

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Przedmiot zamówienia:

Budowa laboratorium odczynników chemicznych (pom. nr -1.23)

Obiekt:

Budynek Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, przy al. 29 listopada 54, 31-425 Kraków

Zamawiający:

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

Jednostka opracowująca specyfikację:

Sekcja 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

Data opracowania: **22 kwiecień 2024 r.**

Opracowujący: Stanisław Łuczyński	-	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:

Budowa laboratorium odczynników chemicznych (pom. nr -1.23)

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.

1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty remontowe w zakresie robót budowlanych, instalacji sanitarnych i instalacji elektrycznych.

1.4. Dokumentacja opisująca przedmiot zamówienia:

1/ PW opis

2/ rzut laboratorium- stan istniejący - rys. nr 1

3/ rzut laboratorium - stan projektowany - rys. nr 2

4/ PZT – zagospodarowanie terenu - rys. nr 3

5/ Ocena zagrożenia wybuchem opracowana przez F.H.U FOYER
z listopada 2022 r.

6/ Warunki ochrony przeciwpożarowej opracowane przez
F.H.U FOYER w listopadzie 2022 r.

7/ przedmiar robót branży budowlanej

8/ przedmiar robót instalacji sanitarnych

9/ przedmiar robót instalacji elektrycznych

2. Ogólne wymagania dotyczące realizacji robót budowlanych

2.1. Przekazanie terenu budowy

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

2.2. Określa się następujące terminy:

- termin realizacji: 3 m-ce

-rozpoczęcie robót: wg SIWZ

-zakończenie robót: wg SIWZ

- inne: wg SIWZ

3. Zasady ustalania ceny robót i ich rozliczeń

wg ustaleń w SIWZ.

4. Istotne informacje dla Wykonawcy

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.

Do wykonania zadania Wykonawca powinien dysponować niżej wymienionymi osobami:

Kierownik budowy - posiadający uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń i posiadający aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

W czasie realizacji robót, raz w tygodniu będą organizowane rady budowy, w których obowiązkowo muszą uczestniczyć, kierownik budowy i inspektorzy nadzoru inwestorskiego wpisani do umowy. Inni przedstawiciele Wykonawcy nie wymienieni w umowie, a uczestniczący w radach budowy muszą posiadać jego pełnomocnictwo.

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 zsypów rurowych.**

Rozdział II

Wymagania szczegółowe

1. Roboty budowlane

1.1. Roboty remontowe budowlane kod CPV 45400000-1

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych w ramach remontu pomieszczeń, wg poniższego zakresu:

- wykonanie odpowiednich zabezpieczeń posadzki korytarza
- demontaż fragmentów obudowy szachtów w celu uzyskania dostępu do instalacji
- wykucie bruzd w szachtach
- odbicie fragmentów tynków
- skucie posadzki lastryko
- skucie podkładów pod posadzki
- wymiana nadproży drzwiowych
- uzupełnienie tynków
- uzupełnienie obudowy ścian szachtów płytami gkf
- wykonanie w pomieszczeniu -1.23 przedścianki z suchej zabudowy o odporności REI120

- montaż klap p.poż. EI120
- montaż ścianek działowych z płyt gkf gr. 15 mm
- wykonanie podkładów pod posadzki
- ułożenie posadzki z płytek gresowych
- licowanie ścian płytkami ceramicznymi
- obłożenie parapetów płytkami gresowymi wraz z montażem listew narożnych ze stali nierdzewnej
- uzupełnienia podwieszonego sufitu kasetonowego 60x60 cm w korytarzach
- wykonanie sufitu podwieszanego REI120
- pomalowanie pomieszczenia
- dostawa i montaż drzwi
- wymiana okna na okno EI60
- prace budowlane na dachu związane z obróbką kominów wentylacyjnych

1.2. Szczegółowy opis prac

1.2.1. Zabezpieczenia i demontaże

1.2.1.1. Zakres robót objętych ST

- 1/ Wykonanie zabezpieczeń z folii budowlanej ochronnej, okien i posadzki korytarza
- 2/ Usunięcie z budynku i wywóz gruzu

1.2.1.2. Materiały

- folia budowlana ochronna gr. 0.3 mm
- listwy drewniane
- taśmy malarskie

1.2.2. Roboty murarskie i ścianki

1.2.2.1. Zakres robót objętych ST

- 1/Wykucie bruzd
- 2/ Demontaż fragmentów obudów z płyt gipsowo-kartonowych w korytarzu na poddaszu (w celu uzyskania dostępu do szachtów) i montaż okładziny z płyt gipsowo-kartonowych ogniochronnych na obudowie szachtów
- 3/ Zamurowanie bruzd
- 4/ Wykonanie przedścianki systemowej o odporności REI120.
- 5/ Montaż klap rewizyjnych o odporności EI120
- 6/ Montaż ścianek działowych z płyt GKF w pomieszczeniu z wypełnieniem płytami z wełny mineralnej
- 8/ Wywiezienie i utylizacja gruzu

1.2.2.2. Materiały

- cegła pełna klasy 15
- zaprawa murarska cementowo-wapienna zaprawa M10
- płyty gipsowo-kartonowe ognioodporne gr. 12,5 mm
- profile systemowe dla ścianek gk C100, U100
- klej gipsowy
- płyty ognioodporne, niepalne klasy A1
- płyty gipsowo-kartonowe ognioodporne gr. 15 mm o klasie odporności na ogień A2-s1, d0
- drzwiczki rewizyjne EI120 o wymiarach 40x40 cm

1.2.3. Roboty tynkarskie

1.2.3.1. Zakres robót objętych ST

- 1/ Odbicie tynków na powierzchniach pod płytkami ceramicznymi i innych fragmentów ścian
- 2/ Wykonanie nowych tynków cementowo-wapiennych
- 3/ Wywóz i utylizacja gruzu

1.2.3.2. Materiały

-zaprawa tynkarska cementowo-wapienna

1.2.4. Wykładziny ścian.

1.2.4.1. Zakres robót objętych ST

- 1/ Zagrunтовanie ścian
- 2/ Licowanie ścian płytkami gresowymi, technicznymi
- 6/ Oczyszczenie parapetów lastrykowych
- 7/ Montaż okładzin parapetów z płytek gresowych

1.2.4.2. Materiały

- płytki gresowe techniczne, wysokospieczone, nieszkliwione, chemoodporne i olejoodporne grubość minimum 9 mm
 - zaprawa klejowa elastyczna na podłoża krytyczne,
 - zaprawa klejowa standardowa do montażu okładzin ceramicznych na podłożu z tynku cementowo-wapiennego
 - listwy ochronne narożne ze stali nierdzewnej
- (konieczność uzgodnienia rodzaju i koloru płytek z użytkownikiem i inspektorem nadzoru przed rozpoczęciem prac!)**

1.2.5. Posadzki

1.2.5.1. Zakres robót objętych ST

- 1/ Zerwanie wykładziny z PCW
- 3/ Demontaż posadzki lastryko wraz z podkładami
- 4/ Wykonanie warstw podkładowych posadzki w tym izolacji z papy zgrzewalnej
- 5/ Wykonanie posadzki z płytek gresowych technicznych
- 11/ Wywóz i utylizacja gruzu z rozbiórek

1.2.5.2. Materiały

- zaprawa cementowa M12
- środek gruntujący do podłożu nasiąkliwych
- zaprawa samopoziomująca
- papa zgrzewalna izolacyjna
- płyty styropianowe podposadzkowe, gr. 5 cm
- płytki gresowe techniczne, wysokospieczone, nieszkliwione, chemoodporne i olejoodporne grubość minimum 12 mm, o antypoślizgowości minimum R9
- zaprawa klejowa elastyczna na podłoża krytyczne,
- zaprawa klejowa standardowa do montażu okładzin ceramicznych na podłożu z tynku cementowo-wapiennego
- listwy ochronne narożne ze stali nierdzewnej

1.2.6. Malowanie

1.2.6.1. Zakres robót objętych ST

- 1/ Oczyszczenie ścian i sufitów z farby
- 2/ Zagrunтовanie ścian i sufitów środkami gruntującymi
- 3/ Likwidacja pęknięć
- 4/ Wykonanie gładzi gipsowych
- 5/ Malowanie ścian i sufitów farbą akrylową

1.2.6.2. Materiały

- środek do gruntowania słabych nasiąkliwych podłoży o parametrach technicznych:
- gips szpachlowy do wykonywania gładzi
- farba gruntująca
- farba akrylowa nawierzchniowa do malowania pomieszczeń w obiektach użyteczności publicznej o parametrach technicznych:
 - gęstość: max 1,34 g/cm³
 - odporność na szorowanie na mokro: klasa 2
 - kat. A/a. Dopuszczalna zawartość Lzo do 30 g/l

(konieczność uzgodnienia kolorów z użytkownikiem i inspektorem nadzoru przed rozpoczęciem prac!),

1.2.7. Sufity podwieszone

1.2.7.1. Zakres robót objętych ST

- 1/ Demontaż fragmentów sufitów podwieszanych kasetonowych z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej i ponowny montaż po wykonaniu prac instalacyjnych
- 2/ Montaż sufitu podwieszanego na wieszakach, w technologii pozwalającej uzyskać odporność ogniową stropu REI120.

1.2.7.2. Materiały

- sufity podwieszone, kasetonowe 60x60 z płytami z wełny mineralnej
- kształtowniki stalowe systemowe do ścianek działowych
- płyty ognioochronne, niepalne A1

1.2.8. Wymiana drzwi

1.2.8.1. Zakres robót objętych ST

- 1/ Wykucie istniejących drzwi wraz z ościeżnicą
- 2/ Montaż drzwi o odporności ogniowej EI60 i wymiarach w świetle 100x200 cm
- 3/ Montaż drzwi o wymiarach 100x200 cm w świetle
- 4/ Montaż drzwi o wymiarach 90x200 cm w świetle

1.2.8.2. Materiały

- drzwi o odporności ogniowej EI60, pomalowane farbą chemoodporną, z klamką chemoodporną, trzema zawiasami chemoodpornymi i dwoma zamkami o zwiększonej odporności na włamanie
- drzwi stalowe pomalowane farbą chemoodporną, z klamką chemoodporną, trzema zawiasami chemoodpornymi i dwoma zamkami

1.2.9. Wymiana okna

1.2.9.1. Zakres robót objętych ST

- 1/ Wykucie istniejącego okna
- 2/ Montaż okna o odporności ogniowej EI60,
- 3/ Wykonanie obróbek zewnętrznych okna

1.2.9.2. Materiały

- okno nieotwieralne, pokryte od wewnątrz powłoką chemoodporną o odporności ogniowej EI60 i odpowiednich, zgodnych z przepisami parametrach cieplnych

ODBIÓR I ROZLICZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH

Wymagane badania odbiorcze:

- dostarczenie dokumentacji powykonawczej
- dostarczenie atestów, certyfikatów, instrukcji użytkowania w języku polskim wbudowanych

2. Instalacje sanitarne kod CPV 45330000-9

2.1. Opis

- demontaż istniejącej instalacji, armatury
- wykonanie instalacji wod-kan
- wykonanie podejść wod-kan do urządzeń, montaż zaworów odcinających
- dostawa i montaż armatury, białego montażu
- demontaż i ponowny montaż grzejnika
- dostawa i montaż systemu wentylacji nawiewnej i wywiewnej pomieszczenia
- dostawa i montaż odciągów z szaf na odczynniki chemiczne oraz z pomieszczeń z regałami - wykonanie EX
- po wykonaniu instalacji wykonać prace budowlane wykończeniowe: zamurowania, tynkowanie, uszczelnianie.
- materiały zastosować gatunku I i klasie I

Roboty branży instalacji sanitarnej wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru cz.II , przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną

Szczegółowy zakres prac wg. przedmiarów robót

2.2. 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.

Do wykonania zadania Wykonawca powinien dysponować niżej wymienionymi osobami:

Kierownik robót sanitarnych - posiadający uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń cieplnych, wodociągowych, kanalizacyjnych i wentylacyjnych, aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego

2.3. ODBIÓR I ROZLICZENIE ROBÓT

Wymagane badania odbiorcze:

- regulacja i rozruch instalacji wod-kan
- sporządzenie protokołu szczelności instalacji wod-kan
- sporządzenie protokołu szczelności instalacji wentylacji i odciągów
- sporządzenie protokołu skuteczności wentylacji i odciągów
- dostarczenie dokumentacji powykonawczej
- dostarczenie atestów , certyfikatów, instrukcji użytkowania w języku polskim wbudowanych materiałów

3. Instalacje elektryczne

kod CPV 45311000-3 instalacje elektryczne w budynkach

kod CPV 45314320-0 instalowanie okablowania komputerowego

3.1 Opis

Prace w tym pomieszczeniu będą polegały na

- demontażu istniejącej instalacji elektrycznej
- wykonaniu nowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniu
- montażu opraw oświetleniowych, w tym opraw dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem
- dobudowie tablic elektrycznych wraz z wyposażeniem i wewnętrznymi liniami zasilających
- uporządkowaniu przewodów we wnęce z tablicą elektryczną
- wytynkowaniu lub obłożeniu płytami g/k wnęki z tablicą elektryczną
- wykonaniu instalacji elektrycznej dla urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- wykonanie sygnalizacji stanu pracy wentylatorów
- wykonanie systemu powiadamiania GSM wraz z zaprogramowaniem i przeszkoleniem personelu
- dobudowa instalacji sygnalizacji pożaru wraz z przeprogramowaniem istniejącej centrali pożarowej
- wykonaniu instalacji informatycznej i CCTV
- przełożeniu przewodu ppoż kolidującego z nową instalacją elektryczną

3.2 Materiały

Minimalne parametry materiałów podano w przedmiarze.

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

3.3. 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.
- sprawdzenie systemu sygnalizacji pożaru

Na całość sporządzić protokoły, szkice i schematy wykonanych instalacji.

3.4 Do wykonania części elektrycznej za dnia Wykonawca powinien dysponować niżej wymienionymi osobami:

Kierownik robót elektrycznych -posiadający uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych, aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego

elektryk/kierownik robót elektrycznych - posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne D

elektryk - posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne E

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 URK.