



**Rejonowe Przedsiębiorstwo Inwestycji Spółka z o.o.**

41-902 Bytom, ul. Józefczaka 29 tel.(32) 2819-286 do 8, fax (32)2813-764,

e-mail: [bytom@rpibytom.pl](mailto:bytom@rpibytom.pl) Internet: <http://www.rpibytom.pl>

**PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY**  
**MODERNIZACJI BUDYNKU „ARESZTÓW**  
**W KOMPLEKSIE KWP PRZY UL. LOMPY 19**  
**W KATOWICACH (etap 1)**

BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
INWESTOR:	<b>MIASTO KATOWICE</b> ul. Młyńska 4 40-098 Katowice
ADRES INWESTYCJI:	ul. Rymarska 4, Katowice
OPRACOWANIE:	mgr inż. ADAM KULCZYŃSKI uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych SLK/0729/POOE/05; SLK/IE/3391/05
	mgr inż. ADAM KAIM uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych SLK/0734/POOE/05; SLK/IE/3392/05

BYTOM LISTOPAD 2006

## **Oświadczenie**

Oświadczam, iż opracowanie pt. „PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY BUDYNKU „ARESZTÓW” KWP PRZY UL. LOMPY 19 W KATOWICACH (etap 1) został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. ADAM KULCZYŃSKI

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. ADAM KAIM

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>4</b>
<b>2. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW .....</b>	<b>11</b>
<b>4. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>17</b>

## 1. SPIS RYSUNKÓW

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	NR RYSUNKU	UWAGI
1.	Schemat topologiczny instalacji elektrycznej	E-01	
2.	Rozdz. 0,4kV-RG (główna) - dodatkowe odpływy. Schemat strukturalny.	E-02	
3.	Rozdz. 0,4kV-R1 (parter). Schemat strukturalny.	E-03	Arkusz nr 1
4.	Rozdz. 0,4kV-R1 (parter). Schemat strukturalny.	E-04	Arkusz nr 2
5.	Rozdz. 0,4kV-R2 (1-piętro). Schemat strukturalny.	E-05	Arkusz nr 1
6.	Rozdz. 0,4kV-R2 (1-piętro). Schemat strukturalny.	E-06	Arkusz nr 2
7.	Rozdz. 0,4kV-RSWC (stacji wymienników ciepła). Schemat strukturalny.	E-07	
8.	Rozdz. 0,4kV-R1 (parter). Elewacja i rozmieszczenie aparatury.	E-08	
9.	Rozdz. 0,4kV-R2 (1-piętro). Elewacja i rozmieszczenie aparatury.	E-09	
10.	Rozdz. 0,4kV-RSWC (stacji wymienników ciepła). Elewacja i rozmieszczenie aparatury.	E-10	
11.	Sterowanie wyłącznikiem pożarowym	E-11	
12.	Instalacja oświetlenia – piwnica (wymiennikownia) Plan instalacji	E-12	
13.	Instalacja oświetlenia – parter Plan instalacji	E-13	
14.	Instalacja oświetlenia – piętro Plan instalacji	E-14	
15.	Instalacja gniazd jednofazowych – parter Plan instalacji	E-15	
16.	Instalacja gniazd jednofazowych – piętro Plan instalacji	E-16	
17.	Instalacja odgromowa Plan instalacji	E-17	

## **2. OPIS TECHNICZNY**

Dla potrzeb modernizowanego budynku aresztów KWP przy ul. Lompy w Katowicach, w pierwszym etapie realizacji przewiduje się kompleksową wymianę wszystkich instalacji elektroenergetycznych dla poziomu parteru i pierwszego piętra oraz wymianę instalacji w pomieszczeniu stacji wymienników ciepła.

### **2.1. Zasilanie główne**

Rozdzielnica główna nie podlega modernizacji, jednakże ze względu na konieczność zabudowy wyłącznika p.poż., na zasilaniu rozdzielnic głównej zabudowano wyłącznik główny 160A (z nastawą przeciążeniową  $0,8 \times I_n$ ) z cewką podnapięciową. Przerwanie obwodu cewki poprzez naciśnięcie przycisku p.poż. powoduje wyłączenie wyłącznika głównego na zasilaniu. W rozdzielnicach należy usunąć pola odpływowe związane z zasilaniem rozdzielnic na parterze i zabudować następujące pola odpływowe, które zasilają:

- Rozdz. 0,4kV-R1 (parter)
- Rozdz. 0,4kV-R2 (1-piętro)
- Rozdz. 0,4kV-RSWC (stacji wymienników ciepła)

Szczegóły pokazano na schemacie nr E-02.

### **2.2. Rozdzielnice 0,4kV**

#### ***Rozdzielnica 0,4kV - R1 na parterze***

Z rozdzielnic głównej zasilona została rozdzielnica 0,4kV-R1 zapewniająca zasilanie dla wszystkich odpływów zlokalizowanych na parterze. Rozdzielnica ta wykonana została jako rozdzielnica podtyrkowa pracująca w układzie sieciowym TN-S. W rozdzielnicach zabudowano nowoczesne aparaty elektryczne konstrukcji modułowej zabezpieczające obwody oświetleniowe, gniazda 1-fazowe i obwody sterownicze. Obwody główne rozdzielnic chronione są poprzez zabezpieczenia przeciwprzepięciowe. Rozdzielnica została zaprojektowana tak, aby spełnić obowiązujące przepisy bezpieczeństwa przeciwporażeniowego.

### ***Rozdzielnica 0,4kV - R2 na 1-piętrze***

Z rozdzielnic głównej zasilona została rozdzielnica 0,4kV-R2 zapewniająca zasilanie dla wszystkich odplywów zlokalizowanych na pierwszym piętrze. Rozdzielnica ta wykonana została jako rozdzielnica podtyrkowa pracująca w układzie sieciowym TN-S. W rozdzielnicy zabudowano nowoczesne aparaty elektryczne konstrukcji modułowej zabezpieczające obwody oświetleniowe, gniazda 1-fazowe i obwody sterownicze. Obwody główne rozdzielnicy chronione są poprzez zabezpieczenia przeciwprzepięciowe. Rozdzielnica została zaprojektowana tak, aby spełnić obowiązujące przepisy bezpieczeństwa przeciwporażeniowego.

### ***Rozdzielnica 0,4kV - RSWC (stacji wymienników ciepła)***

W ramach niniejszego projektu należy również zapewnić zasilanie wszystkim odplywom związanym ze stacją wymienników ciepła. W tym celu w pomieszczeniu wymienników ciepła przewidziano zabudowanie rozdzielnic 0,4kV - RSWC. Rozdzielnica ta została zasilona z rozdzielnic głównej 0,4kV 0 RG. Rozdzielnica ta wykonana została jako rozdzielnica podtyrkowa pracująca w układzie sieciowym TN-S. W rozdzielnicy zabudowano nowoczesne aparaty elektryczne konstrukcji modułowej zabezpieczające obwody oświetleniowe, gniazda 1-fazowe i obwody sterownicze. Obwody główne rozdzielnicy chronione są poprzez zabezpieczenia przeciwprzepięciowe. Rozdzielnica została zaprojektowana tak, aby spełnić obowiązujące przepisy bezpieczeństwa przeciwporażeniowego.

## **2.3. Instalacja oświetlenia wnętrzowego podstawowego i ewakuacyjnego**

System oświetlenia gwarantuje odpowiedni komfort pracy wzrokowej oraz zapewnia swobodne i bezpieczne poruszanie się po terenie objęty niniejszym opracowaniem (parter, 1-piętro, stacja wymienników ciepła). Natężenie oświetlenia dobrano zgodnie z normą PN-EN 12464-1 oraz PN-EN 1838.

W całym obiekcie zaprojektowano następującą instalację oświetleniową:

- instalacja oświetlenia podstawowego w oparciu o oprawy świetlówkowe o stopniu ochrony IP20 dla pomieszczeń socjalnych, komunikacyjnych oraz oprawy świetlówkowe przeznaczone do zastosowania w celach.

Oprawy oświetleniowe, które zabudowane będą w celach należy zagłębić w stropie (płyty kanałowe) oraz zabezpieczyć od zewnątrz płytą przezroczystą typu plexi

umieszczonej w ramce stalowej mocowanej na śruby zabezpieczone przed okręceniem (np. śrubami z łbem gwiazdkowym)

- instalacja oświetlenia awaryjnego (w tym podświetlane oprawy ewakuacyjne z piktogramami) wykorzystywane jako część składowa oświetlenia podstawowego wraz z zabudowanymi układami zasilania bateryjnego zapewniającymi zasilanie oprawy po zaniku napięcia podstawowego.

Oprawy oświetlenia awaryjnego umieszczono na drogach ewakuacyjnych (głównych ciągach komunikacyjnych) oraz pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, nieposiadających doświetlenia światłem naturalnym. Oprawy oświetlenia awaryjnego monitorowane będą poprzez system oświetlenia awaryjnego z centralnym monitoringiem

H300/U prod. Hybryd.

Wszystkie wejścia ewakuacyjne oraz zmiany kierunków ewakuacji oznakowane będą podświetlanymi oprawami oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego będą działać, co najmniej 2 godziny od momentu zaniku oświetlenia podstawowego.

Sterowanie oświetleniem podstawowym odbywa się przy pomocy:

- przycisków (przełącznik bistabilny) zabudowanych przy wejściach – hol i korytarze,
- łączników instalacyjnych – pozostałe pomieszczenia.

Wszystkie łączniki i przyciski na obiekcie będą mocowane na wysokości 1,2m od podłogi.

Instalację wykonana jako:

1. natynkową prowadzona po korytkach kablowych, podejścia do łączników naściennych wykonane zostanie pod tynkiem

Do ochrony obwodów oświetleniowych wykorzystano wyłączniki nadprądowe pracujące w obwodach wyposażonych w wyłączniki różnicowoprądowe zabudowane w lokalnych rozdzielnicach 0,4kV.

## **2.4. Instalacja gniazd 230V**

Gniazda wtykowe jednofazowe usytuowano na korytarzach, w pomieszczeniach biurowych, w salach wykładowych itp. Gniazda zabezpieczono wyłącznikami nadprądowym z członem różnicowoprądowym.

## **2.5. Gospodarka kablowa**

Instalacja kablowa spełnia wymagania: PN-76/E-05125 oraz PBUE.

Dla realizacji tras kablowych zastosowano:

- podwieszone blaszane koryta kablowe,

Trasy kablowe wyposażono w niezbędne elementy, jak:

- wsporniki,
- drabinki,
- przepusty przez ściany i stropy,
- uszczelnienia przepustów,
- inne prefabrykowane akcesoria do mocowania drabinek i kabli.

Wszystkie wspomniane wyżej elementy będą prefabrykowane ze stali ocynkowanej i pokryte zostaną farbą chemoutwardzalną (odporność na działanie środków chemicznych).

Elementy ocynkowane nie będą spawane. Główne trasy kablowe zawierają minimum 25% rezerwy do wykorzystania przez Inwestora. Odległość pomiędzy sąsiednimi wspornikami nie będzie większa niż 2 m.

Odległości poziome kabli siłowych nie będą mniejsze niż średnica większego kabla. Odpowiednie odległości od rurociągów będą zachowane wg normy PN-76/E-05125.

### Dobór kabli

Kable siłowe dobrano z uwzględnieniem następujących czynników:

- obciążenie,
- spadek napięcia również przy rozruchu silników,
- wytrzymałość mechaniczna.

## **2.6. Ochrona przeciwporażeniowa**

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim urządzeń elektrycznych (ochrona podstawowa) będzie zrealizowana przez zastosowanie odpowiedniej izolacji roboczej, obudów (osłon) lub umieszczeniem ich poza zasięgiem dotyku. Ochrona przed dotykiem pośrednim - ochrona dodatkowa - zostanie zrealizowana w sieci 230/400V, pracującej w układzie TN, zgodnie z normą PN-IEC-60364-4 przez zastosowanie szybkiego wyłączenia w przypadku przekroczenia napięcia dotykowego bezpiecznego (wyłączniki samoczynne, bezpieczniki topikowe, wyłączniki różnicowoprądowe).



## 2.7. Charakterystyka energetyczna modernizowanych rozdzielnic

### BILANS MOCY

Nr obwo- du	Nazwa odbiornika	Napięcie [V]	Prąd [A]	Moc jedn. [kW]	Ilość odb.	Moc zains. [kW]	Wsp. jednocz.	Moc zapotr.
<b>Rozdzielnica 0,4kV- R1 (parter)</b>								
1	Instalacja oświetleniowa	230	43,48	8,00	1	8,00	0,90	7,20
2	Instalacja gniazd 1-fazowych	230	2,72	0,50	28	14,00	0,70	9,80
3	Instalacje pomocnicze	230	10,87	2,00	1	2,00	0,70	1,40
4	Rezerwa	400	10,83	6,00	1	6,00	1,00	6,00
							<b>suma:</b>	<b>24,40</b>

<b>Rozdzielnica 0,4kV- R2 (1-piętro)</b>								
1	Instalacja oświetleniowa	230	48,91	9,00	1	9,00	0,90	8,10
2	Instalacja gniazd 1-fazowych	230	2,72	0,50	24	12,00	0,70	8,40
3	Instalacje pomocnicze	230	10,87	2,00	1	2,00	0,70	1,40
4	Rezerwa	400	10,83	6,00	1	6,00	1,00	6,00
							<b>suma:</b>	<b>23,90</b>

<b>Rozdzielnica 0,4kV- RSWC (piwnica) - stacji wymienników ciepła</b>								
1	Instalacja oświetleniowa	230	1,09	0,20	1	0,20	1,00	0,20
2	Instalacja gniazd 1-fazowych	230	2,72	0,50	1	0,50	0,80	0,40
3	Instalacja oświetleniowa (24VAC)	230	2,72	0,50	1	0,50	0,80	0,40
4	Zasilanie węzła kompaktowego	400	3,61	2,00	1	2,00	1,00	2,00
4	Obwód pomiaru temperatury zewnętrznej	230	2,72	0,50	1	0,50	1,00	0,50
4	Rezerwa	400	3,61	2,00	1	2,00	1,00	2,00
							<b>suma:</b>	<b>5,50</b>

## DOBÓR KABLI ZASILAJĄCYCH

Dobór kabli i przewodów ze względu na obciążalność długotrwałą oraz dobór zabezpieczeń od przeciążeń

Nr Obwodu, (Nr kabla)	$U_n$	$P_m$	$l$	$k_g$	Typ, przekrój kabla	$I_b$	$I_z$	$I_n$	$1,45 \cdot I_z$	$I_2$	$\Delta U$	Prawidł. dobór kabla
-	V	kW	m.	-	mm <sup>2</sup>	A	A	A	A	A	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Zasilanie rozdz. R1	400	24,40	30	1	YKYžo 5x16	39,13	76	50	110,2	80	0,50	<b>tak</b>
Zasilanie rozdz. R2	400	23,90	40	1	YKYžo 5x16	38,33	76	50	110,2	80	0,66	<b>tak</b>
Zasilanie rozdz. RSWC	400	5,50	25	1	YKYžo 5x4	8,82	32	16	46,4	25,6	0,38	<b>tak</b>

Legenda:

$U_n$  - Napięcie znamionowe

$P_m$  - Moc szczytowa

$\Delta U$  - spadek napięcia

$l$  - Długość obwodu

$I_b$  - Prąd obliczeniowy w obwodzie

$I_z$  - Prąd obciążenia długotrwałego kabla

$I_n$  - Prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

$I_2$  - Prąd zadziałania zabezpieczenia

$\cos \phi$  – współczynnik mocy

$k_g$  - współczynnik poprawkowy obciążalności kabla

Wzory obliczeniowe

$$I_{obl} = \frac{P_m}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \phi} \cdot k_g$$

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2}$$

$$\cos \phi = 0.9$$

$$\gamma_{Cu} = 57$$

### 3. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW

#### UWAGA:

Wskazane w opracowaniu typy, symbole urządzeń i elementów oraz nazwy ich producentów zostały określone w celu sprecyzowania parametrów i warunków techniczno-użytkowych. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów takiej samej lub wyższej jakości i o tych samych parametrach. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z Inwestorem i projektantem niniejszego opracowania.

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
<b>Rozdzielnica 0,4kV-RG - dobudowa</b>						
1.	Wyłącznik 3-biegunowy DPX 160A	-	1	kpl	LEGRAND	
2.	Wyzwalacz pod napięciowy 230VAC dla DPX160A	-	1	kpl	LEGRAND	
3.	Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/NEOZ/1 z bezpiecznikiem Z-LS/E-6A	-	1	kpl	MOELLER	
4.	Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CEK50/3	-	2	kpl	MOELLER	
5.	Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CEK160/3	-	1	kpl	MOELLER	
6.	Ręczny ostrzegacz pożarowy typu ROP-A M 0 E XY	-	1	kpl.	Promet	
7.	Drobny sprzęt i materiał montażowy	-	1	kpl	Wykonawca	
<b>Rozdzielnica 0,4kV-R1</b>						
8.	Ściana tylna - tworzywo RWN-3/1150-K	-	1	kpl	MOELLER	
9.	Listwa osłonowa 45mm NBP-1000	-	1	kpl	MOELLER	
10.	Element mocujący BEL12	-	4	kpl	MOELLER	
11.	Element mocujący BEL01	-	4	kpl	MOELLER	
12.	Szyna nośna aluminiowa TSA-15/3	-	8	kpl	MOELLER	
13.	Ściana boczna montażowa MSW-1150	-	1	kpl	MOELLER	
14.	Zamek SS-KS-61005	-	1	kpl	MOELLER	
15.	Drzwi z ramą IP 40 TRN-3/1150	-	1	kpl	MOELLER	
16.	Kaseta MW-3/1150	-	1	kpl	MOELLER	
17.	Płyta czołowa stalowa bez wycięć na aparaty FS-3/050	-	1	kpl	MOELLER	
18.	Płyta czołowa stalowa bez wycięć na aparaty FS-3/200	-	1	kpl	MOELLER	
19.	Wyłączniki nadprądowe 1-bieg CLS6-B16	-	45	kpl	MOELLER	

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
20.	Osłony stalowe z wycięciem 45 mm FS-3/150/45	-	6	kpl	MOELLER	
21.	Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B6	-	6	kpl	MOELLER	
22.	Przełącznik impulsowy Z-S230/S	-	12	kpl	MOELLER	
23.	Wyłącznik różnicowoprądowy 4-bieg CFI6-40/4/003	-	13	kpl	MOELLER	
24.	Lampka kontrolna pojedyncza Z-EL/G230	-	3	kpl	MOELLER	
25.	Ogranicznik przepięć SPC-S-20/280/4	-	1	kpl	MOELLER	
26.	Wyłącznik nadprądowy serii 15kA (4 bieg) FAZ-C40/4	-	1	kpl	MOELLER	
27.	Rozłącznik główny izolacyjny IS-125/3		1	kpl	MOELLER	
28.	Drobny sprzęt i materiał montażowy	-	1	kpl	Wykonawca	
<b>Rozdzielnica 0,4kV-R2</b>						
29.	Ściana tylna - tworzywo RWN-3/1150-K	-	1	kpl	MOELLER	
30.	Listwa osłonowa 45mm NBP-1000	-	1	kpl	MOELLER	
31.	Element mocujący BEL12	-	4	kpl	MOELLER	
32.	Element mocujący BEL01	-	4	kpl	MOELLER	
33.	Szyna nośna aluminiowa TSA-15/3	-	8	kpl	MOELLER	
34.	Ściana boczna montażowa MSW-1150	-	1	kpl	MOELLER	
35.	Zamek SS-KS-61005	-	1	kpl	MOELLER	
36.	Drzwi z ramą IP 40 TRN-3/1150	-	1	kpl	MOELLER	
37.	Kaseta MW-3/1150	-	1	kpl	MOELLER	
38.	Płyta czołowa stalowa bez wycięć na aparaty FS-3/050	-	1	kpl	MOELLER	
39.	Płyta czołowa stalowa bez wycięć na aparaty FS-3/200	-	1	kpl	MOELLER	
40.	Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B16	-	45	kpl	MOELLER	
41.	Osłony stalowe z wycięciem 45 mm FS-3/150/45	-	6	kpl	MOELLER	
42.	Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B6	-	6	kpl	MOELLER	
43.	Przełącznik impulsowy Z-S230/S	-	12	kpl	MOELLER	

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
44.	Wyłącznik różnicowoprądowy 4-bieg CFI6-40/4/003	-	13	kpl	MOELLER	
45.	Lampka kontrolna pojedyncza Z-EL/G230	-	3	kpl	MOELLER	
46.	Ogranicznik przepięć SPC-S-20/280/4	-	1	kpl	MOELLER	
47.	Wyłącznik nadprądowy serii 15kA (4 bieg) FAZ-C40/4	-	1	kpl	MOELLER	
48.	Rozłącznik główny izolacyjny IS-125/3		1	kpl	MOELLER	
49.	Drobny sprzęt i materiał montażowy	-	1	kpl	Wykonawca	
<b>Rozdzielnica 0,4kV-RSWC</b>						
50.	Ściana tylna - stal RWN-2/850-ST	-	1	kpl	MOELLER	
51.	Element mocujący BEL12	-	3	kpl	MOELLER	
52.	Element mocujący BEL01	-	3	kpl	MOELLER	
53.	Szyna nośna aluminiowa TSA-15/2	-	4	kpl	MOELLER	
54.	Ściana boczna montażowa MSW-850	-	1	kpl	MOELLER	
55.	Zamek SS-KS-61005	-	1	kpl	MOELLER	
56.	Drzwi z ramą IP 40 TRN-2/850	-	1	kpl	MOELLER	
57.	Kaseta MW-2/850	-	1	kpl	MOELLER	
58.	Płyta czołowa stalowa bez wycięć na aparaty FS-2/150	-	1	kpl	MOELLER	
59.	Płyta czołowa stalowa bez wycięć na aparaty FS-2/050	-	1	kpl	MOELLER	
60.	Oslony stalowe z wycięciem 45 mm FS-2/150/45	-	3	kpl	MOELLER	
61.	Wyłącznik różnicowoprądowy 4-bieg CFI6-40/4/003	-	1	kpl	MOELLER	
62.	Kątowniki TIW-3	-	1	kpl	MOELLER	
63.	Panel montażowy stalowy MPN-2/130	-	1	kpl	MOELLER	
64.	Płyta czołowa stalowa bez wycięć na aparaty FS-2/200	-	1	kpl	MOELLER	
65.	Wyłączniki nadprądowy 1+N-bieg CLS6-B16/1N	-	2	kpl	MOELLER	
66.	1-faz. transformator sterujący,bezpiecz. i separ.(STI) STI0,315(230/24)	-	1	kpl	MOELLER	
67.	Wyłączniki nadprądowy 3-bieg CLS6-B25/3	-	1	kpl	MOELLER	

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
68.	Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B16	-	6	kpl	MOELLER	
69.	Wyłączniki nadprądowy 3-bieg CLS6-B16/3	-	1	kpl	MOELLER	
70.	Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B6	-	6	kpl	MOELLER	
71.	Wyłącznik nadprądowy serii 15kA (4 bieg) FAZ-C40/4	-	1	kpl	MOELLER	
72.	Lampka kontrolna pojedyncza Z-EL/G230	-	3	kpl	MOELLER	
73.	Ogranicznik przepięc SPC-S-20/280/4	-	1	kpl	MOELLER	
74.	Rozłącznik główny izolacyjny IS-125/3	-	1	kpl	MOELLER	
75.	Drobny sprzęt i materiał montażowy	-	1	kpl	Wykonawca	
<b>Pozostałe instalacje</b>						
76.	Kabel elektroenergetyczny typu: YKYżo 5x16 mm <sup>2</sup>	-	70	mb.	TELEFONIKA	
77.	Kabel elektroenergetyczny typu: YKYżo 5x4 mm <sup>2</sup>	-	25	mb.	TELEFONIKA	
78.	Kabel elektroenergetyczny typu: YKYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup>	-	100	mb.	TELEFONIKA	
79.	Kabel elektroenergetyczny typu: YKYżo 5x4 mm <sup>2</sup>	-	70	mb.	TELEFONIKA	
<b>Instalacja oświetlenia</b>						
80.	Oprawa oświetlenia typu: CO1 236; wraz ze źródłem światła	A	17	kpl	ES-SYSTEM	
81.	Oprawa oświetlenia typu: CO1 258 wraz ze źródłem światła	B	18	kpl	ES-SYSTEM	
82.	Oprawa oświetlenia typu: CO5 228 AL. wraz ze źródłem światła	C	10	kpl	ES-SYSTEM	
83.	Oprawa oświetlenia typu: CO5 235 AL. wraz ze źródłem światła	D	14	kpl	ES-SYSTEM	
84.	Oprawa oświetlenia typu: CO1 136 wraz ze źródłem światła	E	12	kpl	ES-SYSTEM	
85.	Oprawa oświetlenia typu: CO1 158 wraz ze źródłem światła	F	4	kpl	ES-SYSTEM	
86.	Oprawa oświetlenia typu: DQ218.XEVB wraz ze źródłem światła	G	40	kpl	ES-SYSTEM	
87.	Oprawa oświetlenia typu: CO4 236 EVG wraz ze źródłem światła	H	24	kpl	ES-SYSTEM	
88.	Oprawa oświetlenia typu: CO4 158EVG wraz ze źródłem światła	I	20	kpl	ES-SYSTEM	

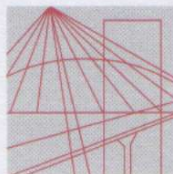
Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
89.	Oprawa oświetlenia typu: OP1-S8TA2N wraz ze źródłem światła	E <sub>w1</sub>	12	kpl	ES-SYSTEM	
90.	Oprawa oświetlenia typu: DS1-S8TA2N wraz ze źródłem światła	E <sub>w2</sub>	16	kpl	ES-SYSTEM	
91.	Oprawa oświetlenia typu: GLOBUS IP44 1x36W wraz ze źródłem światła	GL	56	kpl	ES-SYSTEM	
92.	Oprawa oświetlenia typu: MONITOR 1 wraz ze źródłem światła	M1	13	kpl	ES-SYSTEM	
93.	Moduł awaryjny w oprawie	AW	117	szt	PHILIPS/ HYBRYD	
94.	Szybkozłącze instalacyjne 3x2,5mm <sup>2</sup> koloru szarego	-	2000	szt.	WAGO	
95.	Puszka rozgałęźna	-	600	szt	-	
96.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 3x2.5 mm <sup>2</sup> , z izolacją i powłoką na nap. 750V.	-	600	m	-	
97.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 5x1.5 mm <sup>2</sup> , z izolacją i powłoką na nap. 750V.	-	1500	m	-	
98.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 4x1.5 mm <sup>2</sup> , z izolacją i powłoką na nap. 750V.	-	1500	m	-	
99.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 3x1.5 mm <sup>2</sup> , z izolacją i powłoką na nap. 750V.	-	5000	m	-	
100.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 2x1.5 mm <sup>2</sup> , z izolacją i powłoką na nap. 750V.	-	2000	m	-	
101.	Łącznik jednobiegunowy 16A,230VAC	-	24	szt	POLO	
102.	Łącznik jednobiegunowy schodowy 16A,230VAC	-	12	kpl	POLO	
103.	Łącznik jednobiegunowy świecznikowy 16A;230VAC	-	41	kpl	POLO	
104.	Przycisk bistabilny świecznikowy 16A;230VAC	-	42	kpl	POLO	
105.	Rura Peschla	-	160	mb	AROT	
106.	Gniazdo jednofazowe typu: 2x16A, 230VAC	-	59	szt.	POLO	
<b>Instalacja odgromowa</b>						
107.	Drut Ø 8mm		650	mb.	GALMAR	
108.	Uchwyt dachowy z płytką, klejony		600	szt.	GALMAR	
109.	Bednarka St/Zn 30x4		200	mb.	GALMAR	
110.	Złącze kontrolno-pomiarowe 4xM8		10	szt.	GALMAR	
111.	Złącze krzyżowe 4 x M8		150	szt.	GALMAR	

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
<b>Instalacja uziemiająca</b>						
112.	Bednarka Fe-Zn 30x4		700	m.	GALMAR	
113.	Drobny sprzęt i materiał montażowy		1	kpl	Wykonawca	
114.	Szyna DEHN K12		3	kpl	DEHN	
<b>Trasy kablowe</b>						
115.	Trasa kablowe typu RG 42-20 S-M Wraz z pokrywą	-	220	m.	EL-PUK	
116.	Uchwyt montażowy z montażem do stropu, kotwy mocujące , zwiesia	-	-	szt.	EL-PUK	wg potrzeb
117.	Uchwyty pomocnicze	-	-	szt.	ELPUK	wg potrzeb
118.	Masa uszczelniająca HILTI	-	-	szt.	HILTI	wg potrzeb
<b>Szafka kontroli oświetlenia awaryjnego</b>						
119.	System oświetlenie awaryjnego z centralnym monitoringiem H300/U wraz z obudowa	-	1	szt.	HYBRYD	Zabudować w pomieszczeniu dyżurki na parterze
120.	Rozdzielacz H-300-R	-	4	szt.	HYBRYD	
121.	Kabel YTKSY ekw 1x4x0,8	-	1000	m.	HYBRYD	
<b>Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego</b>						
122.	Oprawa zewnętrzna typu: PD2 400 N/H 400W E40 zabezpieczona siatką, wandaloodporna zlokalizowana w miejscu starych opraw na spacerniaku	-	4	szt.	ESSYSTEM	
123.	Łącznik 4G10-16-PK we własnej obudowie, zabudować w kabinie stróżówki spacerniaka – zał/wył oprawy spacerniaka .	-	2	szt.	ESSYSTEM	



#### **4. ZAŁĄCZNIKI**

##### **1. Uprawnienia budowlane**



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/0734/05

Katowice, dnia 16 czerwca 2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

n a d a j e

**Panu(i) Adamowi Kaim**

Mgr inż. elektryk na kierunku elektrotechnika  
ur. dnia 10 stycznia 1973 w Katowicach

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/0734/POOE/05

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, decyzją nr **SLK/0734/POOE/05** z dnia 16 czerwca 2005 r. stwierdziła, że Pan(i) **Adam Kaim** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Adam Kaim  
Matejki 51/86  
41-219 Sosnowiec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński



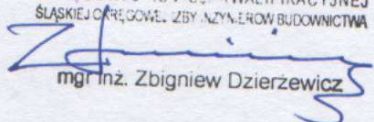
#### zakres:

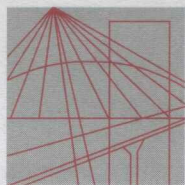
- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan(i) Adam Kaim** jest upoważniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

#### wyłączenia:

- II. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ ZBIORCZYCH W BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Zbigniew Dzierzewicz



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Katowice, 30 maj 2006 r.

Pan/Pani **Adam KAIM**

**ul. Matejki 51/86**

**41-219 Sosnowiec**

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **KAIM Adam**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/3392/05**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 30.06.2007 r.

  
PRZEWODNICZĄCY RADY  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
mgr inż. Stefan Czarniecki



SLK/OKK/7131/0729/05

Katowice, dnia 16 czerwca 2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

n a d a j e

**Panu(i) Adamowi Kulczyński**

Mgr inż. elektryk na kierunku elektrotechnika  
ur. dnia 15 lipca 1971 w Busku - Zdroju

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/0729/POOE/05

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, decyzją nr **SLK/0729/POOE/05** z dnia 16 czerwca 2005 r. stwierdziła, że Pan(i) **Adam Kulczyński** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

### Pouczenie


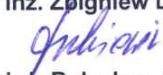
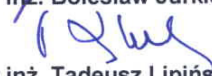
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Adam Kulczyński  
Sandomierska 13/44  
40-216 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

### **zakres:**

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan(i) Adam Kulczyński** jest upoważniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

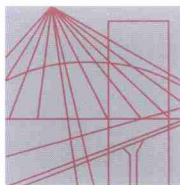
Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

### **wyłączenia:**

- II. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ ZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Katowice, 8 czerwiec 2006 r.

Pan/Pani **Adam KULCZYŃSKI**  
**ul. Sandomierska 13/44**  
**40-216 Katowice**

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **KULCZYŃSKI Adam**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/3391/05**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 30.06.2007 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Stefan Czarniecki