

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa: **Roboty budowlane polegające na remoncie sali tradycji w budynku nr 1 na terenie kompleksu wojskowego przy ul. Krakowskiej 2 w Rzęsce.**

Adres: **ul. Krakowska 2 Rzęska, 30-901 Kraków,  
dz. ewid. 469/4, obr. Rzęska**

Inwestor: **35 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Rzęsce  
ul. Krakowska 2, 30-901 Kraków**

Branża: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE I SŁABOPRĄDOWE**

Faza: **PROJEKT BUDOWLANY**

Data: **Październik 2019**

<i><b>Branża</b></i>	<i><b>Imię i Nazwisko</b></i>	<i><b>Nr uprawnień</b></i>	<i><b>Podpis</b></i>
<i>Projektant:</i>	<i>Rafał Góra</i>	<i>MAP/0315/POOE/13</i>	

## **SPIS TREŚCI**

### **OPIS TECHNICZNY**

1. WSTĘP
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
4. ZASILANIE
5. TABLICA ROZDZIELCZA
6. INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYKOWCYH
7. OCHRONA OD PORAŻENI PRĄDEM ELEKTRYCZNYM
8. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA
9. INSTALACJA AUDIO-WIDEO
10. UWAGI KOŃCOWE

### **SPIS RYSUNKÓW**

E-01. RZUT PARTERU – FRAGMENT	1:100
E-02. RZUT SALI TRADYCJI	1:50
E-03. RZUT SALI TRADYCJI - SUFIT	1:50
E-04. SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	
E-05. SCHEMAT IDEOWY INSTALACJA AUDIO-WIDEO	

## OPIS TECHNICZNY

### 1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych dla robót budowlanych polegających na remoncie sali tradycji w budynku nr 1 na terenie kompleksu wojskowego przy ul. Krakowskiej 2 w Rzęsce.

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora;
- podkłady architektoniczne;
- ustalenia z Inwestorem i Użytkownikiem;
- uzgodnienia międzybranżowe;
- obowiązujące normy i przepisy.

### 3. ZASILANIE

**Istniejący przydział mocy jest wystarczający dla projektowanych robót budowlanych.**

**Zasilanie i pomiar energii pozostaje bez zmian.**

Zasilanie Sali tradycji odbywać się będzie z projektowanej tablicy TB1. Zasilanie projektowanej tablicy TB1 odbywać się będzie z istniejącej rozdzielni TB, którą należy rozbudować o rozłącznik bezpiecznikowy. Od istniejącej rozdzielni TB do projektowanej tablicy TB1 należy doprowadzić przewód N2XH-0 5x6 układany w listwie instalacyjnej.

### 4. TABLICA BEZPIECZNIKOWA

Tablicę bezpiecznikową TB1 wykonać w formie naściennej, 72 modułowej. Tablicę zamontować na wysokości 1,4 m nad posadzką.

### 5. INSTALACJA OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH, ODBIORNIKÓW TECHNOLOGIZNYCH

Instalację wykonać przewodami zgodnie ze schematem ideowym. Zastosować osprzęt melaminowy podtynkowy. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie miejscowo. Proponowane typy opraw podano w legendzie.

Wykonać zasilanie ekranu (EK). Wykonać zasilanie szafy RACK (AV). Wykonać zasilanie rzutnika (RZ). Dokładne miejsce i sposób zakończenia obwodu zasilającego poszczególne

odbiorniki technologiczne ustalić na budowie. Wszystkie podłączenia wykonać zgodnie z instrukcją producenta .

W Sali tradycji przewidziano oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne. Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego wykonać oprawami wyposażonymi w inwertery o min. 1. godzinnym czasie podtrzymania.

Uwaga – wszystkie oprawy stanowiące oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne powinny posiadać stosowny certyfikat.

#### WYSOKOŚĆ INSTALOWANIA OSPRZĘTU:

łączniki i przełączniki: ..... 1,4 m nad posadzką;

gniazdka ..... 0,3 m nad posadzką.

## 6. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Jako ochronę od porażień prądem elektrycznym zaprojektowano szybkie wyłączenie w układzie TN-S. W związku z tym należy prowadzić oddzielny przewód neutralny (N) i oddzielny przewód ochronny (PE), do którego należy podłączyć bolce ochronne gniazd wtykowych oraz metalowe obudowy urządzeń elektrycznych podłączonych na stałe. Szybkie wyłączenie realizowane będzie instalacyjnymi wyłącznikami nadmiarowymi typu S, względnie wyłącznikami z członem różnicowo - prądowym o prądzie różnicowym 30mA typu P.

## 7. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

W budynku znajdują się istniejąca główna szyna wyrównawcza.

Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze metalowych elementów montowanych na stałe (np.: szafa RACK) z zaciskiem PE w tablicy rozdzielczej.

## 8. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

W istniejącej rozdzielni głównej powinny znajdować się ochronniki przeciwprzepięciowe spełniające wymogi ochrony II i III stopnia. Niezależnie od tego w projektowanej tablicy należy zamontować ochronniki zgodnie ze schematem.

## 9. INSTALACJA AUDIO-WIDEO

Instalacja audio-wideo będzie realizowana za pomocą urządzeń systemów nagłośnienia oraz projekcji obrazu. Zaprojektowana instalacja ma służyć m.in. seminariom, wykładom, wystawom i pokazom.

**SYSTEM AUDIO:** Składa się z ośmiu głośników ściennych. Systemy wyposażono w mikrofony „do ręki”. Za dystrybucję audio odpowiada procesor głośnikowy, dzięki któremu istnieje możliwość dowolnej konfiguracji punktu PS (dźwięku z laptopów lub innych urządzeń), czy też mikrofonów. Głośniki oraz wzmacniacze mocy sygnałów pracują w technologii niskoomowej ze względu na niewielką wielkość sali .

**SYSTEM VIDEO:** na system ten składa się instalacyjny projektor, o rozdzielczości **Full HD** . Dla projektora przewidziano jeden ekran elektryczny. Projektor będzie zainstalowany na uchwycie. Sala wyposażona została w punkty PS (Zestaw gniazd (HDMI, VGA, miniJack 3,5mm, RCA) oraz panel ścienny regulacji głośności + zmiana źródła). Przyłącz ułożono w taki sposób, aby wykorzystać w pełni funkcjonalność sali.

**UWAGA :** Wyposażenie i uruchomienie instalacji audio-video powinno być przeprowadzone przez specjalistyczne firmy wykonawcze posiadające doświadczenie w montażu podobnych systemów.

## 10. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie roboty wykonać zgodnie z niniejszymi założeniami i wytycznymi oraz obowiązującymi normami i "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych" oraz sztuką budowlaną.
- Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych w stosunku do zamieszczonych w projekcie pod warunkiem, że parametry techniczne zamienników nie będą gorsze od parametrów urządzeń projektowanych.
- Wykonać niezbędne badania i pomiary. Całość przekazać Inwestorowi.
- Użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty lub opinie badawcze wydane przez upoważnione jednostki badawcze.
- Należy stosować przewody oznakowane wg norm CPR.
- Należy stosować przewody zgodnie z normą N SEP-E-007:2017-09. Na drodze ewakuacyjnej klasy B2ca-s1b, d1,a1 . Poza drogami ewakuacyjnymi klasy Dca-s2, d1,a2.
- Na czas remontu instalacje DSO starannie zdemontować i zabezpieczyć. Po wykonaniu prac instalacje należy przywrócić do stanu właściwego użytkowania. Po ponownym uruchomieniu instalację mają działać prawidłowo. Wszelkie prace związane z powyższymi instalacjami może wykonać tylko firma posiadająca stosowne uprawnienia .
- Istniejące gniazda RJ45 należy przenieść w nową lokalizację, skracając istniejące przewody.

## **INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA**

### **1. Zakres robót**

Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych obejmujących:

- instalację elektryczne i słabo prądowe

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- istniejące tablice elektryczne; istniejące instalację elektryczne;

### **3. Niebezpieczne elementy zagospodarowania terenu**

- nie dotyczy;

### **4. Przewidywane zagrożenia**

Podczas wykonywania prac mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- niebezpieczeństwo związane z możliwością wystąpienia elementów instalacji elektrycznych znajdujących się pod napięciem;
- niebezpieczeństwa związane z koniecznością wykonywania prac na rusztowaniach i na drabinie;
- niebezpieczeństwa związane z koniecznością używania elektronarzędzi oraz możliwością niespodziewanego kontaktu z ostrymi przedmiotami.
- niebezpieczeństwa związane z koniecznością przebywania w pomieszczeniach zapyłonych.

### **5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

- Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie przeszkolić pracowników odnośnie wykonywanych przez nich zadań.
- W każdym zespole powinna być osoba posiadająca właściwe świadectwo kwalifikacyjne SEP.

### **6. Zapobiegawcze środki techniczne i organizacyjne**

- Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac pod napięciem.
  - Zabrania się stosowania niesprawnych narzędzi i urządzeń. Należy stosować wyłącznie narzędzia wyposażone w uchwyty z materiału izolacyjnego.
  - Rozdzielnice budowlane muszą być wyposażone w wyłączniki różnicowo prądowe i uziemione.
- Zadbać o właściwy strój roboczy oraz odpowiednie przerwy w pracy.