

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1263**  
**(budynki niemieszkalne – bud. szkół)**  
**Roboty budowlane w obiekcie typu Szkoła**  
**kategoria wg. CVP 45214220-8**

**B.04.00.00 STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

**Kategoria robót 45421100-5 (instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów)**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące montażu i odbioru okien oraz drzwi wewnętrznych przy przebudowie i zmianie sposobu użytkowania pomieszczeń poddasza w budynku dydaktycznym Zespołu Szkół Publicznych w Rymanowie przy ul. Szkolnej 2.

**1.2. Zakres stosowania SST**

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

**1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót montażowych okien i drzwi wewnętrznych w obrębie poddasza przy przebudowie i zmianie sposobu użytkowania pomieszczeń poddasza w budynku dydaktycznym Zespołu Szkół Publicznych w Rymanowie przy ul. Szkolnej 2 i obejmują:

- Montaż okien połaciowych
- Montaż drzwi wewnętrznych

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST

B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

## 1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

## 2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są materiały do wykonania montażu okien i drzwi wewnętrznych

2.1 Okna połaciowe - typowe np. „FAKRO FPP” lub równoważne , szklone szkłem zespolonym

- Okno połaciowe Op1 o wymiarach zewnętrznych 76x128 -44 szt
- Okno połaciowe Op2 o wymiarach zewnętrznych 76x108 -1 szt

2.2 Wyłazy na dach - typowe np. „FAKRO FWP” lub równoważne

- Okno połaciowe wyłazowe Ow o wymiarach zewnętrznych 76x128 -1 szt

2.3 Świetliki dachowe.

- Świetlik dachowy rurowy – typowy np. „FAKRO SLT” Ø58 -10 szt -

Asortyment stolarki okiennej według zestawienia w Dokumentacji oraz zestawień materiałowych załączonych do przedmiarów robót.

Okna winne być wyposażone w ograniczniki uchylności.

Wymagany jest atest producenta na dostarczone wyroby okienne, a dodatkowo Certyfikat na Znak B na szyby okienne.

## 2.4 Ścianki aluminiowe np. w systemie ALUFIRE , MB-SR50, lub równoważnym,

Ścianka aluminiowa wewnętrzna SA1 (1 szt) i SA2 (1 szt) z profili aluminiowych zimnych , kolor RAL 9006 z drzwiami rozwieralnymi , wyposażonymi w komplet zamków, szklenie szkłem bezpiecznym. Odporność ogniowa dla ścianki EI60 i dla drzwi EI30.

Uwaga : Wysokość przekroju profilu w systemie zimnym powinna wynosić minimum 45 mm.

### **Dane techniczne dla ścianek aluminiowych słupowo-ryglowych np. w systemie MB-SR 50 lub równoważnym**

Kształtowniki aluminiowe :	Stop aluminium Al Mg Si O,5 F 22 wg. norm DIN 1725T1, DIN 1748T1,T2, DIN17615T1
Uszczelki:	Z kauczuku syntetycznego EPDM Wg. norm DIN 7863, DIN 7715E2
Akcesoria i materiały złączne:	Wykonane z aluminium i ze stali nierdzewnej
Izolacyjność:	Przekładki termiczne (izolatory) z tworzywa sztucznego HPVC zgodnie z normą BN-79/9031-01 Klasa izolacyjności dla części przezroczystej wg.DIN 4108 – grupa materiałowa ramy „1.0” dla elementów zewnętrznych oraz „3” dla elementów wewnętrznych
Odporność ogniowa :	F1 (EI60) – dla ściany i F05 (EI30) dla drzwi
Powierzchnia i kolorystyka:	Zabezpieczenie antykorozyjne powłokami dekoracyjno-ochronnymi. W wersji anodowanej: (grubość 20-30µm) w kolorach: naturalne aluminium, oliwka, szampański, złoty brązowy. W wersji lakierowanej – powłoki lakierowane lakierami proszkowymi, poliestrowymi, na podkładzie chromianowym (grubość warstwy 75±15 µm) Do wyboru 180 kolorów wg. RAL.

## 2.5 Drzwi

Drzwi wewnętrzne drewniane lub drewnopochodne np. w systemie PORTA Natura LINE C1 lub równoważnym wg. BN-77/7151-08 – okleinowane – okleina naturalna selekt Teak uzupełniona aluminiowymi intersjami w kolorze srebrnym wg zestawienia stolarki.

Konstrukcja skrzydła - rama skrzydła z wykonana z klejonki drzewa iglastego, wypełnienie skrzydła – płyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem ze sklejki. Rama wraz z wypełnieniem obłożona jest dwustronnie płytą oklejoną wysokiej jakości okleiną naturalną. Skrzydła uzupełnione intarsjami w kolorze srebrnym lub złotym o szerokości 6mm.

Drzwi jednoskrzydłowe

Drzwi wyposażone w zamki bębnekowe (do pomieszczeń sanitarnych z blokadą łazienkową

Klamki i szyldy – kolor srebrzysty. Tuleje wentylacyjne w kolorze srebrnym

Do pomieszczeń dydaktycznych drzwi z dodatkowym wygłuszeniem o **Rw=42 dB** ( np. linii drzwi technicznych Porta).

Ościeżnice drzwiowe regulowane, trzyczasowe, drewniane lub drewnopochodne wyposażone obustronnie w listwy i opaski wykańczające.

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

Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10-16%.

Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej nie powinny być większe niż podano poniżej.

#### Różnice wymiarów drzwi w mm

wymiary zewn. ościeżnicy do 1 m		5
powyżej 1 m		5
różnica długości przeciwległych	do 1 m	1
elementów ościeżnicy mierzona w świetle	powyżej 1 m	2
Różnica długości		
przekątnych skrzydeł we wrębie 1 do 2 m		3
	powyżej 2 m	3

W celu zapewnienia odprowadzenia powietrza z pokoi zakłada się, że skrzydła drzwiowe będą obcinane na odpowiedni wymiar na budowie, w zależności od grubości podłogi. Natomiast w celu zwiększenia dopływu powietrza wewnętrznego do łazienek i ustępów przewidziano w dolnej części drzwi kratki wentylacyjne montowane fabrycznie.

## 2.6 Materiały uzupełniające.

### 2.6.1 Pianka montażowa poliuretanowa

Wymagany atest producenta na wyrób

### 2.6.2 Kołki rozporowe metalowe

Wymagany atest producenta na wyrób

## 2.7 Okucia budowlane.

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

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.

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

## 2.8. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich.

2.8.1. Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną.

Należy impregnować:

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

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

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

## 2.9. Szkło

- Okna szklone zestawem termoizolacyjnym dwuszbowym z zastosowaniem szkła float + termofloat 4/16/4LE o współczynniku przenikania ciepła U dla szyb nie wyższym niż  $1,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ , izolacyjność akustyczna min. 35 dB. Wg. PN-78/B-13050
- W drzwiach wewnętrznych i zewnętrznych należy stosować szyby bezpieczne.

## 2.10 Składowanie wyrobów.

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

## 3. **Sprzęt.**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakcentowanego 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, przesunięciami lub utratą stateczności. 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 ościeznica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.
- 5.1.2 Stolarkę 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
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 drzwiowe, ościeznice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy.

### 5.2 Montaż drzwi.

Mocować na profilach pionowych ościeznic po pięć kotew, oraz górą jedną kotwę dla drzwi jednoskrzydłowych i dwie kotwy dla drzwi dwuskrzydłowych. Przestrzeń pod progiem drzwiowym wypełnić szczelnie zaprawą cementową, a próg zakotwić w podłożu.

## 6. Kontrola jakości robót.

- 6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

- 6.2. Kontrola prawidłowości wykonania montażu okien i drzwi obejmuje:

- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i ST.
- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie prawidłowości usytuowania, wypoziomowania i pionowości zamontowania drzwi, przy nie przekroczeniu dopuszczanych odchyłek : - od pionu i poziomemu max. 2 mm na 1 m długości elementu, lecz nie więcej niż 3 mm na całej długości,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.
- sprawdzenie dokładności uszczelnienia ościeznic i prawidłowości podparcia i zakotwienia w ścianach

Roboty podlegają odbiorowi.

## 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest: ilość sztuk wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

## 8. Odbiór robót.

Wszystkie roboty wymienione w niniejszej specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

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

Odbiór robót przeprowadza się poprzez sprawdzenie:

- na podstawie oględzin stanu jakości skrzydeł, ościeżnic szyb pod względem występowania uszkodzeń i zarysowań, które to dyskwalifikują element.
- sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć
- dokumentów określających jakość i zgodność zastosowanych materiałów

Odbiór należy odnotować w dzienniku budowy.

## 9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.  
Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

## 10. Przepisy związane.

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-72/B-10180	Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-78/B-13050	Szkoło płaskie walcowane.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.

Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5) 84.  
Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL 2000.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych –  
Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1989 r.

Nowy Poradnik majstra budowlanego – Wydawnictwo „Arkady” 2004 r

Opracowanie :

*mgr inż. Ewa Mizgalska*