



**PROJEKT BUDOWLANY REMONTU POMIESZCZEŃ 2 PIĘTRA W
BUDYNKU KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W ZABRZU
PRZY UL. 1 MAJA 10
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

INWESTOR : Komenda Miejska Policji w Zabrze
41-800 Zabrze , ul. 1 Maja

OPRACOWAŁ mgr inż. Krzysztof Strzałka upr.264/80

SPRAWDZIŁ inż. Stanisław Świerż upr.163/79

Gliwice, czerwiec 2011

1. Spis zawartości projektu

1. Spis zawartości projektu	3
2. Spis rysunków	3
3. Opis techniczny	5

Oświadczenie Projektanta Projektu Budowlanego

Oświadczenie Sprawdzającego Projekt Budowlany

Stwierdzenie Przygotowania Zawodowego Projektanta

Stwierdzenie Przygotowania Zawodowego Sprawdzającego

Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta

Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa Sprawdzającego2.

Spis rysunków

Tablica R2. 2. Piętro. Schemat strukturalny	E01
Instalacje elektryczne. Rzut 2-go piętra	E02
Gniazda sieci strukturalnej. Rzut 2-go piętra	E03

3. Opis techniczny

Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje instalacje elektryczne w przebudowywanej 2-gim piętrze budynku Komendy Policji w Zabrze.

Zasilanie

Obwody elektryczne oświetlenia i gniazd wtyczkowych modernizowanego piętra zasilane będą z projektowanej tablicy R2 i zabudowana będzie w miejscu istniejącej tablicy R2. Tablica ta zasilana będzie z istniejącej sieci zasilającej dotychczasową tablicę R2.

Klatka schodowa zasiane będą z istniejących obwodów oświetleniowych klatki i nie podlega przebudowie.

Bilans mocy

Moc zainstalowana wynosi 26,3kW.

Moc zapotrzebowana wynosi 15,8kW.

Prąd obciążenia 26,8A.

Instalacje odbiorcze

Obiekt wyposażony jest w następujące instalację:

- Oświetleniowa podstawowego,
- Oświetlenia awaryjnego
- Gniazd wtyczkowych potrzeb ogólnych,
- zasilania urządzeń wentylacyjnych i podgrzewaczy wody

Instalacje wykonane będą przewodami YDYżo układanymi w tynku.

W ramach przebudowy wymienione będą oprawy oświetleniowe tak aby natężenie oświetlenia odpowiadało wielkością podanymi w Polskiej Normie nr PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”.

Przyjęto następujące wielkości średniego natężenia oświetlenia:

Biura i sale konferencyjne 500lx

Korytarz 100lx

Sterowanie obwodami oświetleniowymi odbywa się wyłącznikami instalowanymi przy wejściach do pomieszczeń.

Obwody oświetlenia zabezpieczone będą od zwarć wyłącznikami samoczynnymi serii S300.

Gniazda wyposażone będą w bolec ochronny, do którego należy podłączyć przewód ochronny PE. Obwody gniazd zabezpieczone będą od zwarć wyłącznikami samoczynnymi serii S300 oraz wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

Instalacje wykonane będą przewodami YDYżo w tynku z zastosowaniem osprzętu podtynkowego.

W pomieszczeniach sanitarnych zastosowany zostanie osprzęt o stopniu ochrony IP44.

Instalacja wentylatorów łazienkowych

W wybranych pomieszczeniach zabudowane zostaną wentylatory łazienkowe.

Wentylatory te zasilane będą z instalacji oświetlenia danego pomieszczenia i załączane razem z oświetleniem. W puszkach zasilających wentylator zabudowany będzie przekaźnik czasowy powodujący wyłączenie wentylatora ze zwłoką czasową po wyłączeniu oświetlenia.

Zasilanie pojemnościowych podgrzewaczy wody

W pomieszczeniach z umywalkami zabudowane będą pojemnościowe podgrzewacze wody. Zasilane one będą indywidualnie, bezpośrednio a tablicy R2.

Przewód do podgrzewacza należy wprowadzić bezpośrednio bez dodatkowych gniazd czy łączników.

Gniazda sieci strukturalnej

Istniejąca sieć gniazd strukturalnych w przebudowywanych pomieszczeniach w zasadzie pozostaje bez zmian. Dokonano jedynie niewielkich korekt związanych z łączeniem gabinetów.

Istniejące kanały instalacyjne należy wkuć w ściany tak, aby pokrywa kanału była licowana ze ścianą oraz była możliwość zdjęcia pokrywy bez uszkodzania tynku.

Gniazda RJ 45 jak również gniazda 230V nie podlegają wymianie.

Ochrona przeciwporażeniowa

Urządzenia elektryczne będą pracowały w układzie sieciowym TN-S.

Jako ochronę przed porażeniem elektrycznym w sieci 400/230 V przewidziano szybkie wyłączenie.

Ochronie podlegają metalowe części urządzeń elektrycznych niebędące normalnie pod napięciem.

Dla zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wykonane zostaną połączenia wyrównawcze mające na celu wyrównanie potencjałów występujące pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi.

Przewód ochronny PE musi posiadać ciągłość galwaniczną (nie może być rozłączany żadnym wyłącznikiem). Przewód ten powinien mieć izolację w kolorze żółto-zielonym. Ochronie podlegają wszystkie części urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem, a przerzut napięcia na to urządzenie w przypadkach awaryjnych może stworzyć niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Całość ochrony od porażień wykonana zostanie zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41 i PN-IEC 60364-4-46.

Połączenia wyrównawcze

Wszystkie metalowe rurociągi instalacji wodociągowych, gazowych, kanalizacyjne, wprowadzone do pomieszczeń zostaną przyłączone do głównej szyny uziemiającej.

Do szyny tej należy podłączyć również zaciski PE w rozdzielnicach.

Główna szyna uziemiająca musi być uziemiona.

Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych należy przestrzegać normy i przepisy aktualne na dzień przekazania obiektu do eksploatacji.

Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Typ	Dane techniczne	Katalog Dostawca
	Tablica R2				
1.	Rozdzielnica wnąkowa	1	Ekinox TX	3x18 610x425	Legrand
2.	Rozłącznik izolacyjny	1	FR303	63A	Legrand
3.	Ogranicznik przepięć	1	SP-12/280/3		Eaton Moeller
4.	Wyłącznik różnicowo-prądowy funkcją nadprądową	7	P312	C16A, 30mA	Legrand
5.	Wyłącznik nadprądowy	8	S301 C10	10A	Legrand
6.	Wyłącznik nadprądowy	6	S301 B16	16A	Legrand
	Instalacja oświetlenia				
1.	Oprawa do montażu w stropie podwieszanym	72	K418.PA	4x18W	Essystem
2.	Oprawa do montażu w stropie podwieszanym	22	K218.PA	2x18W	Essystem
3.	Oprawa do montażu na stropie	3	SRN236.PA	2x36W	Essystem
4.	Oprawa dostropowa	17	BP.N126 EVG	36W, IP44	
5.	Oprawa jednostronna, praca awaryjna, czas autonomii 1h	7	OP1-A8TA2N		Essystem
6.	Łącznik 1-bieg. p/t	11		16A, 250V	POLO
7.	Łącznik świecznikowy p/t	13		16A, 250V	POLO
8.	Łącznik schodowy p/t	2		16A, 250V	
9.	Łącznik krzyżowy p/t	1		16A, 250V	
10.	Gniazdo 2x(2P+Z) p/t	41		16A, 250V	Legrand
11.	Gniazdo 2P+Z p/t	6		16A, 250V	Legrand
12.	Odgałęźnik izolacyjny 400V, 4x2,5mm ² , IP44	200			
13.	Elektroniczny przekaźnik z funkcją opóźnienia wyłączenia	8 szt	0492 30		Legrand
	Kable i przewody				
1.	Przewód kabelkowy	1000 m	YDYżo 3x2,5		
2.	Przewód kabelkowy	1500 m	YDYżo 3x1,5		

mgr inż. Krzysztof Strzałka

Nr ewidencyjny uprawnień : 264/80

Nr na liście członków Izby Inżynierów Budownictwa: SLK/IE/3821/01

OŚWIADCZENIE

PROJEKT BUDOWLANY REMONTU POMIESZCZEŃ 2 PIĘTRA W BUDYNKU KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W ZABRZU PRZY UL. 1 MAJA 10 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTOR : Komenda Miejska Policji w Zabrze
41-800 Zabrze , ul. 1 Maja

Oświadczam , że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami
i wiedzą techniczną.

inż. Stanisław Świerz

Nr ewidencyjny uprawnień 163/79

Nr na liście członków Izby Inżynierów Budownictwa: SLK/IE/8882/03

OŚWIADCZENIE

**PROJEKT BUDOWLANY REMONTU POMIESZCZEŃ 2 PIĘTRA W
BUDYNKU KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W ZABRZU
PRZY UL. 1 MAJA 10**

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTOR : Komenda Miejska Policji w Zabrze
41-800 Zabrze , ul. 1 Maja

Oświadczam , że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami
i wiedzą techniczną.