

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

Przedmiot zamówienia:
**„Wymiana stolarki okiennej i balkonowej w budynkach
stanowiących własność Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej
„TBS” w Częstochowie sp. z o.o.**

Kod CPV- 45421132-8 Instalowanie okien

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą stolarki otworowej w budynkach oraz lokalach mieszkalnych stanowiących własność Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej TBS w Częstochowie sp. z o.o.

Terenem realizacji zamówienia jest Oddział Eksploatacji przy ul. Wały Dwernickiego 101/105, 42-200 Częstochowa.

Wymiana stolarki okiennej i balkonowej następować będzie w czynnych lokalach mieszkalnych w budynkach o różnej ilości kondygnacji (od parteru do 4-tego piętra).

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wymianę stolarki otworowej wg. zleceń i przedmiaru robót.

Zakres robót obejmuje:

- inwentaryzację wskazanej do wymiany stolarki otworowej, oraz zaproponowanie wypełnienia otworu z zachowaniem dotychczasowego podziału otworu okiennego czy balkonowego przy udziale Zamawiającego (ewentualna zmiana podziału kwater okiennych w poziomie i pionie w uzgodnieniu z przedstawicielem Zamawiającego, w przypadku budynków znajdujących się pod opieką konserwatora zabytków kształt i podział stolarki musi być bezwzględnie zachowany);
- przedstawienie harmonogramu wymiany stolarki;
- dostawę stolarki otworowej zgodnie z w/w ustaleniami;
- zabezpieczanie przed uszkodzeniem posadzek w pomieszczeniach, w których dokonywana jest wymiana stolarki okiennej (rozłożenie folii) oraz przygotowanie zabezpieczenia i oznakowania miejsc a pracy na zewnątrz;
- demontaż istniejącej stolarki otworowej, jej wywóz i utylizacja;
- przygotowanie podłoża polegającego na dokładnym oczyszczeniu i zagruntowaniu otworu okiennego oraz oczyszczenie ościeżnic okna;
- montaż paroprzepuszczalnej taśmy zewnętrznej po całym obwodzie ościeżnicy;
- osadzenie wyprodukowanej na podstawie pomiarów z natury stolarki PCV (poziomowanie i mocowanie za pomocą kotew mocujących);
- montaż paroszczelnej taśmy wewnętrznej od strony pomieszczenia po całym obwodzie ościeżnicy;
- wypełnienie pianką poliuretanową powstałej szczeliny pomiędzy murem a ościeżnicą,
- demontaż parapetów zewnętrznych, wywóz i utylizacja oraz montaż nowego podokiennika z blachy stalowej powlekanej w kolorze zbliżonym do pozostałych parapetów na elewacji budynku. Wymiany parapetów na nowe dokonuje się po stwierdzeniu ich złego stanu technicznego. Oceny dokonuje się wraz z Inspektorem Nadzoru, który ostatecznie kwalifikuje ewentualną wymianę (w trakcie montażu stolarki okiennej);
- **obrobienie ościeży okiennych i balkonowych wraz z robotami wykończeniowymi, pomalowanie ościeży;**
- wywóz i utylizacja gruzu z właściwą segregacją i gospodarką odpadami;
- uprzątnięcie stanowiska pracy, a w trakcie jej wykonywania zachowanie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy na poziomie jej wykonywania oraz zachowanie bezpieczeństwa na poziomie „0” zarówno dla pracowników, najemców lokali oraz innych osób mogących przebywać w miejscu wykonywania robót;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- potwierdzenie protokolarne dokonanej wymiany stolarki otworowej dokonane przez najemcę lokalu i inspektora nadzoru (każdorazowo dla poszczególnego lokalu),
- wystawienie karty gwarancyjnej (wraz z warunkami użytkowania stolarki PCV) dla dostarczonej stolarki i wykonanych robót potwierdzone jw.

UWAGA:

Za właściwe dokonanie pomiaru stolarki do wymiany odpowiada Wykonawca. Zamawiający nie stawia warunku dokonania wizji lokalnej przed złożeniem oferty, ale jest ona niezbędna po wystawieniu zlecenia na wymianę stolarki okiennej i balkonowej w trakcie trwania umowy.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność wykonania z SST i poleceniami, uzgodnieniami z Inspektorem Nadzoru.

2. Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

2.1. Stolarka PCV

Okienne profile z kształtowników z nieplastifikowanego PCV sześciokomorowe. Okna posiadające atesty ITB dopuszczające do stosowania w budownictwie, certyfikat zgodności lub deklarację właściwości użytkowych.

2.2. Parametry wymagane dla okna i drzwi balkonowych

- Wartość współczynnika przenikania ciepła dla całych okien i drzwi balkonowych
 $U_{max} \leq 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}),$
- Współczynnik infiltracji powietrza $a \leq 0,3 \text{ m}^3/(\text{m}^3\text{h} \cdot \text{daPa}^{2/3}),$
- Izolacyjność akustyczna $R_w > 31 \text{ dB};$
- Wodoszczelność klasa 5A;
- Odporność na obciążenie wiatrem- minimum B3;
- Oferowana stolarka powinna spełniać następujące warunki- profile minimum sześciokomorowe o szerokości min. 80mm, wzmocnione profilami stalowymi
- Kolor biały (okien i drzwi)

2.3. Typy stolarki otworowej do zabudowania:

Stolarka okienna do 2,0 m²:

- jednoskrzydłowe: skrzydło rozwieralne – uchylne,
- dwuskrzydłowe: skrzydło rozwieralne + skrzydło rozwieralne - uchylne,

Stolarka okienna powyżej 2,0 m²:

- jednoskrzydłowe: skrzydło rozwieralne – uchylne,
- dwuskrzydłowe: skrzydło rozwieralne + skrzydło rozwieralne - uchylne,
- wieloskrzydłowe: jedno skrzydło rozwieralne - uchylne + pozostałe skrzydła rozwieralne.

Stolarka balkonowa rozwieralna:

- do 3,0 m²
- powyżej 3,0 m²

UWAGA:

Stolarka balkonowa w pomieszczeniach, w których nie występuje stolarka okienna winna być rozwieralna – uchylna.

2.4. Okucia budowlane

2.4.1. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyto-osłonowe.

- 2.4.2.** Okucia obwiedniowe z mikrouchyleniem w oknach lub drzwiach ze skrzydłem rozwieralno-uchylnym, odpowiadające Normom lub posiadające Aprobata Techniczną. Sprawność działania skrzydła - przy zamykaniu lub otwieraniu ruch skrzydła powinien być płynny, bez zahamowań i zaczepiania skrzydła o inne części okna lub drzwi,
- 2.4.3.** Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi (pasywacja, chromianowanie) o bardzo wysokiej odporności na korozję (klasa odporności IV zgodnie z wymaganiami norm RAL_RG 660/1)

2.5. Szkło

Do szklenia należy stosować szkło płaskie lub płaskie walcowane wg PN-78/B-13050.

2.6. Masa uszczelniająca

Masa uszczelniająca elastyczna, silikonowa, biała - wg atestu PZH

2.7. Pianka PUR

Pianka poliuretanowa montażowa - wg atestu PZH

2.8. Okienne nawiewniki powietrza zewnętrzne do pomieszczeń

Nawiewniki ciśnieniowe przeznaczone do pomieszczeń wyposażonych w wentylację grawitacyjną, montowane w górnym, poziomym profilu konstrukcyjnym okna. Strumień objętości powietrza przepływającego przez całkowicie otwarty nawiewnik (przy różnicy ciśnienia po obu jego stronach 10 Pa) powinien wynosić od 20 do 50 m³/h dla wentylacji grawitacyjnej. Minimalny przepływ powietrza powinien wynosić 20-30% wydajności maksymalnej danego nawiewnika.

UWAGA:

Nawietrzniki powinny być zamontowane w każdym oknie/drzwiach balkonowych.

2.9. Składowanie elementów

- Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.
- Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.
- Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez osobę uprawnioną, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym w zgodności z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. Transport

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia niezamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu przeznaczonymi do transportu odpowiednich materiałów.

Sposób składowania wg punktu 2.9.

5. Wykonanie robót

5.1. Przygotowanie ościeży.

- 5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeżnicę należy naprawić i oczyścić.
- 5.1.2. Stolarkę okienną i drzwiową należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	na stojaka
Do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150±200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
Powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150±200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	100	po 2	po 3

- 5.1.3. Skrzydła okienne, drzwiowe i ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

- W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach.
- Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.
- Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym,
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.
- Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna lub drzwi, nie więcej niż 3mm.
- Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:
 - 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
 - 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
 - 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.
- Stolarka powinna być osadzona możliwie jak najbliżej krawędzi ściany (10 - 15 mm), aby zminimalizować powstanie mostków termicznych. Po zamontowaniu stolarki w ścianie zakładane są skrzydła okienne lub drzwiowe, następnie przeprowadzana jest dokładna regulacja ustawienia ramy w otworze.
- Zamocowaną stolarkę należy uszczelnić pod względem:
 - **termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.**
- Przestrzeń pomiędzy ościeżnicą, a murem należy uszczelnić przy zawieszonych skrzydłach pianką montażową, przy czym nie powinna ona przekraczać gr. 1,0 cm. Po wyschnięciu pianki należy ją wyrównać poprzez przycięcie.
- Osadzone okno lub drzwi po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.
- Osadzenie parapetów zewnętrznych wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien na uprzednio przygotowanym podłożu z odpowiednim spadem.
- Górny wygięty brzeg parapetu należy osadzić we wrębie ościeżnicy okiennej.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z wymaganiami podanymi w punkcie 5.

6.1. Zasady kontroli jakości

Powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085:2001 dla stolarki z PCV i PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów, z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- niedopuszczalne są błędy kształtu jak nierównoległość, nieprostokątność, lub wichrowatość
- sprawdzenie czystości i niezarysowania szyb,
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania i funkcjonowania nawiewników.
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót objętych niniejszą Specyfikacją jest:

m² - wbudowanej stolarki PCV liczonej po zewnętrznej krawędzi ościeżnic

m² – zamontowanych parapetów zewnętrznych

Ilość robót określa się na podstawie zlecenia z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego (Inspektora Nadzoru) i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2 oraz czynności wyszczególnione w punkcie 1.3 i 5.

Podstawą rozpoczęcia odbioru jest dostarczenie przez wykonawcę protokołów odbioru podpisanych przez użytkowników wraz z potwierdzeniem przekazania instrukcji użytkowania okien, atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności na użyte materiały.

Zleceniobiorca zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania terminów wykonywanych prac zgodnie z umową i zobowiązany jest do zawiadomienia właściwego OE i najemców lokali o ewentualnych utrudnieniach powstałych przy realizacji robót.

W przypadku wystąpienia usterek powykonawczych Zleceniobiorca dokona usunięcia usterek w terminie natychmiastowym.

9. Podstawa płatności

Roboty realizowane w ramach zleceń rozliczane będą kosztorysem powykonawczym zgodnie ze złożoną ofertą

Roboty nie ujęte w przedmiarze przetargowym rozliczane będą kosztorysem powykonawczym w oparciu o przedstawione składniki cenotwórcze (R, M, S, Z, Kp) Wykonawcy. W przypadku braku ceny materiału Wykonawcy przyjęty zostanie średnia cena z zeszytów SEKOCENBUD.

10. Przepisy związane

- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia - Wartości
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
- PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.
- PN-B-05000:1996. Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-EN 356:2000 Szkło w budownictwie - Szyby ochronne - Badania i klasyfikacja odporności na ręczny atak