

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BUDOWLANE STRUKTON ARCH. JAKUB DĄBROWSKI
40-759 KATOWICE, UL. OGRODOWA 24
tel./fax.: (0-32) 202-20-80, kom.: 0-601-470-380
e-mail: strukton@strukton.pl
www: strukton.pl

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWY
POMIESZCZEŃ III i IV PIETRA w KOMENDZIE
MIEJSKIEJ POLICJI W ZABRZU, ul. 1-go Maja 10
Dz. nr 3256/3
KATEGORIA XIII**

INWESTOR :
Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
Katowice, ul. Lompy 19

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projektant:

inż. Zbigniew Grzegorzewski
nr upr. 104/83

Sprawdzający:

mgr inż. Piotr Maintok
nr upr. SLK/0791/P00E/05

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BUDOWLANE STRUKTON ARCH. JAKUB DĄBROWSKI
40-759 KATOWICE, UL. OGRODOWA 24
tel./fax.: (0-32) 202-20-80, kom.: 0-601-470-380
e-mail: strukton@strukton.pl
www: strukton.pl

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWY
POMIESZCZEŃ III i IV PIETRA w KOMENDZIE
MIEJSKIEJ POLICJI W ZABRZU, ul. 1-go Maja 10
Dz. nr 3256/3
KATEGORIA XIII**

INWESTOR :
Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
Katowice, ul. Lompy 19

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projektant:

inż. Zbigniew Grzegorzewski
nr upr. 104/83

Sprawdzający:

mgr inż. Piotr Maintok
nr upr. SLK/0791/P00E/05

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. POMIAR ROZLICZENIOWY
- II.3. TABLICE ROZDZIELCZE
- II.4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE
 - II.4.1. INSTALACJA SIŁY I GNIAZD WTYCZKOWYCH
 - II.4.2. INSTALACJA OŚWIETLENIA
 - II.4.2.1. INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO I MIEJSCOWEGO
 - II.4.2.2. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO
 - II.4.3. INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ
 - II.4.4. INSTALACJA SAP
 - II.4.5. INSTALACJA MONITORINGU
 - II.4.6. INSTALACJA DOMOFONOWA
 - II.4.7. INSTALACJA OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

III. OBLICZENIA TECHNICZNE

- III.1. ZESTAWIENIE MOCY

IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

V. SPIS RYSUNKÓW

I. Część ogólna.

I.1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje instalacje elektryczne modernizowanych pomieszczeń piętra III i IV Budynku nr 8 Komendy Miejskiej Policji w Zabrze.

I.2. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- zlecenia Inwestora
- podkłady architektoniczno - budowlane budynku
- wytyczne technologiczne
- wytyczne i uzgodnienia branżowe
- obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia związane z niniejszym opracowaniem

I.3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem instalacje elektryczne modernizowanych pomieszczeń Budynku nr 8 Komendy Miejskiej Policji w Zabrze.

Nowe instalacje obejmować będą:

- wewnętrzne linie zasilające
- tablice rozdzielcze
- instalację siły i gniazd wtyczkowych
- instalację oświetlenia ogólnego i miejscowego
- instalację ochrony przeciwporażeniowej

II. Opis techniczny.

II.1. Zasilanie

Zasilanie pomieszczeń objętych niniejszym opracowaniem odbywać się będzie na napięciu 0.4/0.231 kV z istniejącej głównej tablicy rozdzielczej budynku z której wyprowadzone zostaną wewnętrzne linie zasilające do projektowanych tablic rozdzielczych.

II.2. Pomiar rozliczeniowy

Tablica główna budynku zasilana jest z zalicznikowego układu energetycznego.

II.3. Tablice rozdzielcze

W miejscach pokazanych na planie zabudowane zostaną podtynkowe tablice rozdzielcze z których wyprowadzone zostaną projektowane obwody instalacyjne obsługujące pomieszczenia budynku.

Tablice rozdzielcze wyposażone zostaną w wydzieloną część z której zasilane będą obwody urządzeń informatyki.

II.4. Instalacje elektryczne

Pomieszczenia budynku objętego niniejszym opracowaniem wyposażone zostaną w następujące instalacje elektryczne:

- instalacja oświetlenia ogólnego
- instalacja oświetlenia miejscowego
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacja siły
- instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- instalacja gniazd zasilania urządzeń informatyki
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Wszystkie instalacje wykonane zostaną pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego.

II.4.1. Instalacja siły i gniazd wtyczkowych

Instalacja wykonana zostanie przewodami typu YDYżo o przekrojach podanych na schematach ideowych ułożonymi pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego.

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

Gniazda wtyczkowe zabudowane zostaną na wysokości 0.3m.

Gniazda wtyczkowe dla zasilania urządzeń informatyki zasilane będą z wydzielonych obwodów tablic rozdzielczych.

II.4.2. Instalacja oświetlenia

II.4.2.1. Instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego

Dla celów oświetlenia ogólnego poszczególnych pomieszczeń zastosowane zostaną oprawy LED wyposażone w mleczny klosz zapewniające normatywne natężenie i nierównomierność oświetlenia.

W pomieszczeniach wyposażonych w strop podwieszony zastosowane zostaną wbudowane do stropu, w pozostałych pomieszczeniach oprawy natynkowe.

Dla celów oświetlenia miejscowego zastosowane zostaną oprawy LED typu plafoniera zabudowane na ścianach na wysokości 2.1 m.

Instalacja oświetleniowa wykonana zostanie przewodami typu YDYżo 1.5 ułożonymi pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego.

Sterowanie oświetleniem miejscowym odbywać się będzie za pomocą podtynkowych łączników sterujących instalowanych w poszczególnych pomieszczeniach na wysokości 1.4 m.

Ilości i rodzaj opraw w poszczególnych pomieszczeniach dobrano na podstawie normy PN-EN 12464-1.

II.4.2.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego.

Dla celów oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i kierunkowego) w korytarzach i węzłach komunikacyjnych zabudowane zostaną dodatkowe oprawy oświetleniowe LED wyposażone w stosowne elektroinwertery z bateriami akumulatorów zapewniającymi 1 godziną pracę od chwili zaniku napięcia zasilającego.

Załączanie opraw oświetlenia bezpieczeństwa oraz ewakuacyjnego – samoczynne z chwilą zaniku napięcia w obwodzie oświetlenia ogólnego – w czasie pracy bezawaryjnej oprawy ciemne.

Ilości i rodzaj opraw w poszczególnych pomieszczeniach dobrano na podstawie normy PN-EN 1838.

II.4.3. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowane zostanie szybkie wyłączenie obwodu.

Dla celów ochrony wykorzystane zostaną wydzielone żyły przewodów zasilających.

Jako ochrona dodatkowa zastosowane zostaną wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30 mA zabudowane na tablicach zasilających.

III. Obliczenia techniczne

III.1. Zestawienie mocy.

- podano na schematach tablic rozdzielczych

IV. Zestawienie materiałów

Tablice rozdzielcze

- Tablica rozdzielcza TB-31		
- obudowa podtynkowa R2x18+2x18	kpl.	1
- wyłącznik instalacyjny FR303/100	kpl.	2
- wyłącznik nadmiarowoprądowy S304/B25	kpl.	2
- ochronnik przepięciowy kl II	kpl.	2
- wyłącznik nadmiorowoprądowy z członem różnicowoprądowym P312/B10/30-A	kpl.	4
- wyłącznik nadmiorowoprądowy z członem różnicowoprądowym P312/B16/30-A	kpl.	18
- lampka sygnalizacyjna typu L301	kpl.	6
- Tablica rozdzielcza TB-41		
- obudowa podtynkowa R3x18+2x18	kpl.	1
- wyłącznik instalacyjny FR303/100	kpl.	2
- wyłącznik nadmiarowoprądowy S304/B25	kpl.	2
- ochronnik przepięciowy kl II	kpl.	2
- wyłącznik nadmiarowoprądowy z członem różnicowoprądowym P312/B10/30-A	kpl.	5
- wyłącznik nadmiarowoprądowy z członem różnicowoprądowym P312/B16/30-A	kpl.	25
- lampka sygnalizacyjna typu L301	kpl.	6

Wewnętrzne linie zasilające

- kabel elektroenergetyczny YKYżo 5x10	mb.	48
- kabel elektroenergetyczny YKYżo 5x6	mb.	48

Instalacja siły i gniazd wtyczkowych

- gniazdo wtyczkowe 1f+z p/t	kpl.	211
- puszka instalacyjna podtynkowa końcowa	mb.	211
- puszka instalacyjna podtynkowa rozgałęźna	mb.	120
- przewód instalacyjny typu YDYżo 3x2.5	mb.	2400

Instalacja oświetlenia

- oprawa oświetleniowa LED natynkowa o mocy 50 W 6000lm z kloszem mlecznym	kpl.	44
- oprawa oświetleniowa LED do stropu podwieszonego o mocy 50 W 5100lm z kloszem mlecznym	kpl.	25
- oprawa oświetleniowa LED natynkowa typu plafoniera o mocy 22 W 2200lm z kloszem mlecznym	kpl.	1
- oprawa oświetlenia ewakuacyjnego o mocy 4x1W z piktogramem	kpl.	10
- wyłącznik instalacyjny pojedynczy p/t	kpl.	1
- wyłącznik instalacyjny seryjny p/t	kpl.	19
- puszka instalacyjna podtynkowa końcowa	mb.	19
- puszka instalacyjna podtynkowa rozgałęźna	mb.	80
- przewód instalacyjny typu YDY 2x1.5	mb.	4
- przewód instalacyjny typu YDY 3x1.5	mb.	70
- przewód instalacyjny typu YDYżo 3x1.5	mb.	1060

V. Spis rysunków

- | | |
|--|---------------|
| – Plan instalacji siły i gniazd wtyczkowych.
Rzut III piętra. | Rys. nr IE-01 |
| – Plan instalacji oświetlenia.
Rzut III piętra. | Rys. nr IE-02 |
| – Tablica TB-31.
Schemat ideowy 04/0.23 kV AC. | Rys. nr IE-03 |
| – Plan instalacji siły i gniazd wtyczkowych.
Rzut IV piętra. | Rys. nr IE-04 |
| – Plan instalacji oświetlenia.
Rzut IV piętra. | Rys. nr IE-05 |
| – Tablica TB-41.
Schemat ideowy 04/0.23 kV AC. | Rys. nr IE-06 |
| – LEGENDA
Oznaczenie opraw oświetleniowych. | Rys. nr IE-07 |