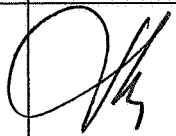
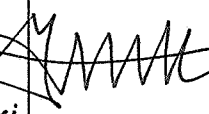
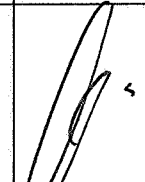


NR PROJEKTU: 27/PW/04

NR UMOWY 47/KMP/04

**PROJEKT WYKONAWCZY****REMONTU BUDYNKU POLICJI (OBIEKT OP-3)  
BUDOWA ZESPOŁU GARAŻY (OBIEKT OP-1)  
REMONT ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAŻY  
KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH  
Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Inwestor:	ŚLĄSKA KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W KATOWICACH 40-038 KATOWICE, UL. LOMPY 19
Obiekt:	KOMENDA MIEJSKA POLICJI W MYSŁOWICACH
Lokalizacja:	MYSŁOWICE, UL. STAROKOŚCIELNA 2
Nr ewid. działek:	956/054, 957/054, 1103/59
SPIS ZAWARTOŚCI – PATRZ STRONA NR 2	

	Imię i nazwisko	Data	Pieczętka	Podpis
projektant:	Daniel Habrowski	30.06. 2004	<b>mgr inż. Daniel Habrowski</b> Uprawn. budowl. do projektowania Nr ewid. 1001/94 - UW Katowice Specjalność: instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci instal. elektr.	
Główny projektant:	Stanisław Kolesiński	30.06. 2004	<b>mgr inż. arch. Stanisław Kolesiński</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid.: 1346/74/Kt-UW Katowice <b>mgr inż. arch. Maciej Kolesiński</b> <b>URBANISTA</b>	
Sprawdzający, koordynator projektu:	Maciej Kolesiński	30.06. 2004	Uprawnienia urbanistyczne nr 1574 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń Specjalność architektoniczna Nr ewid. 190/2001 M.U.W w Krakowie	

Sławków, czerwiec, 2004r.

## **II. SPIS ZAWARTOŚCI**

- I. STRONA TYTUŁOWA**
- II. SPIS ZAWARTOŚCI**
- III. KARTA USTALEŃ FORMALNO - PRAWNYCH**
- IV. SPIS RYSUNKÓW**
- V. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**
- VI. SPIS TREŚCI**
- VII. OPIS TECHNICZNY**
- VIII. RYSUNKI WG SPISU**

## KARTA USTALEŃ FORMALNO – PRAWNYCH

1. Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie stanowią wyłączną własność **MACIEJA KOLESIŃSKIEGO** właściciela **PRACOWNI ARCHITEKTONICZNO – URBANISTYCZNEJ „ALMAPROJEKT”** i mogą być stosowane wyłącznie do celu określonego umową zawartą pomiędzy właścicielem **Pracowni „ALMAPROJEKT”** i **Zamawiającym**. Powielanie lub/i udostępnianie rozwiązań osobom trzecim lub/i wykorzystanie projektu do innych celów może nastąpić tylko na podstawie pisemnego zezwolenia **Właściciela PRACOWNI ARCHITEKTONICZNO – URBANISTYCZNEJ „ALMAPROJEKT”**, z zastrzeżeniem wszystkich skutków prawnych.
2. Projekt opracowano stosownie do obowiązujących uzgodnień i warunków jego realizacji aktualnych w dniu oddania projektu **Zamawiającemu**. Realizacja projektu po upływie 18 miesięcy od daty przekazania **Zamawiającemu** wymagać będzie aktualizacji przyjętych w projekcie uzgodnień i dostosowania rozwiązań projektowych do wymagań aktualnych przepisów oraz do aktualnych warunków wykonawstwa i dostaw.
3. Dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu służy.

**RZECZOZNAWCA**  
**DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH**

*WWI*  
st. bryg. inż. Marek Durał  
nr upr. KG PSP 110/93

Katowice, dn. ....15.10.2006  
ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z WYMAGANIAM  
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
**STWIERDZAM**  
bez uwag z .....ami

## IV. SPIS RYSUNKÓW

REMONT BUDYNKU POLICJI (OBIEKT OP-3) instalacje elektryczne			
L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	NUMER RYS.	UWAGI
1.	UKŁAD SIECI ZASILAJĄCEJ 0,4KV. SCHEMAT IDEOWY.	PW-EL-01.1	
2.	SIEĆ ROZDZ. 0,4KV ZASILANA WYŁĄCZNIE PODSTAWOWO. SCHEMAT IDEOWY.	PW-EL-01.2	
3.	SIEĆ ROZDZ. 0,4KV ZASILANA AWARYJNIE. SCHEMAT IDEOWY.	PW-EL-01.3	
4.	SIEĆ ROZDZ. NAPIĘCIA GWARANT. 230VAC. SCHEMAT IDEOWY.	PW-EL-01.4	
5.	ZAŁOŻENIA UKŁADU SIECIOWEGO SIŁOWNI 0,4KV/48VDC/230VAC GW. – SCT. SCHEMAT IDEOWY.	PW-EL-01.5	
6.	SZAFKA POMIAROWA I ROZDZIELCZA – SPR. SCHEMAT STRUKTURALNY I ROZMIESZCZENIE APARATURY.	PW-EL-02.1	
7.	ROZDZ. GŁ. 0,4KV – RG. SEKCJA RGP INSTALACJI NIE ZASILANEJ AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	PW-EL-03.1	
8.	ROZDZ. GŁ. 0,4KV – RG. SEKCJA RGA INSTALACJI ZASILANEJ AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	PW-EL-03.2	
9.	ROZDZ. GŁ. 0,4KV – RG. ROZMIESZCZENIE APARATURY I ELEWACJA.	PW-EL-03.3	
10.	ROZDZ. GŁ. 230V AC NAPIĘCIA GWARANTOWANEGO – RGNG. SCHEMAT STRUKTURALNY I ROZMIESZCZENIE APARATURY.	PW-EL-04.1	
11.	SKRZYNKA BEZPIECZNIKOWA ZASILACZA UPS – SBNG. SCHEMAT STRUKTURALNY I ROZMIESZCZENIE APARATURY.	PW-EL-04.2	
12.	SIŁOWNIA TELETECHNICZNA 0,4/48VDC/230VAC GW.–SCT. ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ.	PW-EL-05	
13.	AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY – AGP. SCHEMAT POWIĄZAŃ KABLOWYCH.	PW-EL-06.1	
14.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – TOP OBWODÓW NIE ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	PW-EL-07.1	



**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	NUMER RYS.	UWAGI
15.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T01A OBWODÓW. ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-07.2</b>	
16.	TABLICA ROZDZ. 230VAC NAP. GW. – T01K ZASILANIA GNIAZD „DATA”. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-07.3</b>	
17.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T02P OBWODÓW NIE ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-08.1</b>	
18.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T02A OBWODÓW. ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-08.2</b>	
19.	TABLICA ROZDZ. 230VAC NAP. GW. – T02K ZASILANIA GNIAZD „DATA”. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-08.3</b>	
20.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T1P OBWODÓW NIE ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-09.1</b>	
21.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T11A OBWODÓW. ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-09.2</b>	
22.	TABLICA ROZDZ. 230VAC NAP. GW. – T11K ZASILANIA GNIAZD „DATA”. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-09.3</b>	
23.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T12P OBWODÓW NIE ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-10.1</b>	
24.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T12A OBWODÓW. ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-10.2</b>	
25.	TABLICA ROZDZ. 230VAC NAP. GW. – T12K ZASILANIA GNIAZD „DATA”. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-10.3</b>	
26.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T2P OBWODÓW NIE ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-11.1</b>	
27.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T21A OBWODÓW. ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-11.2</b>	
28.	TABLICA ROZDZ. 230VAC NAP. GW. – T21K ZASILANIA GNIAZD „DATA”. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-11.3</b>	
29.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T22P OBWODÓW NIE ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-12.1</b>	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	NUMER RYS.	UWAGI
30.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T22A OBWODÓW. ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-12.2</b>	
31.	TABLICA ROZDZ. 230VAC NAP. GW. – T22K ZASILANIA GNIAZD „DATA”. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-12.3</b>	
32.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T3P OBWODÓW NIE ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-13.1</b>	
33.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T31A OBWODÓW. ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-13.2</b>	
34.	TABLICA ROZDZ. 230VAC NAP. GW. – T31K ZASILANIA GNIAZD „DATA”. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-13.3</b>	
35.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T32P OBWODÓW NIE ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-14.1</b>	
36.	TABLICA ROZDZ. 230/400V – T32A OBWODÓW. ZASILANYCH AWARYJNIE. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-14.2</b>	
37.	TABLICA ROZDZ. 230VAC NAP. GW. – T32K ZASILANIA GNIAZD „DATA”. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-14.3</b>	
38.	PULPIT STEROWANIA I NADZORU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - PSN. SCHEMAT ZASADNICZY MONTAŻOWY.	<b>PW-EL-15.1</b>	
39.	PULPIT STEROWANIA I NADZORU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - PSN. ELEWACJA I ROZMIESZCZENIE APARATURY.	<b>PW-EL-15.2</b>	
40.	BUDYNEK GŁÓWNY - PIWNICA. PLAN TRAS KABLI I PRZEWODÓW.	<b>PW-EL-16.1</b>	
41.	BUDYNEK GŁÓWNY - PARTER. PLAN TRAS KABLI I PRZEWODÓW.	<b>PW-EL-16.2</b>	
42.	BUDYNEK GŁÓWNY – PIĘTRO 1. PLAN TRAS KABLI I PRZEWODÓW.	<b>PW-EL-16.3</b>	
43.	BUDYNEK GŁÓWNY – PIĘTRO 2. PLAN TRAS KABLI I PRZEWODÓW.	<b>PW-EL-16.4</b>	
44.	BUDYNEK GŁÓWNY – PIĘTRO 3. PLAN TRAS KABLI I PRZEWODÓW.	<b>PW-EL-16.5</b>	
45.	BUDYNEK GŁÓWNY – PIWNICA. PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.	<b>PW-EL-17.1</b>	
46.	BUDYNEK GŁÓWNY – PARTER. PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.	<b>PW-EL-17.2</b>	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAŻY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAŻY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	NUMER RYS.	UWAGI
47.	BUDYNEK GŁÓWNY – PIĘTRO 1. PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.	<b>PW-EL-17.3</b>	
48.	BUDYNEK GŁÓWNY – PIĘTRO 2. PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.	<b>PW-EL-17.4</b>	
49.	BUDYNEK GŁÓWNY – PIĘTRO 3. PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.	<b>PW-EL-17.5</b>	
50.	BUDYNEK GŁÓWNY – PODDASZE. PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.	<b>PW-EL-17.6</b>	
51.	BUDYNEK GŁÓWNY. PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ.	<b>PW-EL-18</b>	

**BUDOWA ZESPOŁU GARAŻY (OBIEKT OP-1)**  
**Instalacje elektryczne.**

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	NUMER RYS.	UWAGI
52.	ZESPÓŁ GARAŻY NOWYCH. PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.	<b>PW-EL-21.1</b>	
53.	ZESPÓŁ GARAŻY NOWYCH. POMIESZCZENIA DLA PSÓW. PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.	<b>PW-EL-21.2</b>	
54.	BUDYNEK ZESPOŁU GARAŻY NOWYCH. PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ.	<b>PW-EL-22</b>	
55.	ZESPÓŁ GARAŻY NOWYCH. PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA PLACU.	<b>PW-EL-23</b>	

**REMONT ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAŻY (OBIEKT 1.1)**  
**Instalacje elektryczne.**

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	NUMER RYS.	UWAGI
56.	ROZDZ. 230/400V ZESPOŁU GARAŻY – RŻ. SEKCJA ODBIORÓW NIE ZASILANYCH AWARYJNIE – RŻP. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-31.1</b>	
57.	ROZDZ. 230/400V ZESPOŁU GARAŻY – RŻ. SEKCJA ODBIORÓW ZASILANYCH AWARYJNIE – RŻA. SCHEMAT STRUKTURALNY.	<b>PW-EL-31.2</b>	
58.	ZESPÓŁ GARAŻY ISTNIEJĄCYCH – POZIOM DOLNY. PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.	<b>PW-EL-32.1</b>	
59.	ZESPÓŁ GARAŻY ISTNIEJĄCYCH – POZIOM GÓRNY. PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.	<b>PW-EL-32.2</b>	
60.	ZESPÓŁ GARAŻY ISTNIEJĄCYCH. PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ.	<b>PW-EL-33</b>	

## **V. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

**1 ZAŁĄCZNIK NR 1**

Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych

mgr inż. Maciejowi Kolesińskiemu

- 1 strona A4

**2 ZAŁĄCZNIK NR 2**

Zaświadczenie o wpisie

mgr inż. Macieja Kolesińskiego

na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Budowlanych - 1 strona A4

**3 ZAŁĄCZNIK NR 3**

Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych

mgr inż. Danielowi Habrowskiemu

- 1 strona A4

**4 ZAŁĄCZNIK NR 4**

Zaświadczenie o wpisie

mg inż. Daniela Habrowskiego

na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Budowlanych - 1 strona A4

## VI. SPIS TREŚCI

<b>1.</b>	<b>INFORMACJE OGÓLNE.....</b>	<b>10</b>
1.1	PODSTAWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	10
1.2	DANE WEJŚCIOWE .....	10
<b>3.</b>	<b>OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH W OBIEKCIE OP-3</b>	
	<b>- STAN PROJEKTOWANY .....</b>	<b>12</b>
3.1	ZASILANIA I POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ .....	12
3.2	ODBIORCZA SIEĆ ROZDZIELCZA .....	13
3.3	INSTALACJA SIŁY .....	14
3.4	INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD 1-FAZOWYCH .....	14
3.5	INSTALACJA ZASILANIA GNIAZD KOMPUTEROWYCH .....	18
3.6	INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIENIA.....	20
3.7	ROZPROWADZENIE KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH ....	21
3.8	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA .....	22
3.9	ZAKRES ROBÓT ELEKTROMONTAŻOWYCH .....	22
3.10	WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI .....	22
3.11	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU .....	23
<b>4.</b>	<b>OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH W OBIEKTACH OP-1 i OP1.1</b>	<b>12</b>
	<b>- STAN PROJEKTOWANY</b>	
<b>5.</b>	<b>ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .....</b>	<b>26</b>
<b>6.</b>	<b>ALBUM KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH .....</b>	<b>71</b>
<b>7.</b>	<b>ALBUM KABLI SYGNALIZACYJNYCH .....</b>	<b>72</b>

## **VII. OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Podstawą opracowania jest umowa Nr **47/KMP/04** z dnia 02.03.2004r.

Przedmiotem opracowania jest:

**PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAŻY (OBIEKT OP-1); REMONTU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAŻY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYŚŁOWICACH W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

Zakres opracowania obejmuje część opisową i część graficzną.

### **2. DANE WEJŚCIOWE.**

- **PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY ZESPOŁU GARAŻY (OBIEKT OP-1) WRAZ PRZEBUDOWĄ OGRODZENIA (OBIEKT OP-2.1 i 2) ORAZ REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3) KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYŚŁOWICACH**
- **PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3) KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYŚŁOWICACH**
  - **CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA**
- **PROJEKT WYKONAWCZY BUDOWY ZESPOŁU GARAŻY (OBIEKT OP-1) KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYŚŁOWICACH**
  - **CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA**
- **PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAŻY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYŚŁOWICACH**
  - **CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA**
- **UZGODNIENIA Z ZLECENIODAWCĄ I UŻYTKOWNIKIEM DOKONANE W MIEJSKIEJ KOMENDZIE POLICJI W MYŚŁOWICACH**

### **3. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH W OBIEKCIE OP-3** **- STAN PROJEKTOWANY**

### 3.1. ZASILANIA I POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Schemat ideowy zasilania podano na rys. PW-EL-01.1

Modernizowany obiekt będzie zasilany podstawowo na napięciu 230/400V z 2 istniejących złączy kablowych nr 8077/3 /złącze b/WKU na moc umowną 40kW/ i nr 8077/4 /dot. Złącze Komendy na moc umowną 50kW/. Złącza stanowią odgałęzienia pierścieniowej linii kablowej tutejszego Zakładu Energetycznego zasilanej z jednej strony z GPZ „Mysłowice” i z GPZ „Ostrogórska” z drugiej.

Pierścień może być zasilany awaryjnie z GPZ Brzezinka. ZE Mysłowice gwarantuje, że przerwy w dostawie energii elektrycznej nie mogą przekraczać 48h w roku a najdłuższa przerwa nie może przekraczać 24h. Projektowany obiekt wymaga zasilania awaryjnego. Do tego celu zastosowano agregat prądotwórczy z samoczynnym startem.

Z powodów zminimalizowania kosztów zakupu i eksploatacji agregatu, sieć odbiorczą podzielono na 2 części: sieć odbiorów nie wymagających awaryjnego zasilania /np. podgrzewacze wody/ i sieć odbiorów wymagających awaryjnego zasilania, których działanie limituje prawidłowe funkcjonowanie obiektu /łączność, informatyka, ochrona mienia, kontrola dostępu, ważne obwody oświetlenia podstawowego, oświetlenie awaryjne/.

W wyniku bilansu mocy zapotrzebowanej po modernizacji stwierdzono, że moc zapotrzebowana przez odbiory nie wymagające zasilania awaryjnego wyniesie ok. 64kW /przy  $P_i=138kW$ /, zaś przez pozostałe odbiory wymagające zasilania awaryjnego ok. 42kW /przy  $P_i=64kW$ /.

Obydwa przyłącza są zdolne do przeniesienia takich wielkości mocy. Wyniki bilansu mocy dotyczą stanu docelowego, dlatego wystąpienie do ZE o zwiększenie mocy umownych powinno być oparte o praktyczne potrzeby. Rozwiązania niniejszego projektu umożliwiają przesył mocy o wartości 70kW na każdym złączu. Na podstawie ww. wyników bilansu przyjęto, że sieć nie zasilana awaryjnie zasilana będzie podstawowo z silniejszego złącza Komendy, zaś pozostała część sieci ze złącza b/WKU.

Jako źródło zasilania awaryjnego w pełni rezerwujące moc złącza b/WKU zaproponowano agregat prądotwórczy typu P61E1 na napięcie 230/400V o mocy zn. 65kVA/52kW z układem automatycznego startu i przełączania zasilania. Agregat posiada zdolność przejęcia pełnego obciążenia w czasie do 15s od wypadnięcia źródła podstawowego oraz posiada blokadę elektryczną i mechaniczną przed sprzęgnięciem z siecią ZE. Wybrano agregat o najmniejszej uciążliwości dla środowiska w obudowie super dźwiękochłonnej /<73dB/, który zostanie zabudowany w rozszerzonym pomieszczeniu dotychczasowego agregatu. Schemat powiązań agregatu z siecią podano na rys. PW-EL-06. **Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej** prowadzony będzie w oparciu o układ pomiarowy zlokalizowany w szafie pomiarowo-rozdzielczej – SPR, której elewacje i schemat strukturalny ujęto na rys. PW-EL-02.1. Oprócz układu pomiarowego szafa zawiera układ samoczynnego przełączania zasilania podstawowego ze złącza ZZK (b/WKU) na zasilanie awaryjne z agregatu AGP oraz główny rozłącznik prądu odcinający bezpośrednio wszystkie zasilania sieci odbiorczej na napięciu 230/400kV oraz pośrednio zasilacze sieci łączności i sieci komputerowej.

Układ rozliczeniowego pomiaru energii składa się z 2 niezależnych układów pomiarowych opartych

na 3-fazowych, 3-ustrojowych licznikach energii czynnej zliczających w układach pomiaru półpośredniego w sieci 4-przewodowej. W obwodach prądowych zastosowano legalizowane przekładniki pomiarowe 100/5A klasy 0,2. Szczegóły wykonania układów pomiarowych zawiera wspomniany rys. PW-EL-02.1. Szafa pomiarowo rozdzielcza – SPR zostanie zlokalizowana na miejscu dotychczasowej szafy pełniącej analogiczne funkcje lecz dla 1 zasilania ze złącza 1ZK. Jest to lokalizacja optymalna pod względem funkcjonalnym, bezpieczeństwa i ograniczenia do minimum przerwy w zasilaniu obiektu w energię elektryczną podczas przełączeń.

### 3.2. ODBIORCZA SIĘĆ ROZDZIELCZA

Schematy sieci odbiorczej zawierają rys. PW-EL-01.2...5.

Jak wspomniano w p. 3.1, dzieli się zasadniczo na 2 niezależne sieci elektroenergetyczne:

- 1 – odbiorów nie wymagających rezerwowego zasilania /rys. PW-EL-01.2/, dla których przewidziano 3-fazową instalację siły, instalację gniazd 1-fazowych ogólnego przeznaczenia i licznych 1-fazowych podgrzewaczy wody w toaletach oraz obwody oświetleniowe z których można zrezygnować w warunkach zasilania awaryjnego.
- 2 – odbiorów wymagających rezerwowego zasilania /rys. PW-EL-01.3/, dla których przewidziano następujące instalacje:
  - oświetlenia podstawowego limitującego funkcjonowanie obiektu,
  - zasilania komputerów i związanego z nimi sprzętu /rys. PW-EL-01.4/,
  - zasilania urządzeń łączności, ochrony mienia i danych /rys. PW-EL-01.5/.

Miejscem węzłowym sieci jest rozd. gł. 230/400V – RG złożona z 2 niezależnych sekcji RGP i RGA odpowiadających podziałowi sieci. Schematy dotyczące rozd. gł. obejmują rys. PW-EL-03.1...3. Obydwie sekcje zasilane będą z szafy pomiarowo-rozd. – SPR. Rozdzielnica stanowi miejsce rozdziału energii do głównych odbiorników i podrozdzielnic obydwu niezależnych sieci. W rozdzielnicy zlokalizowano, na każdej sekcji niezależnej, ochronniki przeciwprzepięciowe kl. B; 2,0kV, 70kA, przeciwpożarowe wyłączniki różnicowe 500mA oraz dokonano rozdziału przewodu PEN/N+PE odpowiadającego przejściu sieci typu TN-C na TN-S.

Rozdzielnica wykonana z szafek blaszanych o szczelności IP55 zostanie zlokalizowana na cokole w pomieszczeniu podpiwniczenia położonym bezpośrednio pod szafą SPR. W pomieszczeniu tym zlokalizowana będzie główna szyna uziemiająca /CPU/ do której należy przyłączyć bednarką ocynk. 20x3mm wspomniane punkty rozdziału PEN/N+PE z obu sekcji.

Sekcja RGP będzie obciążona odbiornikami o charakterze czynnym. Nie wymaga kompensacji mocy biernej. Sekcja RGA będzie obciążona odbiornikami o charakterze indukcyjnym ze spodziewanym wypadkowym współczynnikiem  $\cos\phi = 0,8$ . W celu lepszego wykorzystania złącza 2ZK dobrano 3 stopniową baterię kondensatorów o mocy 17,5kVAr z elektronicznym regulatorem mocy biernej. Bateria zawieszona będzie na ścianie obok rozd. RG.



**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Sieć odbiorcza budynku głównego wyposażona została w wydzielone podrozdzielnice 230/400V instalacji siły dla centrali wentylacyjnej – RCW i kotłowni – RK oraz w piętrowe tablice rozdzielcze. Tablice rozdzielcze stanowią miejsce podziału i zabezpieczenia obwodów odbiorczych wyposażenia elektrycznego poszczególnych pomieszczeń. Zostały zlokalizowane w 2 pionach części budynku użytkowanej dotychczas przez Komendę oraz w 1 pionie części b/WKU. Istniejąca wż. Komendy zostanie wykorzystana dla zasilania instalacji odbiorów nie zasilanych awaryjnie tworząc pion 1 złożony z tablic oznaczonych jako T0P, T1P, T2P i T3P. W oznaczeniu cyfra oznacza piętro a „P” oznacza zasilanie wyłącznie podstawowe. Pion 2 utworzą odpowiednio tablice T01A/T01K ...T31A/T31K, gdzie „A” oznacza możliwość zasilania awaryjnego z agregatu AGP a „K” - przeznaczenie dla sieci zasilania komputerów. W budynku b/WKU, który nie posiadał dotychczas wż. /była 1 centralna tablica rozdz. na parterze/ przewidziano pion złożony z tablic oznaczonych odpowiednio jako T02P/T02A/T02K ....T32P/T32A/T32K. Tablice „...P”, „...A” i „...K” zlokalizowane bezpośrednio jedna nad drugą na wspólnych pionowych kanałach kablowych są niezależne funkcjonalnie /podobnie jak całe sieci/.

Schematy strukturalne i rozmieszczenie aparatury tablic zawierają rys. PW-EL-07.1...3 do PW-EL-14.1...3. Tablice zostaną wykonane w oparciu o metalowe obudowy IP55 standardu Legrand z drzwiczkami pełnymi, z zamkiem typu Yale, zabudowane wewnątrz. Każda z tablic zawiera po lewej stronie osłonięty przedział kablowy a po stronie prawej aparaturę rozdzielczą zabudowaną listwowo. W ten sposób tablice należące do różnych sieci, zabudowane pionowo jedna nad drugą, umożliwiają przełotowe prowadzenie pionowych ciągów kablowych i przewodowych.

W skład sieci rezerwowanej awaryjnie wchodzi 2 wydzielone instalacje napięcia gwarantowanego:

- 1- zasilania komputerów i związanego z nimi sprzętu /rys. PW-EL-01.4/,
- 2- zasilania urządzeń łączności, ochrony mienia i danych /rys. PW-EL-01.5/.

**Instalacja zasilania komputerów** pracować będzie w oparciu o zasilacz awaryjny UPS o mocy 20kVA/16kW pracujący w układzie on-line z własnym podtrzymaniem bateryjnym na czas 10min. Będzie on zasilany napięciem 3-fazowym 230/400V z rozdz. gł. RGA poprzez skrzynkę bezpiecznikową napięcia gwarantowanego - SBNG. Zasilacz UPS wyposażony będzie w układ obejściowy /by-pass/ i poprzez układ dystrybucji oznaczony jako RGNG /rozdz. gł. nap. gwarant./ zasilat będzie na pięciu gwarantowanym 230VAC w układzie promieniowym sekcje „K” piętrowych tablic rozdzielczych. Rozdzielnica skrzynkowa RGNG zasilana będzie 3-fazowym napięciem bezprzerwowym 230/400V ( $\pm 1\%$ ) uzyskiwanym z wyjścia zasilacza, które zostanie w niej podzielone na 1-fazowe obwody zasilające poszczególne tablice. Z tablic tych zasilane będą bezpośrednio wydzielone gniazda wtyczkowe 230V; 10A, które posiadać będą blokady koloru czerwonego i stanowić będą część punktów elektrycznych-logicznych typu PEL-1 i PEL-2 przewidzianych w projekcie sieci LAN. Zasilacz UPS o gabarytach szxwxg 380x860x600mm. zostanie umieszczony w pomieszczeniu technicznym na parterze.

**Instalacja zasilania urządzeń łączności, ochrony mienia i danych** pracować będzie w oparciu o siłownię telekomunikacyjną prądu stałego – SCT złożoną z zasilacza napięciem 48VDC o mocy użytecznej 7kW uzyskiwanej w warunkach awarii zasilania / w tym również z agregatu/ z własnej baterii

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAŻY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAŻY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

akumulatorów o napięciu 48V i pojemności 1050Ah wystarczającej na 8h pełnego obciążenia. Odbiory siłowni pr. stałego stanowią elektroniczna centrala telefoniczna /ok. 600W/ i 2 inwertery 48VDC/230VAC siłowni prądu przemiennego o łącznej mocy 6000VA. Siłownia prądu przemiennego przeznaczona jest do bezpośredniego zasilania napięciem gwarantowanym wydzielonych punktów elektrycznych-logicznych PEL-3 złożonych z gniazd wtyczkowych 230V; 10A, zaopatrzonych w blokady koloru niebieskiego, przeznaczonych wyłącznie dla najważniejszych urządzeń łączności radiowej, serwerów, i urządzeń ochrony mienia. Czas zasilania tych urządzeń w warunkach awaryjnych /brak zasilania z agregatu/ wynosić będzie min 8h przy maksymalnym obciążeniu. Siłownia prądu przemiennego zostanie wyposażona w programowalne urządzenia sterowania obciążeniem /programowe wyłączanie/ przedłużające czas pracy baterii do występujących potrzeb.

Komplet siłowni 48VDC, 230VAC i baterii akumulatorów umieszczonych w 3 jednakowych szafach posiada gabaryty szxwxg 1800x1800x600mm. i przewidziany jest do umieszczenia w pomieszczeniu technicznym, które wyposażone będzie w klimatyzację zapewniającą odpowiednie warunki środowiskowe dla baterii o wymaganej żywotności 12-15 lat. Siłownia wymaga podparcia stropu pod baterią wprowadzającą obciążenie  $\sim 1700\text{kg/m}^2$ .

### **3.3. INSTALACJA ODBIORÓW NIE ZASILANYCH AWARYJNIE**

Obejmuje zasilania:

- rozdz. 230/400V – RK kotłowni o mocy zainstalowanej  $\sim 10\text{kW}$ , /instalacja poza zakresem projektu/
- rozdz. 230/400V – RCW o mocy zainstalowanej  $\sim 18\text{kW}$  /instalacja poza zakresem projektu/
- sekcji RŻP rozdz. 230/400V – RŻ garaży o mocy zainstalowanej  $\sim 10\text{kW}$ ,
- ogólnodostępnych gniazd 1-fazowych 230V, 10/16A zasialnych bezpośrednio z sekcji "P" piętrowych tablic rozdzielczych.
- 2 kurtyn powietrznych o mocy 4,5kW każda,
- 2 podgrzewaczy przepływowych wody o mocy 27kW i 6kW,

Rozdzielnice oraz tablice piętrowe zasilane będą promieniowo z sekcji RGP rozdz. gł. 0,4kV – RG za pomocą miedzianych 5-żyłowych kabli elektroenergetycznych typu YKYżo o napięciu izolacji 0,6/1,0kV. Sposób prowadzenia kabli podano w p. 3.7.

Przewody do gniazd 1-fazowych prowadzone będą w korytarzach w wydzielonych dla instalacji częściach koryt kablowych umieszczonych w przestrzeni zamkniętej sufitów podwieszonych, natomiast w pomieszczeniach zamkniętych - bezpośrednio pod tynkiem. Dla zasilania podgrzewaczy pojemnościowych przewidziano wydzielone gniazda, które należy zainstalować na wysokości 2,40m. od podłogi nad podgrzewaczami. Wszystkie obwody gniazd 1-fazowych i odbiorników przyłączonych bez pośrednictwa gniazd, zabezpieczono 30mA wyłącznikami nadmiarowo-różnicowymi.

Odbiorniki 3-fazowe zasilane będą bezpośrednio z tablic piętrowych za pomocą miedzianych 5-żyłowych przewodów kabelkowych ułożonych w korytarzach w wydzielonych dla instalacji częściach koryt kablowych, natomiast w pomieszczeniach zamkniętych - bezpośrednio pod tynkiem. Przekroje kabli

i przewodów dobrano do ułożenia w wiązkach, w zamkniętych kanałach korytach i kanałach kablowych. Rozprowadzenie kabli obejmuje rys. PE-EL-16.1...16.6, rozprowadzenie przewodów ujęto na planach instalacji PE-EL-17.1...17.6.

### **3.4. INSTALACJA ODBIORÓW ZASILANYCH AWARYJNIE**

Obejmuje zasilanie urządzeń i instalacji zasilanych podstawowo z sieci ZE a rezerwowo z agregatu prądotwórczego AGP, a mianowicie:

- siłowni telekomunikacyjnej – SCT o mocy 7kW,
- zasilacza UPS o mocy 20kVA/16kW – UPS przez skrzynkę bezp. SBNG, a następnie sieci gniazd 1-faz. 230V, 10/16A punktów elektrycznych-logicznych typu PEL-1 i PEL-2 zasialnych bezpośrednio z sekcji "K" piętrowych tablic rozdzielczych,
- sekcji RZA rozdz. 230/400V – RZ garaży o mocy zainstalowanej ~4kW,
- instalacji oświetlenia ogólnego, oświetlenia zewnętrznego /otoczenia budynku/ zasilanej bezpośrednio z sekcji "A" piętrowych tablic rozdzielczych,
- instalacji gniazd 1-fazowych zasilanych w warunkach awaryjnych, przeznaczonych do zasilania urządzeń nie kwalifikujących się do zasilania z sieci "K" ani z siłowni SCT a niezbędnych w okresie zasilania instalacji z agregatu.

Urządzenia SCT, UPS i tablice piętrowe zasilane będą promieniowo z sekcji RGP rozdz. gł. 0,4kV – RG za pomocą miedzianych 5-żyłowych kabli elektroenergetycznych typu YKYżo o napięciu izolacji 0,6/1,0kV. Sposób prowadzenia kabli podano w p. 3.7.

Pozostałe instalacje odbiorcze wykonane zostaną miedzianymi przewodami kabelkowymi typu YKYżo lub YKY o napięciu izolacji 750V. W korytarzach posiadających strop podwieszony przewody te prowadzone będą w wydzielonych dla instalacji częściach koryt kablowych umieszczonych w przestrzeni zamkniętej tych sufitów, natomiast w pomieszczeniach zamkniętych - bezpośrednio pod tynkiem. Specjalne gniazda 1-fazowe należy wyposażyć w blokady i oznaczenia "A" naniesione w sposób trwały w celu ograniczenia ich wykorzystania w celach ogólnych.

**Instalacja oświetlenia ogólnego** wykonana zostanie w oparciu o jarzeniowe oprawy z energooszczędnymi źródłami światła produkcji krajowej Polam-Phillips. Typy opraw dostosowane do wymagań środowiskowych i warunków pracy wzrokowej. Szczególnie starannie dobrano oprawy do pomieszczeń biurowych, które charakteryzują się dużym kątem ochrony ( $58...60^{\circ}$ ), wysoką sprawnością, stabilnością zapłonu i pracy, niskim poziomem zakłóceń radioelektrycznych. Parametry oświetlenia spełniać będą wymagania PN-84/E-02033. Oprawy podzielono na maksymalną ilość obwodów sterowanych w celu uzyskania efektu oszczędnościowego wyboru sposobu oświetlenia podczas użytkowania obiektu. W pomieszczeniach wykorzystywanych audiowizualnie zastosowano ściemniacze do sterowania poziomu natężenia oświetlenia. Instalacja w pomieszczeniach od piwnicy po III piętro wykonana zostanie przewodami kabelkowymi o izolacji 750V ułożonymi bezpośrednio pod tynkiem. Zastosowany będzie osprzęt p/t IP20 standardu Legrand /Sistena/ w pomieszczeniach biurowych,

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

IP44 p/t w toaletach IP44 n/t w piwnicach i na poddaszu. W piwnicy i na poddaszu zastosowane będą oprawy hermetyczne. Instalacja na poddaszu zostanie wykonana jako natynkowa z osprzętem o szczelności min IP44.

### 3.5. INSTALACJA ZASILANIA GNIAZD KOMPUTEROWYCH

Jak już wspomniano, gniazda przeznaczone do zasilania komputerów z zasilacza UPS, zostały wkomponowane w tzw. punkty elektryczne-logiczne PEL-1 i PEL-2, które zostały wydane w projekcie sieci LAN. Punkt PEL-1 zawiera 2 gniazda 250V; 10A z blokadą koloru czerwonego, punkt PEL-2 zawiera takich gniazd 3. Niniejszy projekt obejmuje całą sieć zasilania tych gniazd, które zasilane będą z instalacji zasilanej z sekcji „K” piętrowych tablic rozdzielczych miedzianymi przewodami kabelkowymi typu YKYżo o napięciu 750V i przekroju 3x2,5mm<sup>2</sup>. Przewody będą ułożone analogicznie jak w p. 3.3 i 3.4. Obwody gniazd będą zabezpieczone przed skutkami przeciążeń, przetężeń i przed porażeniem obsługi wyłącznikami nadmiarowo-różnicowymi klasy A przeznaczonych dla odkształconych prądów sinusoidalnych. Sprzęt zasilany przez te gniazda będzie chroniony przed skutkami przepięć pochodzenia atmosferycznego i łączeniowego ochronnikiem klasy C podłączonym do szyn zbiorczych L1-L2 i N w rozdz. RGNG i ochronnikami warystorowymi klasy D podłączonymi do szyn zbiorczych L i N w każdej sekcji „K” piętrowych tablic rozdzielczych.

### 3.6. OŚWIETLENIE AWARYJNE

Instalacja oświetlenia awaryjnego obejmuje oświetlenie bezpieczeństwa i oświetlenie ewakuacyjne.

**Oświetlenie bezpieczeństwa** zrealizowane będzie częścią opraw oświetlenia podstawowego zasilanych z agregatu prądotwórczego. W okresie do 15s przewidzianych na samoczynne załączenie agregatu, rolę oświetlenia awaryjnego spełniać będą oprawy z własnymi inwerterami, które jako oprawy oświetlenia podstawowego w wersji awaryjnej, będą zastosowane w najważniejszych pod względem bezpieczeństwa pomieszczeniach. Dobrano oprawy awaryjne z 3h podtrzymaniem świecenia na wypadek awaryjnego braku złączenia agregatu.

**Oświetlenie ewakuacyjne** obejmuje oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych tj. schody i korytarze. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego w warunkach normalnych nie będą świecić /"praca na ciemno"/. Ich świecenie nastąpi w okresie po zaniku napięcia źródła podstawowego a przed przełączeniem instalacji na zasilanie z agregatu. Oświetlenie ewakuacyjne na każdej kondygnacji działać będzie sektorowo w oparciu o stan nieobecności napięcia na zasilaniu sekcji „A” każdej tablicy piętrowej z osobna, czyli będzie się włączać tam, gdzie będzie potrzebne. Wszystkie oprawy tego oświetlenia posiadać będą inwertery z czasem podtrzymania 3h, zapewniając światło podczas oczekiwania na załączenie źródła awaryjnego lub usunięcie awarii. Oprawy należy zaopatrzyć w piktogramy wg PN-92/N-01256/02 określone na rysunkach instalacji. Zastosować osprzęt i sposób ułożenia

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

przewodów analogiczny jak w instalacji oświetlenia podstawowego.

**Oświetlenie zewnętrzne** obejmuje oświetlenie ogólne otoczenia budynku zaprojektowane w oparciu o projektory z lampami metalo-halogenowymi umieszczonymi pod parapetami okien na poziomie III piętra w miejscach wskazanych na planie instalacji, oświetlenie wejść ogólnodostępnych za pomocą opraw świetlówkowych na których należy nanieść nazwę Komendy oraz oświetlenie wejść służbowych zaprojektowane w oparciu o oprawy niskoprężnych lamp sodowych wyposażone w fotokomórki. Oświetlenie ogólne sterowane będzie z pulpitu PSN w dyżurce. Pozostałe oprawy sterowane będą indywidualnie.

### 3.7. STEROWANIE I NADZÓR INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Z uwagi na złożoność instalacji elektrycznych występujących na obiekcie, przewidziano następujące środki nadzoru i sterowania wybranych instalacji i obwodów:

Lp.	Urządzenie lub instalacja	Pełny nadzór przez sieć LAN	Zbiorczy sygnał niespr. w dyżurce	Sterow. przez sieć LAN	Ster. ręczne z dyżurki	Wył. awaryjne i blok. załącz.
1.	Agregat prądotwórczy - AGP	1	2	-	-	5
2.	Układ przełączający agregatu - SZR	1	2	-	-	5
3.	Siłownia 48VDC/230VAC - SCT	1	2	3	-	5
4.	Zasilacz awaryjny UPS	1	-	3	-	5
5.	Oświetlenie korytarzy i kl. schod.	-	-	-	4	-
6.	Oświetlenie zewnętrzne otocz. budynku	-	-	-	4	-
7.	Oświetlenie zewnętrzne otocz. garaży	-	-	-	4	-

1 – interfejs sieciowy do sieci LAN, pełny nadzór podczas pracy i czuwania urządzenia na każdym PC przez osobę znającą kod dostępu,

2 – zbiorczy sygnał akustyczny /kwitowany/ i optyczny niesprawności urządzenia podczas pracy i czuwania doprowadzony na pulpicie sterowania i nadzoru – PSN zlokalizowanym w dyżurce,

3 – możliwość sterowania obciążeniem i programowania warunków pracy zasilaczy i ładowania baterii,

4 – ręczne sterowanie oświetleniem z pulpitu PSN przez O.Dyżurnego za pomocą przycisków pokrętnych,

5 – wyłączenie i blokada urządzenia przed załączeniem po wyłączeniu głównego rozłącznika prądu w szafie pomiarowo-rozdzielczej – SPR. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

Realizacja środków 1 i 3 należy do branży informatyki w oparciu o wytyczne DTR, pozostałe środki obejmuje niniejszy projekt.

### 3.8. PROWADZENIE KABLI I PRZEWODÓW.

Plany tras kablowych i przewodowych poziomych i pionowych podano na rys. PW-EL-16.1 do

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

PW-EL-16.6. Do rozprowadzenia poziomych ciągów kabli i przewodów należy zastosować metalowe, ocynkowane i przykryte perforowane koryta kablowe o przekrojach 200x60mm, 100x60mm i 50x60mm w zależności od ilości kabli i przewodów. Kable o przekroju ponad 16mm<sup>2</sup> winny być ułożone oddzielnie. Pozostałe kable i przewody można łączyć w wiązki z użyciem opasek PCV, oddzielne dla kabli i oddzielne dla przewodów. Obciążalność przewodów została dobrana do tego sposobu ułożenia. Rozmieszczenie koryt podano na rysunkach. W piwnicy występują 2 kable zasilające przed układem pomiarowym, które należy ułożyć w oddzielnych korytach kablowych o przekroju 50x60mm. Na korytarzach od parteru po III piętro konstrukcje kablowe schowane będą nad sufitem podwieszonym. Z uwagi na ograniczenie wpływu zakłóceń na sieć LAN, trasy kablowe muszą być prowadzone bliżej osi korytarzy w odległości co najmniej 0,60m. od krawędzi korytek tejże sieci. Koryta należy zawiesić w odległości ok. 100mm od sufitu stałego w celu uniknięcia kolizji z oprawami zabudowanymi w suficie podwieszonym. Koryta kablowe należy wykorzystać wspólnie do prowadzenia wiązek kabli i przewodów rozdzielonych przegrodami separującymi. Ciągi pionowe pomiędzy tablicami rozdzielczymi należy wykonać z użyciem koryt o przekroju 200x60mm zaopatrzonych w przegrody separujące tworzące 4 kanały liczone z lewa na prawo, wykorzystane następująco:

- 1 kanał – kable elektroenergetyczne sieci „P”,
- 2 kanał - kable elektroenergetyczne sieci „A”,
- 3 kanał – kable elektroenergetyczne sieci „K”,
- 4 kanał – kable i przewody sygnalizacyjne oraz przewody obwodowe przebiegające pomiędzy kondygnacjami.

Szerokość kanałów dobrać w zależności od potrzeb. Pionowe wiązki kabli zamocować na dnie kanałów i przestrzeni kablowych tablic rozdzielczych.

Po ułożeniu kabli, kanały należy przykryć i pokryć warstwą tynku z zastosowaniem środków wykluczających jego pękanie. Wloty i wyloty kanałów do tablic piętrowych zabezpieczyć przed kałeczeniem przewodów oraz uszczelnić wełną mineralną i posmarować pęczniejącą masą ognioodporną PYROPLAST C. Analogicznie należy uszczelnić i zabezpieczyć pożarowo kable przechodzące w korytach przez ściany oddzielające strefy pożarowe. Przejścia pojedynczych kabli lub przewodów przez ściany rozgraniczające strefy zagrożenia pożarowego oraz przez ściany zewnętrzne budynku powinny być wykonane w przepustach rurowych PCV z zachowaniem uszczelnień jw.

Metalowe koryta kablowe w ciągach poziomych i pionowych podlegają uziemieniu wyrównawczemu. Jednocześnie należy je wykorzystać jako przewody uziemiające dla uziemień wyrównawczych przewodu PE w tablicach piętrowych. W tym celu należy starannie zadbać o ciągłość połączeń metalicznych koryt kablowych na całej ich długości. Do zapewnienia ciągłości połączeń przewodzących poszczególnych odcinków koryt należy zastosować przewód miedziany giętki w izolacji żółto-zielonej typu LYgżo 250V o przekroju 6mm<sup>2</sup>.

### **3.9. INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIENIA**

Istniejący budynek Komendy jest wyposażony w instalację odgromową. Z uwagi na wymianę pokrycia dachu i znaczny stopień zużycia instalacji istniejącej, przewidziano wymianę całej instalacji odgromowej z uziomem otokowym włącznie.

Zastosowane będą zwody izolowane niskie prowadzone na uchwytych klejonych wykonane z drutu Fe/Zn o średnicy 7mm. Przewody odprowadzające wykonane drutem Fe/Zn o średnicy 7mm prowadzone będą w rurach PCV21 pod warstwą ocieplającą ściany budynku do złączy kontrolnych umieszczonych ok. 1m. od powierzchni ziemi. Wokół budynku, wykorzystując wykopy do ocieplenia ścian budynku, ułożyć uziom otokowy z bednarki Fe/Zn o przekroju 30x4mm. Uziom otokowy winien być umieszczony na głębokości min. 0,5m i w odległości min 1m. od fundamentu budynku. W pobliżu wszystkich wejść do budynku uziom otokowy powinien być ułożony w odległości min 2,00m od fundamentów i na głębokości min. 2,00m

Złącza kontrolne połączyć z bednarką uziomu otokowego bednarką o tym samym przekroju, której części nadziemne należy osłonić kształtownikiem ocynkowanym. Kominy murowane wyposażać w odcinki zwodów poziomych wykonanych drutem Fe-Zn o średnicy 7mm połączone ze zwodami dachowymi. Wszystkie elementy wyposażenia dachu wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości nie mniejszej od 0,5mm i przekroju poprzecznym większym od 100mm<sup>2</sup> wykorzystać jako odcinki zwodów poziomych i podłączyć do zwodów dachowych za pomocą uchwytów do blachy. Rynny metalowe blaszane przyłączyć do zwodów dachowych za pomocą uchwytów rynnowych. Do zwodów dachowych przyłączyć także wszystkie metalowe części wyposażenia dachowego budynku jak np. drabiny wyłazowe, metalowe części nawiewów i wywiewów wentylacji, klapy oddymiające, maszt antenowy i t.p. Ochronnik przeciwprzepięciowy cz. czynnej anteny radiowej wydano w projekcie branży teletechnicznej.

Do wykonania instalacji przewidziano osprzęt typu Galmar. Projektowana instalacja odgromowa powinna spełniać wymagania PN-86/E-05003/01. Instalacja odgromowa została skoordynowana z instalacjami elektrycznymi przez zastosowanie ochronników klasy B, C i D. Plan instalacji odgromowej ujęto na rys. PW-EL-18.

**Instalacja uziemiająca** wykonana zostanie w oparciu o główną szynę uziemiającą wykonaną jako szyna ocynkowana o przekroju 40x5mm, która zlokalizowana będzie w pomieszczeniu rozdzielnic głównej 230/400V – RG. Do tejże szyny uziemiającej należy podłączyć następujące elementy sieciowe i wyposażenia obiektu:

- uziom otokowy budynku,
- rurociągi przewodzące sieci wodociągowej i centralnego ogrzewania,
- obudowy przewodzące głównych ciągów kanałów kablowych i przewodowych,
- zacisk rozdziału przewodu PEN na PE i N w rozd. - RG,
- wspólne zaciski ochronników przeciwprzepięciowych klasy B, C i D,
- zacisk PE agregatu prądotwórczego,
- gł. punkt uziemień instalacji teletechnicznej.

Obudowę przewodzącą agregatu prądotwórczego należy uziemić za pomocą bednarki ocynkowanej o przekroju 30x4mm, którą należy połączyć z uziomami otokowymi budynku. Ponadto /o ile DTR nie stanowi inaczej/ należy wykonać uziemienie funkcjonalne /robocze/ punktu neutralnego prądnicy identyczną bednarką przyłączoną bezpośrednio do tego samego uziomu otokowego. Uziom otokowy budynku głównego należy połączyć bednarką Fe/Zn 30x4mm z uziomami sąsiednich budynków garaży.

### **3.10. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

W zmodernizowanej instalacji pracującej w układzie sieciowym typu TN-S jako środki ochrony dodatkowej zastosowano dostatecznie szybkie wyłączenie przez bezpieczniki topikowe i wyłączniki samoczynne. Jako środek ochrony uzupełniającej zastosowano przeciwporażeniowe wyłączniki różnicowo-prądowe na prąd różnicowy 30mA na odpywach do wszystkich odborników 3-fazowych oraz do wszystkich gniazd 1-fazowych z komputerowymi włącznikami. Wyłączniki te zastosowano w obwodach odbiorczych piętrowych tablic rozdzielczych. Skuteczność zastosowanych środków sprawdzono teoretycznie. Środki ochrony przeciwporażeniowej powinny spełniać wymagania PN-IEC 60364-4-41 i podlegają protokolarnemu sprawdzeniu odbiorczemu.

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej w pomieszczeniach wyposażonych w natryski należy zastosować uziemienia wyrównawcze wszystkich części przewodzących obcych, z zastosowaniem listwy uziemiającej oraz rygorystyczne przestrzeganie stref ochronnych określonych przez PN-IEC 60364-7-701.

### **3.11. ŚRODKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Jako środek ochrony przed zagrożeniem pożarowym ze strony instalacji elektrycznych, zastosowano na zasilaniach sekcji RGP i RGA, w rozd. 0,4kV – RG, rozłącznik współpracujący z blokiem różnicowo-prądowym na prąd różnicowy 500mA.

Ponad to zastosowano uszczelnienia kabli i przewodów przechodzących przez stropy i ściany oddzielenia pożarowego oraz ściany zewnętrzne zgodne z aprobatą technicznej ITB AT-15-3091/98.

### **3.12. ZAKRES ROBÓT ELEKTROMONTAŻOWYCH**

**Zakres robót elektromontażowych w obiekcie OP-3 obejmuje:**

1. Wykonanie prefabrykatów określonych w zestawieniu materiałów (p. 5).
2. Demontaż istniejących urządzeń i instalacji elektrycznych określonych w p. 6.
3. Wymianę szafy pomiarowo rozdzielczej – SPR oraz jej podłączenie.
4. Montaż i podłączenie rozd. gł. 0,4kV – RG złożonej z sekcji RGP i RGA.
5. Montaż naścienny baterii kondensatorów BK o mocy 17,5kVAr.



**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAŻY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAŻY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

6. Przygotowanie i renowacja istniejących tablic piętrowych T0P...T3P.
7. Wykucie wnęk i bruzd oraz osadzenie tablic piętrowych T01A/T01K....T31AT31K oraz przykrywanych metalowych koryt kablowych o przekroju 200x60mm tworzących pionowy kanał kablowy w budynku b/Komendy.
8. Wykucie wnęk i bruzd oraz osadzenie tablic piętrowych T02P/T02A/T02K....T32P/T32AT32K oraz przykrywanych metalowych koryt j.w. kablowy w budynku
9. Wykucie wnęk i bruzd oraz osadzenie tablic piętrowych T02P/T02A/T02K....T32P/T32AT32K oraz przykrywanych metalowych koryt j.w. w budynku b/WKU.
10. Demontaż istniejącej siłowni telekomunikacyjnej wraz z baterią akumulatorów bezobsługowych.
11. Montaż i przyłączenia nowej siłowni 400/48VDC/230VAC o mocy 7kW złożonej z 3 szaf o łącznej masie 1800kg.
12. Montaż i przyłączenia agregatu prądotwórczego typu P65E1 o mocy 65kVA i masie 1545kg.
13. Montaż i przyłączenia zasilacza awaryjnego UPS o mocy 20kVA/16kW wraz ze skrzynką bezpiecznikową SBNG i skrzynką rozdzielczą RGNG.
13. Rozprowadzenie kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych oraz przewodów biegnących w pionowych kanałach /p. 8 i 9/ i na poziomych konstrukcjach konstrukcjach kablowych podwieszonych do stropu na 5 kondygnacjach.
14. Instalacje siły, oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego, gniazd 1-fazowych ogólnodostępnych, gniazd zasilania komputerów, i innych gniazd 1-faz. specjalnego przeznaczenia.
15. Instalacja uziemiająca oparta o główną szynę uziemiającą i przewodzące ciągi koryt kablowych łącznie z uziomami wyrównawczymi w pomieszczeniach z natryskami.
16. Zabudowa i podłączenie rozd. 0,4kV centrali wentylacyjnej – RCW wraz z instalacją siły.
17. Zabudowa i podłączenie rozd. 0,4kV kotłowni – RK wraz z instalacją siły.
18. Instalacja odgromowa wraz z uziomem otokowym.
19. Pomiar, sprawdzanie odbiorcze i uruchomienie zakresu określonego powyżej.

**Zakres robót elektromontażowych w obiekcie OP-1 i OP-1.1obejmuje:**

1. Wykonanie prefabrykatu rozd. 0,4kV – RŻ złożonej z 2 skrzynek RŻP i RŻA.
2. Demontaż istniejących instalacji elektrycznych w garażach istniejących /OP-1.1/.
3. Montaż i podłączenie rozd. 0,4kV – RŻ złożonej z 2 skrzynek RŻP i RŻA w ob. OP-1.1.
4. Instalacje siły, oświetlenia wewnętrznego i gniazd 1-fazowych w kompleksie garaży istniejących / OP-1.1/.
5. Instalacja odgromowa budynku garaży istniejących /OP-1.1/.
6. Instalacje siły, oświetlenia wewnętrznego i gniazd 1-fazowych w kompleksie garaży nowych /OP-1/.
7. Instalacje siły, oświetlenia wewnętrznego i gniazd 1-fazowych w kompleksie psiarni /OP-1/.
8. Instalacja odgromowa budynku garaży nowych /OP-1/.
9. Oświetlenie zewnętrzne latarniami typu parkowego wybiegu dla psów /OP-1/.

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

10. Oświetlenie zewnętrzne latarniami typu ulicznego placu przed garażami /OP-1/.

11. Pomiary, sprawdzanie odbiorcze i uruchomienie zakresu określonego powyżej.

### **3. 13. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI**

Urządzenia i instalacje objęte niniejszym projektem będą realizowane w warunkach funkcjonowania Komendy. Przez cały okres prowadzenia robót istniejąca instalacja będzie utrzymana jako sprawna. W tym celu wszystkie urządzenia rozdzielcze łącznie z piętrowymi tablicami rozdzielczymi wraz z łączącymi je kanałami pionowymi należy zrealizować w obiekcie czynnym.

Rozprowadzenie instalacji do poszczególnych pokoi jest możliwe przy wyłączeniu ich z funkcjonowania wraz z przynależną do nich częścią korytarza. Niezbędnym jest przygotowanie przez Wykonawcę szczegółowego harmonogramu prac uzgodnionego z Użytkownikiem.

Prace hałaśliwe i skutkujące negatywnym wpływem na otoczenie /zapylenie, transport i tp./ powinny być wykonywane w okresach uzgodnionych z Użytkownikiem.

Podczas realizacji prac wystąpią prace w sąsiedztwie instalacji czynnych stwarzające warunki zagrożenia porażenia prądem. Prace te wymagają ostrożności i nadzoru.

### **3.14 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU**

Projekt winien być zrealizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami a w szczególności:

**PN-IEC 60364-4-41;2000**

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.  
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

**PN-IEC 60364-5-53; 2000**

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.  
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

**PN-IEC 60364-5-54; 1999**

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.  
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.  
Uziemienia i przewody ochronne.

**PN-IEC 60364-4-482; 1999**

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwpożarowa.

**PN-IEC 60364-4-443; 1999**

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.

**PN-86/E-05003/01,02**

Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

Urządzenia i instalacje objęte niniejszy projektem podlegają sprawdzeniu i odbiorowi końcowemu zgodnie

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAŻY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAŻY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

z wymaganiami

**PN-IEC 60364-6-61; 2000**

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.

Ostateczną i szczegółową lokalizację wyposażenia elektrycznego jak gniazda i łączniki, oraz wszystkie elementy w gabinetach i na sali konferencyjnej należy uzgodnić przed wykonaniem z Użytkownikiem obiektu.

Wszystkie urządzenia technologiczne posiadające wyposażenie elektryczne nie objęte niniejszym projektem winny być zrealizowane i sprawdzone funkcjonalnie z wytycznymi ich DTR. W przypadku stwierdzenia różnicy pomiędzy DTR a niniejszym projektem, należy dokonać odpowiednich konsultacji z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Materiały wyszczególnione w zestawieniu materiałów zostały podane jako wzorcowe i mogą być zmienione przez Wykonawcę pod warunkiem dotrzymania ich parametrów technicznych i jakościowych w stosunku do wzorca. Każde odstępstwo od projektu polegające na zamianie lub lokalizacji aparatury wymaga akceptacji projektanta.

Wykonawcę obowiązuje naniesienie w niniejszej dokumentacji zmian pomontażowych.

#### **4. OPIS INSTALACJI W OBIEKTACH OP-1 i OP1.1 - STAN PROJEKTOWANY**

**W ramach remontu garaży istniejących / obiekt OP-1.1/ przewiduję się:**

- zabudowanie nowej rozd. 230/400V – RŻ zasilania instalacji garaży remontowanych i projektowanych,
- wymianę instalacji elektrycznej oświetlenia ogólnego,
- wymianę i uzupełnienie instalacji gniazd 1-fazowych,
- wymianę instalacji oświetlenia zewnętrznego nad bramami wjazdowymi,
- wykonanie nowej instalacji oświetlenia i gniazd 1-fazowych w pomieszczeniach obsługi psiarni,
- wykonanie nowej instalacji odgromowej.

Schemat strukturalny i elewację rozd. 0,4kV – RŻ podano na rys. PW-EL-21.1 i PW-EL-21.2.

Rozdzielnica w obudowie IP55 ze skrzynek blaszanych posiada 2 niezależne sekcje RŻP i RŻA.

Oznaczenia nawiązują do oznaczeń przyjętych w budynku głównym. Sekcja „P” przeznaczona jest do zasilania gniazd 1-fazowych i innych odbiorników nie wymagających zasilania awaryjnego z agregatu, sekcja „A” jest zasilana awaryjnie z agregatu i jest przeznaczona do zasilania oświetlenia.

Rozdz. zasilana jest z odpowiednich sekcji rozd. gł. 0,4kV – RG budynku głównego za pomocą 2 kabli typu YKYżo 0,6/1,0kV o przekroju 5x10mm<sup>2</sup> – sekcja „P” i 5x6mm<sup>2</sup> – sekcja „A”. Wyposażenie rozdzielnic jest analogiczne jak sekcji „P” i „A” tablic piętrowych zastosowanych w budynku gł.

Zostanie zlokalizowana w przedsionku pomieszczeń obsługi psiarni.

Instalacje oświetlenia w garażach i na zewnątrz nad bramami wykonana zostanie w oparciu o oprawy hermetyczne IP65 typu OPK z zastosowaniem osprzętu szczelnego n/t o szczelności IP44. Zostaną zastosowane przewody kabelkowe ułożone pod tynkiem. Zastosowano gniazda 1-fazowe w obudowie

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAŻY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAŻY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

IP44. Oświetlenie zewnętrzne garaży sterowane przełącznikiem zmierzchowym i z dyżurki O.Dyżurnego. W pomieszczeniach obsługi psiarni instalacja wykonana będzie analogicznie. W garażu wyposażonym w kanał rewizyjny zastosowano wentylator wywiewny sprzężony z oświetleniem. W kanale zastosowano oświetlenie kanałowe na napięciu 24V i 2 gniazda 24V do zasilania oświetlenia przenośnego lub drobnych narzędzi ręcznych. W pomieszczeniu tym zastosowano gniazdo 3-fazowe 3L+N+PE, 230/400V; 16A do celów remontowych. Wszystkie gniazda objęte są uzupełniającym zabezpieczeniem przeciwporażeniowym jakie stanowią wyłączniki różnicowe.

Budynek istniejących garaży nie jest całkowicie objęty strefą ochrony tworzoną przez wysoki budynek główny. Z uwagi na blaszane pokrycie dachu, koszty nowej instalacji odgromowej nie są wysokie, natomiast wykonanie uziomu otokowego budynku jest wskazane w związku z potrzebą obniżenia rezystancji uziemienia budynku głównego. Zaprojektowano instalację odgromową w oparciu o blaszane pokrycie dachu wykorzystane jako zwód poziomy. Uziom otokowy wykonany zostanie z bednarki Fe/Zn 40x5mm. Przewody odprowadzające Fe-Zn o średnicy 7mm. Szczegóły wykonania opisanych instalacji zawierają rysunki PW-EL-22.1...3.

**W nowoprojektowanym obiekcie garaży i psiarni / obiekt OP-1/ przewidziano następujące wyposażenie elektryczne:**

- instalację oświetlenia ogólnego w garażach i psiarni,
- instalację gniazd 1-fazowych,
- oświetlenie zewnętrzne nad bramami garaży,
- instalację oświetlenia zewnętrznego wybiegu dla psów,
- instalację oświetlenia zewnętrznego terenu przed garażami,
- instalację odgromową.

Instalacje oświetlenia w garażach i na zewnątrz nad bramami wykonana zostanie w oparciu o oprawy hermetyczne IP65 typu OPK z zastosowaniem osprzętu szczelnego n/t o szczelności IP44. Zostaną zastosowane przewody kablukowe ułożone pod tynkiem. Zastosowano gniazda 1-fazowe w obudowie IP44. Oświetlenie zewnętrzne garaży sterowane przełącznikiem zmierzchowym i z dyżurki O.Dyżurnego. W pomieszczeniach obsługi psiarni instalacja wykonana będzie analogicznie. W kuchni zastosowano gniazdo 3-fazowe 3L+N+PE, 230/400V; 16A do zasilania pieca elektrycznego. Wszystkie gniazda objęte są uzupełniającym zabezpieczeniem przeciwporażeniowym jakie stanowią wyłączniki różnicowe. W pomieszczeniu natrysku dla psów obowiązują obojętne warunki wykonania instalacji podobnie jak w pomieszczeniach z natryskami. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej w pomieszczeniach wyposażonych w natryski należy zastosować uziemienia wyrównawcze wszystkich części przewodzących obcych, z zastosowaniem listwy uziemiającej oraz rygorystyczne przestrzeganie stref ochronnych określonych przez PN-IEC 60364-7-701.

Środki ochrony przeciwporażeniowej zastosowane we wszystkich garażach i psiarni powinny spełniać wymagania PN-IEC 60364-4-41. Podlegają one protokolarnemu sprawdzeniu odbiorczemu.

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Nowoprojektowany budynek wyposażono w instalację odgromową wykonaną nie izolowanymi zwodami poziomymi z pręta Fe-Zn o średnicy 7mm mocowanego do kalenicy pokrycia dachówkowego za pomocą typowych uchwytych do gąsiorów. Uziom otokowy wykonany zostanie z bednarki Fe/Zn 40x5mm. Przewody odprowadzające Fe-Zn o średnicy 7mm. Szczegóły wykonania opisanych instalacji zawierają rysunki PW-EL-23.1...3.

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH przy ulicy**  
*Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

## 5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

**Uwaga!** Materiały zestawione poniżej podano jako wyznaczniki kompozycji technicznej projektu określające wymagania funkcjonalne oraz parametry techniczne i jakościowe zastosowanej aparatury i osprzętu. Dopuszcza się zamianę materiałów przez Wykonawcę pod warunkiem utrzymania projektowanej zdolności funkcjonalnej, parametrów technicznych i jakości – nie niższej niż ta, którymi charakteryzują się materiały wyszczególnione poniżej.

5.1. SZAFKA POMIAROWA I ROZDZIELCZA 0,4kV – SPR. Rysunek PW-EL-02.1.					
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	Szafka metalowa standardu Atlantic o wymiarach wxszxg 600x600x250mm IP55-IK10, drzwi pełne RAL 7032 z przeszklonymi okienkami inspekcyjnymi do odczytu liczników z zamkiem typu Yale - nr ref. 0355 10 z następującym wyposażeniem montażowym: <ul style="list-style-type: none"> <li>• profile montażowe - nr ref. 0361 52,</li> <li>• wsporniki TH35 - nr ref. 0367 81,</li> <li>• płyta izolacyjna bakelitowa grub. 10mm o wymiarach 580x380mm, dzielona z zawiasami.</li> </ul>	kpl	1	Legrand	Szafki licznikowe z płytą montażową uchylną na zawiasach dostosowaną do zamocowania na śruby i do plombowania. Drzwi lewe.
2.	Mikroprocesorowy panel przełączający typu MPP100 do agregatu prądotwórczego typu P65E1 podłączonego do sieci w układzie TN-C na napięcie zn. 230/400V;50Hz, prąd zn. 100A w typowej obudowie metalowej o wymiarach wxszxg 600x600x250mm, IP55-IK10, kolor zewn. RAL 7032. Drzwi z zawiasami po prawej stronie z zamkiem typu Yale.	kpl	1	Siltec	Dostawa wraz z agregatem. Szafka do zestawienia z pozostałymi szafkami typu Atlantic. Klucz indywidualny.
3.	Szafka metalowa standardu Atlantic o wymiarach wxszxg 600x400x250mm IP55-IK10, drzwi pełne RAL 7032 z zamkiem typu Yale – nr ref. 0355 08 i przystosowane do zamykania na kłódkę, z następującym wyposażeniem montażowym: <ul style="list-style-type: none"> <li>• płyta pełna - nr ref. 0360 55,</li> <li>• profile montażowe - nr ref. 0361 52,</li> <li>• wsporniki TH35 - nr ref. 0367 81,</li> <li>• przezroczysta płyta osłonowa z poliwęglanu grubości 5mm o wymiarach 580x380mm.</li> </ul>	kpl	2	Legrand	Szafki przekładników pomiarowych z osłoną dostosowaną do zamocowania na śruby i przystosowaną do plombowania. 1 drzwi lewe, 1 drzwi prawe.

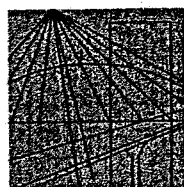
**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
4.	Szafka metalowa standardu Atlantic o wymiarach wwszgxg 600x400x250mm IP55-IK10, drzwi pełne RAL 7032 z zamkiem typu Yale - nr ref. 0355 08 z następującym wyposażeniem montażowym: <ul style="list-style-type: none"> <li>• płyta pełna - nr ref. 0360 55,</li> <li>• profile montażowe - nr ref. 0361 52,</li> <li>• wsporniki TH35- nr ref. 0367 81,</li> <li>• przezroczysta płyta osłonowa z poliwęglanu grubości 5mm o wymiarach 580x380mm.</li> </ul>	kpl	1	Legrand	Szafka głównego rozłącznika prądu. Z drzwiami prawymi.
5.	Licznik kilowatogodzin energii elektrycznej 3-ustrojowy, 3-fazowy, 4-przewodowy do pomiarów półpośrednich na napięcie zn. 230/400V i prąd znamionowy 5A ze wskaźnikiem mocy maksymalnej, do współpracy z przekładnikami prądowymi 100/5A. Legalizowany.	szt	2	PAFAL Świdnica	Do poz. 1
6.	Listwa pomiarowa SK1 do pomiarów półpośrednich, plombowana.	szt	2	Polam	Do poz. 2
7.	Przekładnik prądowy nn typu ELA-1 o przekładni 100/5A, klasa 0,2, moc zn. 5VA, przystosowany do plombowania, legalizowany- nr kat. 123 2 W20	szt	6	Polkontakt Łódź	Do poz. 2
8.	Rozłącznik bezpiecznikowy do montażu na płycie typu SPX 000 125A-3P na napięcie 690V, prąd zn. 125A nr kat. 6052 00 - wyposażenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• osłona przyłączy 2szt - nr ref. 6052 49,</li> <li>• blokada pokryw przystosowana do plombowania i zamykania na kłódkę - nr ref. 6052 37,</li> </ul>	kpl	2	Legrand	Do poz. 2
9.	Wkładka topikowa typu NH 100A wg DIN 43620.	szt	6	Apena	Do poz. 2
10.	Rozłącznik izolacyjny 1000V, 160A 6-biegunowy, zestyki pom. 3p, dźwignia koloru czerwonego przystosowana do blokowania kłódką w obu pozycjach.	szt	1	Legrand	Do poz. 4
11.	Przewód montażowy DY 750V o przekroju 4 mm <sup>2</sup> .	m	2	Legrand	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYŚLOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

[illegible]





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, dnia 27 stycznia 2003

Pan/Pani Daniel HABROWSKI

ul. Akacjowa 43/8

41-200 Sosnowiec

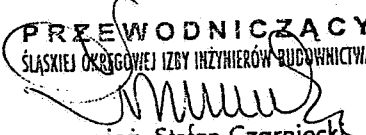
## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Daniel HABROWSKI

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7238/01  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01.01.2003r.

do dnia 31.12.2003r.

PRZEWODNICZĄCY  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Stefan Czarniecki

Katowice, dnia 08 grudnia 1994 r.

Nr ewid. 1001/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7.....  
i § 13 ust.1 pkt 4 lit. d) rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereno-  
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-  
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46  
z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel ..... DANIEL H A B R O W S K I .....

..... magister inżynier elektryk .....

urodzony dnia ..... 15 maja 1960 r. w Sosnowcu .....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-  
modzielnej funkcji projektanta .....

..... w specjalności..... instalacyjno - inżynierskiej .....

..... w zakresie sieci i instalacji elektrycznych .....

Obywatel ..... DANIEL H A B R O W S K I ..... jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych, sieci napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m<sup>3</sup> - kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



z up. WOJEWODY  
arch. Zygmunt Konorski  
Dyrektor Wydziału Architektury  
i Krajobrazu

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.2. Rozdzielnica główna 230/400V - RG.**  
**Rysunki PW-EL-03.1.... PW-EL-03.3**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość		Standard	Uwagi
			RGP	RGA		
1.	Szafka metalowa standardu XLA-250 o wymiarach wwszsg 800x600x250mm IP55-IK10, drzwi pełne RAL 9002 z zamkiem typu Yale - nr ref. 0097 02, z pełnym wyposażeniem montażowym dla aparatów i kabli, m. innymi: - obejmy kablowe, - kanały grzebieniowe, - profile montażowe, - wsporniki TH35, - przepusty kablowe, - osłony kanału kablowego i aparatów.	kpl	2	2	Legrand	1. Klucze analogiczne w całym obiekcie. 2. Górne wyprow. kabli. 3. Kanały kabl.: dla lewej szafki z lewej strony, dla prawej - z praw. 4. Drzwi: lewe dla lewej szafki i prawe dla prawej.
2.	Cokół 600x250mm wysokości 200mm - nr ref. 0097 10, - komplet akcesoriów do zestawienia rozdzielnic wg rys. PW-EL-03.3	kpl	1	1	Legrand	
3.	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg. typu Vistop 125A; 800V, 125A, dźwignia czerwona/maskownica żółta blokowane w położeniu „0”, wersja czołowa, mocowanie na wsporniku TH35 - nr kat. 0223 34, wyposażenie: • wyprowadzenie sterowania na zewnątrz – nr kat. 0227 32.	kpl	1	1	Legrand	
4.	Rozłącznik 4-biegunowy typu DPX-I 125, 500VAC, 125A, nr kat. 0250 99 wyposażony w wyzwalacz wzrostowy 230VAC nr kat. 0261 67.	kpl	1	1	Legrand	
5.	Blok różnicowo-prądowy 4-biegunowy typu PR-304 125-300AC, nr kat. 0300-7463.	kpl	1	1	Legrand	
6.	Włłącznik nadprądowy 4-biegunowy, 400V, 20A, ch-ka C, typu S 304 C-20 nr kat. C940-224 202.	szt	2	2	Legrand	
7.	Ochronnik przeciwprzepięciowy 230-400V 4-bieg. na podw. poziom ochrony $I_{\max} = 40\text{kA}$ , $U_p = 1,4\text{kV}$ nr kat. 0039 38.	szt	1	1	Legrand	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość		Standard	Uwagi
			RGP	RGA		
8.	Przekładnik pomiarowy CT100/5A kl. 0,5 - nr kat. 0046 33.	szt	3	3	Legrand	
9.	Wyłącznik nadprądowy 3-bieg. 400V, 0,5A, ch-ka C, typu S 303 C-0,5 nr kat. C930-204 202.	kpl	1	1	Legrand	
10.	Lampka sygnalizacyjna z wymiennym neonowym elementem świecącym typu L306 na napięcie 250VAC, klosz pomarańczowy, neonówka fluorosc. - nr A201-220066.	kpl	3	3	Legrand	
11.	Woltomierz cyfrowy do pomiaru napięcia przemiennego o zakresie 0-600V, nap. pomocn. 230VAC - nr kat. 0046 62.	szt	1	1	Legrand	
12.	Przełącznik pomiarowy 7-pozycyjny - nr kat. 0046 53.	szt	1	1	Legrand	
13.	Amperomierz cyfrowy do pomiaru prądu przemiennego metodą pośrednią o zakresie 0-100A do przekładnika 100/5A nap. pomocn. 230VAC - nr kat. 0046 05.	kpl	1	1	Legrand	
14.	Przełącznik pomiarowy 4-pozycyjny do amperomierzy- nr kat. 0046 50.	szt	1	1	Legrand	
15.	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg. z bezpiecznikami 400VAC typu R 303 63 z wkładkami topikowymi D 02 63A – nr kat. R930-063000.	kpl	-	2	Legrand	
16.	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg. z bezpiecznikami 400VAC typu R 303 63 z wkładkami topikowymi D 02 50A – nr kat. R930-063000.	kpl	4	-	Legrand	
17.	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg. z bezpiecznikami 400VAC typu R 303 63 z wkładkami topikowymi D 02 35A – nr kat. R930-063000.	kpl	6	-	Legrand	
18.	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg. z bezpiecznikami 400VAC typu R 303 63 z wkładkami topikowymi D 02 25A – nr kat. R930-063000.	kpl	1	1	Legrand	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość		Standard	Uwagi
			RGP	RG		
19.	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg. z bezpiecznikami 400VAC typu R 303 63 z wkładkami topikowymi D 02 20A – nr kat. R930-063000.	kpl	-	11	Legrand	
20.	Modułowy blok rozdzielczy 4-bieg. 125A typu BR 4-15 11x5,3mm+4x8,5mm -nr kat 66-619 906.	szt	1	1	Legrand	
21.	Listwa przyłączowa 1x6-25 + 21x1,5-16 mm <sup>2</sup> koloru zielonego typu IP2 Z-22 – nr ref. 66-619766 wraz z podstawą - nr ref. 0048 11.	kpl	1	1	Legrand	
22.	Szyna łączeniowa 3-bieg. o przekroju 16mm <sup>2</sup> z przyłączami sztyftowymi o długości 57 modułów typu BiS3-16 57 - nr kat 66-222 232.	kpl	1	1	Legrand	
23.	Przewód montażowy DY 750V o przekroju 4 mm <sup>2</sup> .	m	5	5	FPE	
24.	Przewód montażowy DY 750V o przekroju 1,5 mm <sup>2</sup> .	m	10	10	FPE	
25.	Dławnica z tworzywa sztucznego IP54 standard typu DP29 - nr kat – 120-400250.	szt	2	2	Legrand	
26.	Dławnica z tworzywa sztucznego IP54 standard typu DP13 - nr kat – 120-400230.	szt	15	15	Legrand	
27.	Przewody i drobny osprzęt montażowy wg technologii Wykonawcy.	kpl	1	1	Wykona- wca	

**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59**

**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**Rysunki PW-EL-07.1...PE-EL-14.1.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość w poszczególnych tablicach								Razem	Standard	Uwagi
			T0P	T1P	T2P	T3P	T02P	T12P	T22P	T32P			
1.	Adaptacja istniejącej obudowy metalowej, wnąkowej o wymiarach szwxgł.: 600x580x200mm polegająca na demontażu istniejącej aparatury rozdzielczej nn zamontowanej listwowo, renowacji obudowy blaszanej wraz z malowaniem RAL 9002 i zabudową nowej aparatury wymienionej poniżej.	kpl	1	1	1	1	-	-	-	-	4	Legrand	
2.	<p>Metalowa obudowa rozdzielnic standardu XL-A 250 IP55/IK10, RAL 9002 o wymiarach szwxgł. 600x580x200mm zawierająca przelotowowy przedział kablowy z lewej strony /anal do nr ref. 0097 02/.</p> <p>Szafka wyposażona w typowy osprzęt konstrukcyjny i mocujący aparaturę i przewody. Drzwi pełne lewe z zamkiem typu Yale /klucze jednakowe dla całej partii zamówienia/. Powinna zawierać m. innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zestaw zaślepek i przyrządów uwalniających kable- nr kat 0364 99,</li> <li>• obejmy kablowe poziome - nr kat 0092 66,</li> <li>• kanał 40x60mm - nr kat 0362 07,</li> <li>• kołki do mocowania - nr kat 0366 46,</li> <li>• elementy montażowe - nr kat 0092 00,</li> <li>• wspornik montażowy - nr kat 0092 19,</li> <li>• 4 osłony izolacyjne 200mm - nr kat 0092 21,</li> <li>• 2 osłony izolacyjne pełna 100mm - nr kat 0092 43,</li> <li>• zaślepka 24 moduły - nr kat 0092 16,</li> </ul>	kpl	-	-	-	-	1	1	1	1	4	Legrand	

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**

przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59

**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość w poszczególnych tablicach										Razem	Standard	Uwagi
			T0P	T1P	T2P	T2P	T02P	T12P	T22P	T32P					
3.	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg. typu FR 103 63 na prąd zn. 63A - nr kat. 6930-022 002,	szt	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1		Legrand	
4.	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg. typu FR 103 40 na prąd zn. 40A - nr kat. 6930-012 002,	szt	1	1	1	1	-	1	1	1	1	7		Legrand	
5.	Wyłącznik nadprądowy 3-bieg. 400V, 0,5A, ch-ka C, typu S 303 C-0,5 - nr kat. C930-204 202.	szt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8		Legrand	
6.	Lampka sygnalizacyjna z wymiennym neonowym elementem świecącym typu L306 na napięcie 250V/AC, klosz pomarańczowy, neonówka fluorosc. – nr A201-220066.	szt	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24		Legrand	
7.	Wyłącznik różnicowy i nadprądowy 4-bieg. 400V, 40A, ch-ka C, typu P 314 C-40-30-AC - nr kat. C 940-230 132.	szt	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1		Legrand	
8.	Wyłącznik różnicowy i nadprądowy 4-bieg. 400V, 10A, ch-ka C, typu P 314 C-10-30-AC - nr kat. 0200-7962.	szt	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2		Legrand	
9.	Wyłącznik różnicowy i nadprądowy 2-bieg. 400V, 16A, ch-ka B, typu P 312 B-16-30-A - nr kat. P 820-114 310.	szt	12	8	8	10	11	8	8	10	10	75		Legrand	
10.	Blok rozdzielczy 16-120mm <sup>2</sup> - nr kat. 0374 80.	szt	5	5	5	5	5	5	5	5	5	40		Legrand	

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO - URBANISTYCZNA  
MGR INŻ. ARCH. MACIEJ KOLESINSKI

**ALMA**  
PROJEKT

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ  
POLICJI W WYSŁOWICACH**

przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59

**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość w poszczególnych tablicach								Razem	Uwagi
			T0P	T1P	T2P	T2P	T02P	T12P	T22P	T32P		
11.	Modułowy 4-biegunowy blok listew rozdzielczych 40A typu BR 4-13 - nr kat. 0600-4885.	szt	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Legrand
12.	Szyna łączeniowa 3-bieg. o przekroju 16mm <sup>2</sup> z przyłączami grzebieniowymi o długości 12 modułów typu BI3/16-12 - nr kat 66-622 132.	szt	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Legrand
13.	Szyna łączeniowa 1-bieg. o przekroju 16mm <sup>2</sup> z przyłączami sztyfowymi o długości 12 modułów typu BI1/16-12- nr kat 66-622 112.	szt	2	2	2	2	2	2	2	2	16	Legrand
14.	Listwa przyłączowa standard ochronnego typu IP2x koloru niebieskiego - nr ref. 0048 05, ze wspornikiem - nr ref. 0048 18.	kpl	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Legrand
15.	Listwa przyłączowa przewodu ochronnego typu IP2x koloru zielonego typu IP2 Z13 - nr ref. 66-619746, z podstawą - nr ref. 0048 11.	kpl	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Legrand
16.	Drobny materiał montażowy zależny od technologii stosowanej przez Wykonawcę	kg	5	4	4	5	5	4	4	5	36	Legrand



**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3): BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1): REMONTU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ**

# POLICJI W MYŚLOWICACH

przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59

## Część: instalacje ELEKTRYCZNE

#### 5.5.4. PIETROWE TABLICE ROZDZIELCZE 230/400V INSTALACJI ZASILANEJ AWARYJNIE.

**Rysunki PW-EL-07.2...PE-EL-14.2..**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość w poszczególnych tablicach										Razem	Standard	Uwagi
			T01A	T11A	T21A	T31A	T02A	T12A	T22A	T32A					
1.	Metalowa obudowa rozdzielnic standardu XL-A 250 IP55/IK10, RAL 9002 o wymiarach szwxgł. 600x450x250mm zawierająca przelotowowy przedział kablowy z lewej strony /anal. do nr ref. 0097 02/. Szafka wyposażona w typowy osprzęt konstrukcyjny i mocujący aparaturę i przewody. Drzwi pełne lewe z zamkiem typu Yale /klucze jednakowe dla całej partii zamówienia/. Powinna zawierać m. innymi: <ul style="list-style-type: none"><li>• zestaw zaślepek i przyrządów uwalniających kable- nr kat 0364 99,</li><li>• obejmy kablowe poziome - nr kat 0092 66,</li><li>• kanał 40x60mm - nr kat 0362 07,</li><li>• kołki do mocowania - nr kat 0366 46,</li><li>• elementy montażowe - nr kat 0092 00,</li><li>• wspornik montażowy - nr kat 0092 19,</li><li>• 4 osłony izolacyjne 200mm - nr kat 0092 21,</li><li>• 2 osłony izolacyjne pełna 100mm - nr kat 0092 43,</li><li>• zaślepka 24 moduły - nr kat 0092 16,</li></ul>	kpl	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Legrand		
2.	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg. typu FR 103 25 na prąd zn. 25A - nr kat. 6930-052 002,	szt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Legrand	
3.	Wyłącznik nadprądowy 3-bieg. 400V, 0,5A, ch-ka C, typu S 303 C-0,5 - nr kat. C930-204 202.	szt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Legrand	



**PROJEKT WYKONAWCZY**

**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ**

**POLICJI W WYŚŁOWICACH**

*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*

**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość w poszczególnych tablicach									Razem	Standard	Uwagi
			T01A	T11A	T21A	T31A	T02A	T12A	T22A	T32A				
12.	Listwa przyłączowa przewodu ochronnego typu IP2x koloru zielonego typu IP2 Z13 - nr ref. 66-619746, z podstawą – nr ref. 0048 11.	kpl	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Legrand	
13.	Drobny materiał montażowy zależny od technologii stosowanej przez Wykonawcę	kg	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	Legrand	
14.														
15.														
16.														
17.														
18.														

**ALMA** PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO - URBANISTYCZNA  
MGR INŻ. ARCH. MACIEJ KOLESIŃSKI

**ALMA** PROJEKT

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ**

**POLICJI W WYŚŁOWICACH**

przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59

**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.5. PIĘTROWE TABLICE ROZDZIELCZE NAPIĘCIA GWARANTOWANEGO 230V AC.**

**Rysunki PW-EL-07.3...PE-EL-14.3.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość w poszczególnych tablicach								Razem	Standard	Uwagi	
			T01K	T11K	T21K	T31K	T02K	T12K	T22K	T32K				
1.	Metalowa obudowa rozdzielnic standardu XL-A 250 IP55/IK10, RAL 9002 o wymiarach szxwxgł. 600x450x250mm zawierająca przelotowowy przedział kablowy z lewej strony /anal.do nr ref. 0097 02/. Szafka wyposażona w typowy osprzęt konstrukcyjny i mocujący aparaturę i przewody. Drzwi pełne lewe z zamkiem typu Yale /klucze jednakowe dla całej partii zamówienia/. Powinna zawierać m. innymi: <ul style="list-style-type: none"><li>• zestaw zaślepek i przyrządów uwalniających kable- nr kat 0364 99,</li><li>• obejmę kablowe poziome – nr kat 0092 66,</li><li>• kanał 40x60mm – nr kat 0362 07,</li><li>• kołki do mocowania – nr kat 0366 46,</li><li>• elementy montażowe - nr kat 0092 00,</li><li>• wspornik montażowy – nr kat 0092 19,</li><li>• 4 osłony izolacyjne 200mm - nr kat 0092 21,</li><li>• 2 osłony izolacyjne pełna 100mm - nr kat 0092 43,</li><li>• zaślepka 24 moduły – nr kat 0092 16,</li></ul>	kpl	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Legrand		
2.	Rozłącznik izolacyjny 2-bieg. typu FR 102 40 na prąd zn. 40A – nr kat. 6920-012 202,	szt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Legrand	
3.	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 400V, 0,5A, ch-ka C, typu S 301 C-0,5 - nr kat. C910-204 202.	Szt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Legrand	

**ALMA** PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO - URBANISTYCZNA  
MGR INŻ. ARCH. MACIEJ KOLESIŃSKI

**ALMA** PROJEKT

**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**

## Część: instalacje ELEKTRYCZNE

**ALMA** PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO - URBANISTYCZNA  
MGR INŻ. ARCH. MACIEJ KOLESINSKI  
**PROJEKT**

PROJEKT WYKONAWCZY

REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ  
POLICJI W MYSŁOWICACH

przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59

Część: instalacje ELEKTRYCZNE

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość w poszczególnych tablicach								Razem	Standard	Uwagi
			T01K	T11K	T21K	T31K	T02K	T12K	T22K	T32K			
10.	Listwa przyłączowa przewodu ochronnego typu IP2x koloru zielonego typu IP2 Z13 - nr ref. 66-619746, z podstawą – nr ref. 0048 11.	kpl	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Legrand	
11.	Drobny materiał montażowy zależny od technologii stosowanej przez Wykonawcę	kg	5	4	4	4	4	4	4	4	33		

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH przy ulicy**  
*Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.6. Siłownia telekomunikacyjna – SCT.**  
**Rysunek PW-EL-05.1.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siłownia prostownikowa FS48-2000-8/6x2000W/D8/K18G: Zasilanie trójfazowe 230/400V,</li> <li>- szafa wolnostojąca K18G o wymiarach (SxGxW) 600x600x1800 mm,</li> <li>- 6 prostowników FR48V-2000W sterownik DSC800,</li> <li>- 7 zabezpieczeń bateryjnych NH00</li> <li>- RGR w torze bateryjnym,</li> <li>- czujnik temperatury baterii,</li> <li>- 10 zabezpieczeń odbiorczych MCB ,</li> <li>- 2 zabezpieczenia odbiorcze NH00.</li> </ul>	kpl	1	ASCOM	programowalne wyjścia przekaźnikowe NO do sygnalizacji zbiorczej zakłóceń, wejście binarne NO do wyłączenia napięcia wyjściowego zasilacza.
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siłownia inwerterowa CS230-3000-2/2x3000VA/STM/K18G: Szafa wolnostojąca K18G o wymiarach (SxGxW) 600x600x1800 mm,</li> <li>- 2 inwertery DCI48V-3000VA,</li> <li>- elektroniczny łącznik obejściowy STM150,</li> <li>- zabezpieczenia odbiorcze</li> <li>- 2 wyłączniki różnicowo-prądowe,</li> <li>- 10 dwubiegunowych zabezpieczeń MCB dla odbiorów w układzie sieciowym IT</li> </ul>	kpl	1	ASCOM	Jw.
3.	Adapter LAN/SNMP - Interfejs dla siłowni inwerterowej do współpracy z siecią Ethernet (TCP/IP, SNMP) wraz z oprogramowaniem kompatybilnym z IBM do sterowania obciążenia odbiorami napięcia przemiennego oraz do zarządzania pracą baterii.	kpl	1	ASCOM	
4.	Bateria 12CP150, 7 gałęzi po 4 bloki (w sumie 28 bloków): - baterie 12 V 150 Ah połączone w 7 gałęzi 48 V 150 Ah - pojemność całkowita 1050 Ah - masa jednego bloku 40 kg, masa całkowita 1120 kg, - <u>żywołność baterii 12-15 lat wg EUROBAT</u>	kpl	1	OERLIKON	Wraz z oprzewodowaniem w szafach
5.	Szafa K18G - Szafa wolnostojąca K18G o wymiarach (SxGxW) 600x600x1800 mm przeznaczona do instalacji baterii	kpl	1	ASCOM	
6.	Półka bateryjna do szaf K18G	szt	7	ASCOM	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.7. Agregat prądowórczy – AGP.**  
**Rysunek PW-EL-06.1.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	<p>Agregat prądowórczy 3-fazowy typu P65E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- napięcie znamionowe 3x230/400V,</li> <li>- częstotl. zn. napięcia 50Hz,</li> <li>- moc pozorna 65kVA,</li> <li>- moc czynna zn. 52kW,</li> <li>- prąd zn. 91A,</li> <li>- rezystancja <math>X_d = 4,8\%</math>,</li> <li>- współpracy z siecią typu TN-C,</li> <li>- czas pracy na zbiorniku wewn. 15,3h,</li> <li>- pojemność wewnętrznego zbiornika paliwa 250l,</li> <li>- czas od startu /zaniku napięcia na źródle podstawowym/ do osiągnięcia pełnej gotowości do załączenia obciążenia znamionowego przez układ SZR – max 15s.</li> </ul> <p>Obudowa superdźwiękochłonna SSA o poziomie hałasu &lt;73,5dB.</p> <p>Silnik wysokoprężny dostosowany do pracy ok. 100h rocznie przez min. 20 lat.</p> <p>W wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alternator F.G. Wilson,</li> <li>- panel kontrolno-sterujący 4001E zaopatrzony w wejście sygnału binarnego NO do zdalnego wyl. awaryjnego i blokady zał. agregatu,</li> <li>- regulator obrotów <math>\pm 0,25\%</math>,</li> <li>- regulator napięcia <math>\pm 0,5\%</math>, typu AR20A,</li> <li>- podgrzewacz paliwa,</li> <li>- panel monitorowania z możliwością wyprowadzenia zbiorczego sygnału niesprawności w okresie czuwania i pracy – odległość panelu od agregatu do 100m,</li> <li>- panel sterowania i nadzoru w systemie cyfrowym,</li> <li>- tłumik akustyczny,</li> <li>- układ przełączania /SZR/ typu MPP100 zabud. w szafce IP55/IK10 o wym. 600x600x250mm, RAL 7032, przeznaczonej do wkomponowania w szafę rozdzielczą złożoną z szafek typu Atlantic /Legrand/.</li> </ul>	kpl	1	SILTEC	<p>1. Wyposażenie szafki katalogowe, a ponad to możliwość wyprowadzenia zbiorczego sygnału przekątnikowego niesprawności układu przełączania zarówno w stanie czuwania jak i pracy.</p> <p>2. Agregat wyposażać w zabezpiecz. przec. i przetężeniowe.</p> <p>3. Do zamówienia dołączyć rysunek budowlany zabudowy agregatu w celu adaptacji układu wydechowego i wylotowego.</p>



**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.8. Urządzenia kompensacji mocy biernej.**  
**Rysunki PW-EL-01.2 i PW-EL-01.3.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	Bateria kondensatorów do kompensacji mocy biernej typu BK-EL-0 na napięcie 230/400V; 50Hz o mocy 17,5kVAr z elektronicznym regulatorem mocy biernej typu MRM-12, 3 stopnie regulacji. Obudowa metalowa do zawieszenia o wymiarach szxwxg 750x500x250mm, doprowadzenie kabla od góry IP44, RAL9002.	kpl	1	Elektromontaż	

**5.9. UKŁAD ZASILANIA NAPIĘCIEM GWARANTOWANYM.**  
**ZASILACZ UPS. Rysunek PW-EL-01.4.**

1.	<p>Zasilacz awaryjny typu PARTNER 200 <u>wraz z bateriami</u> podstawowymi o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moc zn. 20kVA/16kW,</li> <li>- napięcie wejściowe 3x230/400V; 50Hz,</li> <li>- napięcie wyjściowe 3x230/400V; 50Hz,</li> <li>- reg. nap. stat./dynam. <math>\pm 1\%/\pm 3\%</math>,</li> <li>- podstawowy czas podtrzymania 10min,</li> <li>- sprawność w trybie on-line 93/99%,</li> <li>- wymiary SxWxG 380x860x650mm,</li> <li>- masa z bateriami 478kg.</li> </ul> <p>Wypożyczenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- baterie bezobsługowe o żywotności co najmniej 10-letniej w temp. otoczenia <math>\leq 25^{\circ}\text{C}</math>,</li> <li>- wskaźniki stanu pracy: wyświetlacz LCD, wskaźnik LED, alarm dźwiękowy,</li> <li>- komunikacja: RS232, port Dry Contact, AS400, slot SNMP, programowalne wyjścia przekaźnikowe NO do sygnalizacji zbiorczej zakłóceń, wejście binarne NO do wyłączenia napięcia wyjściowego zasilacza.</li> </ul> <p>Wypożyczenie opcjonalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- karta SNMP,</li> <li>- oprogramowanie zarządzające odbiorami komputerowymi kompatybilne ze standardem IBM,</li> <li>- bezprzerwowo przełącznik obejściowy zewnętrzny,</li> <li>- filtry wyższych harmonicznych.</li> </ul>	kpl	1	COVER ENERGY	
----	--	-----	---	--------------	--

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.10. SKRZYNKA BEZPIECZNIKOWA ZASILACZA UPS.**  
**Rysunek PW-EL-04.2.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	Rozdzielnica naścienna typu RN-1x12-55 (N+PE) z listwami przyłączeniowymi, 12(+1) w 1 rzędzie, IP55 – nr kat 66-504 406. Akcesoria: • zamek + klucz – nr kat 66-921 166, • klamry mocujące do montażu nasc. 4szt– nr kat 66-921-196, • wspornik listew przyłączowych – nr kat 66-921 206, • osłonka o szerokości 6,5 modułów 1szt - nr kat 0016 54.	kpl	1	Legrand	Drzwi transparentne
2.	Rozłącznik bezpiecznikowy Tytan II: 3-biegunowy na prąd zn. 63A – nr kat. IS504702, - 3 szt wkładek bezpiecznikowych szybkich gG typu DO2 50A – nr kat. IS3504718.	kpl	1	Schrack	
3.	Rozłącznik bezpiecznikowy Tytan II: 3-biegunowy na prąd zn. 63A – nr kat. IS504702, - 3 szt wkładek bezpiecznikowych szybkich gG typu DO2 35A – nr kat. IS3504717.	kpl	1	Schrack	
4.	Zacisk rozgałęźny do przewodów do 25mm <sup>2</sup> typu A, 1-bieg. kolor zielony - nr kat. SI022010.	kpl	1	Schrack	
5.	Zacisk rozgałęźny do przewodów do 25mm <sup>2</sup> typu A, 1-bieg. Kolor niebieski - nr kat. SI022010.	kpl	1	Schrack	
6.	Dławnica izolacyjna z tworzywa sztucznego IP54 standard typu DP16	kpl	4	Ergom	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYŚLOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.11. ROZDZ. 230VAC - RGNG NAPIĘCIA GWARANTOWANEGO.**

**Rysunek PW-EL-04.1.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	Rozdzielnica naścienna typu RN-3x18-55 (N+PE) z listwami przyłączeniowymi po 18 modułów w 3 rzędach, IP55 – nr kat 66-504 446. Akcesoria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zamek + klucz – nr kat 66-921 166,</li> <li>• klamry mocujące do montażu nasc. 4szt– nr kat 66-921-196,</li> <li>• wspornik listew przyłączowych – nr kat 66-921 206,</li> <li>• osłonka o szerokości 6,5 modułów 2szt - nr kat 0016 54.</li> </ul>	kpl	1	Legrand	Drzwi transparentne
2.	Rozłącznik bezpiecznikowy Tytan II: 3+N biegunowy na prąd zn. 63A – nr kat. IS504704,	kpl	1	Schrack	
3.	Ochronnik klasy C na napięcie znamionowe 280V/50Hz złożony z następujących elementów : - gniazda 3+1 UAS/3+1 – nr kat. ISO10054, - 3 wkładki UAS 15/280 – nr kat. ISO10052, - 1 wkładki UAS-N/PE – nr kat. ISO10053.	kpl	1	Schrack	
4.	Rozłącznik 4-bieg. serii BS 40A typu A40/3N – nr kat. BS900018.	kpl	1	Schrack	
5.	Wyłącznik instalacyjny 3-biegunowy 400V, 2,0A, ch-ka C, typu C 2/3-E nr kat. BS617302.	kpl	1	Schrack	
6.	Lampka sygnalizacyjna z oprawką koloru pomarańczowego z jarzeniówką na napięcie 230V - nr kat BZ106800.	kpl	3	Schrack	
7.	Rozłącznik bezpiecznikowy Tytan II: 1-biegunowy na prąd zn. 63A – nr kat. IS504700,	kpl	10	Schrack	
8.	Wkładka bezpiecznikowa szybka typu gG do rozłącznika Tytan II typu: DO 20A – nr kat. IS504715 - szt. 10, DO 16A – nr kat. IS504714 - szt. 3.	kpl	1	Schrack	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
9.	Oszynowanie 3-biegunowe moduł 27mm, zaciski - nr kat. SI310850.	kpl.	2	Schrack	
10.	Listwa przyłączowa przewodu ochronnego typu IP2x koloru zielonego typu IP2 Z13 - nr kat 66-619746, ze wspornikiem - nr kat 0048 18	kpl	1	Legrand	
11.	Listwa przyłączowa przewodu ochronnego typu IP2x koloru niebieskiego typu IP2 N13 - nr kat 66-619746, ze wspornikiem - nr kat 0048 18	szt	1	Legrand	
12.	Dławnica izolacyjna z tworzywa sztucznego IP54 standard typu DP21	kpl	1	Ergom	
13.	Dławnica izolacyjna z tworzywa sztucznego IP54 standard typu DP13	kpl	11	Ergom	
14.	Przewody i drobny osprzęt montażowy wg technologii Wykonawcy.	kpl	1	Wykonawca	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
 przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.12. PULPIT STEROWANIA I NADZORU INSTALACJI - PSN.**

**Rysunki PW-EL-15.1 i PW-EL-15.2.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	Szafka metalowa standardu Atlantic o wymiarach wwszgxg 300x200x160mm IP55-IK10, drzwi pełne RAL 7032 - nr ref. 0355 00 z następującym wyposażeniem montażowym: <ul style="list-style-type: none"> <li>• profile montażowe - nr ref. 0361 52,</li> <li>• wsporniki TH35 - nr ref. 0367 81,</li> <li>• płyta perforowana 0360 07.</li> </ul>	kpl	1	Legrand	
2.	Stycznik SM 320 230-2z 230VAC, 20A cewka 230VAC, zestyki 2z - nr kat. 0200-4049.	kpl	3	Legrand	W miejsce 3 szt R153P
3.	Stycznik SM 320 230-2z 230VAC, 20A cewka 230VAC, zestyki 2z - nr kat. 0200-4049.	kpl	1	Legrand	
4.	Wyłącznik nadprądowy 3-bieg. 400V, 1A, ch-ka C, typu S 303 C-1 - nr kat. C930-206 202.	szt	-	Legrand	Był 1
5.	Brzęczyk typu DM340 na napięcie 230V- nr kat. A202-304113.	szt	1	Legrand	
6.	Przełącznik czasowy z opóźnionym wyłączaniem po pobudzeniu typu RC 332, na napięcie 230VAC. - nr ref. 0500-4743.	kpl	4	Legrand	W miejsce 3szt R153P
7.	Przycisk sterowniczy z napędem pokrętnym, stabilnym, czarnym – typu NEF30-Tpas-2X2Y, 500V, 10A, pierścień metalizowany, zestyki 1z+1r	szt	4	PROMET	
8.	Przycisk sterowniczy z napędem powrotnym, krytym, niebieskim – typu NEF30-Kn-2X2Y, 500V, 10A, pierścień metalizowany, zestyki 1z+1r	szt	1	PROMET	
9.	Lampka sygnalizacyjna diodowa typu NEF30-LDSc na napięcie 230V, 50Hz z kloszem czerwonym pierścień metalizowany.	szt	4	PROMET	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
 przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
10.	Lampka sygnalizacyjna diodowa typu NEF30-LDSc na napięcie 230V, 50Hz z kloszem żółtym pierścień metalizowany.	szt	1	PROMET	
11.	Listwa nośna TS35 perforowana typu 5820/20 – nr zam. 642 000 565.	m	1,2	KOPOS Kotlin	Było 2,4m
12.	Złączka jednotorowa 2,5mm <sup>2</sup> typu Viking 3 na listwę TS35, kolor szary - nr ref. 0393 60.	szt	33	Legrand	Było 20
13.	Złączka jednotorowa 2,5mm <sup>2</sup> typu Viking 3 na listwę TS35, kolor niebieski - nr ref. 0393 00.	szt	-	Legrand	Anulowano 4
14.	Listwa przyłączowa uniwersalna z podstawą izolacyjną 8x1,5...16 kolor czarny - nr ref. 0393 00.	szt	1	Legrand	
15.	Listwa przyłączowa uniwersalna z podstawą izolacyjną 8x1,5...16 kolor niebieski - nr ref. 0393 00.	szt	1	Legrand	
16.	Przewód montażowy DY 750V o przekroju 4 mm <sup>2</sup> .	m	-	FPE	Anulowano 5m
17.	Przewód montażowy DY 750V o przekroju 1,5 mm <sup>2</sup> .	m	10	FPE	
18.	Przewód montażowy LgY 750V o przekroju 1,5 mm <sup>2</sup> .	m	10	FPE	
19.	Dławnica z tworzywa sztucznego IP54 standard typu DP29 - nr kat – 120-400250.	szt	-	Legrand	Anulowano 2
20.	Dławnica z tworzywa sztucznego IP54 standard typu DP16 - nr kat – 120-400230.	szt	10	Legrand	W miejsce 15szt DP13

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.13. INSTALACJE ELEKTRYCZNE W BUDYNKU GŁÓWNYM.**  
**Rysunki PW-EL-17.1.....PW-EL-17.6.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	Oprawa do świetlówek typu TCS314 258 nasufitowa, obudowa biała z reastrem parabolicznym w 2 osiach, wysokopolerowanym typu C6, kąt ochrony 58-60°, 230V, 2x58W, IP20, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny, statecznik HF i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetłówkami typu TL-D 58 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B21PHIL361.	kpl	50	Phillips	Na rys. jako 1. Do oświetlenia pomieszczeń pracy z komputerami.
2.	Oprawa do świetlówek typu TCS314 236 nasufitowa, obudowa biała z reastrem parabolicznym w 2 osiach, wysokopolerowanym typu C6, kąt ochrony 58-60°, 230V, 2x36W, IP20, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny, statecznik HF i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetłówkami typu TL-D 36 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B21PHIL358.	kpl	68	Phillips	Na rys. jako 3. Do oświetlenia pomieszczeń pracy z komputerami.
3.	Oprawa do świetlówek typu TCS314 236 nasufitowa, obudowa biała z reastrem płytkowym białym typu L, szeroko rozsył światła, 230V, 2x36W, IP20, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny, statecznik HF i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetłówkami typu TL-D 36 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B21PHIL358.	kpl	19	Phillips	Na rys. jako 7.
4.	Oprawa do świetlówek typu TBS300 418 do wbudowania w sufit podwieszony, z reastrem parabolicznym w 2 osiach, matowym typu M5, kąt ochrony 58-60°, 230V, 4x18W, IP20, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny, statecznik HFR /dostosowany do płynnej regulacji strumienia/ i kompensację mocy biernej wraz z 4-ma świetłówkami typu TL-D 18 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B20PHIL124.	kpl	79	Phillips	Na rys. jako 9. Do oświetlenia pomieszczeń pracy z komputerami.
5.	Oprawa do świetlówek typu TCH475 258 PG do nabudowania, do oświetlenia sal gimnastycznych, 230V, 2x58W, IP20, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny, statecznik HF i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetłówkami typu TL-D 58 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B21PHIL781.	kpl	5	Phillips	Na rys. jako 11. Do oświetlenia sal ćwiczeń

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
6.	Oprawa do świetlówek typu TCS214 418 do nabudowania, obudowa biała z reastrem typu L, 230V, 4x18W, IP20, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny, statecznik HF i kompensację mocy biernej wraz z 4-ma świetłówkami typu TL-D 18 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B21PHIL013.	kpl	7	Phillips	Na rys. jako 12. Do oświetlenia korytarzy
7.	Oprawa do świetlówek typu TBS300 418 do wbudowania w sufit podwieszony, z reastrem białym typu L, 230V, 4x18W, IP20, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny, statecznik HF i kompensację mocy biernej wraz z 4-ma świetłówkami typu TL-D 18 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B20PHIL124.	kpl	66	Phillips	Na rys. jako 13. Do oświetlenia pomieszczeń pracy z komputerami.
8.	Oprawa hermetyczna do świetlówek typu OPK258 230V, 2x58W, IP65, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetłówkami typu TL-D 58 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B24FARE058.	kpl	2	Farel	Na rys. jako 15.
9.	Oprawa hermetyczna do świetlówek typu OPK236 230V, 2x58W, IP65, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetłówkami typu TL-D 36 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B24FARE071.	kpl	54	Farel	Na rys. jako 17.
10.	Oprawa hermetyczna do świetlówek typu OPK218 230V, 2x18W, IP65, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetłówkami typu TL-D 18 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B24FARE034.	kpl	3	Farel	Na rys. jako 19.
11.	Oprawa na świetłówki kompaktowe do wbudowania w sufit podwieszony typu FBS145 1x26W, 230V, z pierścieniem białym ZZZ145 IP20, kl. I, wraz ze świetłówką kompaktową typu PL-C 26. Nr kat. B30PHIL007.	kpl	50	Phillips	Na rys. jako 21. W toaletach
12.	Oprawa na świetłówki kompaktowe do wbudowania w sufit podwieszony typu FBS145 1x26W, 230V, z pierścieniem chromowym ZZZ145 i kloszem GBS145, IP20, kl. I, wraz ze świetłówką kompaktową typu PL-C 26. Nr kat. B30PHIL007.	kpl	1	Phillips	Na rys. jako 22. W pom. socjalnym



**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
13.	Oprawa hermetyczna typu kinkiet na świetlówki kompaktowe typu KS109, 230V, 1x9W, IP54, kl. II, wraz ze świetlówką typu PL-S 9W. Nr kat. B39FARE001.	kpl	29	Farel	Na rys. jako 23. Ośw. lok. w toaletach
14.	Oprawa na lampę sodową niskoprężną typu XWC 120KP wraz z lampą SOX-E 18W, klosz biały, oprawa z fotokomórką, 230V, IP54, kl. II, Nr kat. B54FARE004.	kpl	29	Farel	Na rys. jako 24. Ośw. wejść wewnętrznych
15.	Plafoniera „mały kwadrat” typu PZ/1065/1 230V, 60W, IP20, kl. I, wraz z zintegrowaną świetlówką kompaktową typu PLE-C 15W . Nr kat. B11Ł&KX506/A32PHIL046.	kpl	6	Phillips	Na rys. jako 25. Pom. dla zatrzymanych, spec. zabud.
16.	Projektor na lampy wyładowcze typu MWF230/150 asymetryczny, 230V, 150W, IP65, kl. I, wraz z metalohalogenową lampą typu MHN-TD 150W. Nr kat. B63PHIL016/A44PHIL037.	kpl	2	Phillips	Na rys. jako 41. Ośw. otocz. budynku
17.	Projektor na lampy wyładowcze typu MWF230/250 asymetryczny, 230V, 250W, IP65, kl. I, wraz z metalohalogenową lampą typu HPI-T 250W. Nr kat. B63PHIL022/A44PHIL019.	kpl	7	Phillips	Na rys. jako 42. Ośw. otocz. budynku
18.	Oprawa do świetlówek typu TCS314 236/AW nasufitowa <b>w wersji awaryjnej z podtrzymaniem na 1h</b> , obudowa biała z reastrem parabolicznym w 2 osiach, wysokopolerowanym typu C6, kąt ochrony 58-60°, 230V, 2x36W, IP20, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny, statecznik HF i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetlówkami typu TL-D 36 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B21PHIL358.	kpl	1	Phillips	Na rys. jako 4. Kasa
19.	Oprawa do świetlówek typu TBS300 418/AW <b>w wersji awaryjnej z podtrzymaniem na 3h</b> do wbudowania w sufit podwieszony, z reastrem parabolicznym w 2 osiach, matowym typu M5, kąt ochrony 58-60°, 230V, 4x18W, IP20, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny, statecznik HF i kompensację mocy biernej wraz z 4-ma świetlówkami typu TL-D 18 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B20PHIL124	kpl	5	Phillips	Na rys. jako 10. Alkotest – 1szt, Dyżurka – 3szt, Komendant – 1szt.
20.	Oprawa hermetyczna do świetlówek typu OPK236/AW <b>w wersji awaryjnej z podtrzym. na 3h</b> , 230V, 2x36W, IP65, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetlówkami typu TL-D 36 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B24FARE071.	kpl	6	Farel	Na rys. jako 4. Rozdz. gł., suszarńia mat. biol., mag. broni  mag. śr. chem., konserwator, warsztat podr.

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
21.	Oprawa hermetyczna do świetlówek typu PLX ALU OB3AR236PRA8/AW <b>w wersji awaryjnej z podtrzym. na 3h</b> , 230V, 2x36W, IP54, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny, statecznik HiFi kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetłówkami typu TL-D 36 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/.	kpl	2	AGA LIHT Ostrowiec Świętokrzyski	Na rys. jako 27. Transparenty przy wejściach
22.	Oprawa na świetłówki kompaktowe do wbudowania w sufit podwieszony typu FBS145/AW <b>w wersji awaryjnej z podtrz. na 3h</b> 1x13W,230V, z pierścieniem białym ZZZ145 IP20, kl. I, wraz ze świetłówką typu PL-C 13. Nr kat. B30PHIL007.	kpl	37	Phillips	Na rys. jako 32. Ośw. ewakuacyjne otwarte
23.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego typu OA 8/11 wraz ze świetłówką kompaktową typu PL-S11W - FFWH13 11WNMEL2, 230V, czas świecenia bez zasilania zewn. 3h, akumulator NiCd3,6V; 2,2Ah, 340x120x70mm. Obudowa IP65, kl. I. Zestaw do montażu podwieszonego.	szt	36	Farel	Na rys. oznacz. jako nr 33. Piktogramy określone na rysunkach.
24.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego typu OA 8/11 wraz ze świetłówką kompaktową typu PL-S11W - FFWH13 11WNMEL2, 230V, czas świecenia bez zasilania zewn. 3h, akumulator NiCd3,6V; 2,2Ah, 340x120x70mm. Obudowa IP65, kl. I. Zestaw do montażu podwieszonego.	kpl	6	Farel	Na rys. oznacz. jako nr 33. Piktogramy określone na rysunkach.
25.	Oprawa hermetyczna na świetłówki kompaktowe typu PK109AW <b>w wersji awaryjnej na czas podtrzymania 3h</b> , 230V, 1x9W, IP54, kl. I, wraz ze świetłówką typu PL-S 9W. Nr kat. B39FARE007.	kpl	6	Farel	Na rys. jako 34.
26.	Oprawa na świetłówki kompaktowe do wbudowania w sufit podwieszony typu FBS145/AW 1x26W,230V, z pierścieniem chromowym ZZZ145 i kloszem GBS145 <b>w wersji awaryjnej na czas podtrzymania 3h</b> , IP20, kl. I, wraz ze świetłówką typu PL-C 26. Nr kat. B30PHIL007.	kpl	6	Phillips	Na rys. jako 35. Dalekopis, broń alarmowa, sekretariat, z-ca Komendanta
27.	Ściemniacz p/t 100-1000VA/W, 230V, 50Hz do świetlówek z elektronicznym zapłonikiem złożony ze: • ściemniacza - nr ref. 7759 10, • plakietki - nr ref. 7770 60, • ramki - nr ref. 7770 01.	kpl	4	Legrand	W sali odpraw, i świetlicy

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
28.	Ściemniacz p/t 0-420VA/W, 230V, 50Hz do świetlówek z elektronicznym zapłonikiem złożony ze: • ściemniacza - nr ref. 7759 03, • plakietki - nr ref. 7770 60, • ramki - nr ref. 7770 01.	kpl	2	Legrand	W p. naczelnika i z-ca naczelnika
29.	Gniazdo podwójne n/t 16A/250V, 2x(2P+Z), IP44, kolor szary - nr ref. 6807 70.	kpl	42	Legrand	W piwnicy i na poddaszu
30.	Gniazdo pojedyncze n/t 16A/250V, 2P+Z, IP44, kolor szary - nr ref. 6807 69.	kpl	4	Legrand	W piwnicy i na poddaszu
31.	Gniazdo podwójne p/t 16/250V, 2x(2P+Z), IP20 kolor biały, złożone z: • gniazda - nr ref. 775733, • plakietki z ramką - nr ref. 7770 .	kpl	327	Legrand	W pom. biurowych i na korytarzach
32.	Gniazdo pojedyncze p/t 16/250V, 2x(2P+Z), IP20 kolor biały, złożone z: • gniazdo - nr ref. 775927, • plakietki - nr ref. 7770 27, • z ramki - nr ref. 7770 01.	kpl	15	Legrand	W pom. biurowych i na korytarzach
33.	Gniazdo pojedyncze p/t 16/250V, 2x(2P+Z), IP44 kolor biały, złożone z: • gniazdo - nr ref. 775927, • plakietki - nr ref. 7770 27, • z ramki z klapką - nr ref. 7770 00.	kpl	29	Legrand	W pom. przejściowo wilgotnych
34.	Łącznik 2-obwodowy p/t /świecznikowy/ 6A, 250V, IP20, kolor biały złożony z: • łącznika - nr ref. 7758 05, • klawiszy - nr ref. 7770 20, • ramki - nr ref. 7770 01.	kpl	101	Legrand	
35.	Łącznik 1-biegunowy p/t 6A, 250V, IP20, kolor biały złożony z: • łącznika - nr ref. 7758 01, • klawisza - nr ref. 7770 10, • ramki - nr ref. 7770 01.	kpl	26	Legrand	
36.	Łącznik schodowy p/t 6A, 250V, kolor biały złożony z: • łącznika - nr ref. 7758 06, • plakietki - nr ref. 7770 48, • ramki - nr ref. 7770 01.	kpl	20	Legrand	
37.	Łącznik świecznikowy n/t 10A/250V, IP44 szary- nr ref. 6807 63.	szt	13	Legrand	
38.	Łącznik jednobiegunowy n/t 10A/250V, IP44, szary- nr ref. 6807 50.	szt	16	Legrand	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
39.	Łącznik schodowy n/t 10A/250V, IP44, szary– nr ref. 6807 60.	szt	8	Legrand	
40.	Łącznik krzyżowy n/t 10A/250V, IP44, szary– nr ref. 6807 57.	szt	1	Legrand	
41.	Dzwonek typu DM-318na napięcie 8/12V, 50Hz, 4,8VA, średnicy 100mm – nr ref. A202-304101.	szt	1	Legrand	
42.	Przycisk sterowniczy typu N-426-1/Ks-XXX w obudowie IP65 szarej, 500V, 10A.	szt	2	Legrand	W pom. zatrzymanych
43.	Transf. dzwonek typu TR 308 na napięcie 230/12/8V – nr ref. 0600-4225.	szt	1	Legrand	
44.	Puszka końcowa p/t do ścian ceglanych typu BATIC głębokość 50mm - nr ref. 0892 51.	szt	391	Legrand	
45.	Puszka końcowa p/t do ścian ceglanych typu BATIC głębokość 40mm - nr ref. 0892 41.	szt	146	Legrand	
46.	Puszka do opraw ściennych p/t do ścian ceglanych średnicy 40mm z pokrywą - nr ref. 0892 46.	kpl	215	Legrand	
47.	Rozgałęźnik p/t do ścian ceglanych, IP20, złożony puszki Ø103x50mm typu KR 97/5 wraz z pierścieniem SP-96 5x(4x4mm <sup>2</sup> ) i przykrywką KO97V– nr ref. 113 000 025.	szt	104	KOPOS KOLIN	Rozgał. i łącz. przewodów nad sufitami podw.
48.	Rozgałęźnik p/t do ścian ceglanych, IP20, złożony puszki Ø75x42mm typu KU 68-1903 wraz z pierścieniem S-66 4x(3x4mm <sup>2</sup> ) i przykrywką V-68 - nr ref. 113 000 028.	szt	734	KOPOS KOLIN	Rozgał. i łącz. przewodów nad sufitami podw.
49.	Rozgałęźnik 4-wylotowy n/t PCV, IP54, typu 8102, □95x50mm wraz z pierścieniem rozg. S-66 4x(3x4mm <sup>2</sup> ) i dławnicami – nr ref. 313 000 881.	szt	138	KOPOS KOLIN	Rozgał. i łącz. Przew. w piwn. i na strychu.
50.	Puszka rozgałęźna KO125 z pokrywą - nr kat. 112 000 014 oraz z jednofazową (wyrównawczą) listwą zaciskową typu EPS-2 - nr kat. 612 001 837.	szt	4	HAE	
51.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 750V o przekroju 5x4,0mm <sup>2</sup> .	m	68	HAE	5/95% pt/korytka
52.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 750V o przekroju 5x2,5mm <sup>2</sup> .	m	30	HAE	5/95% pt/korytka
53.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 750V o przekroju 5x1,5mm <sup>2</sup> .	m	202	HAE	80/20% pt/korytka
54.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 750V o przekroju 4x1,5mm <sup>2</sup> .	m	650	HAE	70/10/20% pt/nt/korytka

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
55.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 750V o przekroju 3x2,5mm <sup>2</sup> .	m	<b>8483</b>	HAE	40/10/50% pt/nt/korytka
56.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 750V o przekroju 3x1,5mm <sup>2</sup> .	m	<b>4548</b>	HAE	85/5/10% pt/nt/korytka
57.	Przewód kabelkowy typu YDY 750V o przekroju 3x1,5mm <sup>2</sup> .	m	<b>696</b>	HAE	95/5% pt/nt
58.	Przewód kabelkowy typu YDY 750V o przekroju 2x1,5mm <sup>2</sup> .	m	<b>312</b>	HAE	95/5% pt/nt
59.	Przewód kabelkowy typu YDY 750V o przekroju 2x1,0mm <sup>2</sup> .	m	<b>40</b>	HAE	5/95% nt/korytka
60.	Przewód giętki w izolacji barwy zielono –żółtej typu LYg 250V o przekroju 6,0mm <sup>2</sup> .	m	<b>40</b>	HAE	Połączenia wyrównawcze
61.	Korytka instalacyjne metalowe ocynkowane typu RI 60-05S o przekroju 50x60mm długości 6m. z blachy grubości 0,75mm wraz z pokrywą i osprzętem łączącym i mocującym.	m	<b>60</b>	EL-PUK	
62.	Korytka instalacyjne metalowe ocynkowane typu RI 60-10S o przekroju 100x60mm długości 6m. z blachy grubości 0,75mm wraz z pokrywą i osprzętem łączącym i mocującym.	m	<b>45</b>	EL-PUK	
63.	Sztywna rurka PCV Øz/w = 16/13,5mm długości 3m. - nr kat 323 101 723.	szt	<b>56</b>	KOPOS KOLIN	Przepusty przez ściany
64.	Rura karbowana PCV elastyczna o śr. wytrzymałości mechanicznej SUPERFLEX PCV Øz/w = 16/13,5mm - nr kat 121 301 291.	m	<b>56</b>	KOPOS KOLIN	Oslony
65.	Listwa instalacyjna PCV z pokrywą typu LHD 25x15 HD długość 3m /materiał nie rozprzestrzeniający ognia/ - nr kat 223002 059.	szt	<b>45</b>	KOPOS KOLIN	Instalacja na poddaszu
66.	Drobny osprzęt montażowy zależny od technologii stosowanej przez Wykonawcę	kg	<b>50</b>	-	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.14. TRASY KABLOWE.**  
**Rysunki PW-EL-16.1...PW-EL-16.5.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 0,6/1,0kV o przekroju 4 x 50mm <sup>2</sup> .	m	5	KFK	4 odcinki
2.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 0,6/1,0kV o przekroju 5 x 25mm <sup>2</sup> .	m	12	KFK	1 odcinek
3.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 0,6/1,0kV o przekroju 5 x 16mm <sup>2</sup> .	m	31	KFK	2 odcinki
4.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 0,6/1,0kV o przekroju 5 x 10mm <sup>2</sup> .	m	285	KFK	10 odcinków
5.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 0,6/1,0kV o przekroju 5 x 6mm <sup>2</sup> .	m	80	KFK	2 odcinki
6.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 0,6/1,0kV o przekroju 5 x 4mm <sup>2</sup> .	m	268	KFK	8 odcinków
7.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 0,6/1,0kV o przekroju 3 x 6mm <sup>2</sup> .	m	184	KFK	8 odcinków
8.	Kabel elektroenergetyczny typu YKY 0,6/1,0kV o przekroju 2 x 4mm <sup>2</sup> .	m	5	KFK	1 odcinek
9.	Przewód oponowy przemysłowy typu OPd(żo) 750V o przekroju 4x50mm <sup>2</sup> .	m	50	KFK	1 odcinek
10.	Przewód oponowy przemysłowy typu OPd(żo) 750V o przekroju 5x10mm <sup>2</sup> .	m	19	KFK	5 odcinków
11.	Kabel sygnalizacyjny typu YKSY 0,6/1,0kV o przekroju 10 x 1,5mm <sup>2</sup> .	m	75	KFK	2 odcinki
12.	Kabel sygnalizacyjny typu YKSY 0,6/1,0kV o przekroju 5 x 1,5mm <sup>2</sup> .	m	296	KFK	11 odcinków,
13.	Kabel teletechniczny ekranowany typu YKSLYekw o przekroju 4x2x0,5mm <sup>2</sup> .	m	55	KFK	1 odcinek
14.	Koryto kablowe metalowe ocynkowane typu RG 60-20S o przekroju 200x60mm długości 6m. z blachy grubości 1.0mm wraz z pokrywą i osprzętem łączącym oraz 3 przegrodami separującymi	m	36	EL-PUK	Wymaga przyg. 32m. bruzdy 240x80mm. Pion. tr. kabl.
15.	Koryto kablowe metalowe ocynkowane typu RG 60-20S o przekroju 200x60mm długości 6m. z blachy grubości 1.0mm wraz z pokrywą i osprzętem łączącym i mocującym oraz 1 przegrodą separującymi	m	114	EL-PUK	Poziome trasy kablowe

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
16.	Koryto kablowe metalowe ocynkowane typu RG 60-20S o przekroju 200x60mm długości 6m. z blachy grubości 1.0mm wraz z pokrywą i osprzętem łączącym i mocującym oraz 1 przegrodą separującymi	m	<b>114</b>	EL-PUK	Poziome trasy kablowe
17.	Koryto kablowe metalowe ocynkowane typu RG 60-10S o przekroju 100x60mm długości 6m. z blachy grubości 1.0mm wraz z pokrywą i osprzętem łączącym i mocującym.	m	<b>45</b>	EL-PUK	
18.	Uszczelnienia przejść kabli przez stropy i ściany oddzielenia pożarowego wg aprobaty technicznej ITB AT-15-3091/98 w skład których wchodzi: - wełna mineralna o gęstości >190kg/m <sup>3</sup> 50kg, - masa ognioodporna pęczniejąca 40kg. typu Pyroplast C	kpl	<b>1</b>	Mercor	
19.	Kształtownik perforowany typu 22/3000 38x22 ocynk – nr kat. U03L	m.	<b>40</b>	EL-PUK	
20.	Uniwersalny uchwyt kablowy	szt	<b>100</b>	KOPOS KOLIN	
21.	Sztywna rurka PCV Øz/w = 40/36mm długości 3m. - nr kat 323 101 697.	szt	<b>20</b>	KOPOS KOLIN	Przepusty przez ściany
22.	Rura karbowana PCV elastyczna o śr. wytrzymałości mechanicznej SUPERFLEX PCV Øz/w = 16/13,5mm - nr kat 121 301 291.	m	<b>10</b>	KOPOS KOLIN	Oslony
23.	Drobne konstrukcje mocujące stalowe ocynk	kg	<b>20</b>		Wg technologii Wykonawcy

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
 przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.15. INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA BUDYNKU GŁÓWNEGO..**  
**Rysunek PW-EL-18.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	Centralna szyna uziemiająca St/Zn 40x5mm	szt	1	Galmar	Inst. uziem.
2.	Bednarka stalowa ocynkowana o przekroju 30x4mm. Wg PN-76/H-92325	m.	200	PN-76/H-92325	Było 300
3.	Bednarka stalowa ocynkowana o przekroju 20x3mm. Wg PN-76/H-92325	m.	10	PN-76/H-92325	Inst. uziem.
4.	Przewód giętki w izolacji koloru żółto-zielonego typu YLgYżo 250V o przekroju 6mm <sup>2</sup> z końcówkami Cu.	M.	45	HAE	Instal. Uziem. 12 odc.
5.	Pręt stalowy ocynkowany o średnicy 7mm.	M.	460	Galmar	Było 465
6.	Uchwyt rynnowy St/Zn nr art. 116-06	szt	14	Galmar	Było 11
7.	Uchwyt do połączenia przewodu z blachą St/Zn nr art. 116-09.	Szt	25	Galmar	Było 32
8.	Uchwyt do ściany budynku - nr kat 117 02.	Szt	170	Galmar	Było 150
9.	Uchwyt kontrolny rozłączny do łączenia pręta 6-8mm z bednarką St/Zn – nr kat 116 15.	Szt	11	Galmar	
10.	Obejma na rynny do drutu 6-8mm St/Zn – nr kat 115 47.	Szt	14	Galmar	Było 11
11.	Wspornik dachowy – nr kat 117 06.	Szt	300	Galmar	Było 630
12.	Ceownik perforowany 40x20 ocynk	m.	15	Kopos Kolin	Było 16
13.	Rura instalacyjna PCV21	m.	170	HAE	Było 150
14.	Taśma „Denso” szerok. 5cm	m.	33	HAE	
15.	Lepik	kg	12	-	
16.	Drobne materiały konstrukcyjne wg technologii Wykonawcy	kg	20	Wykonawca	



**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAŻY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAŻY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
 przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.16. INSTALACJE ELEKTRYCZNE W OBIEKTACH PO1 I P1.1**  
**Rozdz. 0,4kV – RZP/RZA garaży.**  
**Rysunki PW-EL-31.1 i PW-EL-31.2.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	Szafka metalowa standardu Atlantic o wymiarach wsszgx 600x400x250mm IP55-IK10, drzwi pełne RAL 7032 z zamkiem typu Yale – nr ref. 0355 08 i przystosowane do zamykania na kłódkę, z następującym wyposaż. Montażowym: • płyta pełna – nr ref. 0360 55, • profile montażowe – nr ref. 0361 52, • wsporniki TH35- nr ref. 0367 81,	kpl	2	Legrand	1 drzwi lewe, 1 drzwi prawe.
2.	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg. typu FR 103 40 na prąd zn. 40A – nr kat. 6930-012 002,	szt	1	Legrand	Było 2
3.	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg. typu FR 103 25 na prąd zn. 25A – nr kat. 6930-052 002,	szt	1	Legrand	
4.	Wyłącznik nadprądowy 3-bieg. 400V, 0,5A, ch-ka C, typu S 303 C-0,5 - nr kat. C930-204 202.	Szt	2	Legrand	
5.	Lampka sygnalizacyjna z wymiennym neonowym elementem świecącym typu L306 na napięcie 250VAC, klosz pomarańczowy, neonówka fluorosc. – nr A201-220066.	Szt	6	Legrand	
6.	Wyłącznik różnicowy i nadprądowy 4-bieg. 400V, 16A, ch-ka C, typu P 344 C-16-30-AC – nr kat. 0200-7964.	Szt	2	Legrand	Był 1
7.	Wyłącznik różnicowy i nadprądowy 4-bieg. 400V, 10A, ch-ka C, typu P 314 C-10-30-AC – nr kat. 0200-7962.	Szt	-	Legrand	Było 2
8.	Wyłącznik różnicowy i nadprądowy 2-bieg. 400V, 16A, ch-ka C, typu P 312 B-16-30-A - nr kat. P 820-114 310.	Szt	8	Legrand	Było 10
9.	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 400V, 10A, ch-ka B, typu S 301 B-10 - nr kat. C910-118202.	Szt	12	Legrand	
10.	Stycznik SM 320 230-2z 230VAC, 20A cewka 230VAC, zestyki 2z - nr kat. 0200-4049.	Szt	5	Legrand	Było 4

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
11.	Wyłącznik zmierzchowy z 1 funkcją typu WZ 301 - nr kat. 0100-3723.	szt	5	Legrand	
12.	Blok rozdzielczy 16-120mm <sup>2</sup> - nr kat. 0374 80.	szt	10	Legrand	
13.	Modułowy 4-biegunowy blok listew rozdzielczych 40A typu BR 4-13 - nr kat. 0600-4885.	szt	2	Legrand	
14.	Szyna łączeniowa 3-bieg. o przekroju 16mm <sup>2</sup> z przyłączami grzebieniowymi o długości 12 modułów typu BI3/16-12 - nr kat 66-622 132.	szt	2	Legrand	
15.	Szyna łączeniowa 1-bieg. o przekroju 16mm <sup>2</sup> z przyłączami sztyftowymi o długości 12 modułów typu BI1/16-12- nr kat 66-622 112.	szt	4	Legrand	
16.	Listwa przyłączowa standard ochronnego typu IP2x koloru niebieskiego - nr ref. 0048 05, ze wspornikiem – nr ref. 0048 18.	kpl	2	Legrand	
17.	Listwa przyłączowa przewodu ochronnego typu IP2x koloru zielonego typu IP2 Z13 - nr ref. 66-619746, z podstawą – nr ref. 0048 11.	kpl	2	Legrand	
18.	Drobny materiał montażowy zależny od technologii stosowanej przez Wykonawcę	kg	5	Legrand	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

**5.17. INSTALACJE ELEKTRYCZNE W OBIEKTACH PO1 i P1.1**  
**Rysunki PW-EL-21.1, -21.2, -32.1 i 32.2.**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	Oprawa hermetyczna do świetlówek typu OPK258 230V, 2x58W, IP65, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetłówkami typu TL-D 58 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B24FARE058.	kpl	30	Farel	Na rys. jako 15. Było 22
2.	Oprawa hermetyczna do świetlówek typu OPK236 230V, 2x58W, IP65, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetłówkami typu TL-D 36 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B24FARE071.	kpl	22	Farel	Na rys. jako 17. Było 32
3.	Oprawa hermetyczna do świetlówek typu OPK218 230V, 2x18W, IP65, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetłówkami typu TL-D 18 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B24FARE034.	kpl	4	Farel	Na rys. jako 19.
4.	Oprawa hermetyczna do świetlówek typu OPK118 230V, 1x18W, IP65, kl. I, wyposażona w zapłonnik elektroniczny i kompensację mocy biernej wraz z 2-ma świetłówkami typu TL-D 18 o barwie 830 /ciepło-biała 3000K/. Nr kat. B24FARE034.	kpl	15	Farel	Na rys. jako 20. Było 23
5.	Oprawa na lampę sodową niskoprężną typu XWC 120KP wraz z lampą SOX-E 18W, klosz biały, oprawa z fotokomórką, 230V, IP54, kl. II, Nr kat. B54FARE004.	kpl	2	Farel	Na rys. jako 24. Ośw. wejść wewnętrznych
6.	Oprawa „kanałowa” w obudowie blaszanej do żarówek typu SN-3, kosz PC przezroczysty, 75W, IP54, kl. I wraz z żarówką 60W, 24V, E27. Nr kat. B14WILK052.	kpl	2	ANIKOL Elektrim Wilkasy	Na rys. jako 26. Ośw. kanału
7.	Plafoniera typu mały kwadrat” typu PZ/1085/1, IP20, kl. I, do żarówek 60W wraz z żarówką. Nr kat. B11Ł&KX506.	kpl	1	Farel	Na rys. jako 28. Było 2
8.	Oprawa parkowa typu HGS101/80-125, 230V, IP65, kl. II, wraz z lampą HPL-N 125W. Nr kat. B60PHIL001.	kpl	5	PHILLIPS	Na rys. jako 43.
9.	Oprawa parkowa typu HGS102/250, 230V, IP65, kl. II, wraz z lampą HPL-N 250W. Nr kat. B60PHIL004.	kpl	3	PHILLIPS	Na rys. jako 44.

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
 przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
10.	Konstrukcja mocowania opraw typu parkowego wykonana z następujących materiałów: - rura stalowa ocynk Ø100mm o długości 3m., - rura stalowa ocynk Ø50mm o długości 1,20m, - ceownik stalowy ocynkowany o długości 2,0m, - płaskownik stalowy ocynk. 50x4mm dług. 0,8m, - śruba stalowa M10x40 + podkładka zw. + podkł. sprężysta + nakrętka (elementy ocynk.)	kpl	2	Wykonawca	Wykonanie indywidualne.
11.	Konstrukcja mocowania opraw typu parkowego wykonana z następujących materiałów: - rura stalowa ocynk Ø100mm o długości 2m., - rura stalowa ocynk Ø50mm o długości 1,20m., - ceownik stalowy ocynkowany o długości 2,0m., - płaskownik stalowy ocynk. 50x4mm dług. 0,8m, - śruba stalowa M10x40 + podkładka zw. + podkł. sprężysta + nakrętka (elementy ocynk.)	kpl	5	Wykonawca	Wykonanie indywidualne.
12.	Konstrukcja mocowania oprawy typu parkowego wykonana z następujących materiałów: - rura stalowa ocynk Ø50mm o długości 1,20m., - ceownik stalowy ocynkowany o długości 1,0m., - płaskownik stalowy ocynk. 50x4mm dług. 0,6m, - śruba stalowa M10x40 + podkładka zw. + podkł. sprężysta + nakrętka (elementy ocynk.)	kpl	1	Wykonawca	Wykonanie indywidualne.
13.	Gniazdo podwójne n/t 16A/250V, 2x(2P+Z), IP44, kolor szary - nr ref. 6807 70.	kpl	28	Legrand	Było 20
14.	Gniazdo podwójne p/t 16/250V, 2x(2P+Z), IP20 kolor biały, złożone z: • gniazda - nr ref. 775733, • plakietki z ramką - nr ref. 7770 .	kpl	-	Legrand	Było 2
15.	Zestaw zasilający z łącznikiem i gniazdem 3-fazowym 16A, 220/380V, 3P+N+PE w obudowie IP44 – nr ref. 6212-130.	szt	2	Polam	
16.	Transformator bezpieczeństwa TB500, 230/24V, 500VA w obudowie IP65	szt	1	Polam	
17.	Fotokomórka (fotorezystor) wraz z puszką Plexo IP55-5 - nr ref. 0916 87.	szt	5	Legrand	
18.	Gniazdo pojedyncze n/t 16A/24V, 2P w obudowie metalowej IP44.	kpl	2	Polam	
19.	Gniazdo pojedyncze p/t 16/250V, 2x(2P+Z), IP44 kolor biały, złożone z: • gniazdo - nr ref. 775927, • plakietki - nr ref. 7770 27, • z ramki z klapką - nr ref. 7770 00.	kpl	-	Legrand	Było 2

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
20.	Łącznik 2-obwodowy p/t /świecznikowy/ 6A, 250V, IP20, kolor biały złożony z: • łącznika – nr ref. 7758 05, • klawiszy – nr ref. 7770 20, • ramki – nr ref. 7770 01.	kpl	-	Legrand	Było 4
21.	Łącznik świecznikowy n/t 10A/250V, IP44 szary– nr ref. 6807 63.	szt	24	Legrand	Było 22
22.	Łącznik jednobiegunowy n/t 10A/250V, IP44, szary– nr ref. 6807 50.	szt	11	Legrand	Było 16
23.	Łącznik 1-biegunowy p/t 6A, 250V, IP20, kolor biały złożony z: • łącznika – nr ref. 7758 01, • klawisza – nr ref. 7770 10, • ramki – nr ref. 7770 01.	kpl	3	Legrand	
24.	Dzwonek typu DM-318na napięcie 8/12V, 50Hz, 4,8VA, średnicy 100mm – nr ref. A202-304101.	szt	1	Legrand	
25.	Przycisk sterowniczy typu N-426-1/Ks-XXX w obudowie IP65 szarej, 500V, 10A.	szt	1	Legrand	
26.	Transf. dzwonek typu TR 308 na napięcie 230/12/8V – nr ref. 0600-4225.	szt	1	Legrand	
27.	Puszka końcowa p/t do ścian ceglanych typu BATIC głębokość 40mm - nr ref. 0892 41.	szt	-	Legrand	Było 4
28.	Puszka do opraw ściennych p/t do ścian ceglanych średnicy 40mm z pokrywą - nr ref. 0892 46.	kpl	-	Legrand	Było 3
29.	Rozgałęźnik p/t do ścian ceglanych, IP20, złożony puszki Ø103x50mm typu KR 97/5 wraz z pierścieniem SP-96 5x(4x4mm <sup>2</sup> ) i przykrywką KO97V– nr ref. 113 000 025.	szt	-	KOPOS KOLIN	Było 3
30.	Rozgałęźnik 4-wyłotowy n/t PCV, IP54, typu 8102, □95x50mm wraz z pierścieniem rozg. S-66 4x(3x4mm <sup>2</sup> ) i dławnicami – nr ref. 313 000 881.	szt	109	KOPOS KOLIN	Było 12
31.	Puszka rozgałęźna KO125 z pokrywą - nr kat. 112 000 014 oraz z jednofazową (wyrównawczą) listwą zaciskową typu EPS-2 - nr kat. 610 001 474.	kpl	2	KOPOS KOLIN	
32.	Puszka aluminiowa szczelna typu 7121C, IP54 □95x78mm - nr kat. 513 000 416 wraz z pierścieniem rozg. S-66 4x(3x4mm <sup>2</sup> ) - nr kat. 612 001 837.	m	8	KOPOS KOLIN	Było 7 38,24zł

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
33.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 0,6/1,0kV o przekroju 3 x 6mm <sup>2</sup> .	m	-	KFK	Było 120m Anulowano
34.	Rura osłonowa w odcinkach 6m. KOPODUR średnicy 50mm typu KD09050 - nr kat. 712 000045.	m	-	KOPOS KOLIN	Było 21m Anulowano 5,87zł/m
35.	Folia koloru niebieskiego grub. 0,5mm, szerokości 25cm, - nr kat. 712 000045.	m	-	ERG	Było 70m Anulowano
36.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 750V o przekroju 5x4,0mm <sup>2</sup> .	m	-	HAE	Było 34m
37.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 750V o przekroju 5x2,5mm <sup>2</sup> .	m	22	HAE	
38.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 750V o przekroju 3x2,5mm <sup>2</sup> .	m	358	HAE	Było 190m
39.	Przewód kabelkowy typu YDY 750V o przekroju 2x2,5mm <sup>2</sup> .	m	8	HAE	
40.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 750V o przekroju 4x1,5mm <sup>2</sup> .	m	98	HAE	Było 90m
41.	Przewód kabelkowy typu YDYżo 750V o przekroju 3x1,5mm <sup>2</sup> .	m	385	HAE	Było 170m
42.	Przewód kabelkowy typu YDY 750V o przekroju 3x1,5mm <sup>2</sup> .	m	72	HAE	Było 77m
43.	Przewód kabelkowy typu YDY 750V o przekroju 2x1,5mm <sup>2</sup> .	m	61	HAE	Było 312m
44.	Przewód kabelkowy typu YDY 750V o przekroju 2x1,0mm <sup>2</sup> .	m	40	HAE	
45.	Przewód giętki w izolacji barwy zielono - żółtej typu LYg 250V o przekroju 6,0mm <sup>2</sup> .	m	20	HAE	Połączenia wyrównawcze
46.	Sztywna rurka PCV Øz/w = 16/13,5mm długości 3m. - nr kat 323 101 723.	szt	20	KOPOS KOLIN	Przepusty przez ściany
47.	Rurka metalowa giętka „KOPEX” o średnicy 18,8mm - nr kat. 521 100 423.	m	10	KOPOS KOLIN	
48.	Rura stalowa ocynk. 6013ZN o średnicy 20,4mm - nr kat. 522 200 436.	m	90	KOPOS KOLIN	Było 35m 5,37zł/m
49.	Listwa instalacyjna PCV z pokrywą typu LHD 25x15 HD długość 3m /materiał nie rozprzestr. ognia/ - nr kat 223002 059.	szt	10	KOPOS KOLIN	Instalacja na poddaszu 2,29zł/m

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

50.	Drobny osprzęt montażowy zależny od technologii stosowanej przez Wykonawcę	kg	20	-	
-----	--	----	----	---	--

<b>5.18. INSTALACJE ELEKTRYCZNE W OBIEKTACH PO1 i P1.1</b> <b>Instalacja odgromowa.</b> <b>Rysunki PW-EL-22 i PW-EL-33.</b>					
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Standard	Uwagi
1.	Centralna szyna uziemiająca St/Zn 40x5mm	szt	1	Galmar	Inst. uziem.
2.	Bednarka stalowa ocynkowana o przekroju 30x4mm. wg PN-76/H-92325	m	200	PN-76/H-92325	Było 250
3.	Bednarka stalowa ocynkowana o przekroju 20x3mm. wg PN-76/H-92325	m	10	PN-76/H-92325	Inst. uziem.
4.	Przewód giętki w izolacji koloru żółto-zielonego typu YLgYzo 750V o przekroju 6mm <sup>2</sup> z końcówkami Cu.	m	15	HAE	Instal. uziem. 12 odc.
5.	Pręt stalowy ocynkowany o średnicy 7mm.	m	200	Galmar	Było 150
6.	Uchwyt rynnowy St/Zn nr art. 116-06	szt	16	Galmar	Było 8
7.	Uchwyt do połączenia przewodu z blachą St/Zn nr art. 116-09.	szt	2	Galmar	Było 12
8.	Uchwyt do ściany budynku - nr kat 117 02.	szt	52	Galmar	Było 36
9.	Uchwyt kontrolny rozłączny do łączenia pręta 6-8mm z bednarką St/Zn - nr kat 116 15.	szt	10	Galmar	Było 6
10.	Obejma na rynny do drutu 6-8mm St/Zn - nr kat 115 47.	szt	-	Galmar	Było 6
11.	Wspornik dachowy do pokrycia dachówką- nr kat 115 64.	szt	60	Galmar	
12.	Ceownik perforowany 40x20 ocynk	m	10	Kopos Kolin	Było 6
13.	Rura instalacyjna PCV21	m	36	HAE	Było 150
14.	Taśma „Denso” szerok. 5cm	m	24	HAE	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYŚLOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

[illegible]



**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

## 6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO DEMONTAŻU

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość		Uwagi
1.	Wnęka 800x800x200mm z układem SZR zawierająca: - 9xBiGs63 - 24 x GiGs25, - rozłącznik warstowy 100A	kpl	1		na płycie bakelitowej
2.	Demontaż aparatury listwowej we wnęce 600x600x250: - 1 wył. różnicowy 40A, - 16 wył. instalacyjnych do 25A, - 1 rozłącznik FR63	kpl	4		Uwaga renowacja do powtórnego wykorzystania
3.	Demontaż całej szafy o wymiarach 1200x1400x250mm z cokołu murowanego. Masa ok. 200kg.	kpl	1		
4.	Oprawa do świetlówek 2x40W nasufitowa z kloszem mlecznym.	kpl	230		
5.	Oprawa zewnętrzna do lamp sodowych OUS 250W.	szt	4		
6.	Oprawa do żarówek 100W , IP20.	szt	20		
7.	Oprawa do żarówek 100W , IP54.	szt	6		
8.	Plafoniera 230V, 1x60W	szt	4		
9.	Gniazdo 1-faz. p/t 16/250V podwójne	szt	60		
10.	Gniazdo 1-faz. p/t 16/250V pojed.	szt	75		
11.	Gniazdo 1-faz. n/t 16/250V pojed.	szt	8		
12.	Łącznik 2-obwodowy p/t 6A, 250V	szt	30		
13.	Łącznik 1-obwodowy p/t 6A, 250V	szt	70		
14.	Łącznik 1-obwodowy n/t 6A, 250V	szt	11		
15.	Łącznik schodowy p/t 6A, 250V	szt	4		
16.	Łącznik krzyżowy p/t 6A, 250V	szt	6		
17.	Przycisk dzwonekowy p/t 6A, 250V	szt	1		
18.	Dzwonek z transformatorem na napięcie 230/12/8V, 50Hz,	szt	1		
19.	Kabel elektroenergetyczny typu YAKY 0,6/1,0kV 4 x 50mm <sup>2</sup> .	m	40		2 odcinki
20.	Przewód kabelkowy ułożony n/t typu YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> .	m	150		

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

## 6. ALBUM KABLI I PRZEWODÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH

Lp.	Ozn. Kabla	Typ kabla, nap zn. i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Adres pocz.	Adres końcowy.	Dług. [m.]	Uwagi
1.	1ZK	YKYżo 0,6/1kV 4x50	Złącze kablowe 0,4kV – 1ZK nr	Szafa pomiarowo - rozdzielcza – SPR	10	
2.	2ZK	YKYżo 0,6/1kV 4x50	Złącze kablowe 0,4kV – 2ZK nr	Szafa pomiarowo - rozdzielcza – SPR	30	
3.	AGP	OPd 750V 4x50	Agregat prądotwórczy – AGP	Szafa pomiarowo - rozdzielcza – SPR	50	
4.	SPR-01	YKYżo 0,6/1kV 4x50	Szafa pomiarowo - rozdzielcza – SPR	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGP, pole 01	5	
5.	SPR-02	YKYżo 0,6/1kV 4x50	Szafa pomiarowo - rozdzielcza – SPR	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, pole 01	5	
6.	RGP-03	YKYżo 0,6/1kV 5x25	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGP, odpływ 03	Tablica rozdz. – T0P na parterze	12	Adopto- wana
7.	RGP-03A	YKYżo 0,6/1kV 5x16	Tablica rozdz. – T0P na parterze	Tablica rozdz. – T1P na 1 piętrze	16	Adopto- wana
8.	RGP-03B	YKYżo 0,6/1kV 5x10	Tablica rozdz. – T1P na 1 piętrze	Tablica rozdz. – T2P na 2 piętrze	20	Adopto- wana
9.	RGP-03C	YKYżo 0,6/1kV 5x10	Tablica rozdz. – T2P na 2 piętrze	Tablica rozdz. – T3P na 3 piętrze	24	Adopto- wana
10.	RGP-04	YKYżo 0,6/1kV 5x10	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGP, odpływ 04	Tablica rozdz. – T02P na parterze	25	
11.	RGP-05	YKYżo 0,6/1kV 5x10	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGP, odpływ 05	Tablica rozdz. – T12P na 1 piętrze	29	
12.	RGP-06	YKYżo 0,6/1kV 5x10	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGP, odpływ 06	Tablica rozdz. – T22P na 2 piętrze	34	
13.	RGP-07	YKYżo 0,6/1kV 5x10	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGP, odpływ 07	Tablica rozdz. – T32P na 3 piętr	38	
14.	RGP-08	YKYżo 0,6/1kV 5x10	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGP, odpływ 06	Rozdz. 0,4kV –RCW centrali wentylacyjnej	35	
15.	RGP-09	YKYżo 0,6/1kV 5x6	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGP, odpływ 09	Rozdz. 0,4kV –RK kotłowni	20	
16.	RGP-10	YKYżo 0,6/1kV 5x10	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGP, odpływ 10	Rozdz. 0,4kV –RŽP garaży	60	
17.	RGA-02	YKYżo 0,6/1kV 5x10	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, odpływ 02	Bateria kond. Komp. mocy biernej – BKA	5	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Ozn. Kabla	Typ kabla, nap zn. i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Adres pocz.	Adres końcowy.	Długość [m.]	Uwagi
18.	RGA-03	YKYżo 0,6/1kV 5x10	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, odpływ 03	Siłownia centrali telefonicznej - SCT	15	
19.	RGA-04	YKYżo 0,6/1kV 5x16	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, odpływ 04	Zasilacz UPS, skrz. bezp. – SBNG	15	
20.	RGA-05	YKYżo 0,6/1kV 5x4	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, odpływ 05	Tablica rozdz. – T01A na parterze	15	
21.	RGA-06	YKYżo 0,6/1kV 5x4	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, odpływ 06	Tablica rozdz. – T11A na 1 piętrze	19	
22.	RGA-07	YKYżo 0,6/1kV 5x4	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, odpływ 07.	Tablica rozdz. – T21A na 2 piętrze	23	
23.	RGA-08	YKYżo 0,6/1kV 5x4	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, odpływ 08	Tablica rozdz. – T31A na 3 piętrze	27	
24.	RGA-09	YKYżo 0,6/1kV 5x4	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, odpływ 09	Tablica rozdz. – T02A na parterze	25	
25.	RGA-10	YKYżo 0,6/1kV 5x4	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, odpływ 10	Tablica rozdz. – T12A na 1 piętrze	29	
26.	RGA-11	YKYżo 0,6/1kV 5x4	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, odpływ 11	Tablica rozdz. – T22A na 2 piętrze	33	
27.	RGA-12	YKYżo 0,6/1kV 5x4	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, odpływ 12	Tablica rozdz. – T32A na 3 piętrze	37	
28.	RGA-13	YKYżo 0,6/1kV 5x6	Rozdz. gł. 0,4kV – sekcja RGA, odpływ 13	Rozdz. 0,4kV – RZA garaży	60	
29.	SBNG-01	OPd 750V 5x10	Zasilacz UPS, skrz. bezp. – SBNG	Zasilacz UPS, skrz. by-pass – BYP	5	
30.	SBNG-02	OPd 750V 5x10	Zasilacz UPS, skrz. bezp. – SBNG	Rozdz. gł. nap. gw. 230VAC – RGNG	5	
31.	BYP-01	OPd 750V 5x10	Zasilacz UPS, skrz. by- pass – BYP	Zasilacz nap. gwarant. 230VAC – UPS	3	
32.	BYP-02	OPd 750V 5x10	Zasilacz UPS, skrz. by- pass – BYP	Zasilacz UPS, skrz. bezp. – SBNG	3	
33.	UPS	OPd 750V 5x10	Zasilacz nap. gwarant. 230VAC – UPS	Zasilacz UPS, skrz. by-pass – BYP	3	
34.	RGNG-02	YKYżo 0,6/1kV 3x6	Roz. gł. n. gw. 230VAC – RGNG, odpływ. 02	Tablica rozdz. – T01K na parterze	12	
35.	RGNG-03	YKYżo 0,6/1kV 3x6	Roz. gł. n. gw. 230VAC – RGNG, odpływ. 04	Tablica rozdz. – T11K na 1 piętrze	16	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAZY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAZY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

Lp.	Ozn. Kabla	Typ kabla, nap zn. I przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Adres pocz.	Adres końcowy.	Dług. [m.]	Uwagi
36.	RGNG-04	YKYżo 0,6/1kV 3x6	Roz. gł. n. gw. 230VAC – RGNG, odpływ. 04	Tablica rozd. – T21K na 2 piętrze	20	
37.	RGNG-05	YKYżo 0,6/1kV 3x6	Roz. gł. n. gw. 230VAC – RGNG, odpływ. 05	Tablica rozd. – T31K na 3 piętrze	24	
38.	RGNG-06	YKYżo 0,6/1kV 3x6	Roz. gł. n. gw. 230VAC – RGNG, odpływ. 06	Tablica rozd. – T02K na parterze	22	
39.	RGNG-07	YKYżo 0,6/1kV 3x6	Roz. gł. n. gw. 230VAC – RGNG, odpływ. 07	Tablica rozd. – T12K na 1 piętrze	26	
40.	RGNG-08	YKYżo 0,6/1kV 3x6	Roz. gł. n. gw. 230VAC – RGNG, odpływ. 08	Tablica rozd. – T22K na 2 piętrze	30	
41.	RGNG-09	YKYżo 0,6/1kV 3x6	Roz. gł. n. gw. 230VAC – RGNG, odpływ. 09	Tablica rozd. – T32K na 3 piętrze	34	
42.	SCT-01	YKY 0,6/1kV 2x4	Silownia centr. telef. - SCT	Centrala telefoniczna - CT	5	

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**REMONTU BUDYNKU (OBIEKT OP-3); BUDOWY ZESPOŁU GARAŻY (OBIEKT OP-1); REMONTU**  
**ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GARAŻY KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W MYSŁOWICACH**  
*przy ulicy Starokościelnej nr 2; dz. nr: 956/054, 957/054, 1103/59*  
**Część: instalacje ELEKTRYCZNE**

## 7. ALBUM KABLI I PRZEWODÓW SYGNALIZACYJNYCH

Lp.	Ozn. kabla	Typ kabla, nap zn. i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Adres pocz.	Adres końcowy.	Dług. [m]	Uwagi
1.	AGP	YKSLYekw 0,25kV 10x1,5	Szafka sterownicza agregatu prądow. - AGP	Szafa pomiarowo - rozdzielcza - SPR	55	
2.	SPR-01/S	YKSY 0,6/1kV 5x1,0	Szafa pomiarowo - rozdzielcza - SPR	Szafka sterownicza agr. prądow. - AGP	50	
3.	SPR-02/S	YKSY 0,6/1kV 5x1,0	Szafa pomiarowo - rozdzielcza - SPR	Silownia centali telefonicznej - SCT	15	
4.	SPR-03/S	YKSY 0,6/1kV 5x1,0	Szafa pomiarowo - rozdzielcza - SPR	Zasilacz nap. gwar. 230VAC - UPS	15	
5.	SPR-04/S	YKSY 0,6/1kV 10x1,0	Szafa pomiarowo - rozdzielcza - SPR	Pulpit ster. i nad. inst. el. w dyżurce - PSN	25	
6.	PSN-01	YKSY 0,6/1kV 10x1,0	Pulpit ster. i nadzoru inst. elektr. w dyżurce - PSN	Rozdz. 0,4kV -RZA garaży	50	
7.	PSN-02	YKSY 0,6/1kV 5x1,0	Pulpit ster. i nadzoru inst. elektr. w dyżurce - PSN	Tablica rozd. - T01A na parterze	30	
8.	PSN-03	YKSY 0,6/1kV 5x1,0	Pulpit ster. i nadzoru inst. elektr. w dyżurce - PSN	Tablica rozd. - T11A na 1 piętrze	26	
9.	PSN-04	YKSY 0,6/1kV 5x1,0	Pulpit ster. i nadzoru inst. elektr. w dyżurce - PSN	Tablica rozd. - T21A na 2 piętrze	30	
10.	PSN-05	YKSY 0,6/1kV 5x1,0	Pulpit ster. i nadzoru inst. elektr. w dyżurce - PSN	Tablica rozd. - T31A na 3 piętrze	34	
11.	PSN-06	YKSY 0,6/1kV 5x1,0	Pulpit ster. i nadzoru inst. elektr. w dyżurce - PSN	Tablica rozd. - T02A na parterze	24	
12.	PSN-07	YKSY 0,6/1kV 5x1,0	Pulpit ster. i nadzoru inst. elektr. w dyżurce - PSN	Tablica rozd. - T12A na 1 piętrze	20	
13.	PSN-08	YKSY 0,6/1kV 5x1,0	Pulpit ster. i nadzoru inst. elektr. w dyżurce - PSN	Tablica rozd. - T22A na 2 piętrze	24	
14.	PSN-09	YKSY 0,6/1kV 5x1,0	Pulpit ster. i nadzoru inst. elektr. w dyżurce - PSN	Tablica rozd. - T32A na 3 piętrze	28	