

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA**

I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

na roboty związane z zadaniem:

**„Dostawa i montaż okien PCV z szybą selektywną w budynku Wydziału Mechanicznego
Politechniki Lubelskiej.”**

Zmieniony 24.04.2025 r.

Nazwa i adres Zamawiającego
**Politechnika Lubelska,
20-618 Lublin ul. Nadbystrzycka**

I. PRZEDMIOT ZAMOWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wymiana zużytej technicznie stolarki budowlanej (okna drewniane i PCV) na stolarkę z PCV w wybranych pomieszczeniach Wydziału Mechanicznego Politechniki Lubelskiej

Zadanie Dostawa i wymiana stolarki okiennej w budynku Wydziału Mechanicznego
20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka36- zarządzanym przez Politechnikę Lubelską według wykazu zawierającego podział z uwzględnieniem ilości okien wraz z pomiarami.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy a jej przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robot. Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

- a) wykonanie okna trzyszybowego z jedną szybą selektywną, konstrukcja ramy z profili PCV wykonywanych poza miejscem montażu,
- b) dostawę produktu na miejsce montażu,
- c) wymianę stolarki budowlanej,
- d) wymianę parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej na blachę powlekaną,
- e) obróbka ościeży wraz z pomalowaniem,
- f) wywóz materiału z rozbiórki i gruzu.

Opis okna:

- Współczynnik Uw określający przenikalność cieplną całego okna, wymagany max. 0,9 W/m² K
- Zgodnie z warunkami technicznymi, powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- **Kolor ramy – wewnątrz – biała RAL-9016, na zewnątrz – grafit RAL-7016- okleina**
- **Kolor klamki (wewnątrz – biała RAL-9016),**
- Zastosowane w pakiecie szkło posiada powłoki niskoemisyjne LE, czyli cienkie, przezroczyste warstwy pokrywające szkło,
- Szyba zespolona 4LE/18Ar/4 cool lite skn/18 Ar/4

- W pakiecie szybowym ciepła ramka czarna RAL -9005
- Listwy przyszybowe wewnątrz biała , na zewnątrz czarna
- Okucie RU z mikrowentylacją, 4 stopniowym uchylem, blokadą obrotu klamki z podnośnikiem, zawias z regulacją docisku.
- Uszczelka czarna
- **Wymiary okna:**
- **2650 x 1750 mm 126 szt.**
- **1800 x 1750 mm 14 szt.**
- Waga okna max 250 kg

Wykonawca ma obowiązek sprawdzić samodzielnie wymiary okien w naturze i wykonać okna zgodnie ze swoimi pomiarami.

W pomieszczeniach 201 i 202 Wykonawca wymieni parapety wewnętrzne na parapety z konglomeratu gr 3 cm w kolorze białym lub jasnoszarym. Parapety o długości 270 cm i szerokości 35 cm

ZAKRES ROBÓT

1. Wykonanie przez Wykonawcę pomiarów stolarki budowlanej w miejscu konkretnego okna, który to będzie podstawą do jej wymiany, po uprzednim uzgodnieniu terminu z Użytkownikiem.
2. Dostarczenie okien jako gotowego produktu na miejsce montażu.
3. Demontaż stolarki budowlanej w sposób właściwy nie powodujący nadmiernego zniszczenia wykładzin ściennych, innych materiałów. Właściwe zabezpieczenie miejsca wymiany stolarki budowlanej wewnątrz jak i na zewnątrz lokalu.
4. Osadzenie okien przy zastosowaniu śrub (kotew) montażowych i pianki niskoprężnej.
5. Założenie pasów siatki szklanej jako wzmocnienie połączenia ściany z ościeżnicą okna.
6. Uszczelnienie silikonem wszelkich szczelin wokół okien,
7. Ewentualne zastosowanie listew maskujących szczeliny wokół okien.
8. Uzupełnienie pasów tynków na ościeżach i na elewacji wraz z wykonaniem uzupełnienia tynku i wykonaniem gładzi gipsowych i pomalowaniem farbą emulsyjną w kolorze białym, regulacja stolarki. Zachowanie istniejącego podziału powierzchni okna, w uzasadnionych przypadkach i za zgodą Zamawiającego podział okna może zostać zmieniony.
9. Montaż okien uchylno-rozwieranych
10. Demontaż istniejących parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej
11. Uzupełnienie i naprawa powierzchni betonowej zewnętrznej pod parapetami i obróbkami ,
12. Montaż nowych parapetów zewnętrznych i obróbek blacharskich z blachy powlekanej,
13. Wymiana parapetów wewnętrznych w ilości 8 szt. w salach 201 i 202
14. Zdemontowaną stolarkę budowlaną i gruz usunąć z miejsca montażu na wysypisko a dowód z likwidacji przekazać osobie wyznaczonej przez Zamawiającego do koordynowania (rozliczenia) przedmiotu zamówienia.
15. Sprzątnięcie i uporządkowanie pomieszczeń i terenu po zakończeniu robót w obrębie prowadzonych prac.
16. Uzyskanie na piśmie od użytkownika potwierdzenia wykonania prac zgodnie ze sztuką budowlaną i z zakresem.
17. Wszelkie koszty organizacji placu budowy i ewentualne straty poniesione przez osoby trzecie z winy wykonawcy ponosi on sam.
18. Okna są rozwierane i uchylno-rozwierane,
19. Zamawiający dostarcza Wykonawcy: zestawienie stolarki, rysunki na poszczególne okna.

20. UWAGA: Typ i rodzaj okien Wykonawca wykona według dostarczonego przez Zamawiającego wykazu oraz własnych pomiarów. Otwory okienne mogą się nieznacznie różnić między sobą.

II. DOKUMENTY SŁUŻĄCE DO WYCENY KOSZTÓW ZAMÓWIENIA

1. Przedmiary robót na wymianę okien powyżej 1m².
2. Rysunki okien.

III. PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY

Przekazanie placu budowy protokołem na poszczególne rejony i adresy, spisany przez przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół ma zabezpieczyć interes Zamawiającego i osób trzecich. Protokół przekazania placu budowy ma obejmować datę wprowadzenia na budowę i określić warunki wykonania zamówienia z podaniem istotnych warunków tj. korzystanie z energii elektrycznej, wody i zabezpieczenia chodnika, jezdni poprzez odpowiednie wyгородzenie i tablicę ostrzegawczą.

IV. MATERIAŁY

1. Wymiany stolarki budowlanej należy dokonać w istniejących otworach i z istniejącym podziałem szyb (chyba, że w porozumieniu z Zamawiającym istnieje uzasadniona konieczność jej zmiany).
2. Wielkość okien oraz podziały wewnątrz okienne powinny odpowiadać podziałom zgodnie z załączonymi rysunkami. Wymiary stolarki podane na rysunkach oraz w przedmiarze robót, są wymiarami przybliżonymi mierzonymi w świetle ościeży w stanie wykończonym. Wykonawca przed przystąpieniem do wymiany stolarki zobowiązany jest do wykonania własnych pomiarów na miejscu budowy.
3. Kształtowniki powinny być wykonane z wysokoudarowego PCV (pięciokomorowe), w kolorze białym potwierdzone zaświadczeniem z ITB. Całość okna o współczynniku przenikania ciepła nie większy niż $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Izolacyjność akustyczna całego okna nie większa niż 35 dB.
4. Szyby zespolone starannie osadzone w ramie z PCV, które uniemożliwią stratę ciepła przez okno. Całość okna o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Zastosowane trzy szyby grubości 4 mm z dwoma przestrzeniami o szerokości 18 mm wypełnionymi gazem argonem. Środkowa szyba to szyba selektywna np. COOL_LITE SKN 176 (powłoka skierowana do środka okna). - w załączeniu rysunek schematyczny przekroju okna przez pakiet szybowy.

Uszczelki przylgowe z EPDM na całym obwodzie okien, mocowane do wrębów zgodnie z dokumentacją systemową okien. Okucia w oknach stosować kompletne, przystosowane do ciężaru własnego skrzydła i obciążeń eksploatacyjnych, skrzydła uchylne winny być wyposażone w ograniczniki, rozwieralność z możliwością stopniowania uchyłu – minimum 4°, klamki w kolorze białym z materiału PCV.

5. Sposób otwierania skrzydeł okiennych: rozwierne i rozwierno-uchylne zgodnie z załączonymi rysunkami.
6. Profile muszą posiadać skuteczny bezciśnieniowy system odprowadzania wody z pomiędzy ram okiennych, aby uniknąć przeciekania wody do wewnątrz pomieszczenia.
7. Otwory w ościeżach umożliwiające odprowadzenie na zewnątrz wody.
8. Kolor profili i klamek – biały, klamka na wysokości ok. 620 mm
9. Przepuszczalność światła TL pomiędzy 64% -70%.
10. Waga okna max. 250 kg
11. **Podokienniki z konglomeratu 8 szt.**

Parapety o wymiarach 2,7m x 0,35m gr 3 cm Parapety wewnętrzne wykonane z konglomeratu marmurowego, drobnoziarnistego (95%) wyselekcjonowanych odłamków marmurowych połączonych

specjalnymi żywicami poliestrowymi ok.5%). Kolor biały lub jasnoszary, grubość 3 cm, gęstość 2,40 - 2,50 kg/dm³, odporność na zginanie 18-30 MPa, odporność na ściskanie 110-150 MPa, nasiąkliwość wodą < 0,1% , odporność na ścieranie 13,6 cm³ / 50 cm²

V. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy pomocy sprzętu do tego celu, sprawnego, bezpiecznego i odpowiadającego przepisom BHP. Zapewnienie sprzętu leży po stronie Wykonawcy. Rodzaj i typ sprzętu ma być dobrany do rodzaju wykonywanych robót, nie stwarzający uszkodzeń mienia komunalnego i najemcy.

VI. TRANSPORT

Stolarka budowlana powinna być przewożona środkami transportu przeznaczonymi do tego celu. Za sprawne środki transportu i zabezpieczenie materiału odpowiada Wykonawca. Przewożenie stolarki budowlanej na miejsce montażu środkiem transportu wyposażonym w odpowiednio przystosowanych stojakach, zabezpieczonych pasami.

VII. KONTROLA JAKOŚCI

Sprawdzenie stolarki budowlanej zostanie dokonane na podstawie zaświadczenia o jakości, atestów, aprobat i certyfikatów ITB na przedmiot zamówienia wraz z okuciami.

Zakres kontroli obejmować będzie:

- a) zgodność z przedmiarem robót,
- b) jakość użytego materiału,
- c) jakość i trwałość wykonanych robót,
- d) sposób i jakość osadzenia stolarki,
- e) jakość wykonania obróbki i robót malarskich,
- f) posprzątanie miejsca montażu.

Kontrolę jakości robót dokona inspektor nadzoru robót wyznaczona przez Zamawiającego z Działu Inwestycji i Remontów PL mieszczącego się na ul. Nadbystrzycka 40A w Lublinie. Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

VIII. ODBIÓR ROBÓT

Na wniosek Wykonawcy (po wykonaniu pełnego zakresu w danym zadaniu) Zamawiający przy udziale Wykonawcy dokona odbioru końcowego robót. Podstawą odbioru jest sporządzony wykaz wykonanych robót, który zawierać ma:

- a) adres wykonanej usługi i (nr lokalu mieszkalnego),
- b) ilość wykonanej stolarki w podziale na okna (m²),
- c) sumę wykonanych okien i pomnożona przez ofertę wykonawcy.

Obiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót (kompletnych -naposzczególnym adresie).

Uwaga:

Wykonawca zgłasza Zamawiającemu zakończenie robót na poszczególnych kondygnacjach sukcesywnie.

IX. ROZLICZENIE ROBÓT

Zadanie– Dostawa i wymiana stolarki okiennej na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej przy ul. Nadbystrzyckiej 36.

Wykonawca ma do wykonania: wymianę 14 + 126 szt. okien o łącznej powierzchni ok.630 m²

1. Ponadto dostarczono Wykonawcy rysunki na wymianę poszczególnych okien.

rozliczenia robót po wykonaniu kompletnej części zamówienia w oparciu o: protokół odbioru robót, zestawienie wykonanej stolarki w danym rejonie (adresowe, w rozbiciu na m² w oparciu o kwoty oferty) i faktury VAT, zgodnie z zawartą umową. Ponadto należy dostarczyć Zamawiającemu atesty i aprobaty materiałowe i dowód wywozu i utylizacji materiałów z rozbiórki.

2. Informacje o terenie budowy

Teren budowy stanowi budynek Wydziału Mechanicznego Politechniki Lubelskiej znajdujący się na terenie kampusu.

Korektę adresów (brak dostępu do lokalu) może dokonać tylko Zamawiający (przedstawiciel zamawiającego na poszczególnym Rejonie), w ilości (m²), które nie mogą być zrealizowane wg wykazu. Wykonawca ma obowiązek każdorazowo zgłosić Zleceniodawcy brak dostępu do lokalu. Termin wykonania pomiaru stolarki (okien) oraz termin montażu Wykonawca ustala z Kierownikiem Obiektu. Koszty organizacji placu budowy, zajęcia chodników, ulic ponosi Wykonawca.

X. WYCENA ROBÓT

Zamawiający dostarczył Wykonawcy przedmiary robót na wymianę okien.

Na podstawie przedmiarów Wykonawca wyceni wymianę okien wraz ze wszystkimi kosztami robót (koszty pośrednie, zysk, itp., podatek VAT).

Wykonawca przedmiot zamówienia wykona zgodnie z obowiązującymi przepisami: Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, Polską Normą Budowlaną, Warunkami technicznymi i Prawem Budowlanym.

XI. PRZEPISY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ

- Ustawa z dnia 20 lipca 2000 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2023, poz. 682)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002 r. poz. 690 ze zmianami),
- Obciążenia statyczne –wiatrem PN-77/B-2011,
- Ochrona cieplna budynku PN-91/B-2020,
- Szyby zespolone PN-97/B-13073 i BN 89-6821-02,
- Świadectwo materiałów trudno palnych (okna) BN-87/8826-02,
- Zaprawy budowlane cementowo-wapienne PN-65/B14503,
- Roboty tynkowe PN-70/B-10100.

XII. WYKAZ ZAŁĄCZONYCH DOKUMENTÓW

Załącznik nr 1 do OPZ – Przedmiar robót
Załącznik nr 2 do OPZ - Dokumentacja fotograficzna
Załącznik nr 3 do OPZ – Rysunki okien

Sporządziła:

mgr inż. Małgorzata Podnieśńska