

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Przedmiot zamówienia:

1. Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt- Budynek Jubileuszowy przy al. A. Mickiewicza 24/28 :
roboty remontowe w pokojach i salach o numerach : 045, 046, 047, 440, 125, 335, 308, 309, 349, 346, 409, 311,

Zamawiający:

**Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
31-120 Kraków, al. Mickiewicza 21**

Jednostka opracowująca specyfikację:

Dział ds. Nadzoru Technicznego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie

Grupy robót:

45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45330000-9 - Instalacje sanitarne
45310000-3 - Instalacje elektryczne
45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego

Data opracowania: **lipiec 2021r.**

Opracowujący: Ewa Celary	- branża budowlana
Aleksander Żuradzki	- instalacje sanitarne
Rafał Góra	- instalacje elektryczne

Rozdział I

Założenia ogólne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące zadania pod nazwą:

Remont pomieszczeń w Budynku Jubileuszowym Uniwersytetu Rolniczego im. Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt- Budynek Jubileuszowy przy al. A.Mickiewicza 24/28 :

roboty remontowe w pokojach i salach o numerach : 045, 046, 047, 440, 125, 335, 308, 309, 349, 346, 409, 311,

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej:

ST zawiera między innymi zbiory wymagań określających standard, jakość wykonania robót, sposób ich realizacji, właściwości materiałów przewidzianych do wbudowania oraz zasady dokonania oceny prawidłowości wykonania poszczególnych zakresów robót.

Rozdział II

1. Zakres robót objętych ST:

1. **Remont pomieszczeń w Budynku Jubileuszowym Uniwersytetu Rolniczego im. Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt- Budynek Jubileuszowy przy al. A.Mickiewicza 24/28 :**
2. roboty remontowe w pokojach i salach o numerach : 045, 046, 047, 440, 125, 335, 308, 309, 349, 346, 409, 311,

2. Dokumentacja opisująca przedmiot zamówienia:

- a) przedmiar robót branży budowlanej
- b) przedmiar robót branży sanitarnej
- c) przedmiar robót branży elektrycznej

3. Ogólne wymagania dotyczące realizacji robót budowlanych

3.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje wykonawcy teren budowy oraz wskazuje punkty poboru energii elektrycznej i wody

3.2. Określa się następujące terminy:

- rozpoczęcie robót: od daty zawarcia umowy
- zakończenie robót: 10 tygodni od daty podpisania umowy

4. Zasady ustalania ceny robót i ich rozliczeń

wg ustaleń w SWZ.

5. Istotne informacje dla Wykonawcy

Remont prowadzony będzie w obiekcie czynnym i do Wykonawcy będzie należało zabezpieczenie przed zabrudzeniem sąsiednich pomieszczeń i dróg komunikacyjnych.

Przed złożeniem oferty, Wykonawca powinien zapoznać się z obiektem i zgłosić ewentualne uwagi. Dokonanie wizji lokalnej terenu nie jest warunkiem obligatoryjnym i koniecznym do złożenia oferty w postępowaniu.

Zamawiający nie udostępni Wykonawcy pomieszczeń na zaplecze, t.j. szatni, sanitariatów, magazynków i.t.p. Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt zorganizuje i urządzi zaplecze budowy w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt zorganizuje transport materiałów na terenie budowy. **Zamawiający informuje, że nie wolno używać wind osobowych w budynku dla celów budowy. Gruz z budynku należy usuwać przy pomocy szczelnych zsyków rurowych.**

6. Wymagania szczegółowe

6.1. **Roboty remontowe budowlane kod CPV 45400000-1**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych w ramach remontu pomieszczeń oraz dostawa i montaż wyposażenia, wg poniższego zakresu:

- przeniesieniu w obrębie budynku istniejącego wyposażenia tj. stołów laboratoryjnych, krzeseł, szaf i innego wyposażenia
- wykonanie odpowiednich zabezpieczeń posadzki korytarza i okien w pomieszczeniach
- demontaż drzwi wewnętrznych i ościeżnic
- demontaż i montaż grzejników c.o.
- rozbiórka okładzin ceramicznych
- rozbiórka elementów betonowych
- licowanie ścian płytkami ceramicznymi
- pomalowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni (szpachlowanie, gruntowanie)
- Wykonanie wylewki pod wykładzinę
- ułożenie wykładziny podłogowej o parametrach:
 - grubość całkowita 2 mm
 - grubość warstwy użytkowej 2 mm
 - ochrona powierzchni iQ PUR
 - wykładzina do bardzo intensywnego natężenia ruchu
 - wgniecenia resztkowe EN ISO 24343-1 - ≤ 0.10 mm
 - antypoślizgowość DIN 51130 R9
 - zwijanie się pod wpływem ciepła ≤ 2 mm
 - oddziaływanie kółek krzeseł ISO 4918 - odpowiedni
 - trwałość kolorów ISO 105-B02 ≥ 6
 - stabilność wymiarów EN ISO 23999 - $\leq 0.40\%$, $\leq 0.25\%$
 - odporność chemiczna ISO 26987 - odporna
 - odporność na nogi mebli ISO 16581 - brak uszkodzeń
- ułożenie paneli podłogowych laminowanych o parametrach (wg normy EN 13329 lub równoważne):
 - Klasa odporności na ścieranie – AC4
 - Klasa użyteczności – 32

- Grubość – min 8 mm
- pomalowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni (szpachlowanie, gruntowanie, gładź)
- Malowanie lamperii z przygotowaniem powierzchni
- Montaż drzwi wewnętrznych wraz z ościeżnicami
- Malowanie parapetów
- Malowanie farbą olejną elementów metalowych
- Wymiana listew przypodłogowych
- wniesienie, ustawienie, montaż i uruchomienie wyposażenia znajdującego się w dyspozycji użytkownika.
- Mycie po robotach malarskich
- Wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórek

7. Warunki wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarami robót oraz poleceniami Inspektorów Nadzoru. Wszystkie roboty należy wykonać wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz obowiązujących norm.

Remont prowadzony będzie w obiekcie czynnym. Wykonawca obowiązany jest do codziennego, po zakończeniu robót, sprzątania i zmycia posadzek korytarzy.

Rozdział III

1. Zabezpieczenia i demontaże

Zakres robót objętych ST

- 1/ Wykonanie zabezpieczeń z folii budowlanej ochronnej okien i posadzek korytarzy, sal i pokoi
- 3/ Przeniesieniu w obrębie budynku lub zabezpieczenie istniejącego wyposażenia
- 4/ Usunięcie z budynku i wywóz gruzu

2. Warunki wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarami robót oraz poleceniami Inspektorów Nadzoru. Wszystkie roboty należy wykonać wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz obowiązujących norm. Wykonawca Ustanowi Kierownika Budowy z uprawnieniami budowlanymi do kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej posiadającego aktualne zaświadczenie o przynależności do OIIB, kierownika robót z uprawnieniami budowlanymi do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, wodociągowych i kanalizacyjnych, gazowych posiadającego aktualne zaświadczenie o przynależności do OIIB, Kierownika robót elektrycznych - posiadającego uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych, aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, elektryka/kierownika robót elektrycznych – posiadającego ważne

świadectwo kwalifikacyjne D, elektryka posiadającego ważne świadectwo kwalifikacyjne E

Rozdział IV

Instalacje sanitarne kod CPV 45232460 – 4

BRANŻA INSTALACJI SANITARNEJ OBEJMUJE:

Pom. 045, 046

Instalacje wod-kan

- Demontaż szafki + zlewozmywaka z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych
- Demontaż instalacji przewodowych wodnych , kanalizacyjnych, wentylacyjnych
- Demontaż armatury
- Demontaż podgrzewacza
- dostawa i montaż instalacji wod-kan
- wymiana zaworu przelotowego
- po wykonaniu instalacji wykonać prace budowlane wykończeniowe: zamurowania, tynkowanie, uszczelnianie.

Instalacja c.o.

- demontaż i ponowny montaż grzejnika

Pom. 309

Instalacje wod-kan-gaz

- demontaż szafki + umywalki z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych
- demontaż instalacji przewodowych
- demontaż armatury
- demontaż podgrzewacza
- dostawa i montaż urządzenia do podgrzewania o pojemności 15 dm³, moc grzałki 2kW
- dostawa i montaż instalacji wod-kan-gaz
- po wykonaniu instalacji wykonać prace budowlane wykończeniowe: zamurowania, tynkowanie, uszczelnianie.

Instalacja c.o.

- demontaż i ponowny montaż grzejnika

Odciąg z dygestorium

- demontaż wentylatora promieniowego
- demontaż kratki wentylacyjnej
- dostawa i montaż wentylatora promieniowego chemoodpornego zakres przepływu V=2000 m³/h, dla spiętrzenia statycznego P=300 Pa U=400V/230 przystosowanego do regulacji obrotowej + regulator obrotów/ przemiennik częstotliwości z możliwością wyłączenia urządzenia bez zmiany nastawień regulatora
- wymiana krutek w dygestorium

Klimatyzacja

- Dostarczenie klimatyzatora wraz z wyposażeniem

- Wykonanie instalacji zasilania i sterowania pomiędzy jedn. wewn. i zewnętrzną, wykonanie instalacji chłodniczej, instalacji odprowadzenia skroplin, zamocowania jednostki wewn. i zewn. montaż konstrukcji wsporczej pod jednostkę zewnętrzną, przewierthy przez przegrody zewnętrzne
- Rozruch , regulacja i sporządzenie protokołów z rozruchu instalacji klimatyzacji
- Serwis urządzeń 2x w roku przez okres udzielonej gwarancji.

**Wymagania techniczne klimatyzatorów typu split o mocy nominalnej 3,5 kW:
np. mod. PC12SQ.NSJ/PC12SQ.UA3 firmy LG lub równoważny o parametrach nie gorszych niż podanych poniżej:**

Jednostka wewnętrzna

1. Klimatyzator składający się z jednostki zewnętrznej oraz jednostki wewnętrznej naściennej.
2. Sterowanie pracą urządzenia za pomocą pilota bezprzewodowego.
3. Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż 3,5 kW
4. Wydajność nominalna przy grzaniu nie mniejsza niż 4,0 kW,
5. SEER(chłodzenie) nie niższy niż 6,6(A++)
6. SCOP (grzanie) 4,0 (A+)
7. Przepływ powietrza jedn. wewn. chłodzenie 3,0/4,2/7,5/10,0/12,5 m³/min
8. Poziom ciśnienia akustycznego przy chłodzeniu dBA jedn. wewn. nie większy niż (4 biegi) 19/27/35/41

Jednostka zewnętrzna

1. Zakres pracy chłodzenie: -10-48 st.C
2. Zakres pracy ogrzewanie: -10-24 st.C
3. Czynnik chłodniczy: R32
4. Maksymalna długość instalacji: 15m
5. Maksymalna różnica poziomów: 7m

Pom. 308

Instalacje wod-kan

- demontaż szafki + umywalki z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych
- demontaż instalacji przewodowych
- demontaż armatury
- demontaż podgrzewacza
- dostawa i montaż instalacji wod-kan
- po wykonaniu instalacji wykonać prace budowlane wykończeniowe: zamurowania, tynkowanie, uszczelnianie.

Instalacja c.o.

- demontaż i ponowny montaż grzejnika

Klimatyzacja

- Dostarczenie klimatyzatora wraz z wyposażeniem

- Wykonanie instalacji zasilania i sterowania pomiędzy jedn. wewn. i zewnętrzną, wykonanie instalacji chłodniczej, instalacji odprowadzenia skroplin, zamocowania jednostki wewn. i zewn. montaż konstrukcji wsporczej pod jednostkę zewnętrzną, przewierthy przez przegrody zewnętrzne
- Rozruch , regulacja i sporządzenie protokołów z rozruchu instalacji klimatyzacji
- Serwis urządzeń 2x w roku przez okres udzielonej gwarancji.

**Wymagania techniczne klimatyzatorów typu split o mocy nominalnej 3,5 kW:
np. mod. PC12SQ.NSJ/PC12SQ.UA3 firmy LG lub równoważny o parametrach nie gorszych niż podanych poniżej:**

Jednostka wewnętrzna

1. Klimatyzator składający się z jednostki zewnętrznej oraz jednostki wewnętrznej naściennej.
2. Sterowanie pracą urządzenia za pomocą pilota bezprzewodowego.
3. Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż 3,5 kW
4. Wydajność nominalna przy grzaniu nie mniejsza niż 4,0 kW,
5. SEER(chłodzenie) nie niższy niż 6,6(A++)
6. SCOP (grzanie) 4,0 (A+)
7. Przepływ powietrza jedn. wewn. chłodzenie 3,0/4,2/7,5/10,0/12,5 m³/min
8. Poziom ciśnienia akustycznego przy chłodzeniu dBA jedn. wewn. nie większy niż (4 biegi) 19/27/35/41

Jednostka zewnętrzna

1. Zakres pracy chłodzenie: -10-48 st.C
2. Zakres pracy ogrzewanie: -10-24 st.C
3. Czynnik chłodniczy: R32
4. Maksymalna długość instalacji: 15m
5. Maksymalna różnica poziomów: 7m

Pom. 346

Instalacje wod-kan

- Demontaż szafki + umywalki z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych
 - Demontaż instalacji przewodowych
 - Demontaż armatury
 - Demontaż podgrzewacza
 - Dostawa i montaż zlewozmywaka jednokomorowego z płytą ociekową na szafce (dostawa zlewu i szafki) (kolor do ustalenia z użytkownikiem)
 - Dostawa i montaż baterii stojącej - wysoka o średnicy nominalnej 15mm
- Zasięg wylewki 173 mm
 - Wysokość korpusu 355 mm
 - Typ baterii stojąca
 - Typ mieszacza jednouchwytowa
 - Długość wężyków przył. 45 cm
 - Klasa przepływu Z – 4-9 l/min

- Grupa akustyczna I
- Głowica 35 mm
- Wylewka "U"
- Napowietrzenie strumienia wody

- dostawa i montaż urządzenia do podgrzewania o pojemności 15 dm³, moc grzałki 2kW
- dostawa i montaż instalacji wod-kan
- po wykonaniu instalacji wykonać prace budowlane wykończeniowe: zamurowania, tynkowanie, uszczelnianie.

wentylacja

- wymiana kratki wentylacji grawitacyjnej

Pom. 311

Instalacje wod-kan

- Dostawa i montaż zlewozmywaka jednokomorowego z płytą ociekową na szafce (dostawa zlewu i szafki) (kolor do ustalenia z użytkownikiem)
- Dostawa i montaż baterii stojącej - wysoka o średnicy nominalnej 15mm

- Zasięg wylewki 173 mm
- Wysokość korpusu 355 mm
- Typ baterii stojąca
- Typ mieszacza jednouchwytowa
- Długość wężyków przył. 45 cm
- Klasa przepływu Z – 4-9 l/min
- Grupa akustyczna I
- Głowica 35 mm
- Wylewka "U"
- Napowietrzenie strumienia wody

- dostawa i montaż urządzenia do podgrzewania o pojemności 15 dm³, moc grzałki 2kW
- dostawa i montaż instalacji wod-kan
- po wykonaniu instalacji wykonać prace budowlane wykończeniowe: zamurowania, tynkowanie, uszczelnianie.

Instalacja c.o.

- demontaż i ponowny montaż grzejnika

Pom. 409

Instalacje wod-kan

- Demontaż umywalki z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych
- Demontaż instalacji przewodowych
- Demontaż armatury
- Dostawa i montaż zlewozmywaka jednokomorowego z płytą ociekową na szafce (dostawa zlewu i szafki) (kolor do ustalenia z użytkownikiem)
- Dostawa i montaż baterii stojącej - wysoka o średnicy nominalnej 15mm

- Zasięg wylewki 173 mm
- Wysokość korpusu 355 mm
- Typ baterii stojąca
- Typ mieszacza jednouchwytowa
- Długość wężyków przył. 45 cm
- Klasa przepływu Z – 4-9 l/min
- Grupa akustyczna I

- Głowica 35 mm
- Wylewka "U"
- Napowietrzenie strumienia wody

- dostawa i montaż urządzenia do podgrzewania o pojemności 15 dm³, moc grzałki 2kW
- dostawa i montaż instalacji wod-kan
- po wykonaniu instalacji wykonać prace budowlane wykończeniowe: zamurowania, tynkowanie, uszczelnianie.

Instalacja c.o.

- demontaż i ponowny montaż grzejnika

WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, oraz za ich zgodność z poleceniami Inspektorów Nadzoru. Wszystkie roboty instalacyjne należy wykonać wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz obowiązujących norm.

ODBIÓR I ROZLICZENIE ROBÓT

Wymagane badania odbiorcze:

- regulacja i rozruch instalacji wod-kan-c.o.
- sporządzenie protokołu szczelności
- regulacja i rozruch instalacji klimatyzacji
- regulacja i rozruch odciążu z dygestorium
- dostarczenie dokumentacji powykonawczej
- dostarczenie atestów , certyfikatów, instrukcji użytkowania w języku polskim wbudowanych materiałów

Rozdział V INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Kod CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Kod CPV 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

V.1 Zakres prac

Prace w pomieszczeniach nr 0.45; 0.46; 0.47 będą polegały na:

- kompleksowej wymianie instalacji elektrycznej wraz z osprzętem
- wymianie opraw oświetleniowych
- dobudowie zabezpieczeń w tablicy rozdzielczej
- wykonanie instalacji informatycznej i telefonicznej
- dobudowie szafy RACK

Prace w pomieszczeniu nr 125 będą polegały na:

- demontażu, umyciu, uzupełnieniu istniejących opraw oświetleniowych oraz ponownym montażu po malowaniu Sali
- wymiana i dobudowa opraw oświetlania AW/EW
- dobudowie instalacji informatycznej

Prace w pomieszczeniach nr 308; 309; 311; 346; 409 będą polegały na:

- kompleksowej wymianie instalacji elektrycznej wraz z osprzętem
- wymianie opraw oświetleniowych
- dobudowie zabezpieczeń w tablicy rozdzielczej
- wykonanie instalacji informatycznej i telefonicznej

Prace w pomieszczeniu nr 335; będą polegały na:

- demontażu, umyciu, uzupełnieniu istniejących opraw oświetleniowych oraz ponownym montażu po malowaniu Sali
- wymianie instalacji informatycznej
- drobnych przeróbkach instalacji elektrycznej

Prace w pomieszczeniu nr 349 będą polegały na:

- kompleksowej wymianie instalacji elektrycznej wraz z osprzętem
- wymianie opraw oświetleniowych
- dobudowie tablicy elektrycznej
- wykonanie instalacji informatycznej i telefonicznej
- dobudowie szafy RACK

Prace w pomieszczeniu nr 440; będą polegały na:

- demontażu, umyciu, uzupełnieniu istniejących opraw oświetleniowych oraz ponownym montażu po malowaniu sali
- wymianie instalacji informatycznej
- drobnych przeróbkach instalacji elektrycznej
- dobudowie szafy RACK

V.2 Materiały

Rodzaje (typy) materiałów powinny być zgodne z podanymi w przedmiarze. Zastosowanie innych rodzajów (typów) materiałów niż wymienione w przedmiarze dopuszczalne jest jedynie pod warunkiem że będą równoważne tj. o parametrach nie gorszych niż parametry zawarte w przedmiarze prac

V.3. Dokumentacja powykonawcza

Na całość wykonanej instalacji należy wykonać pomiary :

- stanu izolacji obwodów
- pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- badanie wyłączników różnicowo-prądowych,
- pomiar i certyfikacja wykonanej sieci LAN,
- pomiar natężenia oświetlenia w pomieszczeniach.

Na całość sporządzić protokoły i szkice wykonanej instalacji.

Roboty branży instalacji elektryczne wykonać zgodnie z aktualnymi normami, przepisami oraz sztuką budowlaną

W zakresie wyłączeń napięcia w pomieszczeniach i na obiekcie Wykonawca będzie uzgadniał z Inspektorem nadzoru elektrycznego oraz Działem Obsługi Technicznej i Utrzymania Ruchu UR.