

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

### branża elektryczna

#### Remont pomieszczenia 240B na Wydziale Biologii i Biotechnologii UMCS przy ul. Akademickiej 19 w Lublinie

##### 1. Wstęp.

##### Przedmiot i zakres specyfikacji:

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót jest wykonanie częściowego remontu instalacji elektrycznej w pomieszczeniu nr 240 w budynku Wydziału Biologii i Biotechnologii UMCS.

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

CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne.

##### Informacja o terenie budowy:

- Teren budowy stanowić będą pomieszczenie znajdujące się na II p. budynku UMCS oraz korytarz komunikacyjny przyległy do tych pomieszczeń.
- 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 nadzorować będzie Paweł Kuczyński (tel. 81 537 51 24).
- Zamawiający protokolarnie przekaze 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 przekaze do dyspozycji Kierownika Obiektu.
- 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 należy wykonać w pomieszczeniu Chemii Organicznej UMCS i polegać one mają na:

- demontażu istniejącej instalacji elektrycznej gniazdowej w pomieszczeniu na istniejących stołach laboratoryjnych
- wykonaniu nowej instalacji zasilającej nowe stoły ( do każdego stołu należy doprowadzić po jednym obwodzie 230V zakończonym puszką pod stołem)
- przeniesienie istniejących 2 kpl zestawów gniazd 3x gn. DATA i 1 gn. komputerowych RJ45 wraz z wymianą instalacji LAN

- przeniesienie istniejącej oprawy oświetleniowej nad tablicą wraz z wyłącznikiem ( wyłącznik w jednej ramce z przenoszonym zestawem gniazd)
- rozbudowa istniejących rozdzielni poprzez dołożenie nowych zabezpieczeń zasilających stoły.

#### 5.1 Szczegółowy zakres robót elektrycznych:

Należy zdemontować istniejącą instalację elektryczną zamontowaną na istniejących stołach laboratoryjnych w pomieszczeniu wraz z osprzętem. Pozostałą instalację oświetleniową i gniazdową oraz czujki pożarowe należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas prowadzonych robót.

Należy wykonać nową instalację przewodem YDY 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> zasilającą dla trzech stołów laboratoryjnych. Instalację prowadzić pod tynkiem w suficie oraz wyprowadzić wypust od sufitu do stołu w rurce instalacyjnej. Instalację zakończyć puszką natynkową hermetyczną IP55. Na korytarzu Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejących tras kablowych celem ułożenia nowych obwodów zasilających. Istniejącą tablicę na klatce schodowej (ok 30 m) należy doposażyć o 3 szt jednofazowych wyłączników różnicowo prądowych z członem nadprądowym C16 celem zabezpieczenia nowych linii zasilających stoły.

W zakresie zadania jest również demontaż i ponowy montaż na przeciwległej ścianie 2kpl zestawów gniazd DATA i komputerowych w związku ze zmianą lokalizacji tablicy ( Zestaw I: 3 szt gniazd DATA i 1 szt gniazda komputerowego, zestaw II: 3 szt gniazd DATA i 1 szt gniazda komputerowego 1 szt wyłącznik lampy nad tablicą) . Instalację elektryczną gniazd DATA i oświetlenia nad tablicą należy połączyć w puszcze i przedłużyć do nowej lokalizacji. Oprawę oświetleniową nad tablicą należy przenieść do nowej lokalizacji zapalanej przez przeniesiony wyłącznik w zestawie gniazd.

Instalację LAN należy wymienić i ułożyć od istniejącej szafy Rack znajdującej się na klatce schodowej do nowych lokalizacji gniazd z zastosowaniem przewodów .

Po zakończeniu prac dokonać stosownych pomiarów remontowanych instalacji w pomieszczeniu i przedstawić je w protokołach

#### 5.2 Zakres wykonania dokumentacji powykonawczej:

Po wykonaniu robót należy wykonać dokumentację powykonawczą zawierającą:

- opis wykonanych robót,
- schematy i rysunki instalacji
- 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. 2013 poz.1409 z późniejszymi zmianami.)
  - Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r (Dz. U. z 2013 poz. 907 z późniejszymi zmianami)
  - Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 19 kwietnia 2004r (Dz. U. Nr 92 poz. 881)
  - Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991r. ( jednolity tekst Dz. U. z 2002r Nr 147 poz. 1229)
  - Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. 62 poz. 627 wraz z późniejszymi zmianami)
  - 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. z dnia 2002 roku Nr 75 poz.690)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 roku w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. z 2002 roku Nr 209 poz.1779)
  - Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002 roku ( jednolity tekst Dz. U. z 2004r Nr204 poz.2087)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- 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: