

PRACOWNIA PROJEKTOWA I REALIZACJI INWESTYCJI

mgr inż. arch. Jan Drzazga
ul. Partyzantów 17, 75-411 Koszalin
tel./fax: (94) 345 43 21
tel. kom.: 602 699 129
e-mail: info@jandrzaszga.pl

egz. **1**

PROJEKT WYKONAWCZY
II KP KOSZALIN REMONT KOMPLEKSOWY
– BOCZNE KLATKI SCHODOWE,
ZAGOSPODAROWANIE TERENU, GARAŻ.

Obiekt: II Komisariat Policji w Koszalinie

Adres: ul. Krakusa i Wandy 11,
75-078 Koszalin
działka nr: 46/2

Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie
ul. Małopolska 47, 70-515 Szczecin

Jednostka

projektowa: Pracownia Projektowa i Realizacji Inwestycji
mgr inż. arch. Jan Drzazga
ul. Partyzantów 17, 75-411 Koszalin

Branża: Elektryczna - Boczne klatki schodowe

Projektant: mgr inż. Ryszard Bełdyga
nr upr.: A/PNB/8300/85/80

Sprawdzający: mgr inż. Włodzimierz Jasiński
nr upr.: GT-V-63/25/77

2.0. Spis treści.

1.0. Strona tytułowa.

2.0. Spis treści.

3.0. Opis techniczny.

3.1. Wstęp.

3.2. Podstawa opracowania.

3.3. Zakres opracowania.

3.4. Opis stanu istniejącego.

3.4.1. Zasilanie.

3.4.2. Instalacje.

3.5. Opis rozwiązań projektowych.

3.5.1. Rozdzielnice.

3.5.2. Instalacje oświetleniowe.

3.5.3. Zasilanie centralek instalacji oddymiania.

3.5.4. Układanie przewodów instalacji elektrycznych.

3.5.5. Ochrona od porażeń.

3.6. Uwagi końcowe.

5.0. Rysunki.

1/5. Rzut klatek schodowych. Strona lewa i prawa. Instalacje elektryczne.

2/5. Rozdzielnica T2-5. Schemat ideowy.

3/5. Rozdzielnica T3-5. Schemat ideowy.

4/5. Rozdzielnica T1-3. Schemat ideowy.

5/5. Rozdzielnica T3-3. Schemat ideowy.

3.0. OPIS TECHNICZNY.

3.1. WSTĘP.

Opracowanie niniejsze jest projektem wykonawczym remontu instalacji elektrycznych w bocznych klatkach schodowych (lewa i prawa strona, patrząc od wejścia głównego) w budynku Komisariatu Policji II przy ul. Krakusa i Wandy 11 w Koszalinie, dz. 46/2 obręb 22 Koszalin. Projektowane instalacje zasilane będą z istniejących rozdzielnic obwodowych T2-5, T3-5, T1-3 oraz rozdzielnic T3-3 projektowanej w ramach projektu instalacji elektrycznych na II piętrze budynku. Projekt nie podlega uzgodnieniu w Rejonie Energetycznym Koszalin.

3.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt niniejszy wykonano w oparciu o następujące materiały:

- projekt wykonawczy przebudowy i remontu pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach budynku Komisariatu Policji II w Koszalinie w 2015 i 2017 r.
- instrukcja bezpieczeństwa pożarowego,
- wytyczne do projektowania przekazane przez Inwestora,
- inwentaryzacja istniejących rozdzielnic dla celów projektowych
- obowiązujące normy i przepisy.

3.3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Projekt obejmuje:

- rozbudowę rozdzielnic obwodowych
- instalacje oświetlenia podstawowego klatek schodowych
- instalacje oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacje oświetlenia kierunkowego
- zasilanie centralek instalacji oddymiania na poddaszu „DYM”
- ochronę od porażeń,

3.4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

3.4.1. ZASILANIE.

Istniejący budynek Komisariatu Policji II zasilany jest ze stacji transformatorowej zlokalizowanej na terenie działki. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej zlokalizowany jest w stacji transformatorowej.

Dla zasilania awaryjnego budynku na terenie działki zainstalowany jest agregat prądowórczy o mocy 130 kVA z samoczynnym rozruchem. Od agregatu do rozdzielnic RG ułożony jest kabel YKY5x95 mm².

Układ automatyki SZR zainstalowany jest w rozdzielnicach RG.

3.4.2. INSTALACJE ISTNIEJĄCE.

Cała istniejąca instalacja na klatkach schodowych (lewej i prawej) przeznaczona jest do demontażu.

3.5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

3.5.1. ROZDZIELNICE.

a) Rozdzielnice: T2-5; T3-5 (klatka schodowa lewa).

Rozdzielnice istniejące zlokalizowane na I i II piętrze w lewej klatce schodowej. Rozdzielnice T2-5, T3-5 należy doposażyć zgodnie z rys. 2/5 i 3/5.

b) Rozdzielnica T1-3 (klatka schodowa prawa).

Rozdzielnica istniejąca zlokalizowana na parterze w prawej klatce schodowej. Rozdzielnicę doposażyć zgodnie z rys 4/5.

c) Rozdzielnica T3-3 (klatka schodowa prawa).

Rozdzielnica ujęta w projekcie remontu budynku Komisariatu Policji II w listopadzie 2017 roku. Dla zasilania instalacji elektrycznej na II piętrze i poddaszu klatki schodowej zaprojektowano wyłączniki instalacyjne F3 i F6 (obwód 403 i 409).

Rozdzielnicę będzie instalowana w ramach remontu instalacji na II piętrze.

3.5.2. INSTALACJE OŚWIETLENIOWE.

a) Natężenie oświetlenia na klatkach schodowych.

- | | |
|---------------------------|----------|
| - oświetlenie podstawowe | - 100 lx |
| - oświetlenie ewakuacyjne | - 1 lx |

b) Instalacja oświetlenia podstawowego klatek schodowych.

Dla oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego klatek schodowych parteru, I i II piętra budynku zaprojektowano oprawy oświetleniowe LED. Oprawy nasufitowe instalować na poszczególnych kondygnacjach oraz spocznikach między kondygnacjami.

Przed wejściem do klatek schodowych na zewnątrz budynku zaprojektowano oprawy oświetlenia podstawowego świetlówkowe sterowane czujnikami ruchu, oraz oprawy ewakuacyjne LED.

Na parterze „prawej” klatki schodowej zaprojektowano oprawę świetlówkową sterowaną czujnikiem ruchu – której zadaniem jest oświetlenie dojścia do pomieszczeń socjalnych.

Wymagane parametry opraw oświetleniowych podano na rys. nr 1/5.

Zasilanie instalacji oświetleniowej z rozdzielnic T2-5, T3-5, T1-3, T3-3 na klatkach schodowych.

Dla załączania oświetlenia podstawowego klatek schodowych parteru oraz I i II piętra

w rozdzielnicach zaprojektowano automaty schodowe K1.

Sterowanie oświetlenia przyciskami podświetlanymi S1-S6 zainstalowanymi na poszczególnych kondygnacjach oraz spocznikach.

Parametry automatu schodowego podano na schematach ideowych rozdzielnic.

Dla oświetlenia klatek schodowych poddasza zaprojektowano oprawy oświetleniowe świetlówkowe „T” oraz oprawy świetlówkowe z modułem świecenia awaryjnego „T1”. Zasilanie oświetlenia z rozdzielnic na klatkach schodowych II piętra.

Załączanie oświetlenia wyłącznikami zmiennymi (schodowymi).

Instalacje oświetlenia podstawowego wykonać jako wtynkową przewodami YDYp z osprzętem podtynkowym.

Szczegóły na schematach ideowych odpowiednich rozdzielnic.

c) Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego na klatkach schodowych.

Opracowano na podstawie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku.

Zaprojektowano oprawy oświetlenia awaryjnego nastropowe z diodami LED o mocy 3 W i czasie świecenia awaryjnego 3 h.

Praca opraw w trybie awaryjnym – załączenie po zaniku napięcia w obwodzie zasilania podstawowego.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego zasilić przewodami ognioodpornymi typu HDGs.

d) Instalacja oświetlenia kierunkowego - podświetlenie znaków ewakuacyjnych

Opracowano na podstawie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku.

Dla podświetlenia znaków ewakuacyjnych zaprojektowano oprawy z diodami LED o mocy 1W i czasie świecenia awaryjnego 3 h. Oprawy mocować do stropu.

Numery piktogramów wg normy PN-92/N01255 podano w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku.

Oprawy podświetlenia znaków pracują w trybie „pracy ciągłej”.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego zasilić przewodami ognioodpornymi typu HDGs.

3.5.3. ZASILANIE CENTRALEK INSTALACJI ODDYMIANIA.

Na poddaszu w „lewej” i „prawej” klatki schodowej zaprojektowano centralki oddymiania „DYM”. Centralki zasilic z odpowiednich rozdzielnic II piętra przewodami YDYp3x2,5 mm².

3.5.4. UKŁADANIE PRZEWODÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.

Instalacje oświetlenia podstawowego i zasilania centralek „DYM” wykonać przewodami YDY i YDYp o przekrojach odpowiednio 1,5 mm² i 2,5 mm² jako wtynkową z osprzętem podtynkowym.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego zasilić przewodami ognioodpornymi typu HDGs układanymi w tynku.

W osprzęcie podtynkowym przewody instalacji elektrycznych łączyć na listwach zaciskowych w głębokich puszkach za wyłącznikami i przyciskami podświetlanymi.

3.5.5. OCHRONA OD PORAŻEŃ.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim w instalacjach 230/400 V zastosowano szybkie wyłączenie zasilania polegające na połączeniu części przewodzących dostępnych z uziemionym przewodem ochronnym “PE”.

Rozdział przewodu neutralno-ochronnego “PEN” na przewód neutralny roboczy “N” oraz przewód ochronny “PE” został wykonany w złączu kablowym na parterze budynku.

W przypadku powstania zwarcia pomiędzy przewodem fazowym i przewodem ochronnym lub częścią przewodzącą dostępną (obudowa), w jakimkolwiek miejscu instalacji, prąd zwarciaowy musi zapewnić samoczynne wyłączenie zasilania.

3.6. UWAGI KOŃCOWE.

Roboty montażowe należy wykonać z zachowaniem wymagań obowiązujących norm i przepisów BHP oraz rozwiązaniami szczegółowymi zawartymi w niniejszym projekcie.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażeń oraz pomiary rezystancji izolacji przewodów.

Wyniki pomiarów należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

5.0. RYSUNKI.