

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ZADANIE REMONTOWE: WYMIANA WYEKSPLOATOWANEJ STOLARKI
OKIENNEJ NA NOWĄ- SALE WYKŁADOWE NR I,K,L,H

OBIEKT: ZESPÓŁ POMIESZCZEŃ NAUKOWO-DYDAKTYCZNYCH ORAZ ZESPÓŁ
SAL SPORTOWO-GIMNASTYCZNYCH ADRES: 31-571 KRAKÓW AL. JANA PAWŁA
II 78

INWESTOR: AKADEMIA WYCHOWANI FIZYCZNEGO IM. B. CZECHA W KRAKOWIE
31-571 KRAKÓW AL.. JANA PAWŁA II 78

AUTOR OPRACOWANIA: inż. Marek Guziec

Kod CPV
45421130-4 Instalowanie drzwi i okien

OPRACOWAŁ : inż. Marek Guziec

Kraków ,kwiecień 2021 rok

1. WSTĘP
 - 1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji
 - 1.2 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
 - 1.3 Informacja o terenie budowy
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT
 - 3.1 Zalecenia ogólne
 - 3.2 Zakres robót przygotowawczych
 - 3.3 Zakres robót zasadniczych
4. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT
 - 4.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót
 - 4.2 Kontrole i badania
 - 4.3 Badania jakości robót w czasie budowy
5. ODBIÓR ROBÓT
6. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Specyfikacja obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru wymiany stolarki okiennej na nową z aluminium w budynku Zespołu Pomieszczeń Naukowo-Dydaktycznym sale wykładowe nr I,K,L,H w Krakowie przy al. Jana Pawła II 78

1.2 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45421130-4 Instalowanie drzwi i okien

1.3 Informacje o terenie budowy

Terenem robót budowlanych jest budynek dydaktyczny Zespołu Pomieszczeń Naukowo-Dydaktycznych w Krakowie.

Prace budowlane należy prowadzić sukcesywnie. W trakcie prac należy wygrodzić strefę niebezpieczną na zewnątrz budynku oraz zabezpieczyć folią ławki oraz meble i posadzkę w poszczególnych salach wykładowych. Po wykonaniu wszystkich prac w poszczególnych salach należy zużyta folię ściągnąć z ławek oraz mebli i posadzki, pomieszczenie okurzyć i sprzątnąć. Pozostałości użytych materiałów budowlanych wynieść z sal, a gruz na bieżąco sprzątać, nie powodując zniszczenia posadzki, ścian i wyposażenia.

Wokół obiektów na bieżąco utrzymywać czystość usuwając: resztki pianki uszczelniającej, folię i zaprawę budowlaną.

Należy natychmiast po demontażu wynieść z budynku zdemontowane skrzydła okienne i wyrwane stare ościeżnice.

W trakcie wykonywania robót zewnętrznych z rusztowania (o ile zajdzie konieczność) należy po zmontowaniu rusztowania zgłosić do odbioru technicznego rusztowanie. Dla rusztowania musi być założona książka badań i przeglądów stanu rusztowania, w której osoba nadzorująca musi wpisywać codziennie stan techniczny rusztowania oraz zalecenia w celu usunięcia stwierdzonych usterek. Pracownicy pracujący na rusztowaniu muszą mieć ważne zezwolenie od lekarza do pracy na wysokości oraz muszą stosować środki osobistej ochrony przed upadkiem z wysokości.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

Materiałami podstawowymi stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

Specyfikacja oraz parametry okien aluminiowych:

- a) Specyfikacja oraz parametry okien aluminiowych:
- b) Kolor okien: RAL 9006 Otwieranie okien wg szkicu, Wartość współczynnika przenikania ciepła dla całego zestawu U_{max} ($W/m^2 \cdot K$) nie może być większa niż 0,9
- c) Podział okien wg załączonego schematu (rys nr 1)
- d) Profil podparapetowy - listwa podparapetowa
- e) Okucia obwiedniowe - Antywłamaniowość RC2N
- f) Izolacyjność akustyczna $R_w > 35 dB$
- g) Nawiewnik higrosterowalny z ochroną akustyczną $R_w > 35 dB$
- h) Zaczep antyprzeciągowy w kwaterach uchylnych
- i) Szyba o współczynniku przenikania ciepła $U_g \max 0,6 W/m^2 \cdot K$
- j) Przepuszczalność powietrza -klasa 4 wg PN-EN 12207
- k) Współczynnik przenikania ciepła - $max U_f = 1,0 W/m^2 \cdot K$ (wg PN-EN ISO 10077-2)

- l) Współczynnik przenikalności światła Lt: min. 70%
- m) Współczynnik przepuszczalności energii g:50%-55%
- n) Ramka zespalaająca ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego
- o) Wypełnienie międzyszybowe :argon lub inny gaz zwiększający parametry cieplne zestawu szklanego
- p) Szyba zespolona - zestaw 3-szybowy (4/18/4/18/4)

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie .

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

3.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE STOLARKI OKIENNEJ

3.1.2 Zalecenia ogólne

- Wykonawca powinien dokonać montaż okien zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez producenta stolarki.
- Stolarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.
- Okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniły skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem.

Uwaga: Wszystkie wymiary okien określone w zestawieniu stolarki podane zostały w wymiarach zewnętrznych stolarki. Wykonawca przed zamówieniem zobowiązany jest do korekty ww. wymiarów, i uzgodnienia szczegółów osadzenia okna w murze, osadzenia parapetu.

3.1.3 Zakres robót przygotowawczych

- Stolarkę okienną PVC należy zdemontować w taki sposób, aby nie uszkodzić mocno tynków ościeży okiennych. Należy utrzymywać czystość w pomieszczeniach w których wykonywane są prace budowlane. W tym celu bezwzględnie należy zabezpieczyć ławki, meble i podłogę folią ochronną.
- Starą zdemontowaną stolarkę okienną wywozić na bieżąco
- Utylizacja starej stolarki okiennej zgodnie z Ustawą o odpadach z 14.12.2021 roku Dz. U z 2013 poz. 21 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779)
- Przed osadzeniem stolarki okiennej i należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica.
- W przypadku zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić.
- Luz między otworem okiennym a ościeżnicą powinien wynosić:
 - na szerokości otworu 2÷6 cm
 - na wysokości otworu 5÷9 cm

3.1.4 Zakres robót zasadniczych

- W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę okienną na podkładkach lub listwach.
- Po ustawieniu okna należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.
- Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym.
- Podczas montażu okien w budynku należy stosować następujące elementy kotwiące:
 - Na wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża.
 - Maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm.

- Dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstaniu odkształceń podczas zamykania.
- Na szerokości elementu – jeden element kotwiący /1mb.
- W oknach rozwieranych o szerokości większej niż 700 mm stosowane są klocki podpierające ułatwiające prawidłowe ustawienie skrzydła względem ościeżnicy przy zamykaniu. Jeżeli szerokość okna przekracza 1400 mm stosuje się dwa komplety klocków. Klocki podpierające stosuje się zawsze, jeżeli szerokość okna przekracza jego wysokość.
- Szpachlowanie ościeża okiennego od wewnątrz gipsem szpachlowym lub gotowymi mieszankami szpachlowymi i pomalowanie farbą emulsyjną.
- Uszkodzone fragmenty ościeży od zewnątrz należy naprawić zachowując kolorystykę obecnej elewacji.
- Firma wykonująca montaż powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem, rusztowaniem, kadrą pracowników wykwalifikowanych itd. niezbędnymi do przygotowania stolarki w warsztacie i zamontowania na budowie.

3.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT MALARSKICH

3.2.1 Zalecenia ogólne

- Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30 °C oraz przeciągi.
- Do nakładania powłoki malarskiej najkorzystniejsze są temperatury 12÷18 °C.
- Podczas malowania wewnątrz pomieszczeń okna powinny być zamknięte, a nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od urządzeń grzewczych lub od przewodów wentylacyjnych jest niedopuszczalne.
- W temperaturze poniżej +5 °C nie należy wykonywać robót malarskich. Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękanie powłoki.
- Powierzchnie podłoża przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować.
- Podłoża powinny być dostatecznie mocne, niepyłące, niekruszące się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche.
- Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami syntetycznymi nie większa niż 3% masy.
- Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby.
- Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj. po ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłoży.
- Drugie malowanie należy wykonać po wykonaniu białego montażu i wyposażenia, ułożeniu posadzek .
- Pomieszczenia po wymalowaniu należy wietrzyć 1-2 dni.
- Przy malowaniu i lakierowaniu sprawdzić, czy są wymagane środki ochrony skóry i dróg oddechowych.

5.1.2 Zakres robót przygotowawczych

- Powierzchnie należy przetrzeć drewnianym klockiem w celu usunięcia grudek zaprawy, zachłapań i innych drobnych defektów. Po przetarciu należy powierzchnię

odkurzyć, drobne uszkodzenia wypełnić.

5.1.3 Zakres robót zasadniczych

- Podłoże należy zagruntować zgodnie z instrukcją producenta farby. Po ok. 2 godzinach nakładać 2 warstwę farby, a po wyschnięciu nakładać 3 warstwę. Gruntować podłoże nanosząc farbę pędzlem, pozostałe warstwy nanosić wałkiem.

4. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

4.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- Sprawdzenie wymiarów i podziału kwater stolarki okiennej
- Sprawdzenie materiałów
- Sprawdzenie wypoziomowania stolarki
- Sprawdzenie trwałości połączeń
- Sprawdzenie sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć

4.2 Kontrole i badania

- a) Badania mogą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w aprobatkach technicznych załączonych do oferty oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, na żądanie inspektora nadzoru, w sytuacji stwierdzenia stosowania materiałów odbiegających właściwościami od deklarowanych przez Wykonawcę. Koszt badań obciąża Wykonawcę. Wykonanie badań musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów na budowie.
- b) Laboratorium do przeprowadzenia badań wskaże Inwestor.

4.3 Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

5. ODBIÓR ROBÓT

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnie.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

- Odbioru wbudowania stolarki dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe
- Odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed wykończeniem ościeży
- Ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń ze ścianą
- Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.
- Ustawienie stolarki należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych.

- Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:
 - 1 mm przy długości przekątnej do 1m
 - 2 mm przy długości przekątnej do 2 m
 - 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m
- Przy pasowaniu wbudowanych okien luzy okien jednoskrzydłowych nie powinny przekraczać 3 mm, a dwuskrzydłowych 6 mm.
- Po zamknięciu okna skrzydła okienne nie powinny przy poruszaniu klamką wykazywać żadnych luzów.
- Otwarte skrzydła okienne nie powinny się same zamykać.
- Szczelność okna sprawdza się przez włożenie w dowolnym miejscu pomiędzy ościeżnicą a ramiakiem paska papieru pakowego o szerokości 2 cm. Jeżeli po zamknięciu okna pasek nie daje się wyciągnąć, okno uznaje się za szczelne.
- Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów stanowią również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchni okien, szyb, uszczelek i okuć

6. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót,
2. PN/B- 10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie
3. PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami , lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
4. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
5. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych – ITB Warszawa Arkady 1989 r.
6. Ustawa o wyrobach z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 92 , poz. 881)
7. Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania remontu