

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **ST 1 – Wymiana stolarki okiennej na stolarkę drewniana w lokalach administrowanych przez Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu**

**Nazwa i adres obiektu:**

Lokale administrowane przez MZBM w Kaliszu

**Nazwa i adres Zamawiającego:**

Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu  
ul. Dobrzecka 18, 62-800 KALISZ

**Nazwa jednostki opracowującej Specyfikację Techniczną:**

Dział Remontów i Inwestycji MZBM w Kaliszu

**Imię i nazwisko autora Specyfikacji Technicznej:**

Anna Grzeluszka

**Data opracowania Specyfikacji:**

26 luty 2019r.

**KOD CPV 45421130- 4 INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN**

# 1. Wstęp

## 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej drewnianej.

## 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

## 1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie stolarki okiennej drewnianej.

W skład tych robót wchodzi:

- dostawę na miejsce montażu (do lokalu) nowej stolarki okiennej i parapetów,
- demontaż starej stolarki oraz parapetów zewnętrznych i wewnętrznych,
- montaż nowej stolarki drewnianej
- montaż nowych parapetów zewnętrznych i wewnętrznych
- naprawę uszkodzonych ościeży :wewnętrznych i zewnętrznych,
- wywóz zdemontowanej stolarki, parapetów, oraz ewentualnego gruzu powstałego przy wymianie, wraz z utylizacją,
- doprowadzenie miejsca wykonania robót do stanu porządkowego przed ich rozpoczęciem - niezwłocznie po ich zakończeniu (tj. wykonanie niezbędnych robót porządkowych w lokalu, budynku i na terenie przyległym).

## 1.4. Określenia podstawowe

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

**aprobata techniczna** – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydana przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych,

**atest** – świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem bezpieczeństwa użytkowania, wydane przez uprawnione instytucje lub placówki badawcze,

**certyfi kat** : znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych ,

**wyrób budowlany** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym ,

**materiały** -należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót,

**przedmiar robót** – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania ,

**bezpieczeństwo realizacji robót** – warunki wykonawstwa robót zgodnych z przepisami bhp oraz wynikająca z nich prawidłowa organizacja terenu prac, sposobu prowadzenia prac oraz niezbędne ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej,

**odpowiednia zgodność** – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych,

**Inspektor nadzoru** – oznacza osobę powołaną przez Zamawiającego do działania jako osoba go reprezentująca na czas wykonywania robót.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót, ich zgodność z Specyfikacją istotnych warunków zamówienia, przedmiarem robót, Specyfikacją Techniczną i obowiązującymi normami i przepisami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru i umową. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora nadzoru.

### **1.6. Ogólne wymagania dotyczące stolarki.**

- odtworzenie stolarki okiennej istniejącej z zachowaniem kształtów, podziałów i profili - rekonstrukcja z natury (stolarka w budynkach zlokalizowanych na terenie podlegającym ochronie konserwatorskiej, nie objęta opracowaniem projektowym),
- odtworzenie stolarki okiennej istniejącej w budynkach indywidualnie wpisanych do rejestru zabytków, zgodnie z opracowaniami projektowymi,
- stolarka okienna drewniana jednoramowa z drewna klejonego w kolorze białym
- stolarka rozwieralna i rozwieralno - uchylna, przynajmniej 1 skrzydło dolne w oknie winno być rozwieralno - uchylne z funkcją mikrowentylacji uruchamianej za pomocą klamki,
- okucia obwiedniowe,
- całe okno o współczynniku przenikania ciepła  **$U=1,0 \text{ W/(m}^2\text{xK)}$** ,
- nawiewniki (montowane w oknach wskazanych przez Zamawiającego) automatyczne , w górnym ramiaku okna,
- wszystkie materiały użyte do produkcji stolarki muszą posiadać stosowne atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne,
- parapety wewnętrzne komorowe z tworzywa sztucznego lub drewna klejonego w kolorze białym, wyposażone w dwie nakładki na końcach, szer. ok.30-35 cm (uwaga szerokość parapetów dostosować do istniejących szerokości ścian),
- parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej, blachy stalowej ocynkowanej lakierowanej proszkowo lub z blachy tytanowo-cynkowej, wyposażone w dwie nakładki na końcach, szer. ok. 25-35 cm

## **2. Materiały**

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

Wszystkie materiały muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r. 1202 tj. z dnia 2018.06.22 oraz ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2019r.poz. 266 tj z dnia 2019.02.12).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy stosowne atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne itp.

### **2.1. Drewno**

Do produkcji stolarki budowlanej powinna być stosowana tarcica iglasta oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym.

Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce okiennej i drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10–16%.

### **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 powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.2.3. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną.

### **2.3. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich**

2.3.1. Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Należy impregnować:

- elementy drzwi,
- powierzchnie stykające się ze ścianami ościeżnic.

2.3.2. Doboru środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB wymienionych w XV

2.3.3. Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

2.3.4. Środków ochrony drewna przeznaczonych do zabezpieczenia powierzchni zewnętrznych elementów stolarki budowlanej narażonych na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych – nie należy stosować do zabezpieczania powierzchni elementów od strony pomieszczenia.

### **2.4. Środki do gruntowania wyrobów stolarskich**

2.4.1. Do gruntowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować pokost naturalny lub syntetyczny oraz bioodporne farby do gruntowania.

2.4.2. Jeżeli na budowę dostarczona jest stolarka gruntowana, należy podać rodzaj środka użytego do gruntowania.

### **2.5. Farby i lakiery do malowania stolarki budowlanej**

Do malowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować:

- do elementów konfekcjonowanych należy stosować zestaw farb chemoutwardzalnych, szybkoschnących

- do elementów pozostałych farby ftalowe podkładowe oraz farby ftalowe ogólnego stosowania lub emalie olejno-żywiczne i ftalowe ogólnego stosowania

## **2.6. Szkło**

Szyba zespolona 4/16/4. wg zestawienia bezpieczna i o zwiększonej wytrzymałości

## **2.7. Kity**

Do uszczelniania szyb stosować kit trwale plastyczny

**2.8 Wymiana okien drewnianych na okna z drewna klejonego** przy zachowaniu obecnego kształtu, formy i podziałów, uszczelki EPDM, okucia obwiedniowe. Kolor okien biały lub brązowy (zgodnie z dokumentacją). Okno o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{xK})$ . Okna rozwieralne i rozwieralno - uchylne, przynajmniej 1 skrzydło w oknie winno być rozwieralno - uchylne z funkcją mikrowentylacji uruchamianej za pomocą klamki (w oknach dwurzędowych oknem rozwieralno-uchylnym musi być jedno z dolnych skrzydeł) .

W pomieszczeniach kuchni i łazienek należy zamontować nawiewniki automatyczne (higrosterowane), w górnym ramiaku okna, o maksymalnym przepływie nie mniejszym niż 25 m<sup>3</sup>/h przy 10Pa, kolor biały. Nawiewnik winien posiadać okap zewnętrzny tj. kasetę zapobiegającą przedostawaniu się opadów atmosferycznych.

**2.9 Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów**, odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w ST.

## **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

## **4. Transport**

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane 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 zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.8.

## **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, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.1.2 Stolarkę okienną 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 i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

## 5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

### 5.2.1. Osadzanie stolarki okiennej

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB. Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

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.

Zamocowane okno 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.

Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

### **5.3 Powłoki malarskie**

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.

Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia

### **5.4 Warunki szczegółowe wykonania robót**

- Przed przystąpieniem do produkcji stolarki okiennej należy sprawdzić wymiary otworów okiennych i drzwi balkonowych z natury.
- Wszelkie rozbieżności, co do ilości i podziałów stolarki lub inne wątpliwości wynikłe w trakcie pomiarów z natury należy niezwłocznie zgłosić Zamawiającemu lub Inspektorowi Nadzoru (przed przystąpieniem do produkcji stolarki).
- W przypadku dużych uszkodzeń (ubytków i wyrw) ościeży podczas demontażu należy dokonać ich naprawy. Ościeża do odbioru muszą być „obrobione” tzn. powierzchnia winna być gładka, bez spękań i zarysowań , gotowa do malowania.
- Stolarkę okienną i drzwiową należy mocować ściśle wg instrukcji producenta.
- Uszczelnienie ościeży należy wykonać z elastycznej masy uszczelniającej lub pianką poliuretanową dostosowaną do warunków atmosferycznych. Ustawienie okna i drzwi sprawdzić w pionie i poziomie.
- Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.  
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,
  - \* 4mm przy długości przekątnej powyżej 2
- 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.
- Osadzone elementy okienne i drzwiowe po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć.
- Osadzenie parapetów wykonać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien . W przypadku montażu parapetu wewnętrznego przy użyciu pianki poliuretanowej cała powierzchnia pod parapetem winna być wypełniona materiałem izolacyjnym. Styk parapetu z ościeżnicą okienną należy uszczelnić masa silikonową.

## **6. Kontrola jakości**

**6.1. Kontrola polegać będzie na:** sprawdzeniu zgodności wykonania robót z odpowiednimi normami i Specyfikacją techniczną. Kontrola zostanie przeprowadzona przez Inspektora Nadzoru.

**6.2. Kontrola jakości powinna obejmować:**

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- 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 zmontowania i uszczelnienia.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową są: sztuki wbudowanej stolarki, mb parapetów i sztuki nawiewników.

Obmiar powykonawczy stolarki zostanie dokonany wg powierzchni okna mierzonej iloczynem szerokości tj. odległości pomiędzy obrobionymi (tzn. przygotowanymi do malowania) ościeżami okiennymi i wysokości tj. odległości pomiędzy obrobionym (przygotowanym do malowania) nadprożem okiennym a górnym poziomem parapetu lub w przypadku drzwi balkonowych poziomem podłogi. Obmiar powykonawczy parapetów zostanie dokonany wg rzeczywistych długości, natomiast nawiewników wg ilości .

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty wymienione w podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

## **9. Podstawa płatności**

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami umowy.

## **10. Przepisy związane**

PV-B-91000-1996 Okna i drzwi – Terminologia

PN-EN 14351-1+A2:2016-10 - wersja angielska. Okna i drzwi -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -- Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne

PN-B-05000 -1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.

PN-EN 12365-1:2006 Okucia budowlane -- Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych -- Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja