

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

Nazwa zadania:

**Wymiana stolarki otworowej na stolarkę z PCV w lokalach
administrowanych przez Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
w Piekarach Śląskich.**

(kod CPV – 45421132-8)

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 administrowanych przez Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Piekarach Śląskich.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

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

W skład tych robót wchodzi:

- dokonanie obmiaru okien i drzwi do wymiany z natury, oraz ustalenie terminu wymiany stolarki z najemcą lokalu,
- zabezpieczenie przed uszkodzeniem posadzek w pomieszczeniach, których dokonywana jest wymiana stolarki okiennej,
- demontaż istniejącej stolarki, jej wywóz i utylizacja,
- **przygotowanie podłoża polegającego na dokładnym oczyszczeniu i zagruntowaniu otworu okiennego oraz oczyszczeniu ościeżnicy okna,**
- osadzenie wyprodukowanej na postawie pomiarów z natury stolarki PCV (poziomowanie i mocowanie za pomocą **kotw mocujących**),
- **wypełnienie pianką poliuretanową powstałej szczeliny pomiędzy murem a ościeżnicą,**
- osadzenie parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze pozostałych parapetów na elewacji (uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru). Wymiana parapetów wewnętrznych na drewniane klejone w kolorze białym lub drewnopodobnym, lub parapetów PCV w kolorze białym. Wymiany parapetów na nowe dokonuje się po stwierdzeniu ich złego stanu. Oceny dokonuje się wraz z Inspektorem Nadzoru, który ostatecznie kwalifikuje ewentualną wymianę.
- uzupełnienie tynków na ościeżach wewnętrznych i zewnętrznych zniszczonych w wyniku demontażu okien wraz z ich pomalowaniem w kolorze białym, lub kolorze odpowiadającym kolorystyce elewacji lub lokalu, z wyłączeniem elewacji ceglanych i ceramicznych, które wymagają przywrócenia do stanu pierwotnego,
- wywóz i utylizacja gruzu z właściwą segregacją i gospodarką odpadami.

UWAGA:

Za właściwe dokonanie pomiaru stolarki do wymiany odpowiada Wykonawca.

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 za zgodność wykonania z SST i poleceniami, uzgodnieniami z Inspektorem Nadzoru

2. Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami.

2.1. Stolarka PCV

Okienne i drzwiowe profile z kształtowników z nieplastyfikowanego PCV pięciokomorowe, KLASA „A” koloru białego, ościeżnice oraz ramiaki skrzydeł oraz słupki pięciokomorowe, gwarantujące odpowiednią sztywność w płaszczyźnie okna.

2.2. Parametry wymagane dla okna lub drzwi:

- średni współczynnik przenikania ciepła dla okien pionowych z szybami zespolonymi jednokomorowymi minimum **$U_g \leq 0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$** ,
- współczynnik dźwiękochłonności **$R_w > 35 \text{ dB}$** ,
- każda szyba grubości 4 mm, z przestrzenią wypełnioną argonem lub innym gazem szlachetnym **(4/16/4/16/4)**,
- współczynnik infiltracji powietrza **$a \leq 0,3 \text{ m}^3/(\text{m.h.daPa}^{2/3})$** ,
- mocowanie okien zgodnie z instrukcją producenta i normami,
- kolor okien i drzwi biały,
- skrzydło okienne według załączonej dokumentacji,
- klamki umieszczone na odpowiedniej wysokości umożliwiające właściwe funkcjonowanie.

2.2. Okucia budowlane

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

2.2.2. Okucia obwiedniowe z mikrouchyłaniem w oknach lub drzwiach ze skrzydłem rozwieralno-uchylnym, odpowiadające Normom lub posiadające Aprobatę Techniczną. Sprawność działania skrzydła - przy zamykaniu lub otwieraniu ruch skrzydła powinien być płynny, bez zahamowań i zaczepiania skrzydła o inne części okna lub drzwi,

2.2.3. 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)

2.3. Szkło

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

2.4. Masa uszczelniająca

Masa uszczelniająca elastyczna, silikonowa, biała - wg atestu PZH

2.5. Pianka PUR

Pianka poliuretanowa montażowa - wg atestu PZH

2.6. Okienne nawiewniki powietrza zewnętrznego do pomieszczeń

Nawiewniki ciśnieniowe typu AERECO lub równorzędne 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.

Nawietrzaki powinny być zamontowane **w każdym oknie**.

2.7. 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. Sprzet

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez osobę uprawnioną.

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 2.7.

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:
 - szczelności, taśmą paroszczelną od wewnątrz pomieszczenia i taśmą paroprzepuszczalną (wodoszczelną) od zewnątrz,
 - 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

mb – zamontowanych parapetów zewnętrznych

mb – zamontowanych parapetów wewnętrznych

Ilość robót określa się na podstawie szkicu (projektu) 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.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje wykonanie zakresu robót zgodnie z pkt. 1.3.

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