

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

branża elektryczna

w ramach „Remontu pomieszczeń nr 203 i nr 204 w budynku Wydziału Prawa i Administracji”.

1. Wstęp.

Przedmiot i zakres specyfikacji:

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót jest wykonanie remontu instalacji elektrycznej w pomieszczeniach nr 203 i nr 204 w budynku Wydziału Prawa i Administracji UMCS.

Nazwy i kody robót budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień:

CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne.

Informacja o terenie budowy:

- Teren budowy stanowią będą pomieszczenia nr 203 i nr 204 na II piętrze budynku Wydziału Prawa i Administracji UMCS wraz z korytarzem komunikacyjnym przyległym do tych pomieszczeń, a także pomieszczenie serwerowni budynku na IV piętrze budynku.
- 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 przekazuje 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 przekazuje do dyspozycji Kierownika Obiektu budynku Wydziału Prawa i Administracji 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 należy wykonać w pomieszczeniach w pomieszczeniach nr 505 nr 719 i nr 720 budynku Rektoratu UMCS i polegać one mają na:

- wymianie instalacji oświetleniowej pomieszczeń,
- wymianie instalacji gniazd 1-fazowych,
- wymiana instalacji sieci komputerowej,
- przebudowie instalacji sygnalizacji pożaru,
- przebudowie instalacji telefonicznej.

5.1 Szczegółowy zakres robót elektrycznych wysokoprądowych:

Pomieszczenia nr 203:

- Wymienić instalację oświetleniową remontowanych pomieszczeń demontując sufitowe oprawy żarowe, kinkiety oraz osprzęt elektryczny. Wykonać pod tynkiem okablowanie przewodem YDYżo 3x1,5 mm², obwód oświetleniowy doprowadzić do rozdzielnicy piętrowe. Ponownie zamontować

zdemontowane oprawy sufitowe i kinkiety wymieniając jednocześnie źródła światła na żarówki w technice LED. Źródła światła muszą spełniać normę PN-EN: 62471 dotyczącą bezpieczeństwa fotobiologicznego opraw wykonanych w technologii LED i powinny charakteryzować się strumieniem świetlnym minimum 1500 lm oraz barwą światła 2700K. Oświetlenie pomieszczenia winno być załączane sekcjami poprzez nowe podtynkowe wyłączniki.

- Wymienić na nową instalację gniazd 1-fazowych przeznaczonych do celów bytowych oraz instalacje gniazd 1-fazowych dla stanowisk komputerowych. W pomieszczeniu wykonać cztery podwójne gniazda do celów bytowych oraz dwa panele składające się z trzech gniazda DATA dla stanowisk komputerowych. Instalację zasilającą gniazda 1-faz należy wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm2 doprowadzając obwody pod tynkiem do rozdzielnicy piętrowej.
- Istniejącą piętrową tablicę rozdzielczą znajdującą się na korytarzach budynku wyposażyć w modułowe wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie 30 mA oraz modułowe wyłączniki nadmiarowo prądowe.
- Po zakończeniu prac dokonać stosownych pomiarów instalacji elektrycznej wraz z pomiarem natężenia oświetlenia i przedstawić je w protokołach.

Pomieszczenia nr 204:

- Wymienić instalację oświetleniową remontowanych pomieszczeń demontując sufitowe oprawy żarowe oraz osprzęt elektryczny. Wykonać pod tynkiem okablowanie przewodem YDYżo 3x1,5 mm2, obwód oświetleniowy doprowadzić do rozdzielnicy piętrowej. Ponownie zamontować zdemontowane oprawy sufitowe wymieniając jednocześnie źródła światła na żarówki w technice LED. Zamontować nowy ozdobny kinkiet korespondujący wyglądem z istniejącymi żyrandolami. Źródła światła muszą spełniać normę PN-EN: 62471 dotyczącą bezpieczeństwa fotobiologicznego opraw wykonanych w technologii LED i powinny charakteryzować się strumieniem świetlnym minimum 1500 lm oraz barwą światła 2700K. Oświetlenie pomieszczenia winno być załączane sekcjami poprzez nowe podtynkowe wyłączniki.
- Wymienić na nową instalację gniazd 1-fazowych przeznaczonych do celów bytowych oraz instalacje gniazd 1-fazowych dla stanowisk komputerowych. W pomieszczeniu wykonać cztery podwójne gniazda do celów bytowych oraz dwa panele składające się z trzech gniazda DATA dla stanowisk komputerowych. Instalację zasilającą gniazda 1-faz należy wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm2 doprowadzając obwody pod tynkiem do rozdzielnicy piętrowej.
- Istniejącą piętrową tablicę rozdzielczą znajdującą się na korytarzach budynku wyposażyć w modułowe wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie 30 mA oraz modułowe wyłączniki nadmiarowo prądowe.
- Po zakończeniu prac dokonać stosownych pomiarów instalacji elektrycznej wraz z pomiarem natężenia oświetlenia i przedstawić je w protokołach.

5.2 Szczegółowy zakres robót elektrycznych niskoprądowych:

Pomieszczenia nr 203 i nr 204:

- W remontowanych pomieszczeniach wykonać instalację sieci komputerowej dla czterech stanowisk komputerowych montując podwójne gniazda RJ45 (po dwa w każdym pomieszczeniu).
- Okablowanie do gniazd w remontowanych pomieszczeniach wykonać pod tynkiem w rurce RL. Instalacje doprowadzić szachtem instalacyjnym do szafy dystrybucyjnej w pomieszczeniu serwerowni na IV piętrze budynku. Dla sieci komputerowej zastosować okablowanie i osprzęt kategorii 6 wg. UTP. Istniejącą instalację LAN zdemontować.
- Wymienić instalację sieci telefonicznej montując w łącznie trzy gniazda telefonicznym RJ12. Dla instalacji telefonicznej zastosować skrętkę komputerową UTP kategorii 5e doprowadzając ją od każdego gniazda do piętrowej łącznicy telefonicznej.
- Rurką RL 47 wykonać podtynkową kanalizację kablową dla instalacji sygnalizacji pożaru oraz DSO. Kanalizację kablową doposażyć w puszkę podtynkowe oraz przewód pilot.

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. 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: