.č.200 307 33677 – kalibrace č.KL139/2015,

**Celkový posudek:** Revidovaná elektrická instalace je schopna bezpečného provozu

Tato zpráva o revizi má       -7-       strany  
 Počet příloh :       /       Počet vyhotovení zpráv : 3x  
 Rozdělovník : 2x - provozovatel  
 1x - HB ALARM s.r.o (revizní technik)

-----  
 datum převzetí a  
 podpis provozovatele

  
 podpis revizního technika  
 ev.č. 9502/5/13/R-EZ-E2A

Čís.	Předmět revize, popis, měření, prostředí, závady, závěr apod.	Izolační Odpor M $\Omega$	Ochrana před dotykem $\Omega$
1/         2/	<p><b><u>Předmět revize :</u></b></p> <p>Předmětem této pravidelné revize je kontrola a měření silových přívodů 230V/50Hz pro ústředny a zálohované zdroje systému PZTS a funkční kontrola tohoto systému. Zařízení je umístěno v objektu Krajského úřadu Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 00 Praha 5. Revize byla provedena v souladu s ČSN 33 2000-6, ČSN EN 50131-1 ed.2, TNI 33 4591-3 a norem přidružených.</p> <p><b><u>Popis revidovaného zařízení :</u></b></p> <p>Hlavní silové přívody 230V/16A pro dvě ústředny typu eff-eff 561-MB 256 a pro jeden zálohovaný zdroj typu Axima AXSP3P05012NE jsou provedeny z plastového rozváděče Hager označeného RP 1.6, IP43, zařízení třídy ochrany II. Rozváděč je umístěn v technické místnosti (bezpečnostní velín) m.č. 1134 v 1. patře. V levé části rozváděče z jističe FA 43 typu Moeller B 10A/1 je kabelem CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> připojena ústř č.1, z jističe FA 44 typu Moeller B 10A/1 je kabelem CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> připojena ústř č.2, z jističe FA 41 typu Schrack C16A/1 je kabelem CYKY-J 3x2,5mm<sup>2</sup> připojena silová svorkovnice zdroje Axima Ústředny a zdroj jsou umístěny na bezpečnostním velínu (m.č. 1134).</p> <p>Silové přívody 230V/50Hz pro zálohované zdroje typu Axima AXSP3P05012NE jsou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> z rozváděčů umístěných v technických místnostech (serverovny). Rozmístění jednotlivých zdrojů je uvedeno v projektové dokumentaci a v bodě 3/ <b>měření</b> této revizní zprávy.</p> <p>Rozvody malého napětí jsou provedeny kabely J-Y(St) Y, kabely jsou uloženy v elektroinstalačních trubkách pod omítkou. Hlavní kabelové vedení je taženo ve společných kabelových trasách na roštech.</p>		

Čís.	Předmět revize, popis, měření, prostředí, závady, závěr apod.	Izolační Odpor MΩ	Ochrana před dotykem Ω
3/	<p>Jako záložní zdroje jsou použity bezúdržbové akumulátory o napětí 12V a kapacitě 18Ah a akumulátory o napětí 12V a kapacitě 26Ah ( umístěné jsou v ústřednách PZTS a v zálohovaných zdrojích ). Bližší specifikace zařízení PZTS je uvedena v projektové dokumentaci a v protokolu o funkční zkoušce.</p> <p><b><u>Měření :</u></b></p> <p><u>Plastový rozváděč RP 1.6</u> (technická místnost m.č.1134,1. patro)</p> <p>Levá část – 2. řada:</p>	L+N+PE	L+N+PE
FA 43	jistič typu Moeller B10A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> - ústředna PZTS č.1	>100	max. 0,18
FA 44	jistič typu Moeller B10A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> - ústředna PZTS č.2	>100	max. 0,20
FA 41	jistič typu Schrack C16A/1- kabel CYKY-J 3x2,5mm <sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE Měření na akumulátorech 12V/26Ah (5ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23	>100	max.0,15
	<p><u>Rozváděč RP 1/9</u> (technická místnost TM 25, přízemí)</p> <p>jistič typu Moeller C10A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE Měření na akumulátorech 12V/18Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23</p> <p><u>Rozváděč RPC 1.2</u> (technická místnost TM 1039, 1.patro)</p>	>100	max.1,41
FA 67	jistič typu F&G B10A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE Měření na akumulátorech 12V/18Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23	>100	max.0,45

Čís.	Předmět revize, popis, měření, prostředí, závady, závěr apod.	Izolační Odpor MΩ	Ochrana před dotykem Ω
	<u>Rozváděč RPC 1.1</u> (technická místnost TM 1118, 1.patro)	L+N+PE	L+N+PE
FA 31	jistič typu Schrack B16A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE Měření na akumulátorech 12V/26Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23	>100	max.0,39
	<u>Rozváděč RPC 1.3+RP 1.3</u> (technická místnost TM 1111, 1.patro)		
FA 52	jistič typu Schrack C16A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE Měření na akumulátorech 12V/18Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23	>100	max. 0,36
	<u>Rozváděč R 203a</u> (technická místnost TM 2009, 2.patro)		
FA 34	jistič typu LSN B6A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE - EKV - zdroj Axima AXSP3P05012NE - PZTS Měření na akumulátorech 12V/18Ah (2ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23	>100	max. 2,28 max. 2,18
	<u>Rozváděč RPC 2.2</u> (technická místnost TM 2060, 2.patro)		
FA 30	jistič typu Schrack C16A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE Měření na akumulátorech 12V/24Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23	>100	max. 0,21
	<u>Rozváděč RPC 2.1</u> (technická místnost TM 2106, 2.patro)		
FA 22	jistič typu Schrack C16A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE Měření na akumulátorech 12V/18Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23	>100	max. 0,54

Čís.	Předmět revize, popis, měření, prostředí, závady, závěr apod.	Izolační Odpor MΩ	Ochrana před dotykem Ω
FA 34	<p><u>Rozváděč R309</u> (technická místnost TM 3009, 3.patro)</p> <p>jistič typu LSN B10A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE - EKV - zdroj Axima AXSP3P05012NE - PZTS Měření na akumulátorech 12V/18Ah (2ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23</p>	L+N+PE  >100	L+N+PE  max. 2,39 max. 2,41
FA 34	<p><u>Rozváděč R 310</u> (technická místnost TM 3103, 3.patro)</p> <p>jistič typu LSN B10A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE Měření na akumulátorech 12V/26 (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23</p>	>100	max. 1,88
FA 34	<p><u>Rozváděč R 307</u> (technická místnost TM 3064, 3.patro)</p> <p>jistič typu LSN B10A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE Měření na akumulátorech 12V/18Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23</p>	>100	max. 2,60
FAU3	<p><u>Rozváděč R 311</u> (kuchyňka TM 3080, 3.patro)</p> <p>jistič typu LSN B6A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE Měření na akumulátorech 12V/18Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23</p>	>100	max.2,31
FA 18	<p><u>Rozváděč RPC 401</u> (technická místnost TM 4079, 4.patro)</p> <p>jistič typu F&amp;G C16A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE - EKV - zdroj Axima AXSP3P05012NE - PZTS</p>	>100	max. 1,65 max. 1,54

Čís.	Předmět revize, popis, měření, prostředí, závady, závěr apod.	Izolační Odpor MΩ	Ochrana před dotykem Ω
	<p>Měření na akumulátorech 12V/18Ah (2ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23</p> <p><u>Rozváděč R 405</u> (technická místnost TM 4013, 4.patro)</p>	L+N+PE	L+N+PE
FA 34	<p>jistič typu LSN B10A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE</p> <p>Měření na akumulátorech 12V/18Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23</p>	>100	max. 1,57
	<p><u>Rozváděč R 407</u> (technická místnost TM 4045, 4.patro)</p>		
FA 34	<p>jistič typu LSN B10A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE</p> <p>Měření na akumulátorech 12V/26Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23</p>	>100	max. 1,86
	<p><u>Rozváděč R 408</u> (technická místnost TM 4063, 4.patro)</p>		
FA 34	<p>jistič typu LSN B10A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE</p> <p>Měření na akumulátorech 12V/18Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23</p>	>100	max. 1,54
	<p><u>Rozváděč R 406</u> (technická místnost TM 4101, 4.patro)</p>		
FA 34	<p>jistič typu LSN B10A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE</p> <p>Měření na akumulátorech 12V/18Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23</p>	>100	max. 1,10

Čís.	Předmět revize, popis, měření, prostředí, závady, závěr apod.	Izolační Odpor MΩ	Ochrana před dotykem Ω
	<p><u>Rozváděč RX/7</u> (technická místnost TM 5024, 5.patro)</p> <p>jistič typu Merlin Gerin B6A/1- kabel CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - zdroj Axima AXSP3P05012NE Měření na akumulátorech 12V/18Ah (1ks) odpovídá délce povinného provozu dle ČSN EN 50131-1 ed.2, čl.9.2 tab.23</p> <p>Přechodové odpory do – 0,1Ω /200mA Měření el. instalace 12Vss na sekundární straně bezpečnostního transformátoru vyhovuje ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Izolační odpory vedení jsou větší než 20 MΩ a vyhovují ČSN 33 2000- 6 čl. 61.3.3 Naměřené napětí 228-231V</p>	L+N+PE  >100	L+N+PE  max. 0,20
4/	<p><b><u>Prohlídka zařízení, zkouška funkce zařízení PZTS a EKV:</u></b></p>		
4.1	<p>Byla provedena prohlídka zařízení, při které bylo zjišťováno splnění požadavků ČSN 33 2000-6, čl.612 a čl. 61.3.2.</p>		
4.2	<p>Při prohlídce nebyly zjištěny žádné závady. Funkční zkouška byla provedena na všech instalovaných komponentech systému PZTS a EKV. Protokol z provedené funkční zkoušky obdrží provozovatel samostatně.</p>		
5/	<p><b><u>Prostředí :</u></b></p> <p>Nebyl předložen „Protokol o určení vnějších vlivů“ v jednotlivých prostorech. Revize byla zpracována pro prostředí normální dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3</p>		

Čís.	Předmět revize, popis, měření, prostředí, závady, závěr apod.	Izolační Odpor $M\Omega$	Ochrana před dotykem $\Omega$
6/	<p><b><u>Použitá dokumentace:</u></b></p> <p>K pravidelné revizi byla předložena projektová dokumentace číslo projektu: KUSKR083-2-002, datum 5/2013 a předchozí revizní zpráva č.110/2016 ze dne 9.-11. března 2016.</p>		
7/	<p><b><u>Závady a doporučení :</u></b></p> <p>a) U zdroje Axima v TM 4063 nejsou pro silový přívod použity kabelové průchodky, hrozí mechanické poškození kabelu ostrými hranami v typizovaném krytu OCEP/P – není v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.1 čl. 134.1.1</p> <p>b) Naměřená impedance poruchové smyčky u zdrojů 2x Axima v TM 4079 neodpovídá předřadnému jištění – není v souladu s ČSN 33 2000-6 čl. 61.3.6.3</p> <p>Další závady nebyly shledány.</p>		
8/	<p><b><u>Z á v ě r :</u></b></p> <p>Provedenou pravidelnou revizí bylo při kontrole, měření a zkouškách zjištěno, že revidovaná elektrická instalace je schopno bezpečného provozu.</p> <p>Provozovatel přejímá odpovědnost za stav elektrického zařízení společně s povinnostmi vyplývající z příslušných norem a ustanovení.</p> <p>Příští pravidelnou revizi na el. instalaci zařízení PZTS a EKV proveďte v souladu s termíny stanovenými ČSN EN 50131-1 ed.2. /1x za rok/, popř. dle bezpečnostních předpisů vaší společnosti a servisní služby.</p> <p>Revizní zpráva byla vypracována :</p> <p>V Praze dne 19. září 2016</p> 		