

**ST 03**

**Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**  
**ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ**

**kody CPV:**

45421000-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej

**45421100-5 - Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów**

**PRZEDMIOT PROJEKTU: Roboty budowlane polegające na dostosowaniu budynku Przedszkola Miejskiego Nr 10 w Dębicy do przepisów przeciwpożarowych oraz sanitarnych**

Opracował: Jacek Zieliński

## SPIS TREŚCI:

### 1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot ST
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres robót objętych ST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

### 2. MATERIAŁY

- 2.1. Wariantowe stosowanie materiałów

### 3. SPRZĘT

### 4. TRANSPORT

- 4.1. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

### 5. WYKONYWANIE ROBÓT

- 5.1. Ogólne zasady montażu stolarki
- 5.2. Szczegółowe warunki wykonywania robót

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

### 8. ODBIÓR ROBÓT

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

## WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem witryn aluminiowych, stolarki okiennej i drzwiowej w związku z realizacją projektu. **Roboty budowlane polegające na dostosowaniu budynku Przedszkola Miejskiego Nr 10 w Dębicy do przepisów przeciwpożarowych oraz sanitarnych**

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczy następujących robót:

- montaż stolarki okiennej aluminiowej
- montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej
- montaż witryn PCV

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z Polskimi Normami, wytycznymi i określeniami podanymi w specyfikacji technicznej ST.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji technicznej ST. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z dokumentacją przetargową, specyfikacją techniczną.

**UWAGA! Wykonawca przed przystąpieniem do produkcji lub złożeniem zamówienia do producenta okien, zobowiązany jest do wykonania szczegółowych pomiarów z natury okien przewidzianych do wymiany. Wszelkie następstwa błędnych wymiarów okien obciążają wykonawcę.**

## 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00. Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną występują niżej wymienione materiały podstawowe: Szczegółowe dane materiałów – zgodnie z dokumentacją projektową. Wbudować należy stolarkę kompletną wykończoną wraz z okuciami.

- Okna aluminiowe o klasie EI60
- Drzwi wewnętrzne EI30
- Drzwi napowietrzające
- Drzwi wewnętrzne płytowe pełne- do pomieszczeń biurowych i sanitarnych
- Drzwi wewnętrzne stalowe pełne o klasie EI30 oraz EI60
- Witryny wewnętrzne PCV
- Okna aluminiowe oddymiające

**Rodzaj, wymiary i miejsce montażu stolarki i ślusarki określono w dokumentacji projektowej.**

#### **Okucia budowlane**

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyty – osłonowe.

**Drzwi zewn. jednoskrzydłowe L / Z** napowietrzające wyposażenie:

- klamka (wewn.) / antaba, L=1000 mm (zewn.)
- zamek zapadkowo - zasuwkowy
- elektrozaczep zasilany napięciem 24 V
- próg ciepły
- samozamykacz ramieniowy
- siłownik napowietrzający DDS 54/500 napęd drzwiowy 500 N / 500 mm, zasilany napięciem 24 V podłączony do centrali.

wypełnienie:

- pakiet dwukomorowy ze szkłem bezpiecznym 4 ESG TF / 18 Ar / 4 ESG / 18 Ar / 33.1 TF  
+ ciepła ramka MT termika konstrukcji: U=1,30

**Drzwi zewn. dwuskrzydłowe L / Z** napowietrzające wyposażenie:

- klamka (wewn.) / antaba, L=1000 mm (zewn.) na skrzydle czynnym
- zamek zapadkowo - zasuwkowy
- elektrozaczep zasilany napięciem 24 V –podłączone do centrali
- próg ciepły
- 2 x samozamykacz, szyna z RKZ
- 2 x siłownik napowietrzający DDS 54/500 napęd drzwiowy 500 N / 500 mm, zasilany napięciem 24 V+ moduł kolejności włączania FS 41- zasuwnica

wypełnienie:

- pakiet dwukomorowy ze szkłem bezpiecznym 4 ESG TF / 18 Ar / 4 ESG / 18 Ar / 33.1 TF  
+ciepła ramka MT termika konstrukcji: U=1,30

**Okno zewn. Uchylne oddymiające** wyposażenie:

- 1 x siłownik KA 34/1000-BSY+M2 HP830 BSY+ napęd łańcuchowy 24V 300N / 830mm
- 1 x siłownik KA 34/1000-BSY+ L S1 HP830 BSY+ napęd łańcuchowy 24V 300N / 830mm
- 2 x konsola montażowa KA-BS046-VFI
- podłączone do centrali

wypełnienie:

- pakiet dwukomorowy ze szkłem bezpiecznym 6 ESG TF / 18 Ar / 6 ESG / 18 Ar / 6 ESG TF
- + ciepła ramka MT
- termika konstrukcji: U=0,90

**Drzwi wewn.dwuskrzydłowe EIS30 P / Z** dymoszczelne wyposażenie:

- klamka / klamka do drzwi ppoż.na skrzydle czynnym
- zamek
- listwa opadająca
- samozamykacz ramieniowy na skrzydle czynnym

wypełnienie:

- szyba pojedyncza p.pož .Polflam EI30, 20 mm

**Drzwi wewn.EIS30** jednoskrzydłowe P / Z dymoszczelne wyposażenie:

- klamka / klamka do drzwi ppoż.
- zamek
- listwa opadająca
- samozamykacz ramieniowy

wypełnienie:

- szyba pojedyncza ppoż.Polflam EI30, 20 mm

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki okiennej wyposażone w okucia, na które nie została ustanowiona norma. Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych lub miejscach zabezpieczonych przed uszkodzeniem. Drzwi należy składować wg. Instrukcji producenta. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia składowych materiałów przed kradzieżą.

### **2.1. Wariantowe stosowanie materiałów**

Podane materiały i technologie producentów stanowią propozycję projektanta lub Zamawiającego. Zgodnie z Ustawą "Prawo Zamówień Publicznych" art.29 ust.3 - Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny "równoważny" wyrób pod warunkiem, że podane w projekcie parametry zastosowanych materiałów zostaną dotrzymane.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST 00.

Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej występuje następujący sprzęt: narzędzia i sprzęt do robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej.

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu - zgodnie ze specyfikacją techniczną ST 00.

### **4.1. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu**

Pakowanie i magazynowanie stolarki budowlanej powinno zabezpieczać elementy przed opadami atmosferycznymi i odbywać się w pomieszczeniach i magazynach półotwartych i zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Transport stolarki budowlanej należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie i transport.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę.

Przewożona stolarka powinna być ustawiona pionowo na dolnych powierzchniach. Wyroby ustawione w środkach transportowych należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku oraz zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem.

W czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem i uszkodzeniem powłok malarskich i powłoki antykorozyjnej przez:

- Ścisłe ich ustawienie w rzędach
- Wypełnienie wolnych przestrzeni w rzędach elementami rozpierającymi
- Usztywnienie rzędów za pomocą elementów mocujących i rozpierających
- Usztywnienie bloków za pomocą progów.

Zabronione jest przeciąganie niezabezpieczonych elementów po podłożu.

Konstrukcje ślusarskie należy układać w pozycji poziomej na podkładach z bali lub desek. Pierwszy element powinien leżeć na podkładach na wyrównanym podłożu w odległości min. 30 cm od gruntu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w specyfikacji technicznej ST00.

### **5.1. Ogólne zasady montażu stolarki**

Warunki przystąpienia do robót:

- przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić wymiary otworów. Dla ścianmurowanych odchyłki mogą wynosić nie więcej niż:
  - szerokość - +10 mm
  - wysokość - +10 mm
  - dopuszczalna różnica długości przekątnych – 10 mm
- przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić jakość elementów i innych materiałów pomocniczych.

Montaż stolarki drzwiowej - należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-88/B-10085/Az3:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi.

Prace związane z montażem stolarki budowlanej:

- sprawdzenie i przygotowanie ościeży do osadzenia ościeżnic
- zabezpieczenie elementów budynku mogących ulec uszkodzeniu przy osadzaniu stolarki
- ustawienie i zakotwienie ościeży i elementów stolarki
- wypełnienie pianką szczelin
- silikonowanie złączy
- usunięcie zabezpieczeń i resztek z montażu
- osadzenie skrzydeł okiennych i drzwiowych
- montaż parapetów

Ościeżnice powinny być osadzone zgodnie z instrukcją wbudowania.

Do mocowania nie wolno używać żadnych materiałów, które mogłyby uszkodzić wbudowywane wyroby. Przed wbudowaniem ościeżnic należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzenia jego powierzchni, ościeże należy oczyścić i naprawić.

Ościeżnice powinny być dostatecznie zakotwione w przegrodach budynku. Kotwy powinny być umieszczone w miejscach przenoszenia obciążeń przez zawiasy.

Uszczelnienie przestrzeni wokół ościeżnicy należy dostosować do spodziewanej rozszerzalności elementu metalowego.

Ościeżnice drzwiowe metalowe w ścianach działowych murowanych powinny być osadzone w trakcie ich murowania.

Przy osadzaniu ościeżnic stalowych w czasie murowania ścianki należy dokładnie podeprzeć, a po wypionowaniu stojaków usztywnić je za pomocą desek lub w inny sposób.

Ustawione ościeżnice powinny być zabezpieczone przez podklinowanie i skośne podparcie zastrzałami. Kotwy ościeżnic należy odgiąć do poziomego położenia tak, aby umieszczone w gnieździe lub szczelinie można było je obmurować lub osadzić.

Kotwy powinny być dodatkowo zabezpieczone powłoką antykorozyjną.

Kotwy w ościeżnicach powinny być tak umieszczone, aby ich odstęp od progu i nadproża nie był większy niż 50 mm, a ich rozstaw nie przekraczał 800 mm.

Ustawienie ościeżnicy w wysokości otworu należy dokonać z uwzględnieniem głębokości wpuszczenia ościeżnicy poniżej poziomu podłogi.

Miedzy powierzchnią profili ościeżnic, a tynkiem należy pozostawić szczelinę ok. 5 mm, którą po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczną masą uszczelniającą.

Podczas obmurowywania należy sprawdzić położenie ościeżnicy, czy nie odchyliła się od pionu, aby móc zawczasu poprawić ustawienie i osunąć wszystkie zbędne wycieki zaprawy murarskiej jeszcze niestężonej. Końcową fazę osadzania ościeżnicy stanowi podmurowanie lub podbetonowanie listwy progowej.

W sprawdzone i przygotowane ościeże, oczyszczone z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach.

Po ustawieniu okna lub drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Zamocowane okno lub drzwi należy uszczelnić pod względem termicznym. Szczelina pomiędzy oknem a ścianą wypełniana jest materiałem uszczelniającym w postaci pianki.

Elementy metalowe wbudowane należy zabezpieczyć przed przesunięciem się aż do uzyskania wymaganej wytrzymałości na ściskanie, nie mniej jednak niż 5 MPa.

### **Ślusarka aluminiowa**

Przed rozpoczęciem robót należy ocenić miejsce osadzenia wyrobów, czy jest możliwość bezusterkowego wykonania montażu.

Ustawioną ślusarkę należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Po

ustawieniu drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Zamocowane okna, drzwi i ścianki należy uszczelnić pod względem termicznym.

Producent ślusarki powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem, kadrami pracowników wykwalifikowanych itd., niezbędnymi do przygotowania konstrukcji w warsztacie i zamontowania na budowie. Należy wykluczyć bezpośredni kontakt powierzchni lakierowanego i anodowanego aluminium z wykonywanymi na mokro cementowymi i wapiennymi zaprawami tynkarskimi.

W przypadku konieczności wykonania robót wykończeniowych na mokro wokół wbudowanych konstrukcji aluminiowych należy na czas robót zabezpieczyć konstrukcję folią PCW.

Nie wolno dopuścić do bezpośredniego kontaktu aluminium z innymi metalami oprócz cynku. W takich wypadkach należy stosować warstwę izolacji, np. taśmę z kauczuku EPDM. Cięcia elementów stalowych ocynkowanych zabezpieczać przekładkami.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej ST.  
Sprawdzenie jakości robót związanych ze stolarką budowlaną polega na:

- a) Dokonaniu oceny jakości stolarki budowlanej oraz sprawdzeniu zgodności z zamówieniem tzn.: zgodność wymiarów; jakość materiałów, z której stolarka została wykonana; zgodność z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi - okucia, szyby, uszczelki, zamki; jakość i dobór ościeżnic; sprawność działania skrzydeł elementów ruchomych.
- b) kontroli prawidłowości wykonania robót montażowych:
  - sprawdzenie wymiarów otworów oraz jakości ich wykonania kontrola prawidłowości osadzenia stolarki w pionie i poziomie - zgodnie z zasadami montażu,
  - sprawdzenie ilości i jakości zastosowanych kotew i dybli,
  - sprawdzenie poprawności wypełnienia pianką montażową przestrzeni pomiędzy ramiakiem a ścianą,
  - sprawdzenie czy w czasie montażu nie wystąpiły zabrudzenia lub uszkodzenia,
  - kontrola sprawności działania elementów ruchomych

## 7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Zgodnie z ST.

Jednostką obmiarową robót jest:

- [szt.] wbudowanej stolarki drzwiowej
- [m<sup>2</sup>] wbudowanej stolarki aluminiowej

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Zgodnie z ST.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją i uzgodnieniami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem i winien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- protokolarne przekazanie kluczy min. 3 dla każdego zamka.
- informacje dotycząca odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z ST.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-EN 78/Ak:1993 Metody badań okien. Forma sprawozdania z badań.
- PN/B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
- PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-88/B-1 0085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania Zmiany 1 BI 4/92 poz. 18
- PN-88/B-1 0085 Zmiana 2.
- PN-B-94025: 1998 Okucia budowlane. Zakrętki. Zakrętki wierzchnie z klameczką.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

Wszystkie nie wymienione powyżej normy i aktualizacje podanych powyżej norm, dotyczące zakresu robót, a opublikowane przed realizacją kontraktu mają zastosowanie.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.