



BIURO PROJEKTOWE Mirosław Piórkowski
78-530 Wierzychowo, ul. Wojska Polskiego 14
tel./fax. 94 36 18 185; kom. 662 172 440
www.piorkowski-projekty.com.pl
e-mail: piorkowski_m@poczta.fm

PROJEKT WYKONAWCZY
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW
MAGAZYNOWO-WARSZTATOWYCH
NR 41, 41A ! 41B - PSO

TEMAT	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
ADRES INWESTYCJI NR DZIAŁKI	Centralny Ośrodek Szkolenia Straży Granicznej w Koszalinie ul. Piłsudskiego 92 działka nr 6
INWESTOR ADRES INWESTORA	Centralny Ośrodek Szkolenia Straży Granicznej w Koszalinie 75-531 Koszalin, ul. Piłsudskiego 92

BRANŻA Elektryczna	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Projektant:	mgr. inż. Małgorzata Pawłowska	UAN/N/7210/979/88	
Sprawdzający:	mgr. inż. Wiesław Grabski	UAN/U/7342/130/94	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. OPIS TECHNICZNY

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Schemat ideowy
2. Rzut parteru – bud 41 i 41A – instalacje elektryczne
1:100
3. Rzut parteru – bud 41B – instalacje elektryczne
1:100

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Opracowanie niniejsze stanowi projekt instalacji elektrycznych w ramach termomodernizacji budynku nr 41, 41A i 41B – PSO w kompleksie obiektów Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej w Koszalinie przy ul. Piłsudskiego 92.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie i wytyczne Inwestora
- inwentaryzacja
- projekty i uzgodnienia branżowe
- obowiązujące przepisy i normy

3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje instalacje zalicznikowe, projektowane rozwiązania nie powodują zwiększenia mocy, nie wymaga zatem dodatkowych uzgodnień z Rejonem Energetycznym.

Opracowanie obejmuje następujące instalacje:

- oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych wybranych pomieszczeń - zastosowanie nowego energooszczędnego oświetlenia wewnętrzznego
- zasilania i sterowania systemu wentylacji mechanicznej i związanej z tym wymianej wzl i tablic rozdzielczych
- zasilania urządzeń technologicznych
- demontaż i montaż instalacji odgromowej
- przeciwporażeniową
- przeciwprzepięciową
- uziemiającą

4. Podstawowe dane energetyczne

- istn. zasilanie kablowe 0,4 kV
- zalicznikowy pobór mocy
- ochrona dodatkowa od porażen: samoczynne szybkie wyłączenie i wyłączniki przeciwporażeniowe

5. Stan istniejący i demontaż

Obiekt wyposażony jest w instalacje elektryczne, w tym w instalację odgromową. W pomieszczeniu diagnostyki znajduje się rozdzielnica główna obiektu TG, z której zasilane jest są tablice rozdzielcze T-1 w hali obsługi i T-3 w warsztacie. W TG znajduje się wyłącznik główny przeciwporażowy sterowany przyciskiem przeciwporażowym umieszczonym przy drzwiach wejściowych do budynku od strony magazynu broni. Obiekt częściowo wyposażony jest w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne. Tablice rozdzielcze

skrzynkowe żelwne starego typu nie mają możliwości rozbudowy. Instalacje częściowo wykonane są przewodami miedzianymi (pomieszczenia magazynu broni i zapleczka socjalnego), w pozostałej części aluminium. Instalacje aluminium oraz rozdzielnice żelwne należy zdemontować. Instalacje węzła c.o. należy wykonać wg odrębnego opracowania.

6. Tablice rozdzielcze i w/z

Tablice główną TG zaprojektowano jako natynkową w wykonania hermetycznym w miejscu istniejącej rozdzielni. [redacted]
[redacted]
[redacted]
Istniejący kabel zasilający YAKY 4x150 mm² wprowadzić do złącza kablowego ZK-3 projektowanego na budynku. Od złącza kablowego do T-G ułożyć kabel YKY 5x50 mm².

Tablice T-1 w hali obsługi i T-3 w warsztacie przewidziano do wymiany: zaprojektowano rozdzielnicę T-2. Z tablicy TG do tablic rozdzielczych T-1, T-2 i T-3 ułożyć w/z YDY 5x35 mm². Z tablicy T-1 do tablic rozdzielczych magazynu broni i węzła c.o. ułożyć w/z YDY 5x10 mm². W/z-ty układać w istniejących oraz projektowanych korytkach kablowych.

W tablicach do zabezpieczenia obwodów odbiorczych zastosowano wyłączniki instalacyjne [redacted] obwody gniazd wtykowych zabezpieczono wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie wyzwalającym 30mA, dla zabezpieczenia obwodów zasilających tablice rozdzielcze zastosowano rozłączniki bezpiecznikowe. Przekroje kabli i wielkości zabezpieczeń podano na schemacie ideowym.

7. Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych

Obwody oświetleniowe we wskazanym pomieszczeniach należy wymienić na YDY 3x1,5 mm², obwody gniazd wtykowych na przewody YDY 3x2,5 mm² układane na tynku. Stosować osprzęt szczelny z tworzyw sztucznych. Gniazda wtykowe instalować na wys. 1,2 m. Wszystkie gniazda wtykowe stosować podwójne z uziemieniem. Zaprojektowano nowe energooszczędne oświetlenie wewnętrzne. Istniejące oprawy rtęciowe w pomieszczeniu hali obsługi należy wymienić na oprawy przemysłowe ze źródłem światła metalohalogenowym, z odbłyśnikiem aluminium lub PC, z przestoną szklaną IP65, w węzłach sanitarnych oprawy ścienne LED, w pozostałych pomieszczeniach oprawy świetłowodowe do zawieszania IP 54, z kloszem pełnym, świetłówki T-5, zapłon elektroniczny. W kanałach obsługowych oprawy kanałowe LED 24V montować w istniejących wnękach.

8. Instalacja technologiczna

Odbiory technologiczne zasilić przewodami trój – i pięcio-żyłowymi o izolacji 750V. Do zabezpieczenia obwodów zastosowano wyłączniki instalacyjne oraz przeciwpiorazeniowe. Przekroje i wielkości zabezpieczeń podano na schemacie.

Podłączenie i sterowanie układu wentylacji (centrale nawiewno-wyiewne wraz z tablicą zasilającą-sterującą TW) zostanie wykonane przez specjalistyczną firmę. W toaletach zaprojektowano wentylatory wywiewne ze zwłoką czasową, włączane z oświetleniem.

9. Instalacja odgromowa

Na budynku zostanie przeprowadzony remont dachu wraz z wymianą pokrycia. Istniejącą instalację odgromową należy zdemonstrować i zainstalować ponownie. Zwody poziome i przewody odprowadzające wykonane z drutu stalowego ocynkowanego D FeZn o 8 mm w RVS 22 pod tynkiem, łączy instalować na wys. 0,3 m w skrzyńkach pod tynkiem. Dla ochrony solarów na dachu wykonać zwody pionowe, konstrukcje solarów uzienić. Po wykonaniu pomiarów wykorzystywać istniejący uzium otokowy (rezystancja uziumu mniejsza od 10 ohm).

10. Ochrona od porażek i połączenia wyrównawcze

Jako ochronę dodatkową od porażek zastosowano szybkie wyłączenie. Zły zerowe kabli w złączu winny być uzienione.
W instalacjach wewnętrznych zastosowano szybkie wyłączenie i wyłączniki przeciwporażeniowe. Metalowe części urządzeń i przyłącza ochronne gniazd wtykowych należy podłączyć do uzienionego przewodu ochronnego PE o izolacji koloru żółto-zielonego. W budynku znajduje się szyna główna połączeń wyrównawczych. Rury instalacji c.o. i wod.-kan. wykonane z materiałów przewodzących połączyć metalicznie z uzieniemiem przewodu ochronnego PE.

11. Uwagi

- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- Prace przy budowie urządzeń muszą być prowadzone przez osoby uprawnione.
- Wszystkie materiały, urządzenia i osprzęt stosować atestowane, renowowane producentów, gwarantujących najwyższą jakość.

opracowała:

mgr inż. M. Pawłowska

mgr inż. elektryk
MAGORZĄDZ
up. § 2 ust. 1, 8, 9 ust. 1 pkt. 4 lit. d
Nr UAN/N/1210/33/03.1001 KOSZALIN