



*Pracownia Autorska Architektoniczna
Krzysztof Kulik*

40-746 Katowice, ul Wybickiego 55 tel.32/202-20-80
e-mail: k.kulik@wp.pl <http://architekt-kulik.ngb.pl>

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY DLA ZADANIA

**"MODERNIZACJA 4 POMIESZCZEŃ URZĘDU
STATYSTYCZNEGO W KATOWICACH NA POTRZEBY
INFORMATORIUM WRAZ Z MODERNIZACJĄ SIECI LAN"**

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTOR:

Urząd Statystyczny w Katowicach
ul. Owocowa 3
40-158 Katowice

PROJEKTOWAŁ:

inż. Zbigniew Grzegorzewski
nr upr. 104/83

instytut architektury

Katowice marzec 2014

Za zgodność z oryginałem

Dorota Wyszomirska
starszy statystyk

26 MAJ 2014

OPRACOWANIE ZAWIERA

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

- I.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
- I.2. PODSTAWA OPRACOWANIA
- I.3. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I NORMY
- I.4. ZAKRES OPRACOWANIA

II. OPIS TECHNICZNY

- II.1. ZASILANIE
- II.2. POMIAR ROZLICZENIOWY
- II.3. INSTALACJE
 - II.3.1. INSTALACJA OŚWIETLENIA
 - II.3.2. INSTALACJA SIŁY I GNIZD WTYCZKOWYCH
 - II.3.3. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

III. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

IV. SPIS RYSUNKÓW

Instytut Inżynierii i Techniki

Za zgodność z oryginałem

Dorota Wyszomirska
starszy statystyk

26 MAJ 2014

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

I.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych modernizowanych pomieszczeń Urzędu Statystycznego w Katowicach na potrzeby Informatorium.

I.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno-budowlany opracowany w fazie PB
- wytyczne poszczególnych branż instalacyjnych
- uzgodnienia branżowe

I.3. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I NORMY

Instalacje objęte niniejszym opracowaniem zostały sporządzone i zostaną wykonane w oparciu o następujące przepisy i normy:

- Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym
- Ustawa – Prawo energetyczne
- Ustawa o dozorze technicznym
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji a dnia 16.06.2003 w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
- Przepisy Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót elektrycznych
- Uzgodnienia dokonane z Zakładem Energetycznym
- Warunki techniczne zasilania
- Inne przepisy: sanitarne, BHP i ochrony przeciwpożarowej
- Polskie Normy, w tym:
 - PN-EN „Oświetlenie awaryjne”
 - PN/E-12464-1 „Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym”
 - PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”
 - PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów”
 - PN-IEC 60364-4-43 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym”
 - PN-IEC 60364-5-56 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa”
- arkusze normy PN-IEC 60364 dotyczące instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych
- Badania techniczne przy odbiorze.

Za zgodność z oryginałem

Dorota Wyszomirska
starszy statystyk

26 MAJ 2014

I.4. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje modernizację i przebudowę pomieszczeń Budynku Urzędu Statystycznego w Katowicach na potrzeby Informatorium.

Instalacje elektryczne swoim zakresem obejmują:

- Rozbudowę tablicy piętrowej budynku
- Instalację oświetlenia ogólnego i miejscowego
- Instalację siły i gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia 0.23 kV AC
- Instalację przeciwporażeniową

Za zgodność z oryginałem

Dorota Wyszomirska
starszy statystyk

26 MAJ 2014

II. OPIS TECHNICZNY

II.1. ZASILANIE

Zasilanie projektowanych obwodów obsługujących modernizowane pomieszczenia budynku odbywać się na napięciu 0.4/0.23 kV z istniejącej tablicy piętrowej na której zabudowane zostaną dodatkowe zabezpieczenia jak pokazano na schemacie

II.2. POMIAR ROZLICZENIOWY

Projektowane obwody instalacyjne zasilane będą z wewnętrznej zalicznikowej instalacji budynku.

Projektowane obwody pozostają bez wpływu na moc zapotrzebowaną budynku oraz układ pomiaru rozliczeniowego energii elektrycznej

II.3. INSTALACJE

II.3.1. INSTALACJA OŚWIETLENIA

Instalacja oświetlenia ogólnego pomieszczeń wykonana zostanie za pomocą opraw fluorescencyjnych wbudowanych w konstrukcję stropu podwieszonoego a natężenie oświetlenia 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.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą wyłączników instalacyjnych zabudowanych pod tynkiem w bezpośrednim sąsiedztwie drzwi wejściowych.

II.3.2. INSTALACJA SIŁY I GNIZD WTYCZKOWYCH

W poszczególnych pomieszczeniach objętych opracowaniem zabudowane zostaną gniazda wtyczkowe dla przyłączenia urządzeń ogólnych.

Gniazda dla przyłączenia urządzeń „komputerowych” ujęto w odrębnym opracowaniu projektowym.

Przewody zasilające gniazda wtykowe ułożone zostaną:

- w poziomie - w przestrzeni stropu podwieszonoego.
- w pionie – pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego

II.3.3. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako system dodatkowej ochrony od porażenia prądem elektrycznym w obwodach niskiego napięcia zastosowane zostanie szybkie wyłączenie za pomocą wyłączników nadmiarowoprądowych. Instalacje wykonane zostaną w układzie TN-S (wydzielony przewód ochronny) a punkt rozdziału szyny PEN na N i PE nastąpił na zaciskach złącza kablowego które zostały **uziemiene**.

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.

Za zgodność z oryginałem
Dorota Wyszomirska
starszy statystyk

2 6 MAJ 2014

Jako dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30 mA zblokowane z wyłącznikami nadmiarowoprądowymi zabudowanymi na tablicach piętrowych.

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

Za zgodność z oryginałem

Dorota Wyszomirska
starszy statystyk

2 6 MAJ 2014

III. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Instalacja oświetlenia

A1 Oprawa fluorescencyjna 4x18 do stropu podwieszonoego z odbłyśnikiem parabolicznym	kpl.	35
Wyłącznik instalacyjny – świecznikowy p/t	kpl.	4
Puszka instalacyjna p/t końcowa	kpl.	4
Puszka instalacyjna n/t – rozgałęźna	kpl.	16
Przewód instalacyjny typu YDY 3 x1.5 mm ²	mb.	12
Przewód instalacyjny typu YDYżo 3 x1.5 mm ²	mb.	60
Przewód instalacyjny typu YDYżo 5 x1.5 mm ²	mb.	40

Instalacja siły i gniazd wtyczkowych

Gniazdo wtyczkowe 1f+z p/t	kpl.	19
Puszka instalacyjna p/t końcowa	kpl.	19
Puszka instalacyjna n/t rozgałęźna	kpl.	11
Przewód instalacyjny typu YDYżo 3x2.5	mb.	120
Sterownik rolet – p/t	kpl.	2

Tablica rozdzielcza piętrowa

Wyłącznik nadmiarowoprądowy z członem różnicowoprądowym typu P312-B16- A30	kpl.	8
---	------	---

Za zgodność z oryginałem

Dorota Wyszomirska
starszy statystyk

26 MAJ 2014

IV. SPIS RYSUNKÓW

L.p.	Treść rysunku	Skala	Numer rysunku
1	Plan instalacji siły i gniazd wtyczkowych. Rzut parteru.	1:100	IE – 01
2	Plan instalacji oświetlenia. Rzut parteru.	1:100	IE – 02
3	Istniejąca tablica piętrowa. Włączenie obwodów projektowanych		IE – 03

Za zgodność z oryginałem


Dorota Wyszomirska
starszy statystyk

26 MAJ 2014