

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

branża elektryczna

Remont pomieszczenia 017 na Wydziale Matematyki Fizyki i Informatyki przy ul. Radziszewskiego 10 w Lublinie

1. Wstęp.

Przedmiot i zakres specyfikacji:

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót jest wykonanie częściowego remontu instalacji elektrycznej w pomieszczeniach nr 017 „Fizyka Stara”, w budynku Wydziału Matematyki Fizyki i Informatyki 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 kilku kondygnacjach 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 nadzorował będzie Paweł Kuczyński (tel. 81 537 53 10).
- 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 zutilizuje 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 Wydziału Matematyki Fizyki i Informatyki UMCS i polegać one mają na:

- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach
- wykonaniu nowej instalacji oświetleniowej pomieszczenia - 7 szt opraw w technologii LED (6 w pomieszczeniu oraz jedna przed wejściem) oraz 1 oprawy typu naświetlacz LED z czujnikiem ruchu w schowku
- wykonie trasy kablowej w pomieszczeniu.
- wykonaniu instalacji gniazd dla urządzeń na nowym korycie kablowym w tym zasilanych z istniejącego UPS-a
- wykonaniu instalacji gniazd 1 fazowych bytowych – 8 szt gniazd podwójnych podtynkowych montowych na ścianach
- wykonaniu zasilenia klimatyzacji i podgrzewacza wody
- wykonaniu zestawów gniazd komputerowych – 3 kpl na ścianie (2x230V +2x230V DATA+1x gniazdo Rj45 podwójne)
- wykonie gniazda telefonicznego
- wykonanie nowej rozdzielnicy w wydzielanym pomieszczeniu
- doposażenie istniejącej szafy RACK o nowe wyposażenie

5.1 Szczegółowy zakres robót elektrycznych:

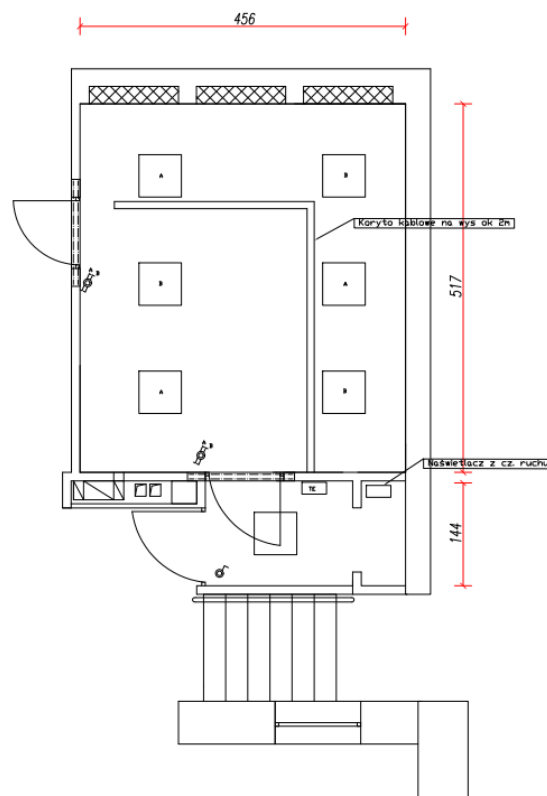
Należy zdemontować istniejącą instalację elektryczną zamontowaną w pomieszczeniach wraz z osprzętem. Istniejącą rozdzielnię należy zdemontować wraz z WLZ. Istniejące czujki p.poż należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas prowadzenia robót a istniejącą instalację należy wkuć.

Wymienić instalację oświetleniową remontowanych pomieszczeń oraz osprzęt elektryczny oraz oprawy oświetleniowe w technologii LED (7szt – 6 szt w pomieszczeniu i jedna przed wejściem w wydzielanym pomieszczeniu) Dodatkowo w schowku należy zamontować naświetlacz LED z czujką ruchu. Załączenie oświetlenia poprzez wyłącznik schodowy podwójny p/t w pomieszczeniu przy wejściach zgodnie z poniższym rysunkiem W wydzielanej powierzchni przed wejściem należy zamontować jedną oprawę oświetleniową i wyłącznik na ścianie oraz naświetlacz w schowku. Okablowanie instalacji wykonać przewodem YDYżo 3x1,5 mm² pod tynkiem. Oprawy oświetleniowe muszą posiadać strumień światła minimum 3600 lm, kształt kwadratowy oraz być dostosowane do montażu natynkowego, skuteczność świetlną nie gorszą niż 100 lm/W. Naświetlacz LED o mocy min 5W, IP65 oraz integrowaną czujką ruchu. Należy wykonać nową instalację gniazd 1-fazowych montując w pomieszczeniu 7szt podwójnych gniazd 1fazowych podtynkowych ogólnego przeznaczenia oraz jedno gniazdo bryzgoszczelne pojedyncze. Instalację gniazdową należy wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm² prowadzoną pod tynkiem. Wysokość montażu gniazd należy dostosować do rozstawu nowych mebli. Zasilenie podgrzewacza zakończyć gniazdem IP44 lub bezpośrednio do urządzenia zgodnie z instrukcją montażu dobieganego urządzenia. Zasilenie podgrzewacza i klimatyzatora wykonać podtynkowo przewodem YDY 3 x 2,5 mm².

Na ścianach w pomieszczeniu należy wykonać 3 kpl zestawów gniazd komputerowych((2x230V +2x230V DATA+1x gniazdo Rj45 podwójne). Nad stołami zgodnie z rysunkiem należy poprowadzić koryta kablowe szerokości ok 100mm na wysokości ok 2m . Na korycie kablowym należy zainstalować 3 szt gniazd natynkowych pojedynczych zasilanych z nowej rozdzielni oraz 5 szt gniazd natynkowych pojedynczych zasilonych z UPS. Każde gniazdo na korycie wpięte do UPS-a osobną wtyczką (wtyk typu wtyk komputerowy IEC męski C14). Zasilenie UPS z nowej rozdzielni zakończone wtyczką (wtyk typu wtyk komputerowy IEC męski C14). **UPS w dostawie własnej Użytkownika**

Nową rozdzielnię należy zamontować przed wejściem do pomieszczenia i zasilic nowym WLZ-tem z rozdzielni umieszczonej ok 25 m od remontowanego pomieszczenia. Nowy WLZ należy ułożyć przewodem YDY 5x6 mm² w listwach nad istniejącym sufitem podwieszanym na korytarzu,. Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejących tras kablowych w przypadku istnienia zapasu miejsca. Istniejącą rozdzielnicę należy uzupełnić o rozłącznik S303 C32A do którego będzie włączony nowy WLZ. Nowa rozdzielnica zamontowana przed wejściem do pomieszczenia natynkowa (min 2x24 modułów z drzwiczkami zamykanymi na klucz) wyposażona w rozłącznik FR303 25A- 1 szt , lampki kontrolne 3 szt, wyłączniki nadprądowe z członem różnicowo prądowym P312 B10 – oświetlenie- 1szt, wyłączniki nadprądowe z członem różnicowo prądowym P312 B16 –10 szt (gniazda bytowe, 2 szt, gniazda PEL 4 szt, gniazda na korycie kablowym 1 szt, zasilenie UPS – 1szt, klimatyzator – 1 szt, podgrzewacz 1 szt.)

Okablowanie sieci LAN należy wykonać przewodem UTP kat.6 i doprowadzić do istniejącej szafki LubMAN UMCS zlokalizowanej na pierwszym piętrze w Damskim WC i zakończyć na istniejącym Patchpanelu 1U kat. 6. Należy dostarczyć 6 szt. patchcoradów UTP Kat.6 Instalację LAN na korytarzu prowadzić w listwach natynkowo lub Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejących tras kablowych celem ułożenia nowych przewodów do szafy RACK. Instalację telefoniczną 1 szt gniazda należy wykonać przewodem UTP i doprowadzić do szafy telefonicznej w odległości ok 10 m od pomieszczenia.



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.

W skazane 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. z 2023 poz. 682 ze zmianami.)
- Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r (Dz. U. z 2023 poz. 1605 ze 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.2022.1225t.j.);
- 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 zapewniające 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.

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

Opracował: