

Temat: **PROJEKT KOMPLEKSOWEGO REMONTU  
BUDYNKU KOMENDY MIEJSKIEJ  
PRZY ul. POWSTAŃCÓW WARSZAWSKICH 74  
W BYTOMIU**

Obiekty: **BUDYNEK „B” KOMENDY MIEJSKIEJ PRZY ul. POWSTAŃCÓW  
WARSZAWSKICH 74 W BYTOMIU**

Adres inwestycji: **BYTOM ul. POWSTAŃCÓW WARSZAWSKICH 74**

Nr ewid. działek: **działka nr 166/27, 153/27, 153/24, 23, 25, 26**

Inwestor / Zamawiający: **KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W KATOWICACH  
ul. Lompy 19, KATOWICE**

Faza opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY /PW/**

Projektowali:

INSTALACJE I URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE		
Projektant	<u>inż. Zbigniew Grzegorzewski</u> <u>Upr. 104/83</u>	
Sprawdzający	<u>mgr inż. Piotr Maintok</u> <u>Upr. SLK/0791/POOE/05</u>	

Miejsce, data: **KATOWICE, MAJKWIECIEŃ 2012**

## **OPRACOWANIE ZAWIERA**

### **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

**I.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

**I.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

**I.3. ZAKRES OPRACOWANIA**

### **II. OPIS TECHNICZNY**

**II.1. ZASILANIE**

**II.2. TABLICA GŁÓWNA BUDYNKU**

**II.3. TABLICE LICZNIKOWE**

**II.4. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE (włz)**

**II.5. TABLICE ROZDZIELCZE ODBIORCÓW**

**II.6. INSTALACJE**

**II.6.1. INSTALACJA OŚWIETLENIA**

**II.6.2. INSTALACJA GNIAZD 0.23 kV**

**II.6.3. INSTALACJA SYGNALIZACJI I ROZGŁASZANIA**

**II.6.4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

### **III. OBLICZENIA TECHNICZNE**

### **IV. SPIS RYSUNKÓW**

## **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **I.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych Budynku „B” Komendy Miejskiej przy ul Powstańców Warszawskich w Bytomiu.

### **I.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno-budowlany
- wizja lokalna w terenie
- wytyczne poszczególnych branż instalacyjnych
- uzgodnienia branżowe

### **I.3. ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem instalacje elektryczne wewnętrzne Budynku Komendy Miejskiej przy ul. Powstańców Warszawskich w Bytomiu.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- Tablice piętrowe
- Wewnętrzne linie zasilające
- Instalację oświetlenia ogólnego i miejscowego
- Instalację gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia 0.23 kV AC
- Instalację ochrony od porażeń
- instalację sygnalizacji i nagłaśniania

## **II. OPIS TECHNICZNY**

### **II.1. ZASILANIE**

Zasilanie budynku stanowiącego temat niniejszego opracowania odbywa się na napięciu 0.4/0.23 kV za pomocą linii kablowej zakończonej w tablicy głównej lokalizację której pokazano na planie

### **II.2. TABLICA GŁÓWNA BUDYNKU**

W miejscu pokazanym na planie na poziomie parteru budynku zabudowana jest tablica licznikowa budynku wraz z tablicą główną.

Tablica główna dostosowana zostanie do wymagań ochrony pożarowej.

Zostanie ona wyposażona w mechanizmowy wyłącznik sterowany za pomocą wyłącznika pożarowego zlokalizowanego w pomieszczeniu dyżurki budynku „A”.

Połączenie pomiędzy wyłącznikiem pożarowym a wyłącznikiem tablicy zrealizowane zostanie za pomocą przewodu typu NKGs 3x1.5.

### **II.3. TABLICA LICZNIKOWA**

Istniejąca tablica licznikowa obiektu pozostaje bez zmian

### **II.4. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE (włz)**

Z tablicy głównej budynku do tablicy TB-00 ułożona zostanie linia zasilająca typu YKYżo 5x25.

W/w linia ułożona zostanie pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego według trasy pokazanej na planie.

Z tablicy TB-00 do poszczególnych tablic piętrowych wyprowadzone zostaną linie zasilające typu YKYżo 5x10 ułożone pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego.

Trasy prowadzenia linii zasilających pokazano na planach instalacyjnych.

### **II.5. TABLICE ROZDZIELCZE PIĘTROWE**

Tablice rozdzielcze piętrowe wykonane zostaną jako podtynkowe i przystosowane zostaną do instalowania osprzętu na szynach TH oraz wyposażone zostaną w obudowy metalowe o stopniu ochrony IP43.

Drzwiczki tablic wyposażone zostaną w zamki.

Pola odpływowe tablic rozdzielczych wyposażone zostaną w wyłączniki nadmiarowo-prądowe z członami różnicowoprądowymi o czułości 30 mA.

### **II.6. INSTALACJE**

#### **II.6.1. INSTALACJA OŚWIETLENIA**

Instalacja oświetlenia ogólnego pomieszczeń wykonana zostanie przewodami typu YDYżo 1.5 z zastosowaniem opraw fluorescencyjnych a jego natężenie oraz wskaźnik oddawania

barw spełniać będzie wymogi normy PN/E-02033 „Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym”.

Wszystkie oprawy wyposażone zostaną w elementy do kompensacji mocy biernej do poziomu  $\cos \phi$  nie mniej niż 0.94.

W obiekcie wykonane zostanie oświetlenie awaryjne ( ewakuacyjne ).

W ciągach i drogach ewakuacyjnych zainstalowane zostaną oprawy wyposażone w piktogramy informujące o kierunku wyjścia z budynku.

Poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego w każdym punkcie drogi ewakuacyjnej nie może być mniejszy niż 1.0 lux.

Załączanie oświetlenia awaryjnego odbywać się będzie samoczynnie w chwili zaniku napięcia w dozorowanej strefie.

## **II.6.2. INSTALACJA GNIAZD 0.23 kV**

Instalacja wykonana zostanie przewodami typu YDYżo 3x2.5 ułożonymi pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego.

W pomieszczeniach biurowych gniazda wtyczkowe zabudowane zostaną pod tynkiem na wysokości 0.3m.

Gniazda w sanitariatach gniazda zabudowane zostaną na wysokości 1.4 m.

## **II.6.3. INSTALACJA SYGNALIZACJI I ROZGLĄSZANIA**

Instalacja sygnalizacji.

Zgodnie z wytycznymi Użytkownika budynek wyposażony zostanie w instalację sygnalizacji w postaci ręcznych ostrzegaczy pożarowych ROP42 zabudowanych w ciągach komunikacyjnych na wysokości 1,4 m jak pokazano na planach.

Połączenia pomiędzy ostrzegaczami wykonane zostaną przewodami typu YnTKSYekw 12x0.8 ułożonymi w rurach ochronnych pod tynkiem jak pokazano na planach.

Pętla ostrzegaczy przyłączona zostanie do centrali pożarowej typu AFS 42 zabudowanej w dyżurce budynku „A”.

Instalacja rozgłaszania.

Instalacja rozgłaszania zostanie zrealizowana za pomocą głośników naściennych typu PBC 6/TC zabudowanych w miejscach pokazanych na planach. Poszczególne grupy głośników (każda kondygnacja) przyłączone zostaną do kontrolera IDA4M systemu DSO zabudowanego w dyżurce budynku „A”

## **II.6.4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym w obwodach niskiego napięcia przyjęto szybkie wyłączenie za pomocą wyłączników nadmiarowoprądowych. Instalacje we wszystkich strefach wykonane zostaną w układzie TN-S (wydzielony przewód ochronny) a punkt rozdziału szyny PEN na N i PE nastąpi na zaciskach złącza kablowego które zostaną uziemione.

Wszelkie połączenia przewodów ochronnych PE wykonane zostaną zgodnie z warunkami normy PN-IEC 60364-3, PN-IEC 60364-4-41, PN-IEC 60364-4-47, PN-IEC 60364-5-53 oraz PN-IEC 60364-5-54.

Jako dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa zastosowane zostaną wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30 mA zblokowane z wyłącznikami nadmiarowoprądowymi zabudowanymi na tablicach instalacyjnych.

Po wykonaniu instalacji skuteczność ochrony we wszystkich obwodach zostanie sprawdzona pomiarem.

### **III. OBLICZENIA TECHNICZNE**

#### **Zestawienie mocy**

- podano na schematach ideowych

#### **IV. SPIS RYSUNKÓW**

L.p.	Treść rysunku	Skala	Numer rysunku
1	Plan instalacji oświetlenia Rzut piwnic.	1:50	IE-01
2	Plan instalacji oświetlenia Rzut parteru.	1:50	IE-02z
3	Plan instalacji oświetlenia Rzut 1 piętra.	1:50	IE-03z
4	Plan instalacji oświetlenia Rzut 2 piętra.	1:50	IE-04z
5	Plan instalacji oświetlenia Rzut 3 piętra.	1:50	IE-05z
6	Plan instalacji oświetlenia Rzut 4 piętra.	1:50	IE-06z
7	Plan instalacji siły i gniazd wtyczkowych. Rzut piwnic.	1:50	IE-07
8	Plan instalacji siły i gniazd wtyczkowych. Rzut parteru.	1:50	IE-08z
9	Plan instalacji siły i gniazd wtyczkowych. Rzut 1 piętra.	1:50	IE-09z
10	Plan instalacji siły i gniazd wtyczkowych. Rzut 2 piętra.	1:50	IE-10z
11	Plan instalacji siły i gniazd wtyczkowych. Rzut 3 piętra.	1:50	IE-11z
12	Plan instalacji siły i gniazd wtyczkowych. Rzut 4 piętra.	1:50	IE-12z
13	Plan instalacji sygnalizacji i nagłaśniania. Rzut parteru.	1:50	IE-13
14	Plan instalacji sygnalizacji i nagłaśniania. Rzut 1 piętra.	1:50	IE-14
15	Plan instalacji sygnalizacji i nagłaśniania. Rzut 2 piętra.	1:50	IE-15
16	Plan instalacji sygnalizacji i nagłaśniania. Rzut 3 piętra.	1:50	IE-16
17	Plan instalacji sygnalizacji i nagłaśniania. Rzut 4 piętra.	1:50	IE-17
18	Schemat ideowy zasilania 0.4/0.23 kV AC	---	IE-18
19	Tablica TB-00. Schemat ideowy 0.4/0.23 kV.	---	IE-19
20	Tablica TB-01. Schemat ideowy 0.4/0.23 kV.	---	IE-20
21	Tablica TB-02. Schemat ideowy 0.4/0.23 kV.	---	IE-21
22	Tablica TB-03. Schemat ideowy 0.4/0.23 kV.	---	IE-22
23	Tablica TB-04. Schemat ideowy 0.4/0.23 kV.	---	IE-23