

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

w ramach „Modernizacja instalacji elektrycznej w pomieszczeniach nr 1301-1303 budynku Rektoratu”.

1. Wstęp.

Przedmiot i zakres specyfikacji:

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót jest wykonanie remontu w pomieszczeniach nr 1301-1304 budynku Rektoratu w Lublinie.

Nazwy i kody robót budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień:

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne.

Informacja o terenie budowy:

- Teren budowy stanowić będą pomieszczenia nr 1301-1303 budynku Rektoratu w Lublinie.
- Prace prowadzone będą w obiekcie czynnym.

Ogólne wymagania dotyczące robót:

- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z zawartą umową, wymaganiami Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót, oraz poleceniami przedstawiciela inwestora.
- Roboty elektryczne nadzorował będzie inż. Mieczysław Młodawski (tel. 503 634 439).
- Zamawiający protokółarnie 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 i wyrobów 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 w pomieszczeniach nr 1301-1303 budynku Rektoratu w Lublinie UMCS polegać mają na:

- Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej gniazd wtykowych.
- Zmiana usytuowania łącznika oświetleniowego w pom. nr 1303 (przesunięcie na ścianie o ok. 0,5 m).
- Wykonaniu i montażu w tablicy bezpiecznikowej na korytarzu budynku dodatkowych zabezpieczeń do gniazd wtykowych 230V w ilości 8 sztuk.
- Dokonania opisu tablicy rozdzielczej części remontowanej zgodnie z przepisami.
- Wykucie bruzd i ułożenie w rurce osłonowej i korytku kablowym przewodu komputerowego UTP kat. 5e i telefonicznego oraz przewodu elektrycznego YDY3x2,5 mm² z podłączeniem ich do gniazd w puszkach przypodłogowych.
- Zamocowanie 6 sztuk puszek przypodłogowych 3 sztuk 3 modułowych (dwa gniazda wtykowe 230 V i 1 komputerowe RJ45 podwójne) i 3 sztuk 4 modułowych (dwa gniazda wtykowe 230 V, 1 telefoniczne RJ12 i 1 komputerowe RJ45 podwójne).
- Wszystkie kable UTP doprowadzić z serwerowni pomieszczeniu WC (męski) na tym samym piętrze. Wszystkie kable zakończyć w patchpanelu 48-portowym 1U i skrosować patchcordami UTP nowo zarobione gniazda patchpanela z istniejącym switchem. Przy wykonywaniu instalacji komputerowej i telefonicznej wykorzystać istniejącą zainstalowaną w listwach osłonowych.
- Na korytarzu nowe przewody układać w istniejących listwach osłonowych.
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej)

6. Przedmiar robót.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j. m.	ilość
1	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruzd dla rur osłonowych	m	8
2	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd w elementach z betonu żwirowego (przekrój 0,023 m ²)	m	6
3	KNR 5-08 0109-02	Rury osłonowe układane p.t. w gotowych bruzdach .	m	54
4	KNR 5-08 0207-01	Przewód UTP kat 5e wciągany do rur i układany w bruzdach i kanałach krotność = 2	m	200
5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd	m	54
6	Kalkulacja własna	Wyposażenie szafki komputerowej	kpl.	1
7	KNR 5-05 0905-01	Rozszycie i włączenie kabli UTP krotność = 2	końc. kabl.	8
8	KNR 5-08 0209-01	Układanie przewodu YDY 3x2,5 mm ² krotność = 2	m	80
9	KNR 5-08 0312-16	Montaż zabezpieczeń gniazd wtykowych w tablicy bezpiecznikowej na korytarzu	szt.	8
10	KNR 5-08 0207-01	Przewód TDY 2x2x0,5 mm ² wciągany do rur i układany w bruzdach i kanałach	m	25
11	Kalkulacja własna	Przestawienie łącznika oświetleniowego w pom. Nr 1305	kpl	1
12	KNR 5-08 0803-03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie	szt.	8
13	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych (Φ = 60)	szt.	8
14	KNR 5-08 0309-02	Montaż gniazd wtykowych 230V	szt.	8
15	KNR 5-08 0307-02	Montaż łączników jednobiegunowych	szt.	2
16	KNR 5-08 0708-03	Montaż kompletnych koryt typu KNP	m	8
17	KNR 5-08 0303-18	Montaż na gotowym podłożu puszek podpodłogowych 3 i 4 modułowych	szt.	6
18	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1 – fazowego obwodu elektrycznego krotność = 2	pomiar	12
19	Kalkulacja własna	Wykonanie niezbędnych pomiarów, i sporządzenie dokumentacji powykonawczej	kpl.	1

Zakres wykonania dokumentacji powykonawczej:

Po wykonaniu robót należy wykonać dokumentację powykonawczą zawierającą:

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

7. 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.

8. 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.

9. Odbiór robót.

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

10. Rozliczenie robót.

Wykonane roboty rozlicza się w sposób określony umową.

11. 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)
- 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)

11.1 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:
Mieczysław Młodawski