

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Przedmiot zamówienia:

**Modernizacja pomieszczeń w budynku przy ul. Klemensiewicza 3,
31-482 Kraków dla potrzeb zespołu "Skalni"**

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:

**45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne
45330000-9 - Instalacje sanitarne
45310000-3 - Instalacje elektryczne**

Data opracowania: **styczeń 2024 r.**

| | | |
|--|---|-------------------------------|
| Opracowujący: Stanisław Łuczyński | - | branża budowlana |
| Aleksander Żuradzki | - | instalacje sanitarne |
| Rafał Góra | - | instalacje elektryczne |

Część 1 – Roboty budowlane

Rozdział I Założenia ogólne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

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

**Modernizacja pomieszczeń w budynku przy ul. Klemensiewicza 3,
31-482 Kraków dla potrzeb zespołu "Skalni"**

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

- 1) Wygrodzenie i oznaczenie miejsca prowadzenia robót
- 2) Wykonanie zabezpieczeń posadzki w korytarzu
- 3) Wykonanie zabezpieczeń okien i drzwi
- 4) Demontaż sufitu podwieszanego kasetonowego
- 5) Demontaż drzwi i ościeżnic
- 6) Wykonanie przebić i bruzd
- 7) Przebicie nowych otworów drzwiowych
- 8) Demontaż ścian działowych
- 9) Montaż nadproży prefabrykowanych
- 10) Odbicie fragmentów wykładzin ceramicznych i fragmentów tynków ścian
- 11) Zagruntowanie ścian i wykonanie nowych tynków
- 12) Licowanie ścian płytkami ceramicznymi (sanitariaty)
- 13) Ułożenie posadzki z płytek gresowych (sanitariaty)
- 14) Montaż narożników ze stali nierdzewnej
- 15) Demontaż podkładu cementowego zbrojonego siatką stalową fi 4,5 mm (bez pom. Nr 1.12)
- 16) Demontaż w-wy styropianu podposadzkowego
- 17) Wykonanie cementowej w-wy wyrównawczej samopoziomującej w sanitariatach
- 18) Ułożenie płynnej izolacji przeciwwodnej
- 19) Ułożenie posadzki z płytek gresowych technicznych o wymiarach 60x60 cm wraz z cokolikiem w sanitariatach
- 20) Obudowa ścian deskami boazeryjnymi
- 21) Montaż belek drewnianych pod sufitem
- 22) Ułożenie izolacji podposadzkowej z folii polietylenowej gr. 0.3 mm
- 23) Ułożenie warstwy płyt z wełny mineralnej miękkiej gr. 10 cm
- 24) Montaż podłogi sprężystej z desek na legarach
- 25) Montaż obudowy sufitu z desek boazeryjnych
- 26) Montaż drzwi
- 27) Wymiana okien 2 szt
- 28) Pomalowanie pomieszczeń

- 28) Regulacja okien nie podlegających wymianie
- 25) Dostawa i montaż rolet okiennych wewnętrznych, pionowych, przyszybowych
- 26) Wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu

1.4. Dokumentacja opisująca przedmiot zamówienia:

- 1/ Rys. nr 1 - rzut pomieszczeń – stan istniejący (wyburzenia i demontaże)
- 2/ Rys. nr 2 – rzut pomieszczeń – stan projektowany
- 3/ Rys. nr 3 – przekrój podłużny
- 4/ Rys. nr 4 – przekrój poprzeczny
- 5/ Rys. nr 5 – zestawienie okien i drzwi
- 6/ foto nr 1 – widok pomieszczeń do modernizacji
- 7/ foto nr 2 – widok ścian z boazerią do demontażu
- 8/ foto nr 3 – widok pomieszczenia z boazerią i belkami stropowymi do demontażu i ponownego montażu
- 9/ foto nr 4 – widok istniejącej konstrukcji stropu 1 (uwaga! Stan z czasu remontu budynku sprzed kilku lat).
- 10/ foto nr 5 – widok istniejącej konstrukcji stropu 2. (uwaga! Stan z czasu remontu budynku sprzed kilku lat).
- 11/ przedmiar robót branży budowlanej
- 12/ przedmiar robót branży sanitarnej
- 13/ przedmiar robót branży elektrycznej

2. Ogólne wymagania dotyczące realizacji robót budowlanych

2.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze wykonawcy teren budowy oraz wskaże punkty poboru energii elektrycznej i wody

2.2. Określa się następujące terminy:

Termin realizacji: 3 m-ce

Inne terminy wg. ustaleń w SIWZ

3. Zasady ustalania ceny robót i ich rozliczeń

wg ustaleń w SWZ.

4. Istotne informacje dla Wykonawcy

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

Wykonanie robót

1. Ścianki, zamurowania, nadproża prefabrykowane

1/ Do wyburzenia ścianki działowej w pomieszczeniach 1.10 i 1.11 zgodnie z rzutem

2/ Do wyburzenia jeden nieczynny szyb windy towarowej zgodnie z rzutem

3/ Do przebicia nowe otwory drzwiowe z pom. 1.9 do 1.10, z 1.11 do 1.13, z 1.11 do 1.12, zgodnie z rzutem

4/ Do zamurowania otwory drzwiowe pomiędzy 1.11 a szybem nieczynnej windy towarowej, pomiędzy 1.11 a 1.12 i pomiędzy 1.12 a 1.18, j zgodnie z rzutem

5/ Do zabezpieczenia (zabudowania) strop w wyburzonym szybie windy towarowej. Strop zabezpieczyć płytami OSB 24 mm na ruszcie do płyt gipsowo-kartonowych CD60 na wieszakach typu ES.

6/ Montaż nadproży prefabrykowanych ceramiczno-żelbetowych nad nowymi otworami drzwiowymi. Nadproża długości 175 cm, 125 cm i 150 cm.

2. Uzupełnienie tyków

- zaprawa tynkarska cementowo-wapienna

3. Ułożenie okładziny ceramicznej w sanitariatach 1.12

- płytki ceramiczne ściennie o wymiarach 30x60 cm o parametrach:

nasiąkliwość 15%, wytrzymałość na zginanie 15MPa, siła łamiąca min. 800 N, odporne na pęknięcia włoskowate, odporność na działanie środków domowego użytku GA, odporność na plamienie 5 klasa,

4. Ułożenie posadzki ceramicznej w sanitariatach 1.12

- płytki gresowe posadzkowe o wymiarach minimum 60x60 cm

- płytka antypoślizgowa R 10 (norma DIN 51 130 lub równoważna)
- nasiąkliwość poniżej 0,1%
- wytrzymałość na zginanie 45 N/mm²
- siła łamiąca 2500 N
- klasa ścieralności PEI IV
- odporne na plamienie
- płytka fabrycznie zabezpieczona przed brudzeniem (zamknięta struktura powierzchni)

- zaprawa klejowa do płytek ceramicznych

- mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami
- siła wiązania jako _przyczepność początkowa $\geq 0,5$ N/mm² wg EN 12004+A1 lub równoważne

5. Wykonanie obudowy ścian boazerią drewnianą.

Boazerię montować do ściany na profilach CD60 z systemu gipsowo-kartonowego, na wieszakach ES.

Pod boazerią ułożyć płyty z niepalnej wełny mineralnej gr. 30 mm, mocowane do ścian murowanych kołkami z tworzywa, a do ściany z płyty warstwowej przykleić wełnę klejem.

- deska boazeryjna świerkowa, gr. 20 mm szerokości od 14 do 16 cm

- klasa A
- widoczne pióro
- wilgotność 11-14%
- deski heblowane i szlifowane
- deski zabezpieczone pożarowo specjalistyczną, przezroczystą powłoką ogniochronną do trudnozapałności, klasa reakcji na ogień C-s1,d0 wg PN-EN 13501-1 lub równoważne

- profile CD 60

- wieszaki ES

- płyty z wełny mineralnej, niepalnej gr. 30 mm

6. Montaż sufitu podwieszanego z deski boazeryjnej gr. 14 mm, szerokości od 14 do 16 mm

Sufit należy zamontować na konstrukcji z profili do systemu gipsowo-kartonowego i płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 mm.

Profile główne CD60 mocowane do płyt stropowych żelbetowych przy pomocy wieszaków obrotowych i prętów mocujących. Pręty mocowane przy pomocy kołków stalowych.

Rozstaw profili CD60 co 120 cm.

- deska boazeryjna świerkowa, gr. 14 mm szerokości od 14 do 16 cm

- klasa A
- widoczne pióro
- wilgotność 11-14%
- deski heblowane i szlifowane
- deski zabezpieczone pożarowo specjalistyczną, przezroczystą powłoką ogniochronną do trudnozapałności, klasa reakcji na ogień C-s1,d0 wg PN-EN 13501-1 lub równoważne

- płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 mm

- profile CD 60

- wieszaki obrotowe

- pręty mocujące

- kołki stalowe bez części plastikowych

7. Montaż sufitu podwieszanego kasetonowego 60x60 cm

- sufity podwieszane kasetonowe z widoczną konstrukcją

- profile przyściennne L aluminium malowane na kolor RAL 9010
- profile główne o przekroju T aluminium malowane na kolor RAL 9010
- profile porzecznne o przekroju T aluminium malowane na kolor RAL 9010
- wieszaki stalowe i sprężyny dociskowe płyt
- mineralna płyta sufitowa o wymiarach 600x600x15 mm (tolerancja wymiarowa dla wymiarów boków ± 10 mm, dla grubości ± 2 mm)
- klasa ogniowa płyty A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1 lub równoważną
- kolor płyty RAL 9010

8. Montaż słupów i belek drewnianych

Na długości pomieszczenia zamontować pod stropem podwieszanym belkę drewnianą główną o przekroju ok. 20x35 cm z demontażu, uzupełnioną do wymaganej długości o nowy element .

Belką oprzeć na końcach na słupach drewnianych z demontażu 20x25 cm i zamocować na końcach do ścian wspornikami ciesielskimi. Wykonać mocowania pośrednie do stalowych, pośrednich belek stropowych przy pomocy uchwytów ciesielskich i prętów gwintowanych fi 10 ze stali nierdzewnej typ A2, przepuszczonych przez pionowe otwory wywiercone w belce drewnianej. Na końcu prętów założyć poszerzone podkładki i nakrętki, wszystkie elementy nierdzewne. Nakrętki umieścić w przekroju belki i zamaskować drewnianymi zaślepkami. Na drewnianych słupach z demontażu, zamocowanych do ścian pomieszczenia powstałego z pomieszczeń 1.10, 1.11 oprzeć belki drewniane poprzeczne 15x25 cm, częściowo z demontażu uzupełnione o nowe elementy. Belki zamocować też do belki głównej łącznikami ciesielskimi i dodatkowo do stropu żelbetowego w dwóch miejscach prętami stalowymi, tak jak w przypadku belki głównej. Pręty zamocować do stropu żelbetowego przy pomocy kotew stalowych tulejowych, rozporowych. Wszystkie elementy drewniane heblowane i szlifowane zabezpieczyć pod względem pożarowych specjalistyczną, przezroczystą powłoką ogniochronną, pęczniejącą do trudnozapalności, klasa reakcji na ogień C-s1,d0 wg PN-EN 13501-1 lub równoważne. Środek nakładać natryskowo w kilku warstwach. Warstwa wierzchnia powinna poprawiać odporność elementów na wilgoć i poprawiać właściwości mechaniczne.

- **belka drewniana główna, świerkowa o przekroju 20x30 cm, długości około 12,20 m.**
- **belki drewniane pośrednie, świerkowe o przekroju 15x25 cm długości ok. 8,40 m**
- **słupy drewniane, świerkowe o przekroju 20x25 cm, długości ok. 3,20 cm**
 - belki i słupy heblowane i szlifowane
 - belki i słupy heblowane i szlifowane
- **łączniki ciesielski**
- **wieszaki prętowe ze stali nierdzewnej, gwintowane fi 10 mm, stal A2**
- **kotwy stalowe tulejowe, rozporowe**
- **kołki stalowe bez części plastikowych**

9. Montaż drzwi i okien

- **okna aluminiowe 120x200 cm rozwieralno-uchylne wg rysunku**
 - Wypełnienie trzyszybowym szkłem przeziernym, niskoemisyjnym, szkłem bezpiecznym
 - Izolacyjność cieplna zestawu $U_{max} = 0,90 \text{ W/m}^2$
 - Kolor - jak okna istniejące
- **drzwi wejściowe D2 90x200 cm z kratką wentylacyjną w dolnej części**
 - ościeżnice stałe lub regulowane do drzwi 90 cm, z drewna iglastego, klasa 27dB , do skrzydeł przylgowych, malowane ekologiczną farbą akrylową, trzy zawiasy lub ościeżnica metalowa stała, bezprzylgowa z uszczelką wrębową wykonana z blachy ocynkowanej gr. 1,2 mm w kolorze powierzchni skrzydła
 - drzwi szer. 90 x200 cm w świetle ościeżnic, o parametrach: drzwi przylgowe, pełne, w systemie przylgowym, konstrukcja skrzydła stanowi ramiak z drewna iglastego, obłożony płytą HDF, wypełnienie stanowi płyta wiórowa pełna, skrzydło wyposażone w uszczelkę opadającą, klasa 27 dB, malowane farbą akrylową, trzy zawiasy, zamek na wkładkę, klamka ze stali nierdzewnej,

zamek wpuszczany z czołem z blachy ze stali nierdzewnej, 2 szt. zawiasów czopowych ze stali nierdzewnej, klasa mechaniczna: 2 klasa wymagań wytrzymałości mechanicznej tj. średnie warunki eksploatacji wg PN-EN 1192:2001 lub równoważne

- drzwi D3 z HPL do kabin

- drzwi z płyty HPL grubości 12 mm
- zawiasy i zamek ze stali nierdzewnej
- od wewnątrz zamontować wieszak trzyhakowy ze stali nierdzewnej
- kolorystyka do uzgodnienia z użytkownikiem

10. Malowanie ścian

-farba akrylowa nawierzchniowa do malowania pomieszczeń w obiektach użyteczności publicznej o o parametrach technicznych:

- gęstość: od 1,10 g/cm³ do 1,34 g/cm³
- odporność na zmywanie: bardzo dobra
- odporność na szorowanie na mokro (PN-EN ISO 11998 lub równoważna): klasa 1 – klasyfikacja wg PN-EN 13300 lub równoważnej
- LZO: kat. A/a. Dopuszczalna zawartość Lzo do 20 g/l

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

11. Montaż rolet okiennych wewnętrznych

- rolety wewnętrzne przyszybowe

- Rolety tekstylne wewnętrzne, pionowe zwijane, przyszybowe. Montaż rolet oddzielnych przy każdej szybie w.g. rysunku z dokumentacji technicznej.
- Kolor wszystkich elementów rolet należy uzgodnić z użytkownikiem.
- Sposób podnoszenia – łańcuszkowy
- Grubość od 0,30 do 0,45 mm
- Odporność na światło ≥ 6

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

Część 2– Instalacje sanitarne kod CPV 45330000-9

instalacje wod.-kan.-c.o.

- demontaż i utylizacja istniejącej instalacji wod-kan

- ponowny montaż armatury i urządzeń z demontażu
 - demontaż grzejników c.o. w celu wykonania robót budowlanych oraz ponowny ich montaż.
 - wykonanie nowej instalacji wod-kan z podejściami do armaturę, urządzenia sanitarne, montaż zaworów odcinających, montaż subliczników wody
 - dostawa i montaż urządzeń i armatury sanitarnej
 - wykonanie próby szczelności nowej instalacja wod-kan
 - 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

instalacja wentylacji

- wykonanie niezbędnych przeróbek istniejącej instalacji wentylacji w celu dostosowania do nowej aranżacji pomieszczeń

Szczegółowy zakres przewidywanych prac wg przedmiaru robót .

2.1 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, wentylacyjnych, wodociągowych i kanalizacyjnych, aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego

2.2 ODBIÓR I ROZLICZENIE ROBÓT

Wymagane badania odbiorcze:

- sporządzenie protokołu szczelności instalacji wod-kan
- dostarczenie dokumentacji powykonawczej
- dostarczenie atestów , certyfikatów, instrukcji użytkowania w języku polskim wbudowanych materiałów

Część 3 – Instalacje elektryczne

kod CPV 45311000-3 instalacje elektryczne w budynkach

kod CPV 45314320-0 instalowanie okablowania komputerowego

3.1 Opis

Prace w tych pomieszczeniach będą polegały na:

- demontażu istniejących gniazd elektrycznych
- zmianie lokalizacji i dobudowie przewodów elektrycznych dostosowanych do nowej aranżacji pomieszczeń
- montaż osprzętu elektrycznego
- wymianie opraw oświetleniowych przystosowanych do nowej aranżacji pomieszczeń
- dobudowie zabezpieczeń i licznika energii elektrycznej w tablicy elektrycznej
- zmianie lokalizacji i dobudowie czujek i wskaźników instalacji PPOŻ
- doprowadzenie przewodów sieci informatycznej wraz z montażem gniazd

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.
- programowanie i testowanie systemu PPOŻ

Na całość sporządzić protokoły i szkice wykonanej instalacji.

3.4 Do wykonania części elektrycznej za dania 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 UR.