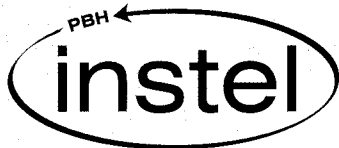


## ***BADANIA POMONTAŻOWE INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ***

**Obiekt: *Urząd i Oddział Celny budynek A i D***  
***ul. Kostrzyńska w Zielonej Górze***

### **Spis protokołów**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Protokół pomiaru rezystancji izolacji instalacji  | nr 11-02-2014   |
| 2. Protokół pomiaru rezystancji izolacji instalacji  | nr 1.11-02-2014 |
| 3. Protokół pomiaru rezystancji izolacji instalacji  | nr 2.11-02-2014 |
| 4. Protokół pomiaru rezystancji izolacji instalacji  | nr 3.11-02-2014 |
| 5. Protokół pomiaru rezystancji izolacji instalacji  | nr 4.11-02-2014 |
| 6. Protokół pomiaru rezystancji izolacji instalacji  | nr 5.11-02-2014 |
| 7. Protokół pomiaru rezystancji izolacji instalacji  | nr 5.12-02-2014 |
| 8. Protokół sprawdzenia ciągłości połączeń wyrównawczych   | nr 4.12-02-2014 |
| 9. Protokół sprawdzenia ciągłości połączeń wyrównawczych   | nr 6.11-02-2014 |
| 10. Protokół sprawdzenia ciągłości połączeń wyrównawczych  | nr 7.11-02-2014 |
| 11. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wyłączniki różnicowo-prądowe           | nr 10-02-2014   |
| 12. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wyłączniki różnicowo-prądowe           | nr 1.10-02-2014 |
| 13. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wyłączniki różnicowo-prądowe           | nr 2.10-02-2014 |
| 14. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wyłączniki różnicowo-prądowe           | nr 3.10-02-2014 |
| 15. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wyłączniki różnicowo-prądowe           | nr 4.10-02-2014 |
| 16. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wyłączniki różnicowo-prądowe           | nr 5.10-02-2014 |
| 17. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wyłączniki różnicowo-prądowe           | nr 6.10-02-2014 |
| 18. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej samoczynne szybkie wyłączenie napięcia | nr 12-02-2014   |
| 19. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej samoczynne szybkie wyłączenie napięcia | nr 1.12-02-2014 |



Rok założenia 1989

65-700 ZIELONA GÓRA, UL. KRĘTA 5, TEL./FAX (068) 326-04-90, 326-44-55,  
REGON 970004863 NIP: 929-011-35-78 KRS: 0000005364

e-mail:biuro@instelzg.pl

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 20. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej samoczynne szybkie wyłączenie napięcia        | nr 2.12-02-2014 |
| 21. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej samoczynne szybkie wyłączenie napięcia        | nr 3.12-02-2014 |
| 22. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej samoczynne szybkie wyłączenie napięcia        | nr 14-02-2014   |
| 23. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej samoczynne szybkie wyłączenie napięcia        | nr 1.14-02-2014 |
| 24. Metryka urządzenia piorunochronnego   |                 |
| 25. Protokół pomiaru rezystancji uziemienia instalacji odgromowej   | nr 05-02-2014   |
| 26. Protokół pomiaru rezystancji uziemienia GSW   | nr 1.05-02-2014 |
| 27. Protokół pomiaru natężenie oświetlenia ewakuacyjnego  | nr 15-02-2014   |
| 28. Protokół sprawdzenia zadziałania wyłącznika p.poż.  |                 |
| 29. Protokół pomiaru rezystancji izolacji instalacji bud. D   | nr 2.20-01-2014 |
| 30. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej samoczynne szybkie wyłączenie napięcia bud. D | nr 21-01-2014   |
| 31. Protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wyłączniki różnicowo-prądowe bud. D           | nr 1.20-01-2014 |
| 32. Protokół sprawdzenia ciągłości połączeń wyrównawczych bud. D  | nr 1.21-01-2014 |
| 33. Protokół pomiaru rezystancji uziemienia instal. odgromowej bud. D                                       | nr 20-01-2014   |
| 34. Metryka urządzenia piorunochronnego bud. D  |                 |
| 35. Świadectwa kwalifikacyjne E i D   |                 |
| 36. Świadectwo wzorcowania luksomierza  |                 |

# PROTOKÓŁ nr 11-02-2014

POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI

## INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ

Wykonany w dniu : 11.02.2014

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A parter cz.wysoka

2. Tabela pomiarów

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE	(L2+N)-PE	(L3+N)-PE	(L1+L2+L3+N)-PE
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
<b>Rozdzielnia TK-201 parter cz. wysoka</b>					
1.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K1				1100
2.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K2				900
3.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K3				1300
4.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K4				2100
5.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K5				2000
6.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K6				2400
7.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K7				2200
8.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K8				1900
9.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K9				2100
10.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K10				1900
11.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K11				1500
12.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K12				1200
13.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K13				1600
14.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K14				1300
15.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K15				1500
16.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K16				1800
17.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K17				1400
18.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K18				2000
19.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K19				2300
20.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie kamer obwód KMZ1				100
21.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie kamer obwód KMI				700

mgr Gójski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno-pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
EIDP/16/2011  
nr upr. D/14/2011

3. Złączeni nr – 1,2

4. Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana

5. Pomiarów dokonano induktorem MIC – 3 nr 347300 w zakresie 500V

6. Orzeczenie : rezystancja izolacji instalacji odpowiada wymaganiom normy

PN-HD 60364-6:2008



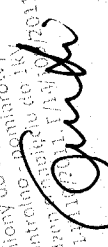


## 7. Tabela pomiarów

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE		(L2+N)-PE		(L3+N)-PE		(L1+L2+L3+N)-PE	
		[M.Ω]		[M.Ω]		[M.Ω]		[M.Ω]	
	<b>Rozdzielnia RS-201 parter cz. wysoka</b>								
54.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G16								900
55.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G17								1600
56.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G18								1500
57.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G19								1200
58.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G20								1400
59.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G21								2200
60.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G22								2500
61.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obw. KD1								1900
62.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. CATV								2100
63.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KL1								600
64.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KL2								800
65.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KL3								600
66.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obw. CSO1 kl. środkowa								1300
67.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obw. CSO2 kl. przy garażach								1800

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno-pomiarowych  
urządzenia pomiarowe do 18.12.2011  
nr upr. D/1341/2011 EAF/07/2011



# PROTOKÓŁ nr 1.11-02-2014

POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI

## INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ

Wykonany w dniu : 11.02.2014

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A parter cz. niska

2. Tabela pomiarów

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE	(L2+N)-PE	(L3+N)-PE	(L1+L2+L3+N)-PE
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
<b>Rozdzielnia TK-202 parter cz. niska</b>					
1.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K1				2200
2.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K2				2000
3.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K3				2100
4.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K4				2300
5.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K5				2400
6.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K6				2200
7.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K7				1900
8.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K8				2200
9.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K9				2100
10.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K10				1800
11.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K11				2100
12.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie kamer obwód KMI				600

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu  $\leq 1/1/1/09/2011$   
nr upz: D/14/11/2014



3. Załączniki nr – 1,2

4. Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana

5. Pomiarów dokonano induktorem MIC – 3 nr 347300 na zakresie 500V

6. Orzeczenie : rezystancja izolacji instalacji odpowiada wymaganiom normy

PN-HD 60364-6:2008

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE	(L2+N)-PE	(L3+N)-PE	(L1+L2+L3+N)-PE
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
<b>Rozdzielnia RO-202 parter cz. niska</b>					
13.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód OZ1				300
14.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód OZ1 czujka				900
15.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód E1				1100
16.	Obw. 1-faz. YDYp 4x1,5 zasilanie ośw. obwód O1				600
17.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O2				1200
18.	Obw. 1-faz. YDYp 4x1,5 zasilanie ośw. obwód O3				400
19.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O4				900
20.	Obw. 1-faz. YDYp 4x1,5 zasilanie ośw. obwód O5				600
21.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O6				500
22.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O7				1000
23.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O8				400
24.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O9				1100
25.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O10				700
26.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O11				900
27.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O12				700
28.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O13				600
29.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O14				1100
30.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O15				800
<b>Rozdzielnia RS-202 parter cz. niska</b>					
31.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G1				1100
32.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G2				1200
33.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G3				2100
34.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G4				1300
35.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G5				1800
36.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G6				1400
37.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G7				1900
38.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G8				1400
39.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G9				1500
40.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G10				1400
41.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G11				1200
42.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G12				1100
43.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G13				1200

Jolita Gojska  
 Kierownik Oddziału  
 Urząd Miasta i Gminy  
 ul. Piłsudskiego 111, 11-000  
 11-000  
 ul. Piłsudskiego 111, 11-000  
 11-000

## 7. Tabela pomiarów

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE	(L2+N)-PE	(L3+N)-PE	(L1+L2+L3+N)-PE
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
	<b>Rozdzielnia RS-202 parter cz. niska</b>				
44.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 grzejniki kanałowe nr1 obw. GR14				1600
45.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 rezerwa grzejniki kanałowe nr 1 obw. GR15				1700
46.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 grzejniki kanałowe nr2 obw. GR16				2100
47.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 rezerwa grzejniki kanałowe nr2 obw. GR17				2300
48.	Obw. 1-faz. YKY 5x16 obw. RDT1				1400
49.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obw. centralika przyzywowa				2300
50.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód KDI				2500
51.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód CSO1				1900
52.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód RCP				1400
53.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód PK1				2100
54.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód AB				1800
55.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód MSK				2300
56.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód ZRP1				1800
57.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód ZRP2				1900
58.	Obw. 3-faz. YDY 5x4 obwód KR1 kurtyna				1100
59.	Obw. 3-faz. YDY 5x4 obwód KR2 kurtyna				1300
60.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. LNW1 centralwent.				1600
61.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. LNW2 centralwent.				1400
62.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KL1				600
63.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KL2				700
64.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obw. telefon strażaka i CSP hall				1700

Jan Gójski

uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urzędowo o numerze do IKV  
 nr upr. D/14/11/2011/14/109/2011



# PROTOKÓŁ nr 2.11-02-2014

## POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI

### INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ

Wykonany w dniu : 11.02.2014

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A I piętro cz. wysoka

2. Tabela pomiarów

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE	(L2+N)-PE	(L3+N)-PE	(L1+L2+L3+N)-PE
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
<b>Rozdzielnia TK-211 I piętro cz. wysoka</b>					
1.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K1				900
2.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K2				1100
3.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K3				1300
4.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K4				1300
5.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K5				1500
6.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K6				1800
7.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K7				1600
8.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K8				1900
9.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K9				2100
10.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K10				2300
11.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K11				1900
12.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K12				1800
13.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K13				2100
14.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K14				1600
15.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K15				1200
16.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K16				1100
17.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K17				1000
18.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K18				1700
19.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K19				2100
20.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie kamer obwód KMI				800

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno-pomiarowych  
urzędowo nadany przez IIV  
nr upr. P/14/10/P

3. Złączeni nr – 1,2

4. Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana

5. Pomiarów dokonano induktoorem MIC – 3 nr 347300 na zakresie 500V

6. Orzeczenie : rezystancja izolacji instalacji odpowiada wymaganiom normy

PN-HD 60364-6:2008

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE	(L2+N)-PE	(L3+N)-PE	(L1+L2+L3+N)-PE
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
	<b>Obwód – urządzenie</b>				
	<b>Rozdzielnia RO-211 I piętro cz. wysoka</b>				
21.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód E1				1800
22.	Obw. 1-faz. YDYp 4x1,5 zasilanie ośw. obwód O1				900
23.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O2				700
24.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O3				1100
25.	Obw. 1-faz. YDYp 4x1,5 zasilanie ośw. obwód O4				800
26.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O5				1200
27.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O6				600
28.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O7				700
29.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O8				1000
30.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O9				700
31.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O10				600
	<b>Rozdzielnia RS-211 I piętro cz. wysoka</b>				
32.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G1				1200
33.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G2				900
34.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G3				1400
35.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G4				1500
36.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G5				1700
37.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G6				1900
38.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G7				1400
39.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G8				1800
40.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G9				1300
41.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G10				1500
42.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G11				1700
43.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G12				1200
44.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G13				1600
45.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G14				1800
46.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G15				2300

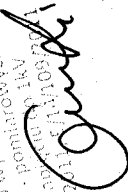
Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o numerze 1101  
nr upr. D/A/W/1101

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE	(L2+N)-PE	(L3+N)-PE	(L1+L2+L3+N)-PE
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
	<b>Rozdzielnia RS-211 I piętro cz. wysoka</b>				
47.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obw. KDI				1800
48.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obw. ZRP1				1800
49.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. LNW5				2300
50.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KLI				400
51.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KL2				600
52.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KL3				600

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
przebiegów pomiarów  
urządzeń o napięciu do 1000V  
nr upr. D/14/10/2014/109



# PROTOKÓŁ nr 3.11-02-2014

POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI

## INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ

Wykonany w dniu : 11.02.2014

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A I piętro cz. niska

2. Tabela pomiarów

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE	(L2+N)-PE	(L3+N)-PE	(L1+L2+L3+N)-PE
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
<b>Rozdzielnia TK-212 I piętro cz. niska</b>					
1.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K1				2500
2.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K2				2000
3.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K3				2100
4.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K4				2300
5.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K5				1900
6.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K6				1700
7.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K7				2900
8.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K8				2200
9.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K9				2100
10.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K10				1800
11.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K11				2100
12.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K12				1800
13.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie kamer obwód KM1				1300

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o nazwie E/14/1027/11  
nr upr. D/14/1027/11



3. Złączniki nr – 1,2,3

4. Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana

5. Pomiarów dokonano indukctorem MIC – 3 nr 347300 na zakresie 500V

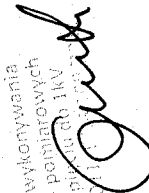
6. Orzeczenie : rezystancja izolacji instalacji odpowiada wymaganiom normy PN-HD 60364-6:2008



L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE	(L2+N)-PE	(L3+N)-PE	(L1+L2+L3+N)-PE
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
<b>Rozdzielnia RO-212 I piętro cz. niska</b>					
14.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód E1				800
15.	Obw. 1-faz. YDYp 4x1,5 zasilanie ośw. obwód O1				600
16.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O2				900
17.	Obw. 1-faz. YDYp 4x1,5 zasilanie ośw. obwód O3				500
18.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O4				800
19.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O5				900
20.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O6				600
21.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O7				700
22.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O8				500
23.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O9				600
24.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O10				900
<b>Rozdzielnia RS-212 I piętro cz. niska</b>					
25.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G1				1200
26.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G2				1400
27.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G3				900
28.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G4				1300
29.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G5				1600
30.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G6				1700
31.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G7				1200
32.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G8				1500
33.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G9				1100
34.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G10				900
35.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G11				1400
36.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G12				1600
37.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G13				1200
38.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G14				800
39.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G15				1600

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. D/14/10/2014



L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE	(L2+N)-PE	(L3+N)-PE	(L1+L2+L3+N)-PE
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
	<b>Rozdzielnia RS-212 I piętro cz. niska</b>				
40.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obwód SA1				1600
41.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obwód EK1				1800
42.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obwód PR1				1800
43.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obwód SA2				1500
44.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obwód EK2				1200
45.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obwód PR2				1600
46.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód CSP				1900
47.	Obw. 1-faz. YDY 5x2,5 obwód DSO				1400
48.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód KD1				1100
49.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód ZRP1				2100
50.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód ZRP2				1900
51.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. LNW3 centralwent.				1400
52.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. LNW4 centralwent.				1900
53.	Obw. 1-faz. YDY 5x4 obw. KL1.1				1200
54.	Obw. 1-faz. YDY 5x4 obw. KL1.2				1000
55.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KL1				600
56.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KL2				400
57.	Obw. 1-faz. YKY 3x1,5 obw. NF1				700
58.	Obw. 1-faz. YKY 3x2,5 obw. OUT8.1				1000
59.	Obw. 1-faz. YKY 3x2,5 obw. OUT8.2				1200
60.	Obw. 1-faz. YKY 5x16 obw. OUT1				1500
61.	Obw. 1-faz. YKY 5x16 obw. OUT2				1100
62.	Obw. 1-faz. YKY 5x16 obw. OUT3				1400
63.	Obw. 1-faz. YKY 5x16 obw. OUT4				900
64.	Obw. 1-faz. YKY 5x16 obw. OUT5				1200
65.	Obw. 1-faz. YKY 5x16 obw. OUT6				1400
66.	Obw. 1-faz. YKY 3x2,5 obw. OUT7.1				1300
67.	Obw. 1-faz. YKY 3x2,5 obw. OUT7.2				1100


Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno-pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 10 kV  
nr upr. Dział. 1. 1/14. 10011

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE				(L1+L2+L3+N)-PE			
		[M.Ω]		[M.Ω]		[M.Ω]		[M.Ω]	
	<b>Rozdzielnia TK-213 serwerownia I piętro cz. niska</b>								
68.	Obw. 1-faz. YDYp 5x2,5 obwód PDI							2500	
69.	Obw. 1-faz. YDYp 5x2,5 obwód PD2							2100	
70.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obwód SZS1							2400	
71.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obwód CT							1900	
72.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obwód KM1							1700	

Jani Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o numerze do 10000011  
nr upr. D/14/10000011/13/10000011



# PROTOKÓŁ nr 4.11-02-2014

POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI

## INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ

Wykonany w dniu : 11.02.2014

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A II piętro cz.wysoka

2. Tabela pomiarów

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE		(L2+N)-PE		(L3+N)-PE		(L1+L2+L3+N)-PE	
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
	<b>Rozdzielnia TK-221 II piętro cz. wysoka</b>								
1.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K1								1400
2.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K2								1600
3.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K3								1700
4.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K4								1500
5.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K5								1900
6.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K6								2300
7.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K7								2100
8.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K8								2400
9.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K9								2100
10.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K10								1800
11.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K11								1600
12.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K12								1500
13.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K13								1800
14.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K14								2100
15.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K15								2400
16.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie kamer obwód KM1								1300

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. D/14/1107/2014

- Załączniki nr – 1,2
- Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana
- Pomiarów dokonano induktorem MIC – 3 nr 347300 na zakresie 500V
- Orzeczenie : rezystancja izolacji instalacji odpowiada wymaganiom normy PN-HD 60364-6:2008

## 7. Tabela pomiarów

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE		(L2+N)-PE		(L3+N)-PE		(L1+L2+L3+N)-PE	
		[M.Ω]		[M.Ω]		[M.Ω]		[M.Ω]	
	<b>Obwód – urządzenie</b>								
	<b>Rozdzielnia RO-221 II piętro cz. wysoka</b>								
17.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód E1								1600
18.	Obw. 1-faz. YDYp 4x1,5 zasilanie ośw. obwód O1								800
19.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O2								600
20.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O3								900
21.	Obw. 1-faz. YDYp 4x1,5 zasilanie ośw. obwód O4								1200
22.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O5								700
23.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O6								1100
24.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O7								600
25.	Obw. 1-faz. YKY 3x2,5 zasilanie obwód R1								1500
26.	Obw. 1-faz. YKY 3x1,5 zasilanie obwód WP nr1								1200
27.	Obw. 1-faz. YKY 3x1,5 zasilanie obwód WP nr2								1400
28.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 czujnik temperatury								1600
29.	Obw. 1-faz. YDYp 4x1,5 czujnik temperatury								1400
	<b>Rozdzielnia RS-221 II piętro cz. wysoka</b>								
30.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G1								400
31.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G2								1300
32.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G3								1300
33.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G4								1500
34.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G5								1300
35.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G6								1600
36.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G7								1400
37.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G8								1100
38.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G9								900
39.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G10								1700
40.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G11								1800
41.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G12								1000
42.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G13								2400
43.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G14								2100

Jan Gófski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno-pomiarowych  
urządzeń o numerze do 1472011  
nr uw. P.14.11.14.001.0001.2011

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE		(L2+N)-PE		(L3+N)-PE		(L1+L2+L3+N)-PE	
		[M.Ω]		[M.Ω]		[M.Ω]		[M.Ω]	
	<b>Rozdzielnia RS-221 II piętro cz. wysoka</b>								
44.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 obw. KD1								1900
45.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KL1								600
46.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KL2								400
47.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 obw. KL3								700

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń pomiaru do 1kV  
nr upraw. D/LN11/2011/11-11-014



# PROTOKÓŁ nr 5.11-02-2014

POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI

## INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ

Wykonany w dniu : 11.02.2014

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A piwnica

2. Tabela pomiarów

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE	(L2+N)-PE	(L3+N)-PE	(L1+L2+L3+N)-PE
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
	<b>Rozdzielnia RGA piwnica</b>				
1.	Obw. 3-faz. YKY 5x25 zasilanie rozdzielnia RS201,RO201 parter				1800
2.	Obw. 3-faz. YKY 5x25 zasilanie rozdzielnia RS202,RO202 parter				1600
3.	Obw. 3-faz. YKY 5x25 zasilanie rozdzielnia RS211,RO211 I piętro				1900
4.	Obw. 3-faz. 5xYKY 1x95 zasilanie rozdzielnia RS212,RO212 I piętro				1400
5.	Obw. 3-faz. YKY 5x25 zasilanie rozdzielnia RS221,RO221 II piętro				1100
6.	Obw. 3-faz. YKY 5x16 zasilanie rozdzielnia RD1 dźwig				1600
7.	Obw. 3-faz. YKY 5x10 zasilanie rozdzielnia RGK kotłownia				900
8.	Obw. 3-faz. YKY 5x6 zasilanie rozdzielnia TK2S1 piwnica				2800
9.	Obw. 3-faz. YKY 5x16 zasilanie rozdzielnia TK201 parter				1500
10.	Obw. 3-faz. YKY 5x16 zasilanie rozdzielnia TK202 parter cz.niska				1400
11.	Obw. 3-faz. YKY 5x16 zasilanie rozdzielnia TK211 I piętro				1600
12.	Obw. 3-faz. YKY 5x16 zasilanie rozdzielnia TK212 I piętro cz. niska				1300
13.	Obw. 3-faz. YKY 5x16 zasilanie rozdzielnia TK221 II piętro				1400
14.	Obw. 3-faz. YKY 5x16 zasilanie rozdzielnia TK213 I piętro serwerownia				1100
15.	Obw. 1-faz. (N)HXH 3x1,5 zasilanie wyłącznik p.poż				2600
16.	Obw. 1-faz. (N)HXH 3x1,5 zasilanie wyłącznik p.poż UPS-a15kVA				2800
17.	Obw. 1-faz. (N)HXH 3x1,5 zasilanie wyłącznik p.poż UPS-a60kVA				3000

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
przebiegów pomiarów  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. 0/1-1110/2014 E-11/109-2014

3. Złączniki nr – 1,2

4. Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana

5. Pomiarów dokonano induktorem MIC – 3 nr 347300 na zakresie 500V

6. Orzeczenie : rezystancja izolacji instalacji odpowiada wymaganiom normy

PN-HD 60364-6:2008

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE		(L2+N)-PE		(L3+N)-PE		(L1+L2+L3+N)-PE	
		[M.Ω]		[M.Ω]		[M.Ω]		[M.Ω]	
	<b>Rozdzielnia RGA</b>								
18.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G1								900
19.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G2								2400
20.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. G3								1200
21.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 gn. obw. GO1								1600
22.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie obwód CSK								2600
23.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie obwód KD1								2300
24.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie obwód ZEM1								800
25.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie obwód KL1								900
26.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie obwód KL2								2100
27.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie obwód KL3								400
28.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód E								1400
29.	Obw. 1-faz. YDYp 4x1,5 zasilanie ośw. obwód O1								500
30.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód P1								400
31.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O2								300
32.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód P2								400
33.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O3								900
34.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O4								200
35.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O5								300
36.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O6								200
37.	Obw. 3-faz. 4xLgY 1x25+16 zasilanie nr 1 UPS 60kVA								2600
38.	Obw. 3-faz. 4xLgY 1x25 zasilanie nr 2 UPS 60kVA								2800
39.	Obw. 3-faz. 4xLgY 1x25+16 zasilanie do BY-PASS UPS-a 60kVA								3000
40.	Obw. 3-faz. 4xLgY 1x25 zasilanie od UPS-a 60kVA do BY-PASS								3000
41.	Obw. 3-faz. 4xLgY 1x25+16 zasilanie od BY-PASS UPS 60kVA do odbiorniki tablice komputerowe								3000
42.	Obw. 3-faz. 5xLgY 1x6 zasilanie nr 1 UPS 15kVA								2400
43.	Obw. 3-faz. 4xLgY 1x6 zasilanie nr 2 UPS 15kVA								2700
44.	Obw. 3-faz. 5xLgY 1x6 zasilanie do BY-PASS UPS-a 15kVA								2100
45.	Obw. 3-faz. 4xLgY 1x6 zasilanie od UPS-a 15kVA do BY-PASS								3000
46.	Obw. 3-faz. 5xLgY 1x6 zasilanie od BY-PASS UPS 15kVA do odbiornik tablica komputerowa TK213								3000
									3000

Jan Górski

Urządzenie do wykonywania  
przebieg kontroli pomiarów  
nr UPS: D/11-1109

Górski



L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE		(L2+N)-PE		(L3+N)-PE		(L1+L2+L3+N)-PE	
		[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]	[M.Ω]
	<b>Rozdzielnia TK2SI</b>								
47.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie obwód K1								1800
48.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie obwód KM1								1200

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
pracy kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upraw. D/11/11/2001/EA/310007/11



# PROTOKÓŁ nr 5.12-02-2014

## POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI

### INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ

Wykonany w dniu : 12.02.2014

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A kotłownia

2. Tabela pomiarów

L.p	Obwód – urządzenie	(L1+N)-PE		(L2+N)-PE		(L3+N)-PE		(L1+L2+L3+N)-PE	
		[M.Ω]		[M.Ω]		[M.Ω]		[M.Ω]	
	<b>Rozdzielnia RGK</b>								
1.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. obwód G1								1200
2.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie obwód G2 kocioł								1400
3.	Obw. 1-faz. YDYp 2x2,5 zasilanie gn. 24V obwód GB1								3000
4.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie obwód SI								2100
5.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie pompa obwód P								1800
6.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. zewnętrzne obwód OZ1								2500
7.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. zewnętrzne obwód czujki								2500
8.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O1								800

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno-pomiarowych  
urządzeń pomiarowych  
nr upr. D/101/2011



- Załączniki nr – brak
- Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana
- Pomiarów dokonano induktorem MIC – 3 nr 347300 na zakresie 500V
- Orzeczenie : rezystancja izolacji instalacji odpowiada wymaganiom normy PN-HD 60364-6:2008

# PROTOKÓŁ nr 4.12-02-2014

## Sprawdzenia ciągłości połączeń wyrównawczych

wykonany w dniu 12.02.2014

1. Obiekt – adres : Urząd Celny w Zielonej Górze budynek A-kotłownia

### 2. Tabela pomiarów

Lp	Nazwa połączenia	Rodzaj połączenia	Wartość zmierzona $\Omega$
1	GSW kotłownia a MSW przy rozdzielaczu	LgY 16 mm <sup>2</sup>	0,1
2	GSW kotłownia a MSW przy piecu	LgY 16 mm <sup>2</sup>	0,1
3	GSW kotłownia a MSW przy wodomierzu	LgY 16 mm <sup>2</sup>	0,1
4	GSW kotłownia a rura fi 80 gaz	LgY 10 mm <sup>2</sup>	0,1
5	MSW przy rozdzielaczu a rura CO zasilanie	LgY 10 mm <sup>2</sup>	0,1
6	MSW przy rozdzielaczu a rura CO powrót	LgY 10 mm <sup>2</sup>	0,1
3	MSW przy piecu a rura wodna fi80 hydranty	LgY 10 mm <sup>2</sup>	0,1
4	MSW przy piecu a rura komina nr 1	LgY 10mm <sup>2</sup>	0,1
5	MSW przy piecu a rura komina nr 2	LgY 10 mm <sup>2</sup>	0,1
6	MSW przy piecu a obudowa pieca	LgY 10 mm <sup>2</sup>	0,1
7	MSW przy wodomierzu a konstrukcja pod wodomierze	LgY 10 mm <sup>2</sup>	0,1
8	MSW przy wodomierzu a rura wodna fi 120	LgY 10 mm <sup>2</sup>	0,1
9	MSW przy wodomierzu a obejście wodomierza	LgY 10 mm <sup>2</sup>	0,1

Jan Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. D/14/10/2011. T/14/10/2011

3. Załączniki nr - brak

4. Orzeczenie : Ciągłość przewodów wyrównawczych jest zachowana.

5. Dane przyrządu pomiarowego : MFC- 3 nr 347300/10

# PROTOKÓŁ nr 6.11-02-2014

## Sprawdzenia ciągłości połączeń wyrównawczych

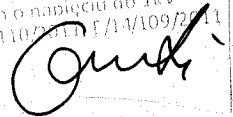
wykonany w dniu **11.02.2014**

1. Obiekt – adres : Urząd Celny w Zielonej Górze budynek A-serwerownia

### 2. Tabela pomiarów

Lp	Nazwa połączenia	Rodzaj połączenia	Wartość zmierzona $\Omega$
1	MSW serwerownia a szafa PD1	LgY 6 mm <sup>2</sup>	0,1
2	MSW serwerownia a szafa PD2	LgY 6 mm <sup>2</sup>	0,1
3	MSW serwerownia a szafa SZS1	LgY 6 mm <sup>2</sup>	0,1
4	MSW serwerownia a podłoga	LgY 6 mm <sup>2</sup>	0,1
5	MSW serwerownia a korytka siatkowe	LgY 6 mm <sup>2</sup>	0,1

Jan Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
.../11.02.2014/1-1109/2/1



3. Załączniki nr - brak

4. Orzeczenie : Ciągłość przewodów wyrównawczych jest zachowana.

5. Dane przyrządu pomiarowego : MIC- 3 nr 347300/10

# PROTOKÓŁ nr 7.11-02-2014

Sprawdzenia ciągłości połączeń wyrównawczych

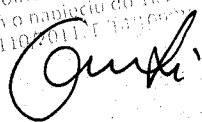
wykonany w dniu 11.02.2014

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze budynek A

2. Tabela pomiarów

Lp	Nazwa połączenia	Rodzaj połączenia	Wartość zmierzona $\Omega$
1	GSW a rozdzielnia RGA	LgY 150 mm <sup>2</sup>	0,1
2	GSW a MSW serwerownia	LgY 16 mm <sup>2</sup>	0,1
3	GSW a korytka kablowe	LgY 25 mm <sup>2</sup>	0,1
4	GSW a korytka siatkowe	LgY 25 mm <sup>2</sup>	0,1
5	GSW a drabinka kablowa w szachcie kablowym	LgY 25 mm <sup>2</sup>	0,1
6	drabinka kablowa w szachcie a drabinka kablowa w szachcie	LgY 25 mm <sup>2</sup>	0,1
7	drabinka kablowa w szachcie a korytka kablowe parter	LgY 25 mm <sup>2</sup>	0,1
8	drabinka kablowa w szachcie a korytka kablowe I piętro	LgY 25 mm <sup>2</sup>	0,1

Jon Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. D/14/110/2011.T.13.10.000



3. Załączniki nr - brak

4. Orzeczenie : Ciągłość przewodów wyrównawczych jest zachowana.

5. Dane przyrządu pomiarowego : MIC- 3 nr 347300/10

M

**Protokół nr 10-2-2014**  
**POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY**  
**PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU**  
**WYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWO-PRĄDOWEGO**  
 Wykonany w dniu : 10.02.2014

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A II piętro

$T_A$  - czas zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego (przy znamionowym prądzie różnicowym  $I_{\Delta N}$ ) [ms]

$I_A$  - prąd wyzwiania wyłącznika różnicowoprądowego [mA]

$U_B$  - wartość napięcia dotykowego [V]

2. Tabela pomiarów

L.p.	Nazwa, nr urządzenia lub gniazda	Typ wyłącznika $I_n / \Delta I_n$ A / mA	$U_B$	$T_A$	$I_A$	Spełnia wymagania
			V	mS	mA	
<b>Rozdzielnia TK221</b>						
1	Obwód K1-:-K15,KM1	P304 63/500-A	<1	338	375	Tak
2	Obwód K1 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
3	Obwód K2 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
4	Obwód K3 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
5	Obwód K4 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
6	Obwód K5 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
7	Obwód K6 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
8	Obwód K7 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
9	Obwód K8 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
10	Obwód K9 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
11	Obwód K10 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
12	Obwód K11 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
13	Obwód K12 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
14	Obwód K13 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
15	Obwód K14 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
12	Obwód K15 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
13	Obwód K16 rezerwa	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak

~~3. Załączniki nr 1~~

4. Wynik oględzin wyłączników jest : **pozytywny**

5. Badanie wyłączników po naciśnięciu przycisku kontrolnego T

Po naciśnięciu przycisku wyłącznik natychmiast wyłączył : TAK

6. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr 266707/2010

7. Orzeczenie : Badane wyłączniki są : sprawne i mogą być eksploatowane.

**W trakcie eksploatacji należy przeprowadzać testy działania wyłącznika przez naciśnięcie przycisku kontrolnego .Testy należy przeprowadzać raz w miesiącu**

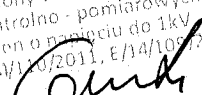
Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urządzeń o napięciu do 1kV  
 nr upr. D/13/1107/011.F/13/100/2011

Pomiary wykonał

## 2. Tabela pomiarów

L.p.	Nazwa, nr urządzenia lub gniazda	Typ wyłącznika $I_n / \Delta I_n$ A / mA	$U_B$	$T_A$	$I_A$	Spełnia wymagania
			V	mS	mA	
<b>Rozdzielnia RS-221</b>						
14	Obwody gniazda 230V i ośw.	P304 63/500-A	<1	326	382	Tak
15	Obwód G1-:-G6 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	20	25,1	Tak
16	Obwód G7-:-G12 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	19	23	Tak
17	Obwód G13-:-G14 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	20	23	Tak
<b>Rozdzielnia RO-221</b>						
18	Obwody system antyoblodzeniowy	P304 25/300-A	<1	34	224	Tak
19	Obwody ośw.E1,O1-:-O7	P304 25/300-A	<1	35	228	Tak

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urządzeń o napięciu do 1kV  
 nr upr. D/1.V/10/2011, E/14/109/2011



**Protokół nr 1.10-2-2014**  
**POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY**  
**PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU**  
**WYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWO-PRĄDOWEGO**  
 Wykonany w dniu : **10.02.2014**

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A I piętro cz. niska

$T_A$  - czas zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego (przy znamionowym prądzie różnicowym  $I_{\Delta n}$ ) [ms]

$I_A$  - prąd wyzwalaenia wyłącznika różnicowoprądowego [mA]

$U_B$  - wartość napięcia dotykowego [V]

2. Tabela pomiarów

L.p.	Nazwa, nr urządzenia lub gniazda	Typ wyłącznika $I_n / \Delta I_n$ A / mA	$U_B$	$T_A$	$I_A$	Spełnia wymagania
			V	mS	mA	
<b>Rozdzielnia TK212 I piętro</b>						
1	Obwód K1-:-K13 , KM1	P304 63/500-A	<1	338	374	Tak
2	Obwód K1 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
3	Obwód K2 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	27,1	Tak
4	Obwód K3 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
5	Obwód K4 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
6	Obwód K5 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
7	Obwód K6 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	18,9	Tak
8	Obwód K7 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
9	Obwód K8 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
10	Obwód K9 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
11	Obwód K10 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	27,1	Tak
12	Obwód K11 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
13	Obwód K12 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
14	Obwód K13 rezerwa	P302 25/30-A	<1	10	21	Tak

3. Załączniki - nr 1

4. Wynik oględzin wyłączników jest : **pozytywny**

5. Badanie wyłączników po naciśnięciu przycisku kontrolnego T

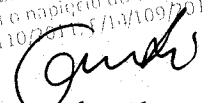
Po naciśnięciu przycisku wyłącznik natychmiast wyłączył : **TAK**

6. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr 266707/2010

7. Orzeczenie : Badane wyłączniki są : sprawne i mogą być eksploatowane.

**W trakcie eksploatacji należy przeprowadzać testy działania wyłącznika przez naciśnięcie przycisku kontrolnego .Testy należy przeprowadzać raz w miesiącu**

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urządzeń o napięciu do 1kV  
 nr upr. 0/13/1100211/13/1097/2011

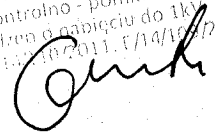


Pomiary wykonał



2. Tabela pomiarów

L.p.	Nazwa, nr urządzenia lub gniazda	Typ wyłącznika $I_n / \Delta I_n$ A / mA	$U_B$	$T_A$	$I_A$	Spełnia wymagania
			V	mS	mA	
<b>Rozdzielnia RS-212 I piętro</b>						
15	Obwód G1-:-G6 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	21	25,1	Tak
16	Obwód G7-:-G12 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	19	27,1	Tak
17	Obwód G13-:-G15 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	20	22,4	Tak
18	Obwód SA1,EK1,PR1,SA2,EK2,PR2	P302 25/30-A	<1	20	25,1	Tak
<b>Rozdzielnia RO-212 I piętro</b>						
19	Obwody system antyoblodzeniowy rynna R1,R2,R3	P304 25/300-A	<1	31	216	Tak
20	Obwody system antyoblodzeniowy rynna R4,R5,R6	P304 25/300-A	<1	38	210	Tak
21	Obwody ośw.E1,O1-:-O10	P304 25/300-A	<1	31	224	Tak

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urządzeniem gabięciu do 1kV  
 11/14/2011 17/14/2011  


**Protokół nr 2.10-2-2014**  
**POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY**  
**PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU**  
**WYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWO-PRĄDOWEGO**  
 Wykonany w dniu : **1.10.02.2014**

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A I piętro cz. wysoka

$T_A$  - czas zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego (przy znamionowym prądzie różnicowym  $I_{\Delta n}$ ) [ms]

$I_A$  - prąd wyzwiania wyłącznika różnicowoprądowego [mA]

$U_B$  - wartość napięcia dotykowego [V]

2. Tabela pomiarów

L.p.	Nazwa, nr urządzenia lub gniazda	Typ wyłącznika $I_n / \Delta I_n$ A / mA	$U_B$	$T_A$	$I_A$	Spełnia wymagania
			V	mS	mA	
<b>Rozdzielnia TK211 I piętro</b>						
1	Obwód K1-:-K20, KM1	P304 63/500-A	<1	320	378	Tak
2	Obwód K1 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
3	Obwód K2 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
4	Obwód K3 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
5	Obwód K4 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
6	Obwód K5 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
7	Obwód K6 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
8	Obwód K7 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
9	Obwód K8 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
10	Obwód K9 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
11	Obwód K10 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
12	Obwód K11 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
13	Obwód K12 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
14	Obwód K13 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
15	Obwód K14 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25	Tak
16	Obwód K15 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
17	Obwód K16 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
18	Obwód K17 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
19	Obwód K18 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
20	Obwód K19 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
21	Obwód K20 rezerwa	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak

3. Załączniki - nr 1

4. Wynik oględzin wyłączników jest : **pozytywny**

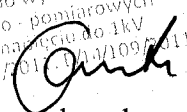
5. Badanie wyłączników po naciśnięciu przycisku kontrolnego T

Po naciśnięciu przycisku wyłącznik natychmiast wyłączył : **TAK**

6. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr 266707/2010

7. Orzeczenie : Badane wyłączniki są : sprawne i mogą być eksploatowane.

**W trakcie eksploatacji należy przeprowadzać testy działania wyłącznika przez naciśnięcie przycisku kontrolnego .Testy należy przeprowadzać raz w miesiącu**

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urzędem o zasięgu do 1kV  
 nr opr. 0/1-1/110/2011-10/109/2014  
  
**Pomiary wykonał**

## 2. Tabela pomiarów

L.p.	Nazwa, nr urządzenia lub gniazda	Typ wyłącznika $I_n / \Delta I_n$ A / mA	$U_B$	$T_A$	$I_A$	Spełnia wymagania
			V	mS	mA	
<b>Rozdzielnia RS-211 I piętro</b>						
22	Obwód G1-:-G6 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	20	27,1	Tak
23	Obwód G7-:-G12 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	20	25,1	Tak
24	Obwód G13-:-G15 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	20	25,1	Tak
<b>Rozdzielnia RO-211 I piętro</b>						
25	Obwody ośw.E1,O1-:-O10	P304 25/300-A	<1	34	228	Tak

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urządzeń o napięciu do 1kV  
 nr up. D/14714/2011, E/14/109/2011  
*Gurd.*

**Protokół nr 3.10-2-2014**  
**POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY**  
**PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU**  
**WYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWO-PRĄDOWEGO**  
 Wykonany w dniu : **3.10.02.2014**

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A I piętro serwerownia

$T_A$  - czas zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego (przy znamionowym prądzie różnicowym  $I_{\Delta n}$ ) [ms]

$I_A$  - prąd wyzwiania wyłącznika różnicowoprądowego [mA]

$U_B$  - wartość napięcia dotykowego [V]

2. Tabela pomiarów

L.p.	Nazwa, nr urządzenia lub gniazda	Typ wyłącznika $I_n / \Delta I_n$ A / mA	$U_B$	$T_A$	$I_A$	Spełnia wymagania
			V	mS	mA	
<b>Rozdzielnia TK213 I piętro serwerownia</b>						
1	Obwód PD1 szafa LAN nr 1	P304 25/30-A	<1	20	25,1	Tak
2	Obwód PD2 szafa LAN nr 2	P304 25/30-A	<1	20	23	Tak
3	Obwód SZS1 szafa nr 3	P304 25/30-A	<1	20	25,1	Tak

Wyłączniki - nr brak

4. Wynik oględzin wyłączników jest : **pozytywny**

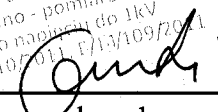
5. Badanie wyłączników po naciśnięciu przycisku kontrolnego T

Po naciśnięciu przycisku wyłącznik natychmiast wyłączył : **TAK**

6. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr 266707/2010

7. Orzeczenie : Badane wyłączniki są : **sprawne i mogą być eksploatowane.**

**W trakcie eksploatacji należy przeprowadzać testy działania wyłącznika przez naciśnięcie przycisku kontrolnego .Testy należy przeprowadzać raz w miesiącu**

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urządzeń o napięciu do 1kV  
 nr. D/1-110/2011 E/13/109/2011  


Pomiary wykonał

**Protokół nr 4.10-2-2014**  
**POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY**  
**PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU**  
**WYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWO-PRĄDOWEGO**  
 Wykonany w dniu : **10.02.2014**

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A parter cz. niska

$T_A$  - czas zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego (przy znamionowym prądzie różnicowym  $I_{\Delta n}$ ) [ms]

$I_A$  - prąd wyzwiania wyłącznika różnicowoprądowego [mA]

$U_B$  - wartość napięcia dotykowego [V]

2. Tabela pomiarów

L.p.	Nazwa, nr urządzenia lub gniazda	Typ wyłącznika $I_n / \Delta I_n$ A / mA	$U_B$	$T_A$	$I_A$	Spełnia wymagania
			V	mS	mA	
<b>Rozdzielnia TK202 parter</b>						
1	Obwód K1-:K12 , KM1	P304 80/500-A	<1	319	374	Tak
2	Obwód K1 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
3	Obwód K2 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
4	Obwód K3 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	21	Tak
5	Obwód K4 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	21	Tak
6	Obwód K5 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
7	Obwód K6 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	21	Tak
8	Obwód K7 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
9	Obwód K8 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
10	Obwód K9 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
11	Obwód K10 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	21	Tak
12	Obwód K11 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
13	Obwód K12 rezerwa	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak

3. Załączniki - nr 1

4. Wynik oględzin wyłączników jest : **pozytywny**

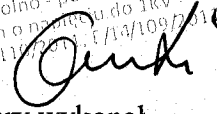
5. Badanie wyłączników po naciśnięciu przycisku kontrolnego T

Po naciśnięciu przycisku wyłącznik natychmiast wyłączył : **TAK**

6. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr 266707/2010

7. Orzeczenie : Badane wyłączniki są : sprawne i mogą być eksploatowane.

**W trakcie eksploatacji należy przeprowadzać testy działania wyłącznika przez naciśnięcie przycisku kontrolnego .Testy należy przeprowadzać raz w miesiącu**

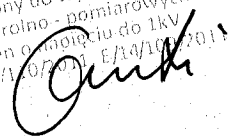
Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urzędem o napięciu do 1kV  
 nr upraw. D.1.11.1.2013.1/14/109/2014  
  
 Pomiary wykonał

Załącznik nr 1 do protokołu nr 4.10-02-2014

2. Tabela pomiarów

L.p.	Nazwa, nr urządzenia lub gniazda	Typ wyłącznika $I_n / \Delta I_n$ A / mA	$U_B$	$T_A$	$I_A$	Spełnia wymagania
			V	mS	mA	
<b>Rozdzielnia RS-202 parter</b>						
14	Obwody gniazda 230V i ośw.	P304 63/500-A	<1	320	375	Tak
15	Obwód G1-:-G6 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	21	27,1	Tak
16	Obwód G7-:-G12 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	20	25,1	Tak
17	Obwód G13 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	20	23	Tak
18	Obwód system kolejkowy PK1,AB ,MSK	P304 25/30-A	<1	20	25,1	Tak
<b>Rozdzielnia RO-202 parter</b>						
19	Obwody ośw. OZ1 ,E1,O1-:-O15	P304 40/300-A	<1	31	210	Tak

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urządzeń o napięciu do 1kV  
 nr upr. 0/14/10/2014 E/14/10/2014



**Protokół nr 5.10-2-2014**  
**POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY**  
**PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU**  
**WYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWO-PRĄDOWEGO**  
 Wykonany w dniu : **10.02.2014**

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A parter cz. wysoka

$T_A$  - czas zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego (przy znamionowym prądzie różnicowym  $I_{\Delta N}$ ) [ms]

$I_A$  - prąd wyzwalania wyłącznika różnicowoprądowego [mA]

$U_B$  - wartość napięcia dotykowego [V]

2. Tabela pomiarów

L.p.	Nazwa, nr urządzenia lub gniazda	Typ wyłącznika $I_n / \Delta I_n$ A / mA	$U_B$	$T_A$	$I_A$	Spełnia wymagania
			V	mS	mA	
<b>Rozdzielnia TK201 parter</b>						
1	Obwód K1-:-K20 , KMZ1,KM1	P304 63/500-A	<1	320	372	Tak
2	Obwód K1 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
3	Obwód K2 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
4	Obwód K3 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
5	Obwód K4 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
6	Obwód K5 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
7	Obwód K6 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
8	Obwód K7 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
9	Obwód K8 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
10	Obwód K9 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
11	Obwód K10 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
12	Obwód K11 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	21	Tak
13	Obwód K12 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
14	Obwód K13 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
15	Obwód K14 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
16	Obwód K15 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
17	Obwód K16 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
18	Obwód K17 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
19	Obwód K18 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
20	Obwód K19 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	23	Tak
21	Obwód K20 rezerwa	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak

3. Załączniki - nr 1

4. Wynik oględzin wyłączników jest : **pozytywny**

5. Badanie wyłączników po naciśnięciu przycisku kontrolnego T

Po naciśnięciu przycisku wyłącznik natychmiast wyłączył : **TAK**

6. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr 266707/2010

7. Orzeczenie : Badane wyłączniki są : sprawne i mogą być eksploatowane.

**W trakcie eksploatacji należy przeprowadzać testy działania wyłącznika przez naciśnięcie przycisku kontrolnego .Testy należy przeprowadzać raz w miesiącu**

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urzędzeń napięciu do 1kV  
 nr 1111/102/2011 z 14/10/2011

*[Podpis]*  
 Pomiary wykonał

2. Tabela pomiarów

L.p.	Nazwa, nr urządzenia lub gniazda	Typ wyłącznika $I_n / \Delta I_n$ A / mA	$U_B$	$T_A$	$I_A$	Spełnia wymagania
			V	mS	mA	
<b>Rozdzielnia RS-201 parter</b>						
22	Obwody gniazda 230V i ośw.	P304 63/500-A	<1	319	378	Tak
23	Obwód G1-:-G6 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	20	25,1	Tak
24	Obwód G7-:-G12 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	20	25,1	Tak
25	Obwód G13-:-G18 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	20	25,1	Tak
26	Obwód G19-:-G22 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	20	23	Tak
<b>Rozdzielnia RO-201 parter</b>						
27	Obwody ośw. OZ1 ,E1,O1-:-O13	P304 40/300-A	<1	35	214	Tak

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno-pomiarowych  
 urządzeń napięć do 1kV  
 nr upr. D.1.11.2011.0111  
**Pomiary wykonano**  
*Gurk*



**Protokół nr 6.10-2-2014**  
**POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY**  
**PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU**  
**WYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWO-PRĄDOWEGO**  
 Wykonany w dniu : **10.02.2014**

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A piwnica

$T_A$  - czas zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego (przy znamionowym prądzie różnicowym  $I_{\Delta n}$ ) [ms]

$I_A$  - prąd wyzwania wyłącznika różnicowoprądowego [mA]

$U_B$  - wartość napięcia dotykowego [V]

2. Tabela pomiarów

L.p.	Nazwa, nr urządzenia lub gniazda	Typ wyłącznika $I_n / \Delta I_n$ A / mA	$U_B$	$T_A$	$I_A$	Spełnia wymagania
			V	mS	mA	
<b>Rozdzielnia TK2S1 piwnica</b>						
1	Obwód K1 , KM1	P304 63/500-A	<1	342	374	Tak
2	Obwód K1 gniazda DATA 230V	P302 25/30-A	<1	10	25,1	Tak
<b>Rozdzielnia RGA piwnica</b>						
3	Obwód G1-:-G3 ,GO1 gniazda 230V	P304 25/30-A	<1	9	23	Tak
4	Obwody ośw. ,E1,O1-:-O6	P304 25/300-A	<1	34	226	Tak
<b>Rozdzielnia RGK piwnica</b>						
5	Obwód O1 ośw.	CKN6 10/1N/003-A	<1	9	22,6	Tak
6	Obwód G1 gniazda 230V	P312 B16/30-A	<1	10	23	Tak
7	Obwód G2 piec	P312 B16/30-A	<1	10	23	Tak

3. Załączniki - nr brak

4. Wynik oględzin wyłączników jest : **pozytywny**

5. Badanie wyłączników po naciśnięciu przycisku kontrolnego T  
 Po naciśnięciu przycisku wyłącznik natychmiast wyłączył : **TAK**

6. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr 266707/2010

7. Orzeczenie : Badane wyłączniki są : sprawne i mogą być eksploatowane.

**W trakcie eksploatacji należy przeprowadzać testy działania wyłącznika przez naciśnięcie przycisku kontrolnego .Testy należy przeprowadzać raz w miesiącu**

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 Urządzenia napięciu do 1kV  
 nr 14118/2013 z 14/09/2014  
 Pomiary wykonał

# Protokół nr 12-02-2014

## POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A I piętro cz. niska

Wykonany w dniu : 12.02.2014

Ochrona jest skuteczna w przypadku spełnienia warunku  $Z \times I_a \leq U_0$  w określonym czasie, zależnym od warunków środowiskowych, oraz napięcia  $U_0$

**In-** prąd zabezpieczenia

**Ia-** prąd powodujący samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym przez normę

**Z-** impedancja pętli zwarcia

**U<sub>0</sub>-** napięcie sieci zasilającej względem ziemi  $U_0 = 230V$

\* Wartość prądu  $I_a$  – dobrano z charakterystyk czasowo – prądowych urządzeń chroniących instalację

\* Pomiar impedancji pętli zwarcia dokonano metodą spadku napięcia

2. Tabela pomiarów

Lp	Obwód - urządzenie	In [A]	Ia [A]	Z [Ω]	Z x Ia [V]	Ud [V]	T [s]	Spełnia wymagania
	<b>Tablica TK-212, RS212</b>				0			
	<b>Pom. magazyn komp. nr A1.003</b>							
1	Gn. x1 230V nr 1 - obwód nr RS212 /G15	S 301 B16	80	0,59	47,2	50	0,4	TAK
	<b>Pom. serwerownia nr A1.004</b>							
2	Gn. x1 230V nr 1 - obwód nr RS212 /G15	S 301 B16	80	0,38	30,4	50	0,4	TAK
	<b>Pomieszczenie nr A1.005</b>							
3	Gn. x2z 230V nr 1 - obwód nr RS212 /G15	S 301 B16	80	0,62	49,6	50	0,4	TAK
4	Gn. x2z 230V nr 2 - obwód nr RS212 /G15	S 301 B16	80	0,46	36,8	50	0,4	TAK
5	Gn. x2z 230V nr 3 - obwód nr RS212 /G15	S 301 B16	80	0,31	24,8	50	0,4	TAK
6	Gn. x1 230V nr 4 - obwód nr RS212 /G15	S 301 B16	80	0,23	18,4	50	0,4	TAK
7	Puszka połogowa gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS212 /G15	S 301 B16	80	0,39	31,2	50	0,4	TAK
8	Puszka połogowa gn. x2 DATA230V nr 6 obwód nr TK212 /K12	S 301 B16	80	0,41	32,8	50	0,4	TAK

3. Załączniki nr 1,2,3

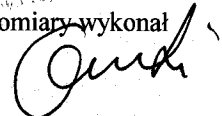
4. Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana

5. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr 266707

6. Orzeczenie : skuteczność ochrony jest spełniona, zgodnie z PN-IEC 60364-4-41

Jan Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. D/14/110/2013. z/14/109/2011

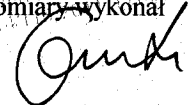
Pomiary wykonał



Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie sala szkol. nr A1.006</b>								
9	Gn. x2z 230V nr 1 - obwód nr RS212 /G14	S 301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	TAK
10	Gn. x2z 230V nr 2 - obwód nr RS212 /G14	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
11	Gn. x2 230V nr 3 - obwód nr RS212 /G14	S 301 B16	80	0,18	14,4	50	0,4	TAK
13	Puszka połogowa gn. x2 230V nr 4- obwód nr RS212 /G14	S 301 B16	80	0,41	32,8	50	0,4	TAK
14	Puszka połogowa gn. x2 DATA230V nr 5 obwód nr TK212 /K11	S 301 B16	80	0,31	24,8	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.007</b>								
15	Gn. x2z 230V nr 1 - obwód nr RS212 /G13	S 301 B16	80	0,31	24,8	50	0,4	TAK
16	Gn. x2 230V nr 2 - obwód nr RS212 /G13	S 301 B16	80	0,32	25,6	50	0,4	TAK
17	Gn. x2 230V DATA nr 3 - obw. nr TK212 /K10	S 301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	TAK
18	Gn. x2 230V nr 4 - obwód nr RS212 /G13	S 301 B16	80	0,18	14,4	50	0,4	TAK
19	Gn. x2 230V DATA nr 5 - obw. nr TK212 /K10	S 301 B16	80	0,32	25,6	50	0,4	TAK
20	Gn. x2 230V nr 6 - obwód nr RS212 /G13	S 301 B16	80	0,19	15,2	50	0,4	TAK
21	Gn. x2 230V DATA nr 7 - obw. nr TK212 /K10	S 301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	TAK
22	Gn. x1 230V nr 8 - obwód nr RS212 /G13	S 301 B16	80	0,12	9,6	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.008</b>								
23	Gn. x2 230V nr 2 - obwód nr RS212 /G12	S 301 B16	80	0,34	27,2	50	0,4	TAK
24	Gn. x2 230V DATA nr 2 - obw. nr TK212 /K9	S 301 B16	80	0,43	34,4	50	0,4	TAK
25	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS 212 /G12	S 301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	TAK
26	Gn. x2 230V DATA nr 4 - obw. nr TK212 /K9	S 301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	TAK
27	Gn. x2 230V nr 5- obw. nr RS212 /G12	S 301 B16	80	0,24	19,2	50	0,4	TAK
28	Gn. x2 230V DATA nr 6 - obw. nr TK212 /K9	S 301 B16	80	0,33	26,4	50	0,4	TAK
29	Gn. x1 230V nr 7 - obw. nr RS212 /G12	S 301 B16	80	0,18	14,4	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.009</b>								
30	Gn. x2 230V nr 2 - obwód nr RS212 /G12	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
31	Gn. x2 230V DATA nr 2 - obw. nr TK212 /K8	S 301 B16	80	0,36	28,8	50	0,4	TAK
32	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS 212 /G12	S 301 B16	80	0,31	24,8	50	0,4	TAK
33	Gn. x2 230V DATA nr 4 - obw. nr TK212 /K8	S 301 B16	80	0,45	36	50	0,4	TAK
34	Gn. x2 230V nr 5- obw. nr RS212 /G12	S 301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	TAK
35	Gn. x2 230V DATA nr 6 - obw. nr TK212 /K8	S 301 B16	80	0,47	37,6	50	0,4	TAK
36	Gn. x1 230V nr 7 - obw. nr RS212 /G12	S 301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.010</b>								
37	Gn. x2 230V nr 2 - obwód nr RS212 /G11	S 301 B16	80	0,29	23,2	50	0,4	TAK
38	Gn. x2 230V DATA nr 2 - obw. nr TK212 /K7	S 301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	TAK
39	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS 212 /G11	S 301 B16	80	0,5	40	50	0,4	TAK
40	Gn. x2 230V DATA nr 4 - obw. nr TK212 /K7	S 301 B16	80	0,63	50,4	50	0,4	TAK
41	Gn. x2 230V nr 5- obw. nr RS212 /G11	S 301 B16	80	0,47	37,6	50	0,4	TAK
42	Gn. x2 230V DATA nr 6 - obw. nr TK212 /K7	S 301 B16	80	0,59	47,2	50	0,4	TAK
43	Gn. x1 230V nr 7 - obw. nr RS212 /G11	S 301 B16	80	0,5	40	50	0,4	TAK

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
w zakresie napięć do 1kV  
Pomiary wykonał  
09/09/2011



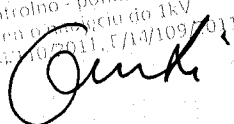
Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pom. kierownik oddziału nr A1.014</b>								
44	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS212 /G10	S 301 B16	80	0,45	36	50	0,4	TAK
45	Gn. x2z 230V nr 2 – obw. nr RS212 /G10	S 301 B16	80	0,4	32	50	0,4	TAK
46	Gn. x2 230V nr 3 – obwód nr RS212 /G10	S 301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	TAK
47	Gn. x2 230V DATA nr 4 – obw. nr TK212 /K5	S 301 B16	80	0,5	40	50	0,4	TAK
48	Gn. x2 230V nr 5 obw. nr RS 212 /G10	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
49	Gn. x2 230V DATA nr 6 – obw. nr TK212 /K5	S 301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	TAK
52	Gn. x1 230V nr 7 – obw. nr RS212 /G10	S 301 B16	80	0,33	26,4	50	0,4	TAK
<b>Pom. Sekretariat nr A1.015</b>								
53	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS212 /G7	S 301 B16	80	0,25	20	50	0,4	TAK
54	Gn. x2z 230V nr 2 – obw. nr RS212 /G7	S 301 B16	80	0,35	28	50	0,4	TAK
55	Gn. x2 230V nr 3 – obwód nr RS212 /G7	S 301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	TAK
56	Gn. x2 230V DATA nr 4 – obw. nr TK212 /K5	S 301 B16	80	0,45	36	50	0,4	TAK
<b>Pom. aneks nr A1.016</b>								
57	Gn. x1 230V h=1,15m nr 1- obw. nr RS212 /G9	S 301 B16	80	0,21	16,8	50	0,4	TAK
58	Gn. x1 230V h=1,15m nr 2- obw. nr RS212 /G8	S 301 B16	80	0,19	15,2	50	0,4	TAK
59	Gn. x1 230V h=0,3mnr 3-obw. nr RS212 /G7	S 301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	TAK
<b>Pom. aneks nr A1.017</b>								
60	Gn. x1 230V h=1,15m nr 1- obw. nr RS212 /G7	S 301 B16	80	0,14	11,2	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.018</b>								
61	Gn. x1 230V nr 1 – obwód nr RS212 /G6	S 301 B16	80	0,57	45,6	50	0,4	TAK
62	Gn. x2 230V nr 2 – obwód nr RS212 /G6	S 301 B16	80	0,52	41,6	50	0,4	TAK
63	Gn. x2 230V DATA nr 3 – obw. nr TK212 /K4	S 301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	TAK
64	Gn. x2 230V nr 4 obw. nr RS 212 /G6	S 301 B16	80	0,48	38,4	50	0,4	TAK
65	Gn. x2 230V DATA nr 5 – obw. nr TK212 /K4	S 301 B16	80	0,35	28	50	0,4	TAK
66	Gn. x2 230V nr 6 – obw. nr RS212 /G6	S 301 B16	80	0,43	34,4	50	0,4	TAK
67	Gn. x2 230V DATA nr 7 – obw. nr TK212 /K4	S 301 B16	80	0,4	32	50	0,4	TAK
68	Gn. x2z 230V nr 8 – obw. nr RS212 /G6	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.019</b>								
69	Gn. x1 230V nr 1 – obwód nr RS212 /G6	S 301 B16	80	0,1	8	50	0,4	TAK
70	Gn. x2 230V nr 2 – obwód nr RS212 /G6	S 301 B16	80	0,34	27,2	50	0,4	TAK
71	Gn. x2 230V DATA nr 3 – obw. nr TK212 /K3	S 301 B16	80	0,35	28	50	0,4	TAK
72	Gn. x2 230V nr 4 obw. nr RS 212 /G6	S 301 B16	80	0,27	21,6	50	0,4	TAK
73	Gn. x2 230V DATA nr 5 – obw. nr TK212 /K3	S 301 B16	80	0,29	23,2	50	0,4	TAK
74	Gn. x2 230V nr 6 – obw. nr RS212 /G6	S 301 B16	80	0,23	18,4	50	0,4	TAK
75	Gn. x2 230V DATA nr 7 – obw. nr TK212 /K3	S 301 B16	80	0,26	20,8	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.020</b>								
76	Gn. x2 230V nr 1 – obwód nr RS212 /G5	S 301 B16	80	0,12	9,6	50	0,4	TAK
77	Gn. x2 230V DATA nr 2 – obw. nr TK212 /K2	S 301 B16	80	0,23	18,4	50	0,4	TAK
78	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS 212 /G5	S 301 B16	80	0,2	16	50	0,4	TAK
79	Gn. x2 230V DATA nr 4 – obw. nr TK212 /K2	S 301 B16	80	0,32	25,6	50	0,4	TAK
80	Gn. x2 230V nr 5 – obw. nr RS212 /G5	S 301 B16	80	0,22	17,6	50	0,4	TAK

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno-pomiarowych  
 w zakresie napięć do 1kV  
 nr 12/18/2011. E/1-10/2011

Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.021</b>								
81	Gn. x1 230V nr 1 – obwód nr RS212 /G5	S 301 B16	80	0,49	39,2	50	0,4	TAK
82	Gn. x2 230V nr 2 – obwód nr RS212 /G5	S 301 B16	80	0,23	18,4	50	0,4	TAK
83	Gn. x2 230V DATA nr 3 – obw. nr TK212 /K1	S 301 B16	80	0,39	31,2	50	0,4	TAK
84	Gn. x2 230V nr 4 obw. nr RS 212 /G5	S 301 B16	80	0,31	24,8	50	0,4	TAK
85	Gn. x2 230V DATA nr 5 – obw. nr TK212 /K1	S 301 B16	80	0,32	25,6	50	0,4	TAK
86	Gn. x2 230V nr 6 – obw. nr RS212 /G5	S 301 B16	80	0,35	28	50	0,4	TAK
87	Gn. x2 230V DATA nr 7 – obw. nr TK212 /K1	S 301 B16	80	0,29	23,2	50	0,4	TAK
88	Gn. x2z 230V nr 2 – obwód nr RS212 /G5	S 301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	TAK
<b>Pom. aneks nr A1.022</b>								
89	Gn. x1 230V h=0,3m nr 1- obw. nr RS212 /G2	S 301 B16	80	0,78	62,4	50	0,4	TAK
90	Gn. x2z 230V h=0,3m nr 2- obw. nr RS212 /G2	S 301 B16	80	0,79	63,2	50	0,4	TAK
89	Gn. x1 230V h=1,15m nr 3- obw. nr RS212 /G4	S 301 B16	80	0,33	26,4	50	0,4	TAK
90	Gn. x1 230V h=1,15m nr 4- obw. nr RS212 /G3	S 301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	TAK
91	Gn. x1 230V h=0,3m nr 5-obw. nr RS212 /G2	S 301 B16	80	0,87	69,6	50	0,4	TAK
<b>Pom. WC męskie nr A1.023</b>								
92	Gn. x1 230V h=1,25m nr 1- obw. nr RS212 /G1	S 301 B16	80	0,34	27,2	25	0,2	TAK
<b>Pom. WC niepełnosprawnych nr A1.024</b>								
93	Gn. x1 230V h=1,25m nr 1- obw. nr RS212 /G1	S 301 B16	80	0,38	30,4	25	0,2	TAK
<b>Pom. WC męskie nr A1.025</b>								
94	Gn. x1 230V h=1,25m nr 1- obw. nr RS212 /G1	S 301 B16	80	0,43	34,4	25	0,2	TAK
<b>Korytarz nr A1.012</b>								
95	Gn. x1 230V nr 1- obw. nr RS212 /G1	S 301 B16	80	0,79	63,2	50	0,4	TAK
96	Gn. x1 230V nr 2- obw. nr RS212 /G1	S 301 B16	80	0,58	46,4	50	0,4	TAK
97	Gn. x1 230V nr 3- obw. nr RS212 /G1	S 301 B16	80	0,27	21,6	50	0,4	TAK
98	Gn. x1 230V nr 4- obw. nr RS212 /G1	S 301 B16	80	0,14	11,2	50	0,4	TAK
99	Gn. x1 230V nr 5- obw. nr RS212 /G1	S 301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	TAK
100	Gn. x1 230V nr 6- obw. nr RS212 /G1	S 301 B16	80	0,35	28	50	0,4	TAK
101	Gn. x1 230V nr 7- obw. nr RS212 /G1	S 301 B16	80	0,57	45,6	50	0,4	TAK

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urzędem oświadczeniu do 1kV  
 nr udw. 0/133/10/2011. C/14/103/2011



# Protokół nr 1.12-02-2014

## POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A parter cz. niska

Wykonany w dniu : 12.02.2014

Ochrona jest skuteczna w przypadku spełnienia warunku  $Z \times I_a \leq U_0$  w określonym czasie, zależnym od warunków środowiskowych , oraz napięcia  $U_0$

**In-** prąd zabezpieczenia

**Ia-** prąd powodujący samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym przez normę

**Z-** impedancja pętli zwarcia

**U<sub>0</sub>**- napięcie sieci zasilającej względem ziemi **U<sub>0</sub>**= 230V

\* Wartość prądu **I<sub>a</sub>** – dobrano z charakterystyk czasowo – prądowych urządzeń chroniących instalację

\* Pomiar impedancji pętli zwarcia dokonano metodą spadku napięcia

2. Tabela pomiarów

Lp	Obwód - urządzenie	In [A]	Ia [A]	Z [Ω]	Z x Ia [V]	Ud [V]	T [s]	Spełnia wymagania
<b>Tablica TK-202, RS202</b>					0			
<b>Hall nr A0.001</b>								
1	Gn. x1 230V nr 1 - obwód nr RS202 /G2	S 301 B16	80	0,63	50,4	50	0,4	TAK
2	Gn. x1 230V nr 2 - obwód nr RS202 /G1	S 301 B16	80	0,59	47,2	50	0,4	TAK
3	Gn. x1 230V nr 3 - obwód nr RS202 /RCP	S 301 B16	80	0,46	36,8	50	0,4	TAK
4	Gn. x1 230V nr 1 - obwód nr RS202 /G1	S 301 B16	80	0,45	36	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie WC nr A0.005</b>								
5	Gn. x1 230V nr 1 - obwód nr RS202 /G2	S 301 B16	80	0,65	52	25	0,2	TAK
<b>Pomieszczenie sala nr A0.008</b>								
6								
7	Gn. x2 230V nr 2 – obwód nr RS202 /G12	S 301 B16	80	0,18	14,4	50	0,4	TAK
8	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK202 /K8	S 301 B16	80	0,21	16,8	50	0,4	TAK
9	Gn. x1 230V nr 4 - obwód nr RS202 /G10	S 301 B16	80	0,9	72	50	0,4	TAK
10	Gn. x2z 230V nr 5 - obwód nr RS202 /G10	S 301 B16	80	0,7	56	50	0,4	TAK
11	Gn. x2z 230V nr 6 - obwód nr RS202 /G11	S 301 B16	80	0,35	28	50	0,4	TAK
12	Gn. x2z 230V nr 7 - obwód nr RS202 /G10	S 301 B16	80	0,47	37,6	50	0,4	TAK

3. Załączniki nr 1,2,3

4. Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana

5. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr 266707

6. Orzeczenie : skuteczność ochrony jest spełniona , zgodnie z PN-IEC 60364-4-41

Jan Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
D.13.1107014.1.1.1109/2011

*[Signature]*  
Pomiary wykonał

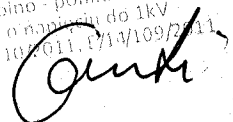
Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie sala nr A0.008</b>								
13	Puszka połogowa nr1 gn. x2 230V nr 1 - obwód nr RS202 /G12	S 301 B16	80	0,27	21,6	50	0,4	TAK
14	Puszka połogowa nr 1gn. x2 DATA 230V nr 2 obwód nr TK202 /K8	S 301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	TAK
15	Puszka połogowa nr2 gn. x2 230V nr 3 - obwód nr RS202 /G12	S 301 B16	80	0,31	24,8	50	0,4	TAK
16	Puszka połogowa nr2 gn. x2 DATA 230V nr 4 obwód nr TK202 /K8	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
17	Puszka połogowa nr 3 gn. x2 230V nr 5 - obwód nr RS202 /G12	S 301 B16	80	0,34	27,2	50	0,4	TAK
18	Puszka połogowa nr 3 gn.x2 DATA 230V nr 6 obwód nr TK202 /K9	S 301 B16	80	0,33	26,4	50	0,4	TAK
19	Puszka połogowa nr 4 gn. x2 230V nr 7 - obwód nr RS202 /G12	S 301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	TAK
20	Puszka połogowa nr 4 gn.x2 DATA 230V nr 8 obwód nr TK202 /K9	S 301 B16	80	0,38	30,4	50	0,4	TAK
21	Puszka połogowa nr 5 gn. x2 230V nr 9 - obwód nr RS202 /G12	S 301 B16	80	0,4	32	50	0,4	TAK
22	Puszka połogowa nr 5 gn.x2 DATA230V nr 10 obwód nr TK202 /K9	S 301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	TAK
23	Puszka połogowa nr 6 gn. x2 230V nr 11 - obwód nr RS202 /G12	S 301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	TAK
24	Puszka połogowa nr 5 gn.x2 DATA230V nr 12 obwód nr TK202 /K10	S 301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	TAK
25	Puszka połogowa nr 7gn. x2 230V nr 13 - obwód nr RS202 /G12	S 301 B16	80	0,48	38,4	50	0,4	TAK
26	Puszka połogowa nr 7 gn.x2 DATA230V nr 14 obwód nr TK202 /K10	S 301 B16	80	0,46	36,8	50	0,4	TAK
27	Puszka połogowa nr 8gn. x2 230V nr 15 - obwód nr RS202 /G12	S 301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	TAK
28	Puszka połogowa nr 8 gn.x2 DATA230V nr 16 obwód nr TK202 /K10	S 301 B16	80	0,49	39,2	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie kasa nr A0.007</b>								
29	Gn. x1 230V nr 1- obw. nr RS202 /G13	S 301 B16	80	0,55	44	50	0,4	TAK
30	Gn. x2 230V nr 2 - obwód nr RS202 /G13	S 301 B16	80	0,44	35,2	50	0,4	TAK
31	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK202 /K11	S 301 B16	80	0,47	37,6	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.010</b>								
32	Gn. x1 230V nr 1- obw. nr RS202 /G10	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
33	Gn. x2 230V nr 2 - obwód nr RS202 /G10	S 301 B16	80	0,5	40	50	0,4	TAK
34	Gn. x2 230V DATA nr 3 - obw. nr TK202 /K7	S 301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	TAK
39	Gn. x2z 230V nr 4 - obw. nr RS202 /G10	S 301 B16	80	0,24	19,2	50	0,4	TAK
<b>Pom. toaleta personelu nr A0.011</b>								
40	Gn. x1 230V nr 1 - obwód nr RS202 /G9	S 301 B16	80	0,48	38,4	25	0,2	TAK
<b>Pom. składnica akt nr A0.012</b>								
41	Gn. x2z 230V nr 1 - obwód nr RS202 /G9	S 301 B16	80	0,96	76,8	50	0,4	TAK

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urz. i kompetencji do 1kV  
 nr urz. D/1-11/2011  
 Pomiar wykonany  
 5

Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pom. szatnia męska nr A0.013</b>								
42	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS202 /G9	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
43	Gn. x1 230V nr 2 – obw. nr RS202 /G9	S 301 B16	80	0,53	42,4	25	0,2	TAK
<b>Pom. szatnia damska nr A0.016</b>								
44	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS202 /G9	S 301 B16	80	0,77	61,6	50	0,4	TAK
45	Gn. x1 230V nr 2 – obw. nr RS202 /G9	S 301 B16	80	0,72	57,6	25	0,2	TAK
<b>Pom. magazyn próbek nr A0.017</b>								
46	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS202 /G9	S 301 B16	80	0,87	69,6	50	0,4	TAK
<b>Pom. magazyn próbek nr A0.020</b>								
57	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS202 /G6	S 301 B16	80	0,64	51,2	50	0,4	TAK
<b>Pom. toaleta personelu nr A0.021</b>								
58	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS202 /G6	S 301 B16	80	0,55	44	50	0,4	TAK
<b>Pom. toaleta personelu nr A0.022</b>								
59	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS202 /G6	S 301 B16	80	0,5	40	50	0,4	TAK
<b>Pom. śniadań nr A0.023</b>								
60	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS 212 /G6	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
65	Gn. x1 230V h=1,15m nr 2 obw. nr RS 202 /G7	S 301 B16	80	0,29	23,2	50	0,4	TAK
66	Gn. x1 230V h=1,15m nr 3 obw. nr RS 202 /G8	S 301 B16	80	0,33	26,4	50	0,4	TAK
67	Gn. x2z 230V nr 4 – obw. nr RS202 /G6	S 301 B16	80	0,32	25,6	50	0,4	TAK
68	Gn. x2z 230V nr 5 – obw. nr RS202 /G6	S 301 B16	80	0,27	21,6	50	0,4	TAK
69	Gn. x1 230V nr 6 – obw. nr RS202 /G6	S 301 B16	80	0,23	18,4	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.024</b>								
70	Gn. x2 230V nr 1 – obwód nr RS202 /G5	S 301 B16	80	0,58	46,4	50	0,4	TAK
71	Gn. x2 230V DATA nr 2 – obw. nr TK202 /K6	S 301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	TAK
72	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS 202 /G5	S 301 B16	80	0,53	42,4	50	0,4	TAK
73	Gn. x2 230V DATA nr 4 – obw. nr TK202 /K6	S 301 B16	80	0,33	26,4	50	0,4	TAK
74	Gn. x2 230V nr 5 – obw. nr RS202 /G5	S 301 B16	80	0,45	36	50	0,4	TAK
75	Gn. x2 230V DATA nr 6 – obw. nr TK202 /K6	S 301 B16	80	0,26	20,8	50	0,4	TAK
76	Gn. x2z 230V nr 7 – obw. nr RS202 /G5	S 301 B16	80	0,4	32	50	0,4	TAK
77	Gn. x1 230V nr 8 – obw. nr RS202 /G5	S 301 B16	80	0,39	31,2	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie agencja nr A0.025</b>								
78	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS202 /G5	S 301 B16	80	0,34	27,2	50	0,4	TAK
79	Gn. x2z 230V nr 2 – obw. nr RS202 /G5	S 301 B16	80	0,32	25,6	50	0,4	TAK
80	Gn. x2 230V nr 3 – obwód nr RS202 /G5	S 301 B16	80	0,29	23,2	50	0,4	TAK
81	Gn. x2 230V DATA nr 4 – obw. nr TK202 /K5	S 301 B16	80	0,32	25,6	50	0,4	TAK
82	Gn. x2 230V nr 5 obw. nr RS 202 /G5	S 301 B16	80	0,26	20,8	50	0,4	TAK
83	Gn. x2 230V DATA nr 6 – obw. nr TK202 /K5	S 301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	TAK
84	Gn. x2 230V nr 7 – obw. nr RS202 /G5	S 301 B16	80	0,21	16,8	50	0,4	TAK
85	Gn. x2 230V DATA nr 8 – obw. nr TK202 /K5	S 301 B16	80	0,22	17,6	50	0,4	TAK

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
01.11.2011. 1717/1092/11





Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie agencja nr A0.026</b>								
86	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS202 /G4	S 301 B16	80	0,14	11,2	50	0,4	TAK
87	Gn. x2 230V nr 2 – obwód nr RS202 /G4	S 301 B16	80	0,18	14,4	50	0,4	TAK
88	Gn. x2 230V DATA nr 3 – obw. nr TK202 /K4	S 301 B16	80	0,19	15,2	50	0,4	TAK
89	Gn. x2 230V nr 4 obw. nr RS 202 /G4	S 301 B16	80	0,23	18,4	50	0,4	TAK
90	Gn. x2 230V DATA nr 5 – obw. nr TK202 /K4	S 301 B16	80	0,24	19,2	50	0,4	TAK
91	Gn. x2 230V nr 6 – obw. nr RS202 /G4	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
92	Gn. x2 230V DATA nr 7 – obw. nr TK202 /K4	S 301 B16	80	0,29	23,2	50	0,4	TAK
93	Gn. x2z 230V nr 8 – obw. nr RS202 /G4	S 301 B16	80	0,32	25,6	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie agencja nr A0.027</b>								
94	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS202 /G4	S 301 B16	80	0,6	48	50	0,4	TAK
95	Gn. x2 230V nr 2 – obwód nr RS202 /G4	S 301 B16	80	0,35	28	50	0,4	TAK
96	Gn. x2 230V DATA nr 3 – obw. nr TK202 /K3	S 301 B16	80	0,46	36,8	50	0,4	TAK
97	Gn. x2 230V nr 4 obw. nr RS 212 /G4	S 301 B16	80	0,36	28,8	50	0,4	TAK
98	Gn. x2 230V DATA nr 5 – obw. nr TK202 /K3	S 301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	TAK
99	Gn. x2 230V nr 6 – obw. nr RS202 /G4	S 301 B16	80	0,45	36	50	0,4	TAK
100	Gn. x2 230V DATA nr 7 – obw. nr TK202 /K3	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
101	Gn. x2z 230V nr 8 – obw. nr RS202 /G4	S 301 B16	80	0,5	40	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie bank nr A0.028</b>								
102	Gn. x2z 230V nr 1 – obw. nr RS202 /G3	S 301 B16	80	0,33	26,4	50	0,4	TAK
103	Gn. x1 230V nr 2 – obw. nr RS202 /G3	S 301 B16	80	0,6	48	50	0,4	TAK
<b>Pom. bank kasa nr A0.029</b>								
104	Gn. x2z 230V nr 1 – obw. nr RS202 /G3	S 301 B16	80	0,6	48	50	0,4	TAK
105	Gn. x2 230V nr 2 – obwód nr RS202 /G3	S 301 B16	80	0,41	32,8	50	0,4	TAK
106	Gn. x2 230V DATA nr 3 – obw. nr TK202 /K2	S 301 B16	80	0,44	35,2	50	0,4	TAK
107	Gn. x2 230V nr 4 obw. nr RS 202 /G3	S 301 B16	80	0,48	38,4	50	0,4	TAK
108	Gn. x2 230V DATA nr 5 – obw. nr TK202 /K2	S 301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	TAK
<b>Pom. WC damskie nr A0.030</b>								
109	Gn. x1 230V h=1,25m nr 1- obw. nr RS202 /G2	S 301 B16	80	0,36	28,8	25	0,2	TAK
<b>Pom. WC damskie nr A0.031</b>								
110	Gn. x1 230V h=1,25m nr 1- obw. nr RS202 /G2	S 301 B16	80	0,45	36	25	0,2	TAK
<b>Korytarz nr A0.004</b>								
111	Gn. x1 230V nr 1- obw. nr RS202 /G1	S 301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	TAK
112	Gn. x1 230V nr 2- obw. nr RS202 /AB	S 301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	TAK
113	Gn. x1 230V nr 3- obw. nr RS202 /G1	S 301 B16	80	0,31	24,8	50	0,4	TAK
114	Gn. x1 230V nr 4- obw. nr RS202 /MSK	S 301 B16	80	0,5	40	50	0,4	TAK
115	Gn. x2z 230V nr 5- obw. nr RS202 /G1	S 301 B16	80	0,22	17,6	50	0,4	TAK
116	Gn. x1 230V nr 6- obw. nr RS202 /G1	S 301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	TAK
117	Gn. x1 230V nr 7- obw. nr RS202 /G1	S 301 B16	80	0,4	32	50	0,4	TAK
118	Gn. x1 230V nr 8- obw. nr RS202 /G1	S 301 B16	80	0,5	40	50	0,4	TAK
119	Gn. x1 230V nr 9- obw. nr RS202 /G1	S 301 B16	80	0,76	60,8	50	0,4	TAK
<b>Hall nr A0.001</b>								
120	Puszka połogowa nr1 gn. x2 230V nr 1 - obwód nr RS202 /G2	S 301 B16	80	0,65	52	50	0,4	TAK
121	Puszka połogowa nr 1gn. x2 DATA 230V nr 2 obwód nr TK202 /K1	S 301 B16	80	0,71	56,8	50	0,4	TAK
122	Puszka połogowa nr2 gn. x2 230V nr 3 - obwód nr RS202 /G2	S 301 B16	80	0,67	53,6	50	0,4	TAK
123	Puszka połogowa nr2 gn. x2 DATA 230V nr 4 obwód nr TK202 /K1	S 301 B16	80	0,73	58,4	50	0,4	TAK

# Protokół nr 2.12-02-2014

## POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A parter cz. wysoka

Wykonany w dniu : 12.02.2014

Ochrona jest skuteczna w przypadku spełnienia warunku  $Z \times I_a \leq U_0$  w określonym czasie, zależnym od warunków środowiskowych , oraz napięcia  $U_0$

**In-** prąd zabezpieczenia

**Ia-** prąd powodujący samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym przez normę

**Z-** impedancja pętli zwarcia

**U<sub>0</sub>-** napięcie sieci zasilającej względem ziemi  $U_0= 230V$

\* Wartość prądu  $I_a$  – dobrano z charakterystyk czasowo – prądowych urządzeń chroniących instalacje

\* Pomiar impedancji pętli zwarcia dokonano metodą spadku napięcia

2. Tabela pomiarów

Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Tablica TK-201, RS201</b>					0			
<b>Pom. kuchnia nr A0.025</b>								
1	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS 201 /G3	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
2	Gn. x1 230V h=1,15m nr 2 obw. nr RS 201 /G4	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
3	Gn. x1 230V h=1,15m nr 3 obw. nr RS 201 /G5	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
4	Gn. x2z 230V nr 4 – obw. nr RS201 /G3	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
5	Gn. x1 230V nr 5 – obw. nr RS201 /G3	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie pokój nr A0.036</b>								
6	Gn. x2z 230V nr 1 – obw. nr RS201 /G6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
7	Gn. x2z 230V nr 2 – obw. nr RS201 /G6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
8	Gn. x2z 230V nr 3 – obw. nr RS201 /G6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
9	Gn. x1 230V nr 4 – obw. nr RS201 /G6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie łazienka nr A0.037</b>								
10	Gn. x1 230V h=1,2m nr 1 obw. nr RS 201 /G2	S 301 B16	80	0	0	25	0,2	TAK
<b>Pomieszczenie pokój nr A0.039</b>								
11	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS201 /G6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
12	Gn. x2z 230V nr 2 – obw. nr RS201 /G6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
13	Gn. x2z 230V nr 3 – obw. nr RS201 /G6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
14	Gn. x2z 230V nr 4 – obw. nr RS201 /G6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK

3. Załączniki nr 1,2,3,4

4. Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana

5. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr 266707

6. Orzeczenie : skuteczność ochrony jest spełniona , zgodnie z PN-IEC 60364-4-41

Jan Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
Lp. 0714410/2014. 0714/109/2014  
Pomiary wykonął

Załącznik nr 1 do protokołu nr 2.12-02-2014

Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie łazienka nr A0.038</b>								
15	Gn. x1 230V h=1,2m nr 1 obw. nr RS 201 /G2	S 301 B16	80	0	0	25	0,2	TAK
<b>Pomieszczenie pokój nr A0.040</b>								
16	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS201 /G6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
17	Gn. x2z 230V nr 2 – obw. nr RS201 /G6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
18	Gn. x2z 230V nr 3 – obw. nr RS201 /G6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
19	Gn. x2z 230V nr 4 – obw. nr RS201 /G6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie łazienka nr A0.041</b>								
20	Gn. x1 230V h=1,2m nr 1 obw. nr RS 201 /G2	S 301 B16	80	0	0	25	0,2	TAK
<b>Pomieszczenie korytarz nr A0.034</b>								
21	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS201 /G2	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
22	Gn. x1 230V nr 2 – obw. nr RS201 /G2	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pom. porządkowe nr A0.042</b>								
23	Gn. x1 230V nr 1 – obw. nr RS201 /G2	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.043</b>								
24	Gn. x2 230V nr 1– obwód nr RS201 /G8	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
25	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK201 /K1	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
26	Gn. x2 230V nr 3– obwód nr RS201 /G8	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
27	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK201 /K1	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
28	Gn. x2 230V nr 5– obwód nr RS201 /G8	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
29	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK201 /K1	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
30	Gn. x2z 230V nr 7– obwód nr RS201 /G8	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
31	Gn. x1 230V nr 8– obwód nr RS201 /G8	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.044</b>								
32	Gn. x1 230V nr 1– obwód nr RS201 /G9	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
33	Gn. x2z 230V nr 2– obwód nr RS201 /G9	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
34	Gn. x2 230V nr 3– obwód nr RS201 /G9	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
35	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK201 /K2	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
36	Gn. x2 230V nr 5– obwód nr RS201 /G9	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
37	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK201 /K2	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
38	Gn. x2 230V nr 7– obwód nr RS201 /G9	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
39	Gn. x2 230V DATA nr 8-obw. nr TK201 /K3	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
40	Gn. x2 230V nr 9– obwód nr RS201 /G9	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
41	Gn. x2 230V DATA nr 10-obw. nr TK201 /K3	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
42	Gn. x2z 230V nr 11– obwód nr RS201 /G9	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.045</b>								
43	Gn. x2 230V nr 1– obwód nr RS201 /G10	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
44	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK201 /K4	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
45	Gn. x2 230V nr 3– obwód nr RS201 /G10	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
46	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK201 /K4	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
47	Gn. x2 230V nr 5– obwód nr RS201 /G10	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
48	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK201 /K5	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
49	Gn. x2 230V nr 7– obwód nr RS201 /G10	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
50	Gn. x2 230V DATA nr 8-obw. nr TK201 /K5	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
51	Gn. x2z 230V nr 9– obwód nr RS201 /G10	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
52	Gn. x1 230V nr 10– obwód nr RS201 /G10	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
w prz. 0/1-10 kV  
Pomiary wykonano  
01/11/2014 r. 1099/011  
*[Signature]*

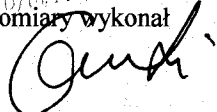
Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.046</b>								
53	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G11	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
54	Gn. x2z 230V nr 2- obwód nr RS201 /G11	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
55	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS201 /G11	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
56	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK201 /K6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
57	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS201 /G11	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
58	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK201 /K6	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
59	Gn. x2 230V nr 7- obwód nr RS201 /G11	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
60	Gn. x2 230V DATA nr 8-obw. nr TK201 /K7	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
61	Gn. x2 230V nr 9- obwód nr RS201 /G11	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
62	Gn. x2 230V DATA nr 10-obw. nr TK201 /K7	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.047</b>								
63	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
64	Gn. x2z 230V nr 2- obwód nr RS201 /G12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
65	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS201 /G12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
66	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK201 /K8	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
67	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS201 /G12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
68	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK201 /K8	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
69	Gn. x2 230V nr 7- obwód nr RS201 /G12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
70	Gn. x2 230V DATA nr 8-obw. nr TK201 /K8	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.048</b>								
71	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
72	Gn. x2z 230V nr 2- obwód nr RS201 /G12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
73	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS201 /G12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
74	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK201 /K9	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
75	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS201 /G12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
76	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK201 /K9	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
77	Gn. x2 230V nr 7- obwód nr RS201 /G12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
78	Gn. x2 230V DATA nr 8-obw. nr TK201 /K9	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.049</b>								
79	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
80	Gn. x2z 230V nr 2- obwód nr RS201 /G13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
81	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS201 /G13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
82	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK201 /K10	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
83	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS201 /G13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
84	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK201 /K10	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
85	Gn. x2 230V nr 7- obwód nr RS201 /G13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
86	Gn. x2 230V DATA nr 8-obw. nr TK201 /K10	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.050</b>								
87	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
88	Gn. x2z 230V nr 2- obwód nr RS201 /G13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
89	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS201 /G13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
90	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK201 /K11	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
91	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS201 /G13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
92	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK201 /K11	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
93	Gn. x2 230V nr 7- obwód nr RS201 /G13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
94	Gn. x2 230V DATA nr 8-obw. nr TK201 /K11	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urządzeń o napięciu do 1kV  
 nr upr. 574/2011  
 Pomiar wykonany  
 Górski

Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.051</b>								
95	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS201 /G14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
96	Gn. x2 230V DATA nr 1-obw. nr TK201 /K12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
97	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS201 /G14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
98	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK201 /K12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
99	Gn. x2 230V nr 7- obwód nr RS201 /G14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
100	Gn. x2 230V DATA nr 8-obw. nr TK201 /K12	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
101	Gn. x2z 230V nr 2- obwód nr RS201 /G14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
102	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.052</b>								
103	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
104	Gn. x2 230V nr 2- obwód nr RS201 /G14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
105	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK201 /K13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
106	Gn. x2 230V nr 4- obwód nr RS201 /G14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
107	Gn. x2 230V DATA nr 5-obw. nr TK201 /K13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
108	Gn. x2 230V nr 6- obwód nr RS201 /G14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
109	Gn. x2 230V DATA nr 7-obw. nr TK201 /K13	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
110	Gn. x2z 230V nr 8- obwód nr RS201 /G14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.053</b>								
111	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G15	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
112	Gn. x2 230V nr 2- obwód nr RS201 /G15	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
113	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK201 /K14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
114	Gn. x2 230V nr 4- obwód nr RS201 /G15	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
115	Gn. x2 230V DATA nr 5-obw. nr TK201 /K14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
116	Gn. x2 230V nr 6- obwód nr RS201 /G15	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
117	Gn. x2 230V DATA nr 7-obw. nr TK201 /K14	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
118	Gn. x2z 230V nr 8- obwód nr RS201 /G15	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pom. kuchnia nr A0.055</b>								
119	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS 201 /G16	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
120	Gn. x1 230V nr 2 obw. nr RS 201 /G16	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
121	Gn. x1 230V h=1,15m nr 3 obw. nr RS 201 /G16	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
122	Gn. x1 230V h=1,15m nr 4 obw. nr RS 201 /G16	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
123	Gn. x2z 230V nr 5 - obw. nr RS201 /G16	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.056</b>								
124	Gn. x2z 230V nr 1- obwód nr RS201 /G19	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
125	Gn. x2 230V nr 2- obwód nr RS201 /G19	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
126	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK201 /K15	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
127	Gn. x2 230V nr 4- obwód nr RS201 /G19	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
128	Gn. x2 230V DATA nr 5-obw. nr TK201 /K15	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
129	Gn. x1 230V nr 6- obwód nr RS201 /G19	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.057</b>								
130	Gn. x2z 230V nr 1- obwód nr RS201 /G19	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
131	Gn. x2 230V nr 2- obwód nr RS201 /G19	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
132	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK201 /K16	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
133	Gn. x2 230V nr 4- obwód nr RS201 /G19	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
134	Gn. x2 230V DATA nr 5-obw. nr TK201 /K16	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
135	Gn. x1 230V nr 6- obwód nr RS201 /G19	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 w zakresie napięć do 1kV  
 Pomiary wykonano  
 nie upr. D/111/100/2011

Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.058</b>								
136	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G20	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.059</b>								
137	Gn. x2z 230V nr 1- obwód nr RS201 /G20	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
138	Gn. x2 230V nr 2- obwód nr RS201 /G20	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
139	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK201 /K17	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
140	Gn. x2 230V nr 4- obwód nr RS201 /G20	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
141	Gn. x2 230V DATA nr 5-obw. nr TK201 /K17	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
142	Gn. x1 230V nr 6- obwód nr RS201 /G20	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.060</b>								
143	Gn. x2z 230V nr 1- obwód nr RS201 /G20	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
144	Gn. x2 230V nr 2- obwód nr RS201 /G20	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
145	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK201 /K18	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
146	Gn. x2 230V nr 4- obwód nr RS201 /G20	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
147	Gn. x2 230V DATA nr 5-obw. nr TK201 /K18	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
148	Gn. x1 230V nr 6- obwód nr RS201 /G20	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.061</b>								
149	Gn. x2z 230V nr 1- obwód nr RS201 /G21	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
150	Gn. x2 230V nr 2- obwód nr RS201 /G21	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
151	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK201 /K19	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
152	Gn. x2 230V nr 4- obwód nr RS201 /G21	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
153	Gn. x2 230V DATA nr 5-obw. nr TK201 /K19	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
154	Gn. x1 230V nr 6- obwód nr RS201 /G21	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.062</b>								
155	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G21	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A0.063</b>								
156	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G21	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
157	Gn. x2 230V nr 2- obwód nr RS201 /G21	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
158	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK201 /K19	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
159	Gn. x2z 230V nr 4- obwód nr RS201 /G22	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
<b>Pom. WC damskie nr A0.064</b>								
160	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G1	S 301 B16	80	0	0	25	0,2	TAK
<b>Pom. WC męskie nr A0.064</b>								
161	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G1	S 301 B16	80	0	0	25	0,2	TAK
<b>Pom. korytarz nr A0.066</b>								
162	Gn. x1 230V nr 1- obwód nr RS201 /G1	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
163	Gn. x1 230V nr 2- obwód nr RS201 /G1	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
164	Gn. x1 230V nr 3- obwód nr RS201 /G1	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK
165	Gn. x1 230V nr 4 obwód nr RS201 /G1	S 301 B16	80	0	0	50	0,4	TAK

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urzędowo o napięciu do 1kV  
 nr upr. D/1/110/2011. 1/1-1/09/2011  
 Pomiary wykonał  


# Protokół nr 3.12-02-2014

## POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A piwnica

Wykonany w dniu : 12.02.2014

Ochrona jest skuteczna w przypadku spełnienia warunku  $Z \times I_a \leq U_0$  w określonym czasie, zależnym od warunków środowiskowych, oraz napięcia  $U_0$

**I<sub>n</sub>**- prąd zabezpieczenia

**I<sub>a</sub>**- prąd powodujący samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym przez normę

**Z**- impedancja pętli zwarcia

**U<sub>0</sub>**- napięcie sieci zasilającej względem ziemi  $U_0 = 230V$

\* Wartość prądu  $I_a$  – dobrano z charakterystyk czasowo – prądowych urządzeń chroniących instalację

\* Pomiar impedancji pętli zwarcia dokonano metodą spadku napięcia

2. Tabela pomiarów

Lp	Obwód - urządzenie	I <sub>n</sub>	I <sub>a</sub>	Z	Z x I <sub>a</sub>	U <sub>d</sub>	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Tablica TK-2S1, RGA</b>					0			
<b>Magazyn depozytów nr A-1.002</b>								
1	Gn. x1 230V nr 1 - obwód nr RGA /G3	S 301 B16	80	0,08	6,4	50	0,4	TAK
2	Gn. x1 230V nr 2 - obwód nr RGA /G3	S 301 B16	80	0,93	74,4	50	0,4	TAK
3	Gn. x1 230V nr 3 - obwód nr RGA /G3	S 301 B16	80	0,74	59,2	50	0,4	TAK
4	Gn. x1 230V nr 4 - obwód nr RGA /G3	S 301 B16	80	0,64	51,2	50	0,4	TAK
5	Gn. x1 230V nr 5 - obwód nr RGA /G3	S 301 B16	80	0,7	56	50	0,4	TAK
6	Gn. x1 230V nr 6 - obwód nr RGA /G3	S 301 B16	80	0,34	27,2	50	0,4	TAK
7	Gn. x2 230V nr 7 – obwód nr RGA /G3	S 301 B16	80	0,18	14,4	50	0,4	TAK
<b>Pom. komunikacja nr A-1.001</b>								
8	Gn. x1 230V nr 1 – obwód nr RGA /G2	S 301 B16	80	0,15	12	25	0,2	TAK
<b>Pom. rozdzielnia główna nr A-1.003</b>								
9	Gn. x2 230V nr 1 – obwód nr RGA /G2	S 301 B16	80	0,08	6,4	50	0,4	TAK
<b>Pom. skarbiec A-1.009</b>								
10	Gn. x2 230V nr 1 – obwód nr RGA /GO1	S 301 B16	80	0,15	12	50	0,4	TAK
<b>Pom. klatka schodowa A-1.006</b>								
11	Gn. x1 230V nr 1 – obwód nr RGA /G1	S 301 B16	80	0,33	26,4	50	0,4	TAK

3. Załączniki nr 1

4. Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana

5. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr 266707

6. Orzeczenie : skuteczność ochrony jest spełniona, zgodnie z PN-IEC 60364-4-41

Jan Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. 07/14/10/2011 / 11-1/109/2011

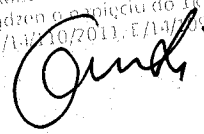
*Jan Górski*  
Pomiary wykonał

## Załącznik nr 1 do protokołu nr 3.12-02-2014

Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pom. archiwum nr A-1.007</b>								
12	Gn. x1 230V nr 1 - obwód nr RGA /G1	S 301 B16	80	1,47	117,6	50	0,4	TAK
13	Gn. x1 230V nr 2 - obwód nr RGA /G1	S 301 B16	80	1,18	94,4	50	0,4	TAK
14	Gn. x1 230V nr 3 - obwód nr RGA /G1	S 301 B16	80	1,01	80,8	50	0,4	TAK
15	Gn. x1 230V nr 4 - obwód nr RGA /G1	S 301 B16	80	0,8	64	50	0,4	TAK
16	Gn. x1 230V nr 5 - obwód nr RGA /G1	S 301 B16	80	0,61	48,8	50	0,4	TAK
17	Gn. x1 230V nr 6 - obwód nr RGA /G1	S 301 B16	80	0,44	35,2	50	0,4	TAK
18	Gn. x1 230V nr 7 - obwód nr RGA /G1	S 301 B16	80	0,4	32	50	0,4	TAK
19	Gn. x2 230V DATA nr 8 - obw. nr TK2S1 /K1	S 301 B16	80	0,34	27,2	50	0,4	TAK
20	Gn. x1 230V nr 9 - obwód nr RGA /G1	S 301 B16	80	0,33	26,4	50	0,4	TAK
<b>Pom. Kotłownia nr A-1.007</b>								
21	Gn. x1 230V nr 1 - obwód nr RKA /G1	S 301 B16	80	0,23	18,4	50	0,4	TAK
22	Gn. x1 230V nr 2 - obwód nr RKA /G1	S 301 B16	80	0,13	10,4	50	0,4	TAK

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. D/147/10/2011, E/147/10/2011





# Protokół nr 14-02-2014

## POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A I piętro cz. wysoka

Wykonany w dniu : 14.02.2014

Ochrona jest skuteczna w przypadku spełnienia warunku  $Z \times I_a \leq U_0$  w określonym czasie, zależnym od warunków środowiskowych , oraz napięcia  $U_0$

**In-** prąd zabezpieczenia

**Ia-** prąd powodujący samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym przez normę

**Z-** impedancja pętli zwarcia

**U<sub>0</sub>-** napięcie sieci zasilającej względem ziemi **U<sub>0</sub>= 230V**

\* Wartość prądu **I<sub>a</sub>** – dobrano z charakterystyk czasowo – prądowych urządzeń chroniących instalację

\* Pomiar impedancji pętli zwarcia dokonano metodą spadku napięcia

2. Tabela pomiarów

Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Tablica TK-211, RS211</b>								
<b>Pom. Porządkowe nr A1.026</b>								
1	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS 211 /G1	S 301 B16	80	0,35	28	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.027</b>								
2	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS 211 /G2	S 301 B16	80	0,39	31,2	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.028</b>								
3	Gn. x2 230V nr 1– obwód nr RS211 /G2	S 301 B16	80	0,71	56,8	50	0,4	TAK
4	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K1	S 301 B16	80	0,65	52	50	0,4	TAK
5	Gn. x2 230V nr 3– obwód nr RS211 /G2	S 301 B16	80	0,69	55,2	50	0,4	TAK
6	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K1	S 301 B16	80	0,63	50,4	50	0,4	TAK
7	Gn. x2 230V nr 5– obwód nr RS211 /G2	S 301 B16	80	0,6	48	50	0,4	TAK
8	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K1	S 301 B16	80	0,53	42,4	50	0,4	TAK
9	Gn. x1 230V nr 7– obwód nr RS211 /G2	S 301 B16	80	0,57	45,6	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.029</b>								
10	Gn. x2 230V nr 1– obwód nr RS211 /G2	S 301 B16	80	0,8	64	50	0,4	TAK
11	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K2	S 301 B16	80	0,56	44,8	50	0,4	TAK
12	Gn. x2 230V nr 3– obwód nr RS211 /G2	S 301 B16	80	0,79	63,2	50	0,4	TAK
13	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K2	S 301 B16	80	1,04	83,2	50	0,4	TAK
14	Gn. x2 230V nr 5– obwód nr RS211 /G2	S 301 B16	80	1	80	50	0,4	TAK
15	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K2	S 301 B16	80	0,74	59,2	50	0,4	TAK
16	Gn. x2z 230V nr 7– obwód nr RS211 /G2	S 301 B16	80	0,96	76,8	50	0,4	TAK
17	Gn. x1 230V nr 8– obwód nr RS211 /G2	S 301 B16	80	0,95	76	50	0,4	TAK

3. Załączniki nr 1,2,3,4

4. Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana

5. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr 266707


6. Orzeczenie : skuteczność ochrony jest spełniona , zgodnie z PN-IEC 60364-4-41

Jan Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. 14-10/2013. I/1-1/109/2011  
Pomiary wykonał

*[Signature]*

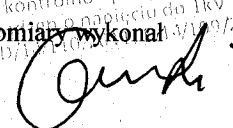
Załącznik nr 1 do protokołu nr 14-02-2014

Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.030</b>								
18	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G3	S 301 B16	80	0,49	39,2	50	0,4	TAK
19	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K3	S 301 B16	80	0,52	41,6	50	0,4	TAK
20	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G3	S 301 B16	80	0,8	64	50	0,4	TAK
21	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K3	S 301 B16	80	0,82	65,6	50	0,4	TAK
22	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G3	S 301 B16	80	76	6080	50	0,4	TAK
23	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K3	S 301 B16	80	0,77	61,6	50	0,4	TAK
24	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G3	S 301 B16	80	0,67	53,6	50	0,4	TAK
25	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G3	S 301 B16	80	0,61	48,8	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.031</b>								
26	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G3	S 301 B16	80	0,82	65,6	50	0,4	TAK
27	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K4	S 301 B16	80	0,44	35,2	50	0,4	TAK
28	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G3	S 301 B16	80	1,08	86,4	50	0,4	TAK
29	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K4	S 301 B16	80	0,69	55,2	50	0,4	TAK
30	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G3	S 301 B16	80	1,04	83,2	50	0,4	TAK
31	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K4	S 301 B16	80	0,65	52	50	0,4	TAK
32	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G3	S 301 B16	80	0,99	79,2	50	0,4	TAK
33	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G3	S 301 B16	80	0,97	77,6	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.032</b>								
34	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G4	S 301 B16	80	0,41	32,8	50	0,4	TAK
35	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K5	S 301 B16	80	0,6	48	50	0,4	TAK
36	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G4	S 301 B16	80	0,64	51,2	50	0,4	TAK
37	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K5	S 301 B16	80	0,65	52	50	0,4	TAK
38	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G4	S 301 B16	80	0,59	47,2	50	0,4	TAK
39	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K5	S 301 B16	80	0,61	48,8	50	0,4	TAK
40	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G4	S 301 B16	80	0,85	68	50	0,4	TAK
41	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G4	S 301 B16	80	0,55	44	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.033</b>								
42	Gn. x2z 230V nr 1- obwód nr RS211 /G4	S 301 B16	80	0,72	57,6	50	0,4	TAK
43	Gn. x2 230V nr 2- obwód nr RS211 /G4	S 301 B16	80	0,67	53,6	50	0,4	TAK
44	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK211 /K6	S 301 B16	80	0,38	30,4	50	0,4	TAK
45	Gn. x2 230V nr 4- obwód nr RS211 /G4	S 301 B16	80	0,91	72,8	50	0,4	TAK
46	Gn. x2 230V DATA nr 5-obw. nr TK211 /K6	S 301 B16	80	0,6	48	50	0,4	TAK
47	Gn. x2 230V nr 6- obwód nr RS211 /G4	S 301 B16	80	0,85	68	50	0,4	TAK
48	Gn. x2 230V DATA nr 7-obw. nr TK211 /K6	S 301 B16	80	0,57	45,6	50	0,4	TAK
50	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G4	S 301 B16	80	0,81	64,8	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.034</b>								
51	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G5	S 301 B16	80	0,31	24,8	50	0,4	TAK
52	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K7	S 301 B16	80	0,35	28	50	0,4	TAK
53	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G5	S 301 B16	80	0,55	44	50	0,4	TAK
54	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K7	S 301 B16	80	0,56	44,8	50	0,4	TAK
55	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G5	S 301 B16	80	0,5	40	50	0,4	TAK
56	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K7	S 301 B16	80	0,53	42,4	50	0,4	TAK
57	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G5	S 301 B16	80	0,45	36	50	0,4	TAK
58	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G5	S 301 B16	80	0,45	36	50	0,4	TAK

Jan Górski  
**Pomiary wykonania**  
 prac kontrolno-pomiarowych  
 urządzeń o napięciu do 1kV  
 nr upr. D/14/202011. E/14/100/2011  


Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.035</b>								
59	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G5	S 301 B16	80	0,56	44,8	50	0,4	TAK
60	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K8	S 301 B16	80	0,4	32	50	0,4	TAK
61	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G5	S 301 B16	80	0,8	64	50	0,4	TAK
62	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K8	S 301 B16	80	0,54	43,2	50	0,4	TAK
63	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G5	S 301 B16	80	0,47	37,6	50	0,4	TAK
64	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K8	S 301 B16	80	0,48	38,4	50	0,4	TAK
65	Gn. x1 230V nr 7- obwód nr RS211 /G5	S 301 B16	80	0,7	56	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.036</b>								
66	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G6	S 301 B16	80	0,7	56	50	0,4	TAK
67	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K9	S 301 B16	80	0,25	20	50	0,4	TAK
68	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G6	S 301 B16	80	0,47	37,6	50	0,4	TAK
69	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K9	S 301 B16	80	0,47	37,6	50	0,4	TAK
70	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G6	S 301 B16	80	0,49	39,2	50	0,4	TAK
71	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K9	S 301 B16	80	0,44	35,2	50	0,4	TAK
72	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G6	S 301 B16	80	0,55	44	50	0,4	TAK
73	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G6	S 301 B16	80	0,56	44,8	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.037</b>								
74	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G6	S 301 B16	80	0,44	35,2	50	0,4	TAK
75	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K10	S 301 B16	80	0,45	36	50	0,4	TAK
76	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G6	S 301 B16	80	0,21	16,8	50	0,4	TAK
77	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K10	S 301 B16	80	0,23	18,4	50	0,4	TAK
78	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G6	S 301 B16	80	0,27	21,6	50	0,4	TAK
79	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K10	S 301 B16	80	0,27	21,6	50	0,4	TAK
80	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G6	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
81	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G6	S 301 B16	80	0,31	24,8	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.038</b>								
82	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G7	S 301 B16	80	0,22	17,6	50	0,4	TAK
83	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K11	S 301 B16	80	0,24	19,2	50	0,4	TAK
84	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G7	S 301 B16	80	0,45	36	50	0,4	TAK
85	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K11	S 301 B16	80	0,46	36,8	50	0,4	TAK
86	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G7	S 301 B16	80	0,4	32	50	0,4	TAK
87	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K11	S 301 B16	80	0,41	32,8	50	0,4	TAK
88	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G7	S 301 B16	80	0,36	28,8	50	0,4	TAK
89	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G7	S 301 B16	80	0,36	28,8	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.039</b>								
90	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G7	S 301 B16	80	0,58	46,4	50	0,4	TAK
91	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K12	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
92	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G7	S 301 B16	80	0,82	65,6	50	0,4	TAK
93	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K12	S 301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	TAK
94	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G7	S 301 B16	80	0,88	70,4	50	0,4	TAK
95	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K12	S 301 B16	80	0,47	37,6	50	0,4	TAK
96	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G7	S 301 B16	80	0,93	74,4	50	0,4	TAK
97	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G7	S 301 B16	80	0,73	58,4	50	0,4	TAK

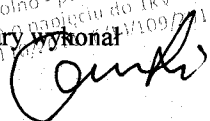
Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 Pomiar wykonany  
 nr upr. DA 1111/11/2011



Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.040</b>								
99	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G8	S 301 B16	80	0,29	23,2	50	0,4	TAK
100	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K13	S 301 B16	80	0,34	27,2	50	0,4	TAK
101	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G8	S 301 B16	80	0,56	44,8	50	0,4	TAK
102	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K13	S 301 B16	80	0,56	44,8	50	0,4	TAK
103	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G8	S 301 B16	80	0,49	39,2	50	0,4	TAK
104	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K13	S 301 B16	80	0,52	41,6	50	0,4	TAK
105	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G8	S 301 B16	80	0,43	34,4	50	0,4	TAK
106	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G8	S 301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.041</b>								
107	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G8	S 301 B16	80	0,56	44,8	50	0,4	TAK
108	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K14	S 301 B16	80	0,38	30,4	50	0,4	TAK
109	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G8	S 301 B16	80	0,79	63,2	50	0,4	TAK
110	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K14	S 301 B16	80	0,59	47,2	50	0,4	TAK
111	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G8	S 301 B16	80	0,75	60	50	0,4	TAK
112	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K14	S 301 B16	80	0,55	44	50	0,4	TAK
113	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G8	S 301 B16	80	0,71	56,8	50	0,4	TAK
114	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G8	S 301 B16	80	0,69	55,2	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.042</b>								
115	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G9	S 301 B16	80	0,4	32	50	0,4	TAK
116	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K15	S 301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	TAK
117	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G9	S 301 B16	80	0,62	49,6	50	0,4	TAK
118	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K15	S 301 B16	80	0,64	51,2	50	0,4	TAK
119	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G9	S 301 B16	80	0,58	46,4	50	0,4	TAK
120	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K15	S 301 B16	80	0,59	47,2	50	0,4	TAK
121	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G9	S 301 B16	80	0,53	42,4	50	0,4	TAK
122	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G9	S 301 B16	80	0,52	41,6	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.043</b>								
123	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G9	S 301 B16	80	0,64	51,2	50	0,4	TAK
124	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K16	S 301 B16	80	0,67	53,6	50	0,4	TAK
125	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G9	S 301 B16	80	0,87	69,6	50	0,4	TAK
126	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K16	S 301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	TAK
127	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G9	S 301 B16	80	0,83	66,4	50	0,4	TAK
128	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K16	S 301 B16	80	0,48	38,4	50	0,4	TAK
129	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G9	S 301 B16	80	0,78	62,4	50	0,4	TAK
130	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G9	S 301 B16	80	0,79	63,2	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.044</b>								
131	Gn. x2 230V nr 1- obwód nr RS211 /G10	S 301 B16	80	0,47	37,6	50	0,4	TAK
132	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK211 /K17	S 301 B16	80	0,49	39,2	50	0,4	TAK
133	Gn. x2 230V nr 3- obwód nr RS211 /G10	S 301 B16	80	0,89	71,2	50	0,4	TAK
134	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK211 /K17	S 301 B16	80	0,71	56,8	50	0,4	TAK
135	Gn. x2 230V nr 5- obwód nr RS211 /G10	S 301 B16	80	0,66	52,8	50	0,4	TAK
136	Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK211 /K17	S 301 B16	80	0,66	52,8	50	0,4	TAK
137	Gn. x2z 230V nr 7- obwód nr RS211 /G10	S 301 B16	80	0,6	48	50	0,4	TAK
138	Gn. x1 230V nr 8- obwód nr RS211 /G10	S 301 B16	80	0,6	48	50	0,4	TAK

Jan Górski

uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
Pomiary wykonano  
nr upr. D/1471/2014/1109/11



Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pom. kuchnia nr A1.046</b>								
139	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS 211 /G10	S 301 B16	80	0,66	52,8	50	0,4	TAK
140	Gn. x1 230V nr 2 obw. nr RS 211 /G10	S 301 B16	80	0,61	48,8	50	0,4	TAK
141	Gn. x1 230V h=1,15m nr 3 obw. nr RS 211 /G11	S 301 B16	80	0,48	38,4	50	0,4	TAK
142	Gn. x1 230V h=1,15m nr 4 obw. nr RS 211 /G12	S 301 B16	80	0,48	38,4	50	0,4	TAK
143	Gn. x2z 230V nr 5 – obw. nr RS201 /G10	S 301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.047</b>								
144	Gn. x1 230V nr 1– obwód nr RS211 /G10	S 301 B16	80	0,38	30,4	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.048</b>								
146	Gn. x1 230V nr 1– obwód nr RS211 /G13	S 301 B16	80	0,64	51,2	50	0,4	TAK
<b>Pom. kancelaria tajna nr A1.049</b>								
147	Gn. x1 230V nr 1– obwód nr RS211 /G13	S 301 B16	80	0,4	32	50	0,4	TAK
148	Gn. x2 230V nr 2– obwód nr RS211 /G13	S 301 B16	80	0,48	38,4	50	0,4	TAK
149	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK211 /K18	S 301 B16	80	0,38	30,4	50	0,4	TAK
<b>Pom. czytelnia akt nr A1.050</b>								
150	Gn. x1 230V nr 1– obwód nr RS211 /G13	S 301 B16	80	0,3	24	50	0,4	TAK
151	Gn. x2z 230V nr 2– obwód nr RS211 /G13	S 301 B16	80	0,39	31,2	50	0,4	TAK
152	Gn. x2z 230V nr 3-obw. nr RS211 /G13	S 301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	TAK
<b>Pomieszczenie biuro nr A1.051</b>								
153	Gn. x1 230V nr 1– obwód nr RS211 /G14	S 301 B16	80	0,54	43,2	50	0,4	TAK
<b>Pom. Biuro nr A1.052</b>								
154	Gn. x1 230V nr 1– obwód nr RS211 /G14	S 301 B16	80	0,35	28	50	0,4	TAK
155	Gn. x2 230V nr 2– obwód nr RS211 /G14	S 301 B16	80	0,43	34,4	50	0,4	TAK
156	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK211 /K18	S 301 B16	80	0,24	19,2	50	0,4	TAK
157	Gn. x2 230V nr 4– obwód nr RS211 /G14	S 301 B16	80	0,41	32,8	50	0,4	TAK
158	Gn. x2 230V DATA nr 5-obw. nr TK211 /K18	S 301 B16	80	0,25	20	50	0,4	TAK
<b>Pom. Biuro nr A1.053</b>								
159	Gn. x1 230V nr 1– obwód nr RS211 /G14	S 301 B16	80	0,26	20,8	50	0,4	TAK
<b>Pom. ksero nr A1.054</b>								
160	Gn. x1 230V nr 1– obwód nr RS211 /G14	S 301 B16	80	0,15	12	50	0,4	TAK
161	Gn. x2 230V nr 2– obwód nr RS211 /G14	S 301 B16	80	0,1	8	50	0,4	TAK
162	Gn. x2 230V DATA nr 3-obw. nr TK211 /K19	S 301 B16	80	0,14	11,2	50	0,4	TAK
163	Gn. x2z 230V nr 4– obwód nr RS211 /G15	S 301 B16	80	0,13	10,4	50	0,4	TAK
<b>Pom. WC damskie nr A1.055</b>								
164	Gn. x1 230V nr 1– obwód nr RS211 /G1	S 301 B16	80	0,32	25,6	50	0,4	TAK
<b>Pom. WC męskie nr A1.056</b>								
165	Gn. x1 230V nr 1– obwód nr RS211 /G1	S 301 B16	80	0,32	25,6	50	0,4	TAK
<b>Pom. Korytarz nr A1.057</b>								
166	Gn. x1 230V nr 1– obwód nr RS211 /G1	S 301 B16	80	0,59	47,2	50	0,4	TAK
167	Gn. x1 230V nr 2– obwód nr RS211 /G1	S 301 B16	80	0,29	23,2	50	0,4	TAK
168	Gn. x1 230V nr 3– obwód nr RS211 /G1	S 301 B16	80	0,25	20	50	0,4	TAK
169	Gn. x1 230V nr 4– obwód nr RS211 /G1	S 301 B16	80	0,29	23,2	50	0,4	TAK
170	Gn. x1 230V nr 5– obwód nr RS211 /G1	S 301 B16	80	0,29	23,2	50	0,4	TAK
171	Gn. x1 230V nr 6– obwód nr RS211 /G1	S 301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	TAK

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 pomiarów  
 Pomiary wykonana  
 urządzenie pomiarowe do 1kV  
 nr upr. D/1/107611 CA/10/2011

# Protokół nr 1.14-02-2014

## POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA

1. Obiekt – adres : Urząd Celny w Zielonej Górze budynek A II piętro część wysoka  
Wykonany w dniu 14.02.2014

Ochrona jest skuteczna w przypadku spełnienia warunku  $Z \times I_a \leq U_o$  w określonym czasie, zależnym od warunków środowiskowych , oraz napięcia  $U_o$

**In-** prąd zabezpieczenia

**Ia-** prąd powodujący samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym przez normę

**Z-** impedancja pętli zwarcia

**Uo-** napięcie sieci zasilającej względem ziemi  $U_o = 230V$

\* Wartość prądu  $I_a$  – dobrano z charakterystyk czasowo – prądowych urządzeń chroniących instalację

\* Pomiar impedancji pętli zwarcia dokonano metodą spadku napięcia

2. Tabela pomiarów

Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Tablica TK221,RS221</b>								
<b>Pom. z-c naczelnika nr A2.002</b>								
1	Gn. x2 230V nr 1 – obw. nr RS221/G2	S301 B16	80	0,77	61,6	50	0,4	tak
2	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK221/K1	S301 B16	80	0,61	48,8	50	0,4	tak
3	Gn. x2z 230V nr 3 – obw. nr RS221/G2	S301 B16	80	0,84	67,2	50	0,4	tak
4	Gn. x1 230V nr 4 – obw. nr RS221/G2	S301 B16	80	0,63	50,4	50	0,4	tak
<b>Pom. Naczelnika nr A2.003</b>								
5	Gn. x2z 230V nr 1 - obw. nr RS221/G2	S301 B16	80	0,88	70,4	50	0,4	tak
6	Gn. x2z 230V nr 2 - obw. nr RS221/G2	S301 B16	80	0,96	76,8	50	0,4	tak
7	Gn. x2z 230V nr 3 - obw. nr RS221/G2	S301 B16	80	1,01	80,8	50	0,4	tak
8	Gn. x1 230V nr 4 - obw. nr RS221/G2	S301 B16	80	0,52	41,6	50	0,4	tak
9	Puszka nr 1 Gn. x2 230V nr 5 - obw. nr RS221/G2	S301 B16	80	1,11	88,8	50	0,4	tak
10	Puszka nr 1 Gn. x2 230V DATA nr 6-obw. nr TK221/K1	S301 B16	80	0,72	57,6	50	0,4	tak
11	Puszka nr 2 Gn. x2 230V nr 7 - obw. nr RS221/G2	S301 B16	80	1,06	84,8	50	0,4	tak
12	Puszka nr 2 Gn. x2 230V DATA nr 8-obw. nr TK221/K1	S301 B16	80	0,64	51,2	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie sekretariat nr A2.004</b>								
13	Gn. x2 230V nr 1 obw. nr RS221/G3	S301 B16	80	0,73	58,4	50	0,4	tak
14	Gn. x2 230V DATA nr 2-obw. nr TK221/K2	S301 B16	80	0,47	37,6	50	0,4	tak
15	Gn. x2 nr 3 obw. nr RS221/G3	S301 B16	80	0,75	60	50	0,4	tak
16	Gn. x2 230V DATA nr 4-obw. nr TK221/K2	S301 B16	80	0,48	38,4	50	0,4	tak
17	Gn. x2z nr 5 obw. nr RS221/G3	S301 B16	80	0,7	56	50	0,4	tak
18	Gn. x1 230V nr 6 - obw. nr RS221/G3	S301 B16	80	0,96	76,8	50	0,4	tak

3. Załączniki nr 1,2,3,4

4. Ciągłość przewodów roboczych i ochronnych - zachowana

5. Pomiarów dokonano miernikiem MIE-500 nr2623931/05

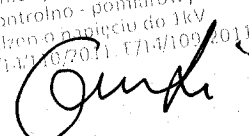
6. Orzeczenie : skuteczność ochrony jest spełniona , zgodnie z PN-IEC 60364-4-41

Jan Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. D/14/110/2014/F/109/2014

*[Podpis]*  
Pomiary wykonał


Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie kuchnia nr A2.005</b>								
19	Gn. 1x 230V nr 1 obw. nr RS221/G3	S301 B16	80	1,16	92,8	50	0,2	tak
20	Gn. 1x 230V nr 2 obw. nr RS221/G14	S301 B16	80	0,4	32	50	0,2	tak
<b>Pomieszczenie porządkowe nr A2.006</b>								
21	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS221/G1	S301 B16	80	0,45	36	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie z-c naczelnika nr A2.007</b>								
22	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS221/G3	S301 B16	80	0,36	28,8	50	0,4	tak
23	Gn. x2 230V nr 2 obw. nr RS221/G3	S301 B16	80	0,71	56,8	50	0,4	tak
24	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS221/G3	S301 B16	80	0,64	51,2	50	0,4	tak
25	Gn. x2 230V DATA nr 4 obw. nr TK221/K3	S301 B16	80	0,66	52,8	50	0,4	tak
26	Gn. x2 230V nr 5 obw. nr RS221/G3	S301 B16	80	0,63	50,4	50	0,4	tak
27	Gn. x2 230V DATA nr 6 obw. nr TK221/K3	S301 B16	80	0,41	32,8	50	0,4	tak
28	Gn. x1 230V nr 7 obw. nr RS221/G3	S301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie biuro nr A2.008</b>								
29	Gn. x2z 230V nr 1 obw. nr RS221/G4	S301 B16	80	0,95	76	50	0,4	tak
30	Gn. x2 230V nr 2 obw. nr RS221/G4	S301 B16	80	0,88	70,4	50	0,4	tak
31	Gn. x2 230V DATA nr 3 obw. nr TK221/K4	S301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	tak
32	Gn. x2 230V nr 4 obw. nr RS221/G4	S301 B16	80	0,85	68	50	0,4	tak
33	Gn. x2 230V DATA nr 5 obw. nr TK221/K4	S301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	tak
34	Gn. x2 230V nr 6 obw. nr RS221/G4	S301 B16	80	0,76	60,8	50	0,4	tak
35	Gn. x2 230V DATA nr 7 obw. nr TK221/K4	S301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	tak
36	Gn. x1 230V nr 8 obw. nr RS221/G4	S301 B16	80	0,64	51,2	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie biuro nr A2.009</b>								
37	Gn. x2 230V nr 1 obw. nr RS221/G4	S301 B16	80	0,5	40	50	0,4	tak
38	Gn. x2 230V nr 2 obw. nr RS221/G4	S301 B16	80	0,45	36	50	0,4	tak
39	Gn. x2 230V DATA nr 3 obw. nr TK221/K5	S301 B16	80	0,33	26,4	50	0,4	tak
40	Gn. x2 230V nr 5 obw. nr RS221/G4	S301 B16	80	0,41	32,8	50	0,4	tak
41	Gn. x2 230V DATA nr 6 obw. nr TK221/K5	S301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	tak
42	Gn. x2 230V nr 7 obw. nr RS221/G4	S301 B16	80	0,35	28	50	0,4	tak
43	Gn. x2 230V nr 8 obw. nr TK221/K5	S301 B16	80	0,22	17,6	50	0,4	tak
44	Gn. x1 230V nr 9 obw. nr RS221/G4	S301 B16	80	0,2	16	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie biuro nr A2.010</b>								
45	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS221/G5	S301 B16	80	0,18	14,4	50	0,4	tak
46	Gn. x2z 230V nr 2 obw. nr RS221/G5	S301 B16	80	0,23	18,4	50	0,4	tak
47	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS221/G5	S301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	tak
48	Gn. x2 230V DATA nr 4 obw. nr TK221/K6	S301 B16	80	0,36	28,8	50	0,4	tak
49	Gn. x2 230V nr 5 obw. nr /RS221/G5	S301 B16	80	0,34	27,2	50	0,4	tak
50	Gn. x2 230V DATA nr 6 obw. nr TK221/K6	S301 B16	80	0,35	28	50	0,4	tak
51	Gn. x2 230V nr 7 obw. nr RS221/G5	S301 B16	80	0,41	32,8	50	0,4	tak
52	Gn. x2 230V DATA nr 8 obw. nr TK221/K6	S301 B16	80	0,27	21,6	50	0,4	tak

Jan Górski  
 Pomiary wykonana  
 uprawnień do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urzędem o napięciu do 1kV  
 nr upr. 0/141/0/2011 07/14/10/2011



Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pomieszczenie biuro nr A2.011</b>								
53	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS221/G5	S301 B16	80	0,35	28	50	0,4	tak
54	Gn. x2 230V nr 2 obw. nr RS221/G5	S301 B16	80	0,22	17,6	50	0,4	tak
55	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS221/G5	S301 B16	80	0,58	46,4	50	0,4	tak
56	Gn. x2 230V DATA nr 4 obw. nr TK221/K7	S301 B16	80	0,47	37,6	50	0,4	tak
57	Gn. x2 230V nr 5 obw. nr RS221/G5	S301 B16	80	0,61	48,8	50	0,4	tak
58	Gn. x2 230V DATA nr 6 obw. nr TK221/K7	S301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	tak
59	Gn. x2 230V nr 7 obw. nr RS221/G5	S301 B16	80	0,7	56	50	0,4	tak
60	Gn. x2 230V DATA nr 8 obw. nr TK221/K7	S301 B16	80	0,33	26,4	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie biuro nr A2.012</b>								
61	Gn. x2z 230V nr 1 obw. nr RS221/G6	S301 B16	80	0,52	41,6	50	0,4	tak
62	Gn. x2 230V nr 2 obw. nr RS221/G6	S301 B16	80	0,57	45,6	50	0,4	tak
63	Gn. x2 230V DATA nr 3 obw. nr TK221/K8	S301 B16	80	0,45	36	50	0,4	tak
64	Gn. x2 230V nr 4 obw. nr RS221/G6	S301 B16	80	0,61	48,8	50	0,4	tak
65	Gn. x2 230V DATA nr 5 obw. nr TK221/K8	S301 B16	80	0,45	36	50	0,4	tak
66	Gn. x2 230V nr 6 obw. nr RS221/G6	S301 B16	80	0,68	54,4	50	0,4	tak
67	Gn. x2 230V DATA nr 7 obw. nr TK221/K8	S301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	tak
68	Gn. x1 230V nr 8 obw. nr RS221/G6	S301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie biuro nr A2.013</b>								
69	Gn. x2 230V nr 1 obw. nr RS221/G6	S301 B16	80	0,56	44,8	50	0,4	tak
70	Gn. x2 230V nr 2 obw. nr RS221/G6	S301 B16	80	0,81	64,8	50	0,4	tak
71	Gn. x2 230V DATA nr 3 obw. nr TK221/K9	S301 B16	80	0,53	42,4	50	0,4	tak
72	Gn. x2 230V nr 4 obw. nr RS221/G6	S301 B16	80	0,54	43,2	50	0,4	tak
73	Gn. x2 230V DATA nr 5 obw. nr TK221/K9	S301 B16	80	0,55	44	50	0,4	tak
74	Gn. x2 230V nr 6 obw. nr RS221/G6	S301 B16	80	0,87	69,6	50	0,4	tak
75	Gn. x2 230V DATA nr 7 obw. nr TK221/K9	S301 B16	80	0,44	35,2	50	0,4	tak
76	Gn. x1 230V nr 8 obw. nr RS221/G6	S301 B16	80	0,92	73,6	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie biuro nr A2.014</b>								
77	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS221/G7	S301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	tak
78	Gn. x2z 230V nr 2 obw. nr RS221/G7	S301 B16	80	0,45	36	50	0,4	tak
79	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS221/G7	S301 B16	80	0,36	28,8	50	0,4	tak
80	Gn. x2 230V DATA nr 4 obw. nr TK221/K10	S301 B16	80	0,39	31,2	50	0,4	tak
81	Gn. x2 230V nr 5 obw. nr RS221/G7	S301 B16	80	0,35	28	50	0,4	tak
82	Gn. x2 230V DATA nr 6 obw. nr TK221/K10	S301 B16	80	0,4	32	50	0,4	tak
83	Gn. x2 230V nr 7 obw. nr RS221/G7	S301 B16	80	0,34	27,2	50	0,4	tak
84	Gn. x2 230V DATA nr 8 obw. nr TK221/K10	S301 B16	80	0,31	24,8	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie biuro nr A2.015</b>								
85	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS221/G7	S301 B16	80	0,35	28	50	0,4	tak
86	Gn. x2z 230V nr 2 obw. nr RS221/G7	S301 B16	80	0,35	28	50	0,4	tak
87	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS221/G7	S301 B16	80	0,34	27,2	50	0,4	tak
88	Gn. x2 230V DATA nr 4 obw. nr TK221/K11	S301 B16	80	0,66	52,8	50	0,4	tak
89	Gn. x2 230V nr 5 obw. nr RS221/G7	S301 B16	80	0,36	28,8	50	0,4	tak
90	Gn. x2 230V DATA nr 6 obw. nr TK221/K11	S301 B16	80	0,67	53,6	50	0,4	tak
91	Gn. x2 230V nr 7 obw. nr RS221/G7	S301 B16	80	0,35	28	50	0,4	tak
92	Gn. x2 230V DATA nr 8 obw. nr TK221/K11	S301 B16	80	0,58	46,4	50	0,4	tak

Jan Górski


uprawniony do wykonywania  
 prac pomiarowych  
 Urządzeń o napięciu do 1kV  
 nr 01/13/11/2011, 17/1/10/2011  
**Pomiary wykonano**  




Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pom. pokój śniadań nr A2.017</b>								
93	Gn. x2z 230V nr 1 obw. nr RS221/G8	S301 B16	80	0,84	67,2	50	0,4	tak
94	Gn. x2 230V nr 2 obw. nr RS221/G9	S301 B16	80	0,57	45,6	50	0,4	tak
95	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS221/G10	S301 B16	80	0,57	45,6	50	0,4	tak
96	Gn. x2z 230V nr 4 obw. nr RS221/G8	S301 B16	80	0,77	61,6	50	0,4	tak
97	Gn. x1 230V nr 5 obw. nr RS221/G8	S301 B16	80	0,8	64	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie biuro nr A2.018</b>								
98	Gn. x2z 230V nr 1 obw. nr RS221/G8	S301 B16	80	0,8	64	50	0,4	tak
99	Gn. x2 230V nr 2 obw. nr RS221/G8	S301 B16	80	0,74	59,2	50	0,4	tak
100	Gn. x2 230V DATA nr 3 obw. nr TK221/K12	S301 B16	80	0,63	50,4	50	0,4	tak
101	Gn. x2 230V nr 4 obw. nr RS221/G8	S301 B16	80	0,68	54,4	50	0,4	tak
102	Gn. x2 230V DATA nr 5 obw. nr TK221/K12	S301 B16	80	0,7	56	50	0,4	tak
103	Gn. x1 230V nr 6 obw. nr RS221/G8	S301 B16	80	0,63	50,4	50	0,4	tak
<b>Pom. składania akt nr A2.019</b>								
104	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS221/G8	S301 B16	80	0,48	38,4	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie biuro nr A2.020</b>								
105	Gn. x2 230V nr 1 obw. nr RS221/G11	S301 B16	80	0,88	70,4	50	0,4	tak
106	Gn. x2 230V DATA nr 2 obw. nr TK221/K13	S301 B16	80	0,55	44	50	0,4	tak
107	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS221/G11	S301 B16	80	0,87	69,6	50	0,4	tak
108	Gn. x2 230V DATA nr 4 obw. nr TK221/K13	S301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	tak
109	Gn. x2 230V nr 5 obw. nr RS221/G11	S301 B16	80	0,77	61,6	50	0,4	tak
110	Gn. x2 230V DATA nr 6 obw. nr TK221/K13	S301 B16	80	0,45	36	50	0,4	tak
111	Gn. x1 230V nr 7 obw. nr RS221/G11	S301 B16	80	0,71	56,8	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie biuro nr A2.021</b>								
112	Gn. x2 230V nr 1 obw. nr RS221/G11	S301 B16	80	0,66	52,8	50	0,4	tak
113	Gn. x2 230V DATA nr 2 obw. nr TK221/K14	S301 B16	80	0,46	36,8	50	0,4	tak
114	Gn. x2 230V nr 3 obw. nr RS221/G11	S301 B16	80	0,57	45,6	50	0,4	tak
115	Gn. x2 230V DATA nr 4 obw. nr TK221/K14	S301 B16	80	0,5	40	50	0,4	tak
116	Gn. x2 230V nr 5 obw. nr RS221/G11	S301 B16	80	0,55	44	50	0,4	tak
117	Gn. x2 230V DATA nr 6 obw. nr TK221/K14	S301 B16	80	0,54	43,2	50	0,4	tak
118	Gn. x1 230V nr 7 obw. nr RS221/G11	S301 B16	80	0,44	35,2	50	0,4	tak
<b>Pomieszczenie biuro nr A2.022</b>								
119	Gn. x2z 230V nr 1 obw. nr RS221/G12	S301 B16	80	0,32	25,6	50	0,4	tak
120	Gn. x2 230V nr 2 obw. nr RS221/G12	S301 B16	80	0,26	20,8	50	0,4	tak
121	Gn. x2 230V DATA nr 3 obw. nr TK221/K15	S301 B16	80	0,3	24	50	0,4	tak
122	Gn. x2 230V nr 4 obw. nr RS221/G12	S301 B16	80	0,2	16	50	0,4	tak
123	Gn. x2 230V DATA nr 5 obw. nr TK221/K15	S301 B16	80	0,23	18,4	50	0,4	tak
124	Gn. x1 230V nr 6 obw. nr RS221/G12	S301 B16	80	0,42	33,6	50	0,4	tak
<b>Pom. składania akt nr A2.023</b>								
125	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS221/G12	S301 B16	80	0,35	28	50	0,4	tak
<b>Pom. pokój ksero nr A2.024</b>								
126	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS221/G12	S301 B16	80	0,07	5,6	50	0,4	tak
127	Gn. x2 230V nr 2 obw. nr RS221/G12	S301 B16	80	0,1	8	50	0,4	tak
128	Gn. x2 230V DATA nr 3 obw. nr TK221/K15	S301 B16	80	0,12	9,6	50	0,4	tak
129	Gn. x2z 230V nr 4 obw. nr RS221/G13	S301 B16	80	0,08	6,4	50	0,4	tak

Lp	Obwód - urządzenie	In	Ia	Z	Z x Ia	Ud	T	Spełnia wymagania
		[A]	[A]	[Ω]	[V]	[V]	[s]	
<b>Pom. WC damskie nr A2.025</b>								
130	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS221/G1	S301 B16	80	0,15	12	25	0,2	tak
<b>Pom. WC męskie nr A2.026</b>								
131	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS221/G1	S301 B16	80	0,22	17,6	25	0,2	tak
<b>Komunikacja nr A2.027</b>								
132	Gn. x1 230V nr 1 obw. nr RS221/G1	S301 B16	80	0,6	48	50	0,4	tak
133	Gn. x1 230V nr 2 obw. nr RS221/G1	S301 B16	80	0,54	43,2	50	0,4	tak
134	Gn. x1 230V nr 3 obw. nr RS221/G1	S301 B16	80	0,47	37,6	50	0,4	tak
135	Gn. x1 230V nr 4 obw. nr RS221/G1	S301 B16	80	0,12	9,6	50	0,4	tak
136	Gn. x1 230V nr 5 obw. nr RS221/G1	S301 B16	80	0,27	21,6	50	0,4	tak
137	Gn. x1 230V nr 5 obw. nr RS221/G1	S301 B16	80	0,62	49,6	50	0,4	tak

Jan Górski  
 Pomiary wykonana  
 uprawnień do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 urzędowych napięciu do 1kV  
 nr upr. D/1411/01/2011, z/13/09/2011



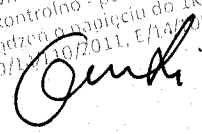
# METRYKA URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNEGO

1. Obiekt budowlany : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A
2. Data badania obiektu : ..styczeń..... 2014 r
3. Data wykonania urządzenia piorunochronnego : styczeń 2014
4. Nazwa i adres wykonawcy : INSTEL sp.j ul. Kręta 5
5. Biuro projektowe: WANDACHOWICZ KASHYNA ARCHITEKCI sp.p ul. Zdobywców Monte Cassino Poznań

6. Wykonano następujące badania:  
6.1. Oględziny części naziemnej .

- zwody instalacji odgromowej : pręt FeZn 8
- przewody odprowadzające : pręt FeZn 8
- przewody uziemiające : wykonane taśmą stalową ocynkowaną 25x4 połączone z uziomem fundamentowym
- złącza kontrolne probiercze : w puszkach w gruncie ZS1-:-ZS14
- rezystancja uziemienia instalacji odgromowej ZS1-:-ZS14 odpowiadają wymaganiom normy.
- sprawdzenie wymiarów instalacji odgromowej : bez uwag
- ciągłość połączeń galwanicznych : zachowana

opis wykonał  
Jan Gójski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. D/1471/09/2011, E/1471/09/2011



# PROTOKÓŁ nr 05-02-2014

## POMIAR REZYSTANCJI UZIEMIENIA OBIEKTÓW

Wykonany w dniu : 05.02.2014

1. Obiekt-adres :Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A

2 Wymagana wartość rezystancji uziomów 10Ω

1 Pomiar rezystancji uziemienia uziomów

- metoda pomiarowa : kompensacyjna
- przyrząd pomiarowy: SONEL MRU 100 nr 123919
- rodzaj gruntu : piasek wymieszany
- warunki atmosferyczne : pochmurno
- rodzaj uziomu : bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4 uziom fundamentowy budynku

### 2.3 Tabela pomiarów

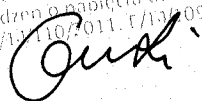
L.p.	Nr uziomu	Wartość zmierzona	Współczynnik poprawkowy	Rezystancja uziomu	Spełnia wymagania
		Ω	--	Ω	
1	Złącze ZS1	1,03	1,2	1,24	Tak
2	Złącze ZS2	1	1,2	1,20	Tak
3	Złącze ZS3	1,02	1,2	1,22	Tak
4	Złącze ZS4	1	1,2	1,20	Tak
5	Złącze ZS5	0,99	1,2	1,19	Tak
6	Złącze ZS6	1,01	1,2	1,21	Tak
7	Złącze ZS7	0,98	1,2	1,18	Tak
8	Złącze ZS8	1,01	1,2	1,21	Tak
9	Złącze ZS9	1	1,2	1,20	Tak
10	Złącze ZS10	1	1,2	1,20	Tak
11	Złącze ZS11	1,02	1,2	1,22	Tak
12	Złącze ZS12	0,99	1,2	1,19	Tak
13	Złącze ZS13	0,98	1,2	1,18	Tak
14	Złącze ZS14	0,96	1,2	1,15	Tak

3.Akta normatywne : PN-IEC 61024-1

4.Zalecenia – brak

5.Orzeczenie : rezystancja uziomu spełnia wymagania normy

Jan Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. D/11/110/2011. T/13/09/2011



# PROTOKÓŁ nr 1.05-02-2014

## POMIAR REZYSTANCJI UZIEMIENIA OBIEKTÓW

Wykonany w dniu : 05.02.2014

1. Obiekt-adres :Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek A

2. Wymagana wartość rezystancji uziomów  $3\Omega$

2.1 Pomiar rezystancji uziemienia uziomów

- metoda pomiarowa : kompensacyjna

- przyrząd pomiarowy: SONEL MRU 100 nr 123919

- rodzaj gruntu : piasek wymieszany

- warunki atmosferyczne : słonecznie

- rodzaj uziomu : bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4 uziom fundamentowy budynku

2.3 Tabela pomiarów

L.p.	Nr uziomu	Wartość zmierzona	Współczynnik poprawkowy	Rezystancja uziomu	Spełnia wymagania
		$\Omega$	--	$\Omega$	
1	Wypust GSW w rozdzielni głównej	0,15	1,2	0,18	Tak
2	Wypust GSW w kotłowni	0,34	1,2	0,41	Tak

3.Akta normatywne : PN-IEC 61024-1

4.Zalecenia – brak

5.Orzeczenie : rezystancja uziomu spełnia wymagania normy

Jan Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr 109/10/2011 EP/109/2011  
Pomiary wykonai 