

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

TEMAT:

Remont i docieplenie elewacji zachodniej w osiach A do D i południowej w osiach 1 do 6 budynku głównego oraz wykonanie rurarzu instalacji gazów technicznych pod ociepleniem ściany południowej w osiach 2 do 5 budynku Wydziału Technologii Żywności Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie przy ul. Balickiej 122.

LOKALIZACJA:

**Działka nr 85/165 obręb 48 Kraków – Krowodrza
ul. Balicka 122, 30 – 149 Kraków**

ZAMAWIAJĄCY:

**Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Al. Mickiewicza 21, 31 – 120 Kraków**

Kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty

Kody CPV:

Kod CPV 45110000 – 1 Roboty we zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych:
roboty ziemne

Kod CPV 45210000 – 2 Roboty budowlane w zakresie budynków

Kod CPV 45320000 – 6 Roboty izolacyjne

Kod CPV 45111300 – 1 Roboty rozbiórkowe

Kod CPV 45400000 – 1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Kod CPV 45450000 – 6 Roboty wykończeniowe, pozostałe

Kod CPV 45310000 – 3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych, instalacja odgromowa

Kod CPV 45333000 – 0 Roboty w zakresie instalacji gazowych

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:

**Dział Nadzoru Technicznego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie
Al. Mickiewicza 21, 31 – 120 Kraków**

OPRACOWUJĄCY:

Krzysztof Głuszczyk

Rafał Góra

Aleksander Żuradzki

DATA OPRACOWANIA:

25 styczeń 2024 rok

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest :
Remont i docieplenie elewacji zachodniej w osiach A do D i południowej w osiach 1 do 6 budynku głównego oraz wykonanie instalacji gazów technicznych pod ociepleniem ściany południowej w osiach 2 do 5 budynku Wydziału Technologii Żywności

Specyfikacja obejmuje w szczególności wymagania dotyczące właściwości materiałów, sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót budowlanych, instalacyjnych oraz elektrycznych.

1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją

Niniejsza Specyfikacja obejmuje zakres robót branży: budowlanej, sanitarnej (gazy techniczne) i elektrycznej (instalacja odgromowa) określony w Przedmiarach Robót i niniejszej specyfikacji.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność ze Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inspektorów Nadzoru, wyznaczonych przez Inwestora.

W ofercie należy uwzględnić koszty wywozu materiałów z rozbiórki i gruzu na wysypisko, wraz z kosztami utylizacji.

Remont i docieplenie elewacji prowadzony będzie w obiekcie czynnym. Przed złożeniem oferty, zalecane jest aby Wykonawca zapoznał się z obiektem i zgłosić ewentualne uwagi. Dokonanie wizji lokalnej terenu nie jest warunkiem obligatoryjnym.

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt zorganizuje i urządzi zaplecze budowy w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

W wycenie należy ująć zabezpieczenie okien folią a po wykonanym remoncie elewacji umyć okna w remontowanej elewacji jak również zabezpieczenie remontowanej ściany przed zamakaniem podczas opadów deszczu (ściana wykonana jest z Ytongu)

Prace przy ocieplaniu elewacji oraz nakładaniu tynku mogą być prowadzone wyłącznie przy temperaturze powyżej + 5 C całodobowo.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać, co do jakości wymagom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane, wymaganiom przedmiarów robót oraz wymaganiom specyfikacji

istotnych warunków zamówienia.

Na każde żądanie Zamawiającego (Inspektora nadzoru – posiadającego uprawnienia do prowadzenia i nadzorowania w zakresie robót budowlanych. Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z obowiązującą normą lub aprobatą techniczną.

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania zadania muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów. **Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć karty materiałowe i uzyskanie zgody zamawiającego na zastosowanie materiałów przed ich wbudowaniem**

Parametry materiałów wchodzących w zakres przedmiotowego remontu:

- Izolacje przeciw wodne ścian piwnic wykonać grubowarstwową masą bitumiczną uszczelniającą dwuskładnikową zbrojoną włóknami, gęstość około 1,15 kg/dm³, wysoka elastyczność, odporna na agresywne związki, wysoka elastyczność,
- Preparat gruntujący pod silikonowe masy tynkarskie podbarwiony po kolor tynku.
- Klej dostosowany do styropianu grafitowego.
- Styropian elewacyjny szary, grafitowy grubości 15 cm, ościeża gr 2 cm , współczynnik przewodzenia ciepła mniejszy lub równy 0,031 W/m²K, krawędzie proste.
- Tynk cienkowarstwowy silikonowy, typu baranek o grubości ziarna 1,5 mm, odporny na zabrudzenia i porastanie ścian przez grzyby, algi i glony, odporność na UV+30%, w kolorze ciemnoszarym
- cokół z tynku cienkowarstwowego typu marmolit- Parapety zewnętrzne z blachy aluminiowej gr 1,0 mm malowanej proszkowo w kolorze ościeży okiennych RAL 1020.
- Obróbka attyki z blachy tytan cynk grubości 1,0 mm.
- Rurociągi projektowanych instalacji gazów technicznych (dwutlenku węgla, tlenu i argonu) należy wykonać z rur stalowych kwasoodpornych wykonane ze stali typu AISI 316L, łączonych za pomocą spawania orbitalnego, alternatywnie dopuszcza się łączenie rur stalowych kwasoodpornych za pomocą dwupierścieniowych złączek zaciskowych, zamiast złączek kolankowych można zastosować łuki gięte, wykonane za pomocą atestowanej giętarki.
- Przejścia rurociągów instalacji gazów technicznych przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych.

3. SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca jest zobowiązany zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Nakłady pracy sprzętu winny wynikać z katalogów nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy nie zostaną dopuszczone do robót przez Inspektorów Nadzoru.

4. TRANSPORT

Środki transportu technologicznego i zewnętrznego winny być dobrane przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Opis robót

Prace remontowe obejmują zakres robót zgodny z przedmiarami robót, załączoną dokumentacją oraz STWiOR.

Wykonywanie robót obejmuje:

- montaż rusztowań
- skucie płytek gresowych 30 x 30 cm wraz z klejem z elewacji
- gruntowanie podłoża
- montaż po elewacji trzech przewodów instalacji dwutlenku węgla, tlenu i argonu oraz wprowadzenie do pomieszczenia -1.6
- przyklejenie styropianu na ścianach grubości 15 cm, na ościeżach 2 cm
- kołkowanie styropianu (głowice kołków zakryte zaślepkami styropianowymi)
- montaż siatki na kleju
- montaż dwóch dylatacji na ścianach
- wymiana zewnętrznych parapetów okiennych oraz obróbki attyki z blachy tytan cynk
- gruntowanie w kolorze elewacji
- nałożenie tynku metodą lekko mokrą
- rozbiórka opaski z kostki brukowej oraz schodów terenowych
- odkopanie ścian do głębokości 1m od poziomu terenu
- oczyszczenie ścian piwnic
- ułożenie izolacji przeciw wodnej na ścianach piwnic oraz założenie folii budowlanej
- ocieplenie ściany styropianem ekstrudowanym wysokości 1,30 cm
- założenie foli kubełkowej na styropian ekstrudowany wysokości 1,0 m
- założenie siatki na kleju na styropianie ekstrudowanym wysokości 30 cm od terenu
- nałożenie tynku mozaikowego j. w.
- zasypanie wykopu z ubiciem warstwami co 30 cm
- odtworzenie opaski oraz schodów terenowych
- wykonanie placu pod wiatę na butle gazowe
- wykonanie instalacji odgromowej na attyce w zakresie remontowanej elewacji
- dostawa i montaż zewnętrznej rolety w oknie pomieszczenia -1.6

5.2. 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. Tynk cienkowarstwowy silikonowy metodą lekko mokrą należy nakładać oraz wysychać w temperaturze podłoża i otoczenia od +5°C do +25°C. W celu obniżenia temperatury ścian i uniknięcia przyspieszonego wysychania ścian oraz nakładanego tynku należy zastosować odpowiednie osłony. Niedopuszczalne jest wykonanie tynku przy wilgotności powietrza powyżej 75%, podczas opadów atmosferycznych oraz w czasie silnych wiatrów. Przed przystąpieniem do montażu należy zamocować listwę startową. Wszystkie roboty instalacyjne należy wykonać wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz obowiązujących norm. Ustanowienie Kierownika Budowy z uprawnieniami budowlanymi do kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej posiadającego aktualne zaświadczenie o przynależności do OIIB oraz elektryka posiadającego ważne świadectwo kwalifikacyjne D oraz elektryka posiadającego ważne świadectwo kwalifikacyjne E

6. ODBIÓR I ROZLICZENIE ROBÓT

Próby ciśnieniowe:

Na potrzeby niniejszych instalacji przewidziano przeprowadzenie prób ciśnieniowych pneumatycznych.

Parametry prób:

- wymagane ciśnienie próby - najwyższe dopuszczalne ciśnienie PS pomnożone przez współczynnik 1,43, przyjęto: 1,5xPS;
- czynnik próby - gazowy azot (ze względu na wymogi urządzeń odbiorczych - azotem o czystości 5.0);
- prędkość podnoszenia ciśnienia powinna być płynna i jednostajna (po osiągnięciu ciśnienia PS nie powinna przekraczać 1 bar/min);
- układ pomiarowy: manometr sprężynowy posiadający świadectwo wzorcowania o klasie dokładności 1.0; zakresie pracy dostosowanym do ciśnienia próbnego poszczególnych odcinków rurociągów i średnicy tarczy $\geq \varnothing 100$ mm;
- czas trwania - nie mniej niż 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia wewnątrz rurociągu;
- podczas trwania próby należy kontrolować miejsca potencjalnego wycieku (połączenia rozłączne, korpusy zaworów, etc.) poprzez spryskanie środkiem pianotwórczym;
- dopuszczalny spadek ciśnienia w trakcie trwania próby $\Delta p = 1\%$ ciśnienia próbnego.

NAZWA MEDIUM	MATERIAŁ RUROCIĄG U	ŚREDNICA NOMINAL NA	MAKS. DOP. CIŚNIENIE ROBOCZE	CIŚNIEN IE PRÓBY	CZYNNI K PRÓBY	CZAS TRWANI A PRÓBY
Dwutlenek węgla 4.5	SS 1.4306	DN66	6 bar	9 bar	gazowy azot	0,5 h
Tlen 5.0	SS 1.4306	DN6	6 bar	9 bar	gazowy azot	0,5 h
Argon 5.0	SS 1.4306	DN6	6 bar	9 bar	gazowy azot	0,5 h

Po wykonaniu prób należy:

- sporządzić protokół z ich przeprowadzenia;
- przedmuchać instalację sprężonym azotem (również o czystości 5.0);
- zamontować armaturę zdemontowaną na czas trwania próby;
- przepłukać instalację właściwym gazem roboczym (etap pierwszego uruchomienia instalacji).

-sporządzenie protokołów z badania instalacji odgromowej.

Odbiór robót:

Roboty zanikające należy zgłaszać do odbioru inspektorskiego
Warunkiem przystąpienia do odbioru końcowego będzie zakończenie robót, przedłożenie kompletu dokumentów odbiorowych, pisemne zgłoszenie do Zamawiającego oraz potwierdzenie zakończenia robót przez inspektorów nadzoru.

Terminy realizacji zadania: **12 tygodni od zawarcia umowy.**