

# PROTOKÓŁ nr 15-02-2014

## POMIARÓW Z BADANIA NATEŻENIA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO

Wykonany w dniu 15.02.2014

Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny ul. Kostrzyńska w Zielonej Górze-budynek A

1. W każdym punkcie powierzchni dróg ewakuacyjnych natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 1 lx
2. Oświetlenie ewakuacyjne powinno pojawiać się w czasie nie dłuższym niż 2 s po zaniku innych rodzajów oświetlenia elektrycznego.
3. Tabela pomiarów natężenia oświetlenia .

### Korytarz piwnica A-1.001

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min. dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min. dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
1.	0,2	tak		6,7	1	2.	0,2	tak		5,7	1	-
3.	0,2	tak		6,6	1	4.	0,2	tak		8,2	1	-
5.	0,2	tak		6,7	1	6.	0,2	tak		5,7	1	
7.	0,2	tak		3,5	1	8.	0,2	tak		2,8	1	
9.	0,2	tak		1,2	1	10.	0,2	tak		1	1	
11.	0,2	tak		2,5	1	12.	0,2	tak		1	1	

Średnie natężenie oświetlenia **E<sub>sr</sub> = 4,6 Lx**

4. Załączniki nr 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14
5. Dane przyrządu pomiarowego : KYORITSU 5202 - świadectwo wzorcowania nr 50027348
6. Zgodnie z n. w wymienioną normą dobrano ilość punktów pomiarowych.
7. Pomiarów dokonano przy wyłączonym oświetleniu podstawowym po zmierzchu godz.21
8. Włączenie oświetlenia ewakuacyjnego nastąpiło po 0,5 sekundzie od wyłączenia zasilania
9. Orzeczenie: Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego **spełnia wymagania** PN-EN 1838:2005

Jan Gorski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń pomiaru do 1kV  
nr upr. D/AW/100011-1/14/1007011

**Rozdzielnia główna RGapiwnica A-1.003**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
13.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
	0,2	tak		6,5	1	14.	0,2	tak		5,6	1	-
15.	0,2	tak		6	1	16.	0,2	tak		5,3	1	-
17.	0,2	tak		3,5	1	18.	0,2	tak		3,7	1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 3,34Lx$ **Piwnica archiwum A-1.007**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
19.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
	0,2	tak		6,1	1	20.	0,2	tak		5,1	1	-
21.	0,2	tak		5,5	1	22.	0,2	tak		4,1	1	-
23.	0,2	tak		4	1	24.	0,2	tak		3,6	1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 4,73Lx$ **Piwnica klatka schodowa przed windą A-1.006**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
25.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
	0,2	tak		3,5	1	26.	0,2	tak		3,7	1	-
27.	0,2	tak		3,8	1	28.	0,2	tak		1,3	1	-
29.	0,2	tak		1,7	1	30.	0,2	tak		2,1	1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 2,68Lx$

**Schody od piwnicy do parteru**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
31.	0,2	tak		1,4	1	32.	0,2	tak		1,4	1	-
33.	0,2	tak		1,5	1	34.	0,2	tak		1,9	1	-
35.	0,2	tak		2,7	1	36.	0,2	tak		2,5	1	-
37.	0,2	tak		2	1	38.	0,2	tak		2	1	-
39.	0,2	tak		1,7	1	40.	0,2	tak		1,5	1	-
41.	0,2	tak		1,5	1	42.	0,2	tak			1	-

Średnie natężenie oświetlenia E<sub>sr</sub> = 1,83Lx**Parter klatka schodowa przed windą A0.032**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
43.	0,2	tak		1,4	1	44.	0,2	tak		1,8	1	-
45.	0,2	tak		2,3	1	46.	0,2	tak		1,2	1	-
47.	0,2	tak		1,8	1	48.	0,2	tak		2,7	1	-

Średnie natężenie oświetlenia E<sub>sr</sub> = 1,87Lx**Schody od parteru do I piętra**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
49.	0,2	tak		1,8	1	50.	0,2	tak		2	1	-
51.	0,2	tak		2	1	52.	0,2	tak		2,4	1	-
53.	0,2	tak		3,1	1	54.	0,2	tak		3,2	1	-
55.	0,2	tak		3,1	1	56.	0,2	tak		2,8	1	-
57.	0,2	tak		1,8	1	58.	0,2	tak		1,5	1	-
59.	0,2	tak		1,1	1	60.	0,2	tak			1	-

Średnie natężenie oświetlenia E<sub>sr</sub> = 1,83Lx

**I piętro klatka schodowa przed windą A1.001**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Natężenie oświetlenia zmierzone		Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Plaszczyzna		Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		Natężenie oświetlenia zmierzone	Plaszczyzna				Natężenie oświetlenia zmierzone	Plaszczyzna		
								pozioma		
	mb		Lx	Lx		mb			Lx	
61.	0,2	tak	1,1	1	62.	0,2	tak	tak	2	1
63.	0,2	tak	2,3	1	64.	0,2	tak	tak	1,3	1
65.	0,2	tak	1,6	1	66.	0,2	tak	tak	1,8	1

Średnie natężenie oświetlenia E<sub>sr</sub> = 1,68Lx**Schody od I piętra do II piętra**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Natężenie oświetlenia zmierzone		Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Plaszczyzna		Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		Natężenie oświetlenia zmierzone	Plaszczyzna				Natężenie oświetlenia zmierzone	Plaszczyzna		
								pozioma		
	mb		Lx	Lx		mb			Lx	
67.	0,2	tak	1,2	1	68.	0,2	tak	tak	1,1	1
69.	0,2	tak	1,1	1	70.	0,2	tak	tak	1,3	1
71.	0,2	tak	1,8	1	72.	0,2	tak	tak	1,3	1
73.	0,2	tak	2,5	1	74.	0,2	tak	tak	1,3	1
75.	0,2	tak	1,2	1	76.	0,2	tak	tak	1,2	1
77.	0,2	tak	1,3	1	78.	0,2	tak	tak	1,2	1

Średnie natężenie oświetlenia E<sub>sr</sub> = 1,39Lx**II piętro klatka schodowa przed windą A2.001**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Natężenie oświetlenia zmierzone		Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Plaszczyzna		Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		Natężenie oświetlenia zmierzone	Plaszczyzna				Natężenie oświetlenia zmierzone	Plaszczyzna		
								pozioma		
	mb		Lx	Lx		mb			Lx	
79.	0,2	tak	1,4	1	80.	0,2	tak	tak	1,9	1
81.	0,2	tak	2,5	1	82.	0,2	tak	tak	1,5	1
83.	0,2	tak	1,9	1	84.	0,2	tak	tak	2,2	1

Średnie natężenie oświetlenia E<sub>sr</sub> = 1,9Lx



**WC niepełnosprawny II piętro cz. wysoka A1.025**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
127.	0,2	tak		2,1	1	128.	0,2	tak		3,8	1	-
129.	0,2	tak		2,3	1	130.	0,2	tak		4,1	1	-

Średnie natężenie oświetlenia **E<sub>sr</sub> = 3,8Lx****I piętro korytarz cz. wysoka A1.057**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
131.	0,2	tak		6,5	1	132.	0,2	tak		8,5	1	-
133.	0,2	tak		5,6	1	134.	0,2	tak		2,3	1	-
135.	0,2	tak		1,2	1	136.	0,2	tak		1,1	1	-
137.	0,2	tak		1	1	138.	0,2	tak		3	1	-
139.	0,2	tak		6,5	1	140.	0,2	tak		7	1	-
141.	0,2	tak		3,4	1	142.	0,2	tak		2,2	1	-
143.	0,2	tak		1,8	1	144.	0,2	tak		1,7	1	-
145.	0,2	tak		2,2	1	146.	0,2	tak		5,5	1	-
147.	0,2	tak		7,2	1	148.	0,2	tak		5	1	-
149.	0,2	tak		1,4	1	150.	0,2	tak		1,1	1	-
151.	0,2	tak		0,9	1	152.	0,2	tak		1	1	-
153.	0,2	tak		1,1	1	154.	0,2	tak		3,5	1	-
155.	0,2	tak		7,3	1	156.	0,2	tak		7	1	-
157.	0,2	tak		2,5	1	158.	0,2	tak		1	1	-
159.	0,2	tak		1,1	1	160.	0,2	tak		1,8	1	-
161.	0,2	tak		4	1	162.	0,2	tak		6,3	1	-
163.	0,2	tak		6,8	1	164.	0,2	tak		3,7	1	-
165.	0,2	tak		1,3	1	166.	0,2	tak		1	1	-
167.	0,2	tak		1	1	168.	0,2	tak		1,5	1	-
169.	0,2	tak		2,5	1	170.	0,2	tak		5,5	1	-
171.	0,2	tak		7	1	172.	0,2	tak		5,5	1	-

Średnie natężenie oświetlenia **E<sub>sr</sub> = 3,51Lx**

## parter korytarz cz. wysoka A0.066

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
173.	0,2	tak		9,6	1	174.	0,2	tak		7,8	1	-
175.	0,2	tak		6,7	1	176.	0,2	tak		5,8	1	-
177.	0,2	tak		2,2	1	178.	0,2	tak		1,1	1	-
179.	0,2	tak		1	1	180.	0,2	tak		1,7	1	-
181.	0,2	tak		2,6	1	182.	0,2	tak		5,3	1	-
183.	0,2	tak		6,8	1	184.	0,2	tak		4,1	1	-
185.	0,2	tak		1,3	1	186.	0,2	tak		1	1	-
187.	0,2	tak		1	1	188.	0,2	tak		1,1	1	-
189.	0,2	tak		2,6	1	190.	0,2	tak		7	1	-
191.	0,2	tak		6,5	1	192.	0,2	tak		3	1	-
193.	0,2	tak		2,1	1	194.	0,2	tak		2	1	-
195.	0,2	tak		2,5	1	196.	0,2	tak		2,4	1	-
197.	0,2	tak		5	1	198.	0,2	tak		7,8	1	-
199.	0,2	tak		7,3	1	200.	0,2	tak		8,2	1	-
201.	0,2	tak		7,2	1	202.	0,2	tak		5	1	-
203.	0,2	tak		4,1	1	204.	0,2	tak		5,1	1	-
205.	0,2	tak		11,1	1	206.	0,2	tak		12	1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 4,71$  Lx

## parter korytarz cz. hotelowa A0.034

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
207.	0,2	tak		9,7	1	208.	0,2	tak		5,6	1	-
209.	0,2	tak		1,7	1	210.	0,2	tak		1,6	1	-
211.	0,2	tak		4,1	1	212.	0,2	tak		6,5	1	-
213.	0,2	tak		10	1	214.	0,2	tak		10,7	1	-
215.	0,2	tak		8,8	1	216.	0,2	tak			1	gen Gójski

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 6,52$  Lx

**Parter klatka schodowa cz.wysoka**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
217.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
	0,2	tak		5	1	218.	0,2	tak		3	1	
219.	0,2	tak		2,9	1	220.	0,2	tak			1	

Średnie natężenie oświetlenia **E<sub>sr</sub> = 3,63Lx**  
**Schody od parteru do I piętra cz. wysoka**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
221.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
	0,2	tak		2,7	1	222.	0,2	tak		2	1	
223.	0,2	tak		1,8	1	224.	0,2	tak		1,2	1	
225.	0,2	tak		1,1	1	226.	0,2	tak		1	1	
227.	0,2	tak		1,3	1	228.	0,2	tak		1,4	1	
229.	0,2	tak		1,2	1	230.	0,2	tak		1	1	
231.	0,2	tak		1	1	232.	0,2	tak			1	

Średnie natężenie oświetlenia **E<sub>sr</sub> = 1,43Lx**  
**I piętro klatka schodowa cz.wysoka**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
233.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
	0,2	tak		1,5	1	234.	0,2	tak		1,2	1	
235.	0,2	tak		1	1	236.	0,2	tak			1	

Średnie natężenie oświetlenia **E<sub>sr</sub> = 1,23Lx**

Jan Górski  
 Urządzenie do wykonywania  
 pomiarów natężenia oświetlenia  
 w pracowni pomiarowej  
 przy ul. Górskiej 1, E/14/109/2011  
 nr upr. D/14/109/2011



## Schody od I piętra do II piętra cz. wysoka

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
237.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
	0,2	tak	tak	1,5	1	238.	0,2	tak	tak	1,3	1	-
239.	0,2	tak	tak	1	1	240.	0,2	tak	tak	1	1	-
241.	0,2	tak	tak	1	1	242.	0,2	tak	tak	1,1	1	-
243.	0,2	tak	tak	1	1	244.	0,2	tak	tak	1,1	1	-
245.	0,2	tak	tak	1	1	246.	0,2	tak	tak	1,1	1	-
247.	0,2	tak	tak	1,2	1	248.	0,2	tak	tak	1,1	1	-


Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 1,12Lx$ 

## II piętro klatka schodowa cz. wysoka

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
249.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
	0,2	tak	tak	1,6	1	250.	0,2	tak	tak	1,5	1	-
251.	0,2	tak	tak	1,5	1	252.	0,2	tak	tak	1,1	1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 1,53Lx$ 

Jan Gójski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 Urządzenie pomiarowe: LK  
 nr. 011  
 11.11.2011. r. / 11.11.2011



## Hall A0.001

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
			pozioma						pozioma			
253.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
255.	0,2	tak	tak	1,3	1	254.	0,2	tak	tak	1,4	1	-
257.	0,2	tak	tak	1,6	1	256.	0,2	tak	tak	1,5	1	-
259.	0,2	tak	tak	1,2	1	258.	0,2	tak	tak	1,2	1	-
261.	0,2	tak	tak	2,3	1	260.	0,2	tak	tak	2,1	1	-
263.	0,2	tak	tak	4,8	1	262.	0,2	tak	tak	3,5	1	-
265.	0,2	tak	tak	4,6	1	264.	0,2	tak	tak	2,7	1	-
267.	0,2	tak	tak	2,5	1	266.	0,2	tak	tak	2,2	1	-
269.	0,2	tak	tak	4,8	1	268.	0,2	tak	tak	3,8	1	-
271.	0,2	tak	tak	4,2	1	270.	0,2	tak	tak	4	1	-
273.	0,2	tak	tak	3,8	1	272.	0,2	tak	tak	4,9	1	-
	0,2	tak	tak	1,1	1	274.	0,2	tak	tak	1	1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 2,75Lx$ 

## Parter WC A0.005

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
			pozioma						pozioma			
275.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
277.	0,2	tak	tak	4,8	1	276.	0,2	tak	tak	4	1	-
	0,2	tak	tak	2,4	1	278.	0,2	tak	tak	3,8	1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 3,75Lx$ 

## Parter bank A0.029

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
			pozioma						pozioma			
279.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
281.	0,2	tak	tak	3	1	280.	0,2	tak	tak	2,1	1	-
	0,2	tak	tak	1,2	1	282.	0,2	tak	tak		1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 2,1Lx$ 

Janek

**Parter korytarz A0.004**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
283.	0,2	tak		7,6	1	284.	0,2	tak		7,4	1	-
285.	0,2	tak		3,1	1	286.	0,2	tak		1,2	1	-
287.	0,2	tak		1	1	288.	0,2	tak		2,7	1	-
289.	0,2	tak		8,5	1	290.	0,2	tak		3,9	1	-
291.	0,2	tak		1,4	1	292.	0,2	tak		1	1	-
293.	0,2	tak		1	1	294.	0,2	tak		1,2	1	-
295.	0,2	tak		2	1	296.	0,2	tak		2,9	1	-
297.	0,2	tak		1,8	1	298.	0,2	tak		5,4	1	-
299.	0,2	tak		7,7	1	300.	0,2	tak		4,2	1	-
301.	0,2	tak		1,5	1	302.	0,2	tak		1,2	1	-
303.	0,2	tak		4,1	1	304.	0,2	tak		8,3	1	-

Średnie natężenie oświetlenia **E<sub>sr</sub> = 3,6 Lx****Parter korytarz A0.018**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
305.	0,2	tak		9	1	306.	0,2	tak		4,7	1	-
307.	0,2	tak		1,5	1	308.	0,2	tak		1	1	-
309.	0,2	tak		1,3	1	310.	0,2	tak		4,8	1	-
311.	0,2	tak		7,6	1	312.	0,2	tak		9,2	1	-

Średnie natężenie oświetlenia **E<sub>sr</sub> = 4,89 Lx**

**Parter pokój śniadań A0.023**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
			pozioma						pozioma			
313.	mb 0,2		Lx 4	Lx 4	Lx 1	314.	mb 0,2		Lx tak	Lx 6,5	Lx 1	-
315.	0,2		5,2	5,2	1	316.	0,2		tak	3,1	1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 4,7 \text{ Lx}$ **Parter szatnia męska A0.013**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
			pozioma						pozioma			
317.	mb 0,2		Lx 4,4	Lx 4,4	Lx 1	318.	mb 0,2		Lx tak	Lx 4,2	Lx 1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 4,3 \text{ Lx}$ **Parter szatnia damska A0.016**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
			pozioma						pozioma			
319.	mb 0,2		Lx 4,2	Lx 4,2	Lx 1	320.	mb 0,2		Lx tak	Lx 4,8	Lx 1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 4,5 \text{ Lx}$

**Parter sala odpraw A0.023**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
321.	0,2	tak		1,4	1	322.	0,2	tak		1,3	1	-
323.	0,2	tak		1	1	324.	0,2	tak		1	1	-
325.	0,2	tak		1,1	1	326.	0,2	tak		1,1	1	-
327.	0,2	tak		1,6	1	328.	0,2	tak		1,7	1	-
329.	0,2	tak		2,1	1	330.	0,2	tak		2,1	1	-
331.	0,2	tak		2,4	1	332.	0,2	tak		2,5	1	-
333.	0,2	tak		2,1	1	334.	0,2	tak		3,5	1	-
335.	0,2	tak		1,5	1	336.	0,2	tak		3,2	1	-
337.	0,2	tak		1,1	1	338.	0,2	tak		1	1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 1,81$  Lx**Parter kasa A0.007**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
339.	0,2	tak		1,6	1	340.	0,2	tak		2,7	1	-
341.	0,2	tak		2,3	1	342.	0,2	tak		1,5	1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 2,03$  Lx**I piętro kuchnia A1.022**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
343.	0,2	tak		5,6	1	344.	0,2	tak		4	1	-
345.	0,2	tak		1,8	1	346.	0,2	tak		1	1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 3,1$  Lx

pieczęć kontrolno-techniczna  
 Urządzenie pomiarowe  
 Jolanta Górska  
 uprawnień do wyrażenia  
 opinii  
 Dyplomant

## I piętro korytarz A1.012

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
347.	0,2	tak		4,5	1	348.	0,2	tak		2,2	1	-
349.	0,2	tak		4,6	1	350.	0,2	tak		7,1	1	-
351.	0,2	tak		5	1	352.	0,2	tak		1,4	1	-
353.	0,2	tak		1	1	354.	0,2	tak			1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 3,69Lx$ 

## I piętro korytarz A1.002

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma						pozioma				
	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
355.	0,2	tak		6,9	1	356.	0,2	tak		5,6	1	-
357.	0,2	tak		2,4	1	358.	0,2	tak		1,2	1	-
359.	0,2	tak		1	1	360.	0,2	tak		1,1	1	-
361.	0,2	tak		1,6	1	362.	0,2	tak		4,9	1	-
363.	0,2	tak		8	1	364.	0,2	tak		4,6	1	-
365.	0,2	tak		2	1	366.	0,2	tak		1,1	1	-
367.	0,2	tak		1	1	368.	0,2	tak		1,1	1	-
369.	0,2	tak		2,3	1	370.	0,2	tak		6,1	1	-
371.	0,2	tak		6,5	1	372.	0,2	tak		4,5	1	-
373.	0,2	tak		2,2	1	374.	0,2	tak		1	1	-
375.	0,2	tak		1,1	1	376.	0,2	tak		1,3	1	-
377.	0,2	tak		2,4	1	378.	0,2	tak		5,2	1	-
379.	0,2	tak		4,8	1	380.	0,2	tak		2,6	1	-
381.	0,2	tak		3	1	382.	0,2	tak		1,4	1	-
383.	0,2	tak		2,5	1	384.	0,2	tak		5,6	1	-
385.	0,2	tak		7,6	1	386.	0,2	tak			1	-

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 3,31Lx$

**I piętro WC męskie A1.022**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma	tak					pozioma	tak			
387.	mb 0,2		tak	Lx 1	Lx 1	388.	mb 0,2		tak	Lx 1,1	Lx 1	-

Średnie natężenie oświetlenia **E<sub>sr</sub> = 1,05Lx****I piętro WC niepełnosprawnych A1.024**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma	tak					pozioma	tak			
389.	mb 0,2		tak	Lx 2,2	Lx 1	390.	mb 0,2		tak	Lx 2,3	Lx 1	-
391.	mb 0,2		tak	Lx 2,3	Lx 1	392.	mb 0,2		tak	Lx 2	Lx 1	-

Średnie natężenie oświetlenia **E<sub>sr</sub> = 2,25Lx****I piętro WC damskie A1.025**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Płaszczyzna		Nateżenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Nateżenie oświetlenia	Uwagi
		pozioma	tak					pozioma	tak			
393.	mb 0,2		tak	Lx 1,5	Lx 1	394.	mb 0,2		tak	Lx 1,4	Lx 1	-

Średnie natężenie oświetlenia **E<sub>sr</sub> = 1,45Lx**

UWAGA! WYKONANO W PRACOWNI OŚWIETLENIA I ENERGETYKI  
 URZĘDNIKOWA  
 09/2011, EDYTORIAŁ  
 09/2011

Jan Górski

**I piętro klatka schodowa A1.013**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Plaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Plaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
			pozioma						pozioma			
395.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
	0,2	tak		1,6	1	396.	0,2	tak		1,5	1	
397.	0,2	tak		1	1	398.	0,2	tak			1	

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 1,37Lx$ **Schody I piętro na parter**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Plaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Plaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
			pozioma						pozioma			
399.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
	0,2	tak		1,2	1	400.	0,2	tak		1,1	1	
401.	0,2	tak		1	1	402.	0,2	tak		0,9	1	
403.	0,2	tak		1	1	404.	0,2	tak		0,9	1	
405.	0,2	tak		1	1	406.	0,2	tak		1,3	1	
407.	0,2	tak		2,2	1	408.	0,2	tak		3,6	1	
409.	0,2	tak		3,5	1	410.	0,2	tak			1	

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 1,61Lx$   
**parter klatka schodowa A1.019**

Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Plaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Pkt pomiaru	Wysokość nad podłogą	Plaszczyzna		Natężenie oświetlenia zmierzone	Min.dop. Natężenie oświetlenia	Uwagi
			pozioma						pozioma			
411.	mb			Lx	Lx		mb			Lx	Lx	
	0,2	tak		3,9	1	412.	0,2	tak		3,3	1	
413.	0,2	tak		4,4	1	414.	0,2	tak			1	

Średnie natężenie oświetlenia  $E_{sr} = 3,67Lx$



## PROTOKÓŁ SPRAWDZENIA ZADZIAŁANIA WYŁĄCZNIKA P.POŻ

Zespół w składzie:

1. Jan Górski - Kierownik Robót Montażowych PB-H „INTEL” Sp. j.
2. Mariusz Grabowski - Brygadzysta PB-H „INTEL” Sp. j.

Dnia 16 lutego 2014 komisja w składzie jw. przeprowadziła próbę działania wyłącznika p.pożarowego budynku A Urząd Celny ul. Kostrzyńska w Zielonej Górze . Wyłącznik p.poż działała prawidłowo powodując wyłączenie napięcia w rozdzielni RGA

*Jan Górski*

Podpis uprawniony do wykonywania  
dział kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. D/EE/110/2011, E/14/109/2011

1.....*Górski*

2. *Grabowski M.*

# PROTOKÓŁ nr 2.20-01-2014

POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI

## INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ


Wykonany w dniu : 20.01.2014

1. Obiekt – adres : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek D portiernia

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 RGD</b>				
1.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. obwód G1				900
2.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. obwód G2				1400
3.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. obwód G3				2600
4.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie gn. obwód JW1				2700
5.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K1 LPD				2400
6.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie gn. DATA obwód K2				2100
7.	Obw. 1-faz. YDYp 3x2,5 zasilanie 24V (umywalki)				1800
8.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie kamery obwód KMZI				1100
9.	Obw. 1-faz. YKY 3x1,5 zasilanie obwód WP				1800
10.	Obw. 1-faz. YKY 3x1,5 zasilanie obwód WP				2100
11.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód E1				2600
12.	Obw. 1-faz. YDYp 4x1,5 zasilanie ośw. obwód OZ1				1900
13.	Obw. 1-faz. YDYp 3x1,5 zasilanie ośw. obwód O1				800

Jan Górski  
 uprawniony do wykonywania  
 prac kontrolno - pomiarowych  
 Urządzeń o napięciu do 10kV  
 nr uprawnień: 13106/2011



- 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 21-01-2014

## POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA

1. Obiekt – adres : Urząd Celny w Zielonej Górze budynek D -portiernia

Wykonany w dniu : 21.01.2014

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<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	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>RGD</b>					0			
<b>Dyżurka D0.002</b>								
1	Gn. x1 230V nr 1 - obwód nr RGD/G1	S301 B16	80	0,31	24,8	50	0,4	TAK
2	Gn. x2z 230V nr 2 - obwód nr RGD/G1	S301 B16	80	0,37	29,6	50	0,4	TAK
3	Gn. x2 230V nr 3 - obwód nr RGD/G1	S301 B16	80	0,39	31,2	50	0,4	TAK
4	Gn. x2 230V nr 4 - obwód nr RGD/K2	S301 B16	80	0,39	31,2	50	0,4	TAK
7	Gn. x2 230V nr 5 - obwód nr RGD/K1	S301 B16	80	0,4	32	50	0,4	TAK
8	Gn. x2z 230V nr 6 - obwód nr RGD/G1	S301 B16	80	0,49	39,2	50	0,4	TAK
9	Gn. x1 230V nr 7 h=1,15m - obwód nr RGD/G2	S301 B16	80	0,38	30,4	50	0,4	TAK
10	Gn. x2z 230V nr 8- obwód nr RGD/G1	S301 B16	80	0,51	40,8	50	0,4	TAK
<b>Łazienka D0.003</b>								
11	Gn. x1 230V nr 1 - obwód nr RGD/G1	S301 B16	80	0,27	21,6	50	0,4	TAK
12	Gn. x1 230V nr 2 - obwód nr RGD/G3	S301 B16	80	0,28	22,4	50	0,4	TAK

3. Załączniki nr - brak

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 lic. D/13/110/2011 E/13/109/2011

*[Signature]*  
Pomiary wykonał

**Protokół nr 1.20-01-2014**  
**POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY**  
**PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZY ZASTOSOWANIU**  
**WYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWO-PRĄDOWEGO**  
 Wykonany w dniu : 20.01.2014

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

$T_A$  - 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 RGD</b>						
1	Obwody ośw. i gniazda	P304-63/4/500 -A	<1	340	378	Tak
2	Obwód G1-:G3 gniazda 230V	P304-25/4/30 -A	<1	10	24,2	Tak
3	Obwód JW1	P302-25/4/30 -A	<1	9	23	Tak
4	Obwód K1	P302-25/4/30 -A	<1	10	25,1	Tak
5	Obwód K2	P302-25/4/30 -A	<1	10	25,1	Tak
6	Obwód E1,OZ1,O1	P304-25/4/300 -A	<1	31	210	Tak

3. Załączniki - nr brak

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

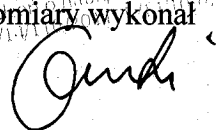
5. Badanie wyłączników po naciśnięciu przycisku kontrolnego T

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  
 u odbiorcy napięcia do 1kV  
 nr upr. D/1-4/11/2011  
**Pomiary wykonano**  


# PROTOKÓŁ nr 1.21-01-2014

Sprawdzenia ciągłości połączeń wyrównawczych

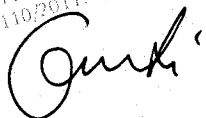
wykonany w dniu 21.01.2014

1. Obiekt – adres : Urząd Celny w Zielonej Górze budynek D -portiernia

2. Tabela pomiarów

Lp	Nazwa połączenia	Rodzaj połączenia	Wartość zmierzona $\Omega$
1	MSW w łazience a rozdzielnia RGD	DY 6 mm <sup>2</sup>	0,1
2	MSW w łazience a rura Cu fi 1/2"	DY 4 mm <sup>2</sup>	0,1
3	MSW w łazience a rura Cu fi 1/2"	DY 4 mm <sup>2</sup>	0,1
4	MSW w łazience a rura Cu fi 1/2"	DY 4 mm <sup>2</sup>	0,1
5	MSW w łazience a rura Cu fi 1/2"	DY 4 mm <sup>2</sup>	0,1
6	MSW w łazience a rura Cu fi 3/4" gaz	DY 4 mm <sup>2</sup>	0,1

Jan Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urzędowo a nawiądu do 1kV  
nr upr. D/14/110/2011. C/14/169/2011



3. Załączniki nr - brak

4. Orzeczenie : Ciągłość przewodów wyrównawczych jest zachowana.

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

# PROTOKÓŁ nr 20-01-2014

## POMIAR REZYSTANCJI UZIEMIENIA OBIEKTÓW

Wykonany w dniu : 20.01.2014

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

2 Wymagana wartość rezystancji uziomów 10Ω

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 25x4 uziom fundamentowy budynku

2.3 Tabela pomiarów

L.p.	Nr uziomu	Wartość zmierzona	Współczynnik poprawkowy	Rezystancja uziomu	Spełnia wymagania
		Ω	--	Ω	
1	Złącze ZS1	8,1	1,2	9,72	Tak
2	Złącze ZS2	8,1	1,2	9,72	Tak
3	Złącze ZS3	8,1	1,2	9,72	Tak
4	Złącze ZS4	8,1	1,2	9,72	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. 013/110/2011

Pomiary wykonał *Jan Górski*

39

# METRYKA URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNEGO

1. Obiekt budowlany : Urząd i Oddział Celny w Zielonej Górze-budynek D
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 Zielona Góra
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 uziemem fundamentowym
    - złącza kontrolne probiercze : w puszkach w gruncie ZS1-:-ZS4
    - rezystancja uziemienia instalacji odgromowej ZS1-:-ZS4 odpowiadają wymaganiom normy.
  
    - sprawdzenie wymiarów instalacji odgromowej : bez uwag
    - ciągłość połączeń galwanicznych : zachowana

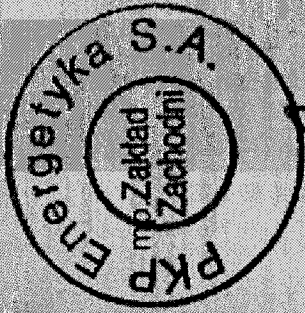
**opis wykonał**

Jan Górski  
uprawniony do wykonywania  
prac kontrolno - pomiarowych  
urządzeń o napięciu do 1kV  
nr upr. 0/13/110/2011. E.A./109/2011



Świadectwo jest ważne do dnia

16.11.2016



Przewodniczący Komisji

inż. Stanisław Zaleski

(podpis przewodniczącego komisji)  
(pieczęć imienna)

Poznań, 17.11.2011

(miejsce i data wystawienia świadectwa)

Komisja Kwalifikacyjna Nr 14  
przy PKP Energetyka S.A.  
Zakład Zachodni  
ul. Kolejowa 4a, 60-715 Poznań

(nazwa, siedziba i numer komisji kwalifikacyjnej)

## ŚWIADECTWO KWALIFIKACYJNE

Nr 14/109/2011

uprawniające do zajmowania się  
eksploatacją urządzeń, instalacji  
i sieci na stanowisku

EKSPLOATACJI

ZA ZGODNOŚĆ  
Z OBYCZAJEM

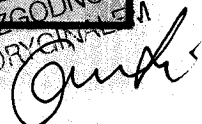
*[Signature]*



Komisja Kwalifikacyjna Nr ..... 14 działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828 i Nr 129, poz. 1184 oraz z 2005 r. Nr 141, poz. 1189), na podstawie wyniku egzaminu złożonego w dniu ..... 17 listopada 2011 r. i protokołu nr ..... 14/109/2011 ..... stwierdza, że

Pan/Pani ..... Jan .....  
..... Górski .....  
posiadający/a numer ewidencyjny PESEL .....  
62012005194, legitymujący/a się dokumentem tożsamości ..... dow. OS. ....  
spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku ..... EKSPLOATACJI .....  
w zakresie: ..... obsługi, konserwacji, remontów, montażu, kontrolno-pomiarowym .....

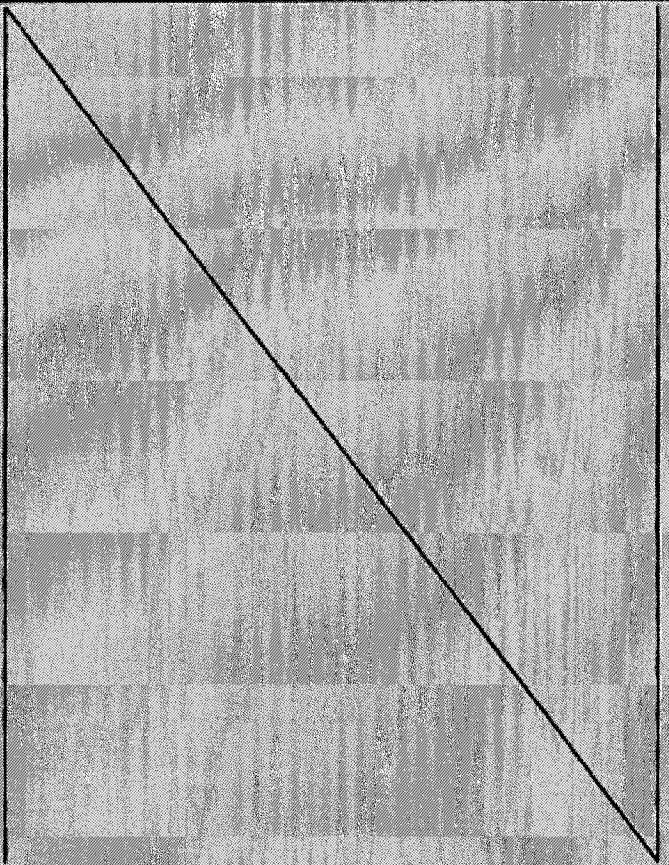
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:

GRUPA 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną:

- 2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
- 4) zespoły prądowców o mocy powyżej 50 kW - do 250.. kW;
- 7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt.: 2,4,7



Świadectwo jest ważne do dnia

16.11.2016



Przewodniczący Komisji

*mgr inż. Stanisław Zaleski*

(podpis przewodniczącego komisji)  
(pieczęć imienna)

Poznań, 17.11.2011

(miejsce i data wystawienia świadectwa)

ZA ZGODNOŚCIĄ  
Z ORYGINAŁEM

Komisja Kwalifikacyjna Nr 14  
przy PKP Energetyka S.A.

Zakład Zachodni

ul. Kolejowa 4a, 60-715 Poznań

(nazwa, siedziba i numer komisji kwalifikacyjnej)

# ŚWIADECTWO KWALIFIKACYJNE

Nr 14/110/2011

Nr

uprawniające do zajmowania się  
eksploatacją urządzeń, instalacji  
i sieci na stanowisku

DOZORU

Komisja Kwalifikacyjna Nr .....14 działająca  
zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra  
Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia  
28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych  
zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez  
osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń,  
instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828 i Nr 129,  
poz. 1184 oraz z 2005 r. Nr 141, poz. 1189),  
na podstawie wyniku egzaminu złożonego  
w dniu .....17 listopada 2011 r. .... i proto-  
kołu nr .....14/110/2011..... stwierdza, że  
Pan/Pani .....Jan.....  
.....Górski.....  
posiadający/a numer ewidencyjny PESEL  
62012005194..... i legitymujący/a się dokumen-  
tem tożsamości .....dow. OS.....  
spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania  
pracy na stanowisku .....DOZORU.....  
w zakresie: .....obsługi, konserwacji, remon-  
tów, montażu, kontrolno-pomiarowym.....

dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:

GRUPA 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną:

- 2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
- 3) urządzenia, instalacje i sieci o napięciu znamionowym powyżej 1 kV - do 20... kV;
- 4) zespoły prądowców o mocy powyżej 50 kW - do 250... kW;
- 7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt.: 2,3,4,7

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

*Jan*

# Wyniki Wzorcowania

Kyoritsu 5202 Luksomierz

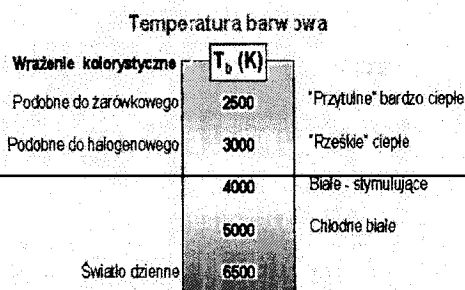
Nr ewidencji 798200001  
Nr świadectwa 50027348

strona 2

lp	Sprawdzany zakres	Wartość zadana	Wartość odczytana	Wartość po regulacji	*	Tolerancja	
	Regulacja / kalibracja przy podwyższonej tolerancji						
1	Natężenie oświetlenia temperatura barwowa 2865° K ± 20° K	1000 lx	1018			980 lx	1020 lx
						[EMU 0,97 %]	[TUR 5,1:1]
2	Natężenie oświetlenia temperatura barwowa 2865° K ± 20° K	180 lx	183,5			165,0 lx	194,9 lx
						[EMU 0,91 %]	[TUR 9,1:1]
3	Natężenie oświetlenia temperatura barwowa 2865° K ± 20° K	500 lx	516			460 lx	540 lx
						[EMU 0,87 %]	[TUR 9,2:1]
4	Natężenie oświetlenia temperatura barwowa 2865° K ± 20° K	800 lx	817			736 lx	864 lx
						[EMU 0,85 %]	[TUR 9,4:1]
5	Natężenie oświetlenia temperatura barwowa 2865° K ± 20° K	1800 lx	1825			1686 lx	1994 lx
						[EMU 0,84 %]	[TUR 13:1]
6	Natężenie oświetlenia temperatura barwowa 2865° K ± 20° K	2800 lx	2870			2526 lx	3074 lx
						[EMU 0,84 %]	[TUR 12:1]
7	Natężenie oświetlenia temperatura barwowa 2865° K ± 20° K	13000 lx	13100			12160 lx	13710 lx
						[EMU 0,83 %]	[TUR 10:1]

EMU niepewność pomiaru wartość w [ %] lub [ppm]  
TUR stosunek wzorca do badanego urządzenia  
\* oznaczenie X określa wartość po za tolerancją

Przykładowe mnożniki korekcyjne dla wybranych źródeł światła

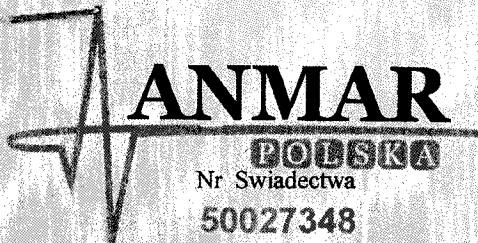


Rodzaje źródła światła		Mnożnik korekcyjny
Lampy fluorescencyjne świetłówki	Światło ciepło - białe	1,01
	Światło białe	1,01
	Światło chłodno białe	1
	Światło dzienne	1
Lampy sodowe		1,02
Lampy rtęciowe typ LFR		0,99
Lampy halogenowe		1
Światło dzienne lampy xenonowe		1,01

info:

GIDEP

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
*Quadr*



ANMAR Polska Sp. z o.o

Kolińskiego 13  
Łódź 91-849  
tel:(42)6597099



*Świadectwo  
Wzorcowania*

<b>INSTEŁ Sp. J.</b> <b>Przedsiębiorstwo Budowlano-Handlowe INSTEŁ Sp.</b> Ul. Kręta 5 Zielona Góra PL 65-700 Kontakt: Waldemar Grabowski Zamówienie Nr: 27062013	<b>Otrzymano:</b> W tolerancji <b>Zwrócono:</b> W tolerancji <b>Temp.:</b> 22 C %R.H. 45% <b>Procedura:</b> GIDEP <b>Zlecenie:</b> 151220	<b>Data Kalibracji:</b> 28-Jun-13 <b>Okres Ważności:</b> 12 Months <b>Ponowna Kalibracja:</b> 28-Jun-14 <b>Tech Nr:</b> 03 <b>Telefon:</b> 68 326-04-90 <b>Fax:</b>

**Przedmiot Wzorcowania**

Nr Kolejny 798200001      Producent Kyoritsu      Model 5202  
 Nr Ewidencyjny: 1      Nazwa Łüksomierz      Nr Seryjny H0017054

Załączniki:  Dokument Podwykonawcy  Wyniki Wzorcowania  U Klienta  Korekta

Specyfikacja: Fabryczna

Uwagi:

Wszystkie wzorcowania i kalibracje wykonane są w odniesieniu do stałych fizyczno - chemicznych i/lub wielkości wartości mierzonych do etalonów wzorcowych w GUM i akredytowanych do ISO 17025 laboratoriach zagranicznych NIST, L2A, PTB, NPL, Anmar-USA, Fluke - Germany, Agilent-Europe. System jakości ANMAR Polska Sp. z o.o. spełnia warunki i wymagania systemu ISO 17025, ISO 9001, ANSI/NCSL Z540-1-1994

Jeżeli nie jest to uwzględnione w wynikach pomiarów to standardowa rozszerzona niepewność pomiarowa nie przekracza 25% tolerancji testowanego przyrządu pomiarowego. Niepewność pomiarowa dla tego instrumentu jest oparta na 95% (2 Sigma) limitu zaufania. Proces statystyczny nie był stosowany. Załączone wyniki wzorcowania dotyczą tylko wyżej wyszczególnionego instrumentu.

**Standardy:**

Standard	Producent	Model	Nr Seryjny	Data Kalibracji	Ponowna Kalib.
100000352	Fluke Corporation	45	6614048	28-Dec-12	28-Dec-14
100000601	Heinzinger	GEN3300W	LOC-0112017-0001	21-Sep-11	21-Sep-13
100000776	Fluke Corporation	8842A	4742278	17-Aug-12	17-Aug-14
100001015	Sonopan	L-100	105/05	10-Dec-10	10-Dec-13

Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzania k = 2.

Authorized by:

B. Zachariasz-Grajlich, Kontrola Jakości

*B. Zachariasz-Grajlich*

*W. Kulewski*

128 GZE 2013

Podpis kierownika laboratorium lub osoby upoważnionej.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
*[Signature]*