

**1. Spis rysunków:**

<b>E-IIB-101</b>	ROZDZIELNICA NAPIĘCIA GWARANTOWANEGO RNG-II-B. SCHEMAT STRUKTURALNY ZASILANIA.
<b>E-IIB-102</b>	ISTNIEJĄCA ROZDZIELNICA PIĘTRO II SEGMENT B - ROZBUDOWA. SCHEMAT STRUKTURALNY ZASILANIA
<b>E-IIB-103</b>	ISTNIEJĄCA SIŁOWNIA NAPIĘCIA GWARANTOWANEGO - ROZBUDOWA. SCHEMAT STRUKTURALNY ZASILANIA
<b>E-IIB-111</b>	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
<b>E-IIB-112</b>	PLAN INSTALACJI SIECI KOMPUTEROWEJ I TELEFONICZNEJ

**Projekt zawiera:**

1. Spis rysunków
2. Opis techniczny
3. Zestawienie materiałów

**2. Opis techniczny**

- 2.1. Temat i zakres opracowania
- 2.2. Podstawa opracowania
- 2.3. Zasilanie
- 2.4. Instalacja oświetleniowa
- 2.5. Instalacja siły
- 2.6. Instalacja sieci komputerowej
- 2.7. Instalacja telefoniczna
- 2.8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.
- 2.9. Demontaże

**2. Opis techniczny**

## 2.1. Temat i zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania są instalacje elektryczne i teletechniczne dla Komendy Miejskiej Policji w Częstochowie ul.Popiełuszki 5 w ramach zadania: „Remont i przystosowanie do obowiązujących wymogów pomieszczeń wymagających podwyższonych środków bezpieczeństwa w budynku KMP w Częstochowie. Piętro II. Segment B. Pomieszczenie Systemu Utajnionej Łączności Telekopiowej”.

Projekt stanowi stadium Projektu Architektoniczno-Budowlanego, a zakres opracowania obejmuje:

- zasilanie;
- instalację oświetleniową;
- instalację siły;
- instalację sieci komputerowej;
- instalację telefoniczną;
- ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

## 2.2. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na zlecenie Inwestora w oparciu o:

- wytyczne Inwestora,
- wytyczne branży architektonicznej;
- obowiązujące przepisy i normy.

## 2.3. Zasilanie

Projekt obejmuje remont instalacji elektrycznych i teletechnicznych istniejącego pomieszczenia, przylegającego do pomieszczenia Dyżurnego, w segmencie B na II-gim piętrze i przystosowanie go do wymogów pomieszczenia systemu utajnionej łączności telekopiowej. Odbiorniki przewidziane do zabudowania w pomieszczeniu wymagać będą zasilania napięciem podstawowym 230V 50Hz oraz napięciem gwarantowanym 230V 50Hz.

Zasilanie podstawowe zostanie odprowadzone z istniejącej w korytarzu w segmencie B na II-gim piętrze rozdzielnicy napięcia podstawowego. Z tej rozdzielnicy zostanie wyprowadzony obwód jeden obwód do zasilania gniazd wtyczkowych oraz jeden obwód instalacji oświetleniowej. W tym celu przedmiotowa rozdzielnica zostanie doposażona w modułową aparaturę zabezpieczeniową.

W celu zrealizowania zasilania napięciem gwarantowanym zostanie zabudowana rozdzielnica napięcia gwarantowanego RNG-II-B w pomieszczeniu przed wejściem do remontowanego pomieszczenia systemu utajnionej łączności telekopiowej. Z rozdzielnicy tej zostaną wyprowadzone obwody do zasilania poszczególnych urządzeń wymagających napięcia gwarantowanego.

Doprowadzenie zasilania do rozdzielnicy RNG-II-B wymaga rozbudowy istniejącej siłowni napięcia gwarantowanego, zlokalizowanej w piwnicy segmentu C budynku KMP Częstochowa. W tym celu obok rozdzielnicy siłowni należy zabudować rozdzielnicę naścienną, zasilić ją z siłowni i wyprowadzić odpowiednie linie wlv do projektowanych rozdzielnic napięcia gwarantowanego. W ramach realizacji przedmiotowego projektu należy wyprowadzić jedną linię wlv YDYżo 5x6 do projektowanej rozdzielnicy RNG-II-B. Przewód wlv od rozbudowywanej siłowni należy prowadzić w projektowanych korytach kablowych w piwnicy aż do segmentu B a następnie z wykorzystaniem istniejących pionów instalacyjnych przewód doprowadzić na piętro II segmentu B i za pośrednictwem istniejących kanałów kablowych doprowadzić do miejsca zabudowy projektowanej rozdzielnicy RNG-II-B.

## 2.4. Instalacja oświetleniowa

### Oświetlenie podstawowe

W ramach instalacji oświetlenia przewiduje się oświetlenie podstawowe i awaryjne. Dla potrzeb zapewnienia wymaganych polską normą natężeń oświetlenia (500lx) zastosowane zostaną oprawy wyposażone w rury fluorescencyjne. Oprawy będą montowane nastropowo. Instalację oświetleniową wykonać jako podtynkową – przewody układać bezpośrednio pod tynkiem. Odgałęzienia instalacji wykonać w puszkach podtynkowych.

Sterowanie oświetleniem będzie się odbywało za pomocą łącznika klawiszowego świecznikowego zabudowanego przy wejściu do pomieszczenia.

Ze względu na funkcję pomieszczenia zostaną w nim również zabudowane oprawy oświetlenia awaryjnego z modułem awaryjnym AW. Instalację i odrutowanie opraw należy wykonać przewodem YDYżo4x1,5, czwartą żyłę wykorzystać należy jako przewód kontroli obecności napięcia (czuwania) dla zasilania opraw oświetlenia awaryjnego. Po zaniku napięcia zasilania oświetlenie w pomieszczeniu zostanie podtrzymane za pomocą zabudowanej w oprawie baterii akumulatorowej, przewidzianej na czas świecenia  $t=2h$ .

## **2.5. Instalacja siły**

Instalacja siłowa obejmuje zasilanie gniazd jednofazowych zabudowanych głównie na kanałach elektroinstalacyjnych. W ramach remontu pomieszczenia zabudowane zostaną gniazda zasilane napięciem podstawowym (z istniejącej rozdzielnicy w korytarzu) oraz napięciem gwarantowanym (z projektowanej rozdzielnicy przed wejściem do pomieszczenia systemu utajnionej łączności telekopiowej) przeznaczonym do zasilania urządzeń komputerowych (gniazda z kluczem). Istniejące instalacje zostaną zdemonstrowane i zostanie zabudowany nowy kanał elektroinstalacyjny.

Do gniazd doprowadzić należy przewody YDYżo3x2,5. W korytarzu przewód układać w istniejących korytach kablowych, a w przedmiotowym pomieszczeniu w kanale elektroinstalacyjnym, w pomieszczeniu Dyżurnego w listwie instalacyjnej. Wyprowadzeni obwodów z projektowanej rozdzielnicy napięcia gwarantowanego wykonać pod tynkiem. Lokalizację odbiorników instalacji związanych z bezpieczeństwem dokumentów i danych przedstawiono w części niejawnej projektu.

## **2.6. Instalacja sieci komputerowej.**

W ramach remontu instalacji sieci komputerowej należy wykorzystać istniejące przewody sieci LAN. Przewody te należy odłączyć od istniejących gniazd i ułożyć na nowo w nowym kanale elektroinstalacyjnym, w osobnej przegrodzie od instalacji elektrycznych. Przewody zakończyć gniazdami RJ45 zabudowanymi na kanale elektroinstalacyjnym.

## **2.7. Instalacja telefoniczna.**

W ramach remontu instalacji telefonicznej należy zdemonstrować istniejący w pomieszczeniu rozgałęźnik telefoniczny i w jego miejsce zabudować dwa podwójne gniazda telefoniczne RJ45. W tym celu należy zabudować krótki odcinek kanału elektroinstalacyjnego i na nim zabudować gniazda kończąc w nich istniejące przewody telefoniczne.

## **2.8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.**

Instalacje pracować będą w układzie TT. Przewód PEN należy rozdzielić na głównej szynie uziemiającej na PE i N. Główną szynę uziemiającą należy połączyć z uziemieniem.

Wszystkie urządzenia elektryczne powinny spełniać warunki ochrony podstawowej od porażeń prądem elektrycznym. Jako dodatkową ochronę od porażeń zastosowano szybkie wyłączenie zasilania, które winno być zapewnione w czasie maksymalnym 0,4 sekundy. Dopuszcza się zwiększenie czasu szybkiego wyłączenia do 5 sekund dla głównej linii zasilającej.

Szybkie wyłączenie będzie zrealizowane za pośrednictwem:

- bezpieczników topikowych;
- wyłączników instalacyjnych;
- wyłączników różnicowoprądowych.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić badania odbiorcze instalacji w zakresie wymaganym postanowieniami norm. Wszystkie materiały użyte do realizacji przedmiotowej instalacji powinny być dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie stosownymi certyfikatami zgodności i posiadać znak bezpieczeństwa.

## 2.9. Demontaże

Przedmiotowe pomieszczenie jest pomieszczeniem istniejącym posiadającym instalacje elektryczne i teletechniczne. Zdemontować należy istniejące oprawy oświetleniowe, łączniki oświetleniowe, gniazda wtyczkowe i kanały instalacyjne, przewody zasilające zdemontować. W zakresie instalacji teletechnicznych (sieć komputerowa i telefoniczna) należy zdemontować istniejące gniazda i rozgałęźnik telefoniczny.