

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## branża elektryczna

w ramach „Remontu pomieszczenia nr B1 w budynku Wydziału Ekonomicznego UMCS”.

### 1. Wstęp.

#### Przedmiot i zakres specyfikacji:

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót jest wykonanie remontu instalacji elektrycznej w pomieszczeniu nr B1 w budynku Wydziału Ekonomicznego UMCS.

#### Nazwy i kody robót budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień:

CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne.

#### Informacja o terenie budowy:

- Teren budowy stanowić będzie pomieszczenie nr B1 i korytarz sąsiadujący z tym pomieszczeniem.
- Prace prowadzone będą w obiekcie czynnym.

#### Ogólne wymagania dotyczące robót:

- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z zawartą umową oraz poleceniami przedstawiciela inwestora. Roboty elektryczne nadzorował będzie mgr inż. Adam Kargul (tel. 81 537 53 10).
- Zamawiający protokolarnie przekaże Wykonawcy Robót plac budowy.
- W trakcie wykonywania robót Wykonawca robót zobowiązany jest do zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób niepowołanych.
- Po zakończonych pracach Wykonawca robót zobowiązany jest do uporządkowania terenu placu budowy.
- Przy wykonywaniu robót elektrycznych Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Personel wykonawcy winien posiadać kwalifikacje do wykonywania robót elektrycznych stwierdzone przez właściwą komisję egzaminacyjną i udokumentowane aktualnie ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.
- Wykonawca robót zobowiązany jest do przestrzegania przepisów o ochronie przeciwpożarowej, a w razie wywołania przez niego pożaru odpowiedzialny będzie za związane z nim straty.
- Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia wynikłe podczas wykonywania robót i zobowiązany jest do ich bezzwłocznej naprawy.
- Podczas realizacji robót Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę przed kradzieżą i zniszczeniem materiałów, urządzeń, narzędzi i sprzętu niezbędnego do realizacji zamówienia.

### 2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów.

- Wszelkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w polskich normach lub aprobatkach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.
- Przedstawiciel inwestora zdecyduje, które materiały z demontażu Wykonawca przekaże do dyspozycji Kierownika Obiektów budynku Wydziału Ekonomicznego UMCS.
- Powstałe materiały odpadowe z demontażu Wykonawca zutylizuje we własnym zakresie.

### 3. Wymagania dotyczące sprzętu i narzędzi do wykonywania robót.

- Maszyny, narzędzia, urządzenia i sprzęt zmechanizowany powinny pracować zgodnie z parametrami technicznymi i wymaganiami producenta, stosownie do ich przeznaczenia.
- Używane na budowie maszyny i urządzenia można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i prawidłowości działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

### 4. Wymagania dotyczące środków transportu.

- Droga dojazdowa do remontowanego obiektu jest drogą wewnętrzną uczelni i jest ona dostępna do ruchu po uprzednim zgłoszeniu do Działu Eksploatacji UMCS danych dotyczących środków transportu i przewożonego materiału (rodzaj środka transportu, masa ładunku, nr rejestracyjny pojazdu).
- Wykonawca jest zobowiązany do dostosowania się do obowiązujących ograniczeń obciążeń pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach i placach wewnętrznych uczelni.

### 5. Wymagania (zakres robót) dotyczące wykonania robót elektrycznych.

Roboty elektryczne związane z remontem pomieszczenia nr B1 polegają mają na:

- wymianie instalacji oświetleniowej pomieszczeń,
- wymianie instalacji gniazd 1-fazowych,
- demontażu instalacji natynkowej sieci komputerowej pomieszczenia i wkuciu jej pod tynk,
- demontażu natynkowej instalacji audiowizualnej pomieszczenia i wkuciu jej pod tynk,
- demontażu natynkowej instalacji monitoringu pomieszczenia i wkuciu jej pod tynk.

#### 5.1 Szczegółowy zakres robót elektrycznych wysokoprądowych:

- Zdemontować istniejącą instalację elektryczną w pomieszczeniu wraz z gniazdami 1-fazowymi oraz opravami oświetleniowymi i osprzętem.
- Rozdzielnicę piętrową znajdującą się we wnęce instalacyjnej znajdującą się w korytarzu sąsiadującym z remontowanym pomieszczeniem doposażyć w modułowe aparaty w postaci wyłączników różnicowo-

- prądowego o prądzie 30 mA oraz modułowych wyłączniki nadmiarowo prądowych zabezpieczające obwody oświetleniowe i gniazdowe oraz ochronniki przepięciowe II stopnia.
- Do pomieszczenia nr B1 doprowadzić obwody gniazd 1-fazowych i obwody oświetleniowe. Instalację zasilającą gniazda 1-faz należy wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, natomiast instalację oświetleniową przewodem YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup> pod tynkiem. Kable w klasie odporności na ogień b2ca.
  - Wymienić instalację oświetleniową w remontowanym pomieszczeniu montując nowe 12 szt. natynkowe sufitowe oprawy oświetleniowe w technologii led. Oprawy załączane w sekcjach.
  - Wymienić na nową instalację gniazd 1-fazowych montując sześć podwójnych gniazd 1-fazowych podtynkowe ogólnego przeznaczenia.
  - Zdemontować natynkową instalację zasilającą doprowadzoną do biurka prowadzącego zajęcia, gniazd 1-fazowych znajdujących się pod tablicami szkolnymi oraz instalację zasilającą i sterującą ekranem elektrycznym, a następnie schować ją pod tynk.
  - Po zakończeniu prac dokonać stosownych pomiarów instalacji elektrycznej oraz pomiary natężenia oświetlenia w pomieszczeniu i na stanowiskach pracy i przedstawić je w protokołach.

#### 5.2 Szczegółowy zakres robót przy instalacji niskoprądowej pomieszczenia:

- Zdemontować natynkową instalację multimedialną, a następnie ułożyć ją ponownie pod tynkiem.
- Zdemontować natynkową instalację nagłośnieniową pomieszczenia, a następnie ułożyć ją ponownie pod tynkiem.
- Zdemontować natynkową instalację sieci komputerowej, a następnie ułożyć ją ponownie pod tynkiem.
- Zdemontować natynkową instalację monitoringu pomieszczenia, a następnie ułożyć ją ponownie pod tynkiem.

#### 5.3 Zakres wykonania dokumentacji powykonawczej:

Po wykonaniu robót należy wykonać dokumentację powykonawczą zawierającą:

- opis wykonanych robót,
- schematy i rysunki instalacji wysokoprądowych,
- schematy i rysunki instalacji niskoprądowych,
- protokoły niezbędnych prób i pomiarów.

**Wskazane jest aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej w miejscach opisanych w Specyfikacji oraz uzyskał na swoją odpowiedzialność i ryzyko wszelkie istotne informacje, które mogą być przydatne do przygotowania oferty. Wizja lokalna winna być wykonana na koszt własny Wykonawcy.**

#### **6. Kontrola jakości robót.**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakości robót i jakość stosowanych materiałów.
- Wszystkie materiały winny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa wskazujące, że zapewniono zgodność zamontowanych z kryteriami określonymi w normach, właściwych przepisach i dokumentach technicznych.
- Wykonawca po zakończeniu robót wyda oświadczenie o wbudowaniu materiałów zgodnych z odpowiednimi polskimi normami, certyfikatami oraz protokoły pomiarów stanu izolacji wymienionych przewodów elektrycznych i ochrony przeciwporażeniowej.
- Jakość robót sprawdzana będzie w trakcie prac jak i podczas odbioru końcowego robót.

#### **7. Dokumenty budowy.**

Do dokumentów budowy zalicza się między innymi:

- umowa
- STWiOR
- protokół przekazania placu budowy,
- notatki służbowe,
- protokoły przekazania materiałów z demontażu (*jeżeli takie występują*),
- stosowne protokoły pomiarów instalacji elektrycznej i oświadczenia,
- protokół odbioru robót itp.

#### **8. Odbiór robót.**

- Odbiór wykonanych robót obejmuje:
  - Sprawdzenie prawidłowości działania instalacji będącej przedmiotem robót.
  - Sprawdzenie dokumentów odbioru końcowego.
- Dokumenty do odbioru końcowego robót:
  - dokumentacja powykonawcza
  - protokół odbioru końcowego robót
  - oświadczenie o zgodności zastosowanych materiałów z polskimi normami, certyfikatami;
  - protokoły badań i pomiarów;
  - ewentualnie protokoły przekazania materiałów z demontażu.

**9. Rozliczenie robót.**

Wykonane roboty rozlicza się w sposób określony umową.

**10. Przepisy związane.**

Roboty budowlane należy wykonać zgodnie obowiązującymi warunkami technicznymi i normami dotyczącymi poszczególnych rodzajów robót.

Akty prawne,

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz.U. 2023 poz. 682)
- Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 11 września 2019 r (Dz.U. 2023 poz. 1605)
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r (Dz.U. 2021 poz. 1213)
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (jednolity tekst Dz.U. 2024 poz. 275)
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2024 poz. 54)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225)

**1.1. Polskie Normy, aprobaty techniczne i inne ustalenia**

- PN-76/E-05125. – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
- PN-IEC 60364-4-41:2000 – Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-EN 60529:2002 - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP)
- PN-74/E-90080 – Ogólne wymagania i badania.
- PN-IEC 60364-1:2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych – PBUE, Warszawa, Instytut Energetyki, Wydawnictwo Przemysłowe WEMA 1997r. Wydanie IV, Stan prawny na dzień 05-05-1997r.

Nie wymienienie z tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy robót od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem.

Opracował: