

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

A. 04.00.00.

KOD CP

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

4521000-5 STOLARKA

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST.

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

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót dotyczących budowy budynku mieszkalnego 33-rodzinnego w Biskupcu.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki drzwiowej i okiennej. W skład tych robót wchodzi:

1. Okna
2. Drzwi

#### 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 z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

### 2. Materiały.

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną z powłokami malarskimi.

Zastosowanymi materiałami przy osadzaniu drzwi drewnianych są:

- skrzydła drzwiowe z ościeżnicą stalową
- elementy łączące,
- okucia,
- akcesoria;

Zastosowane materiały przy osadzaniu okien są:

- zaprawa cementowa –wapienna,
- pianka montażowa,
- gips budowlany szpachlowy
- silikon,
- elementy do montażu okien,
- kotwy, kołki rozporowe,
- parapety zewnętrzne blacha ocynkowana
- parapety wewnętrzne
- okno z PCV

#### 2.1. Zastosowana stolarka:

OKNA:

- okna: PCV - dwu- lub trzyszybowe zespolone o współczynniku dla całego okna  $U_{max} \leq 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  z rozszczelnieniem i z nawiewnikami higrosterowanymi. Kolor biały.
- nawiewniki higrosterowane: akustyczne, montowane w ramie okiennej w górnej części ramy, okap akustyczny z siatką przeciw owadom, przepływ przy 10Pa (min-max) 5-30 m<sup>3</sup>/h., kolor zharmonizowany z kolorem stolarki okiennej (biały)
- witryna klatki schodowej - aluminium
- parapety wewnętrzne – konglomerat gr 2cm,

DRZWI:

- drzwi wejściowe do klatki schodowej - aluminiowe, przeszklone, ocieplone  $U_{max} \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
  - z samozamykaczem
  - przeszklone, szklone szkłem bezpiecznym
  - szerokość przejścia w świetle po otwarciu min. 120cm
- drzwi wejściowe z przedsionka do klatki – stalowe, przeszklone,
  - z samozamykaczem
  - przeszklone, szklone szkłem bezpiecznym
  - szerokość przejścia w świetle po otwarciu min. 120cm
- drzwi wejściowe do mieszkań – stalowe, wzór: płaskie, bez przetłoczeń, pokryte folią PCV, kolor: orzech, o izolacyjności akustycznej  $R_w \geq 32\text{dB}$ , antywłamaniowe.  
Ościeżnica: systemowa stalowa

- drzwi wewnątrzlokalowe - drewniane, płytowe, okleina kolor: orzech, przeszklone – szkło mleczne

W drzwiach do łazienek zastosować otwory nawiewne o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza.

Ościeżnice : systemowe, stalowe

- drzwi do suszarni, pom. gospodarczego, pom. teletechnicznego, pom. wodomierza, wózkowni i wyjście z klatki schodowej w piwnicy - stalowe, pełne;
- drzwi do komórek lokatorskich w piwnicy – drzwi drewniane, listwowe, ażurowe, bez ościeżnic;

INNE

- wyłaz na dach systemowy - 86x86 cm;

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytywo-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 anty-korozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną.

## 2.2. Farby i lakiery do malowania stolarki budowlanej.

Do malowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować:

do elementów konfekcjonowanych należy stosować zestaw farb chemoutwardzalnych szybkoschnących wg. BN-71/6113-46 do elementów pozostałych farby ftalowe podkładowe wg PN-C-81901/2002, oraz farby ftalowe ogólnego stosowania wg. BN-79/6115-44 lub emalie olejno-żywiczne i ftalowe ogólnego stosowania wg. BN-76/6115-38.

## 2.3. Szkło

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

Do drzwi portierni zastosować szkło jednostronnie nieprzeźierne typu „lustro weneckie, uniemożliwiające podgląd wewnątrz pomieszczenia

## 2.5. Kity

Do uszczelniania szyb stosować kit trwale plastyczny wg. PN-B-30150:1997

## 2.6. Stolarka okienna z PCV wg instrukcji producenta

## 2.7. Stolarka aluminiowa

- Wbudować należy elementy aluminiowe kompletnie wykończone wraz z powłokami antykorozyjnymi.
- Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PAS wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004 Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druty do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby.
- Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.
- Ewentualnie powierzchnie elementów należy pokryć anodową powłoką tlenkową typu Al/An15u wg PN-80/H-97023.

## 2.8. 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 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.

## **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, 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<br>zamocowań<br><b>punktów</b> | Rozmieszczenie<br><b>punktów</b> 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, ościeznice 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.
  - \* Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą.
  - \* 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.
- 5.2.2. Osadzanie stolarki drzwiowej**
- \* Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych
  - \* Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
  - \* Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
  - \* Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnicy w pionie i poziomie; w wypadku bram bezościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeżu.
  - \* Po zmontowaniu drzwi dokładnie zamknąć i sprawdzić luz. 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.

## 6. Kontrola jakości.

**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 robót

Kontrola jakości powinna obejmować następujące badania:

- sprawdzenie wymiarów – dopuszczalne odchyłki wymiarów wg PN-M-02139;
- sprawdzenie wykonania skrzydła drzwiowego, na powierzchniach widocznych po zamontowaniu powinien być zapewniony styk krawędzi części połączonych, rama skrzydła drzwiowego powinna być prosta, bez skrzywień, skręceń, wichrowatości i trwałych odkształceń;
- skrzydło drzwiowe nie powinno wykazywać pęknięć, skrzywień, wichrowatości, odchyłka w wymiarach  $\pm 1$  mm;
- sprawdzenie wykonania ościeżnicy drzwi – dopuszczalne przesunięcia płaszczyzn bocznych ramy ościeżnicy względem siebie nie powinny przekraczać  $\pm 0,3$  mm;
- sprawdzenie osadzenia i zamontowania okuć – konstrukcja wyrobu powinna zapewnić współosiowość zawiasów – dopuszczana odchyłka nie powinna przekraczać  $\pm 1$  mm;
- sprawdzenie działania drzwi – skrzydło drzwiowe pod wpływem siły przyłożonej do klamki lub gałki powinno się otwierać i zamykać swobodnie, bez zahamowań, zgodnie z ich przeznaczeniem. Masa obciążników zastępujących tę siłę przy dynamicznym zamykaniu skrzydła drzwiowego powinna wynosić więcej niż 2,5 kg.
- kąt obrotu powinien wynosić 180°;
- sprawdzenie niezawodności drzwi – drzwi powinny zachować sprawność działania po wykonaniu 100000 cykli pracy skrzydła;
- sprawdzenie izolacji akustycznej – wg PN-B-02151;
- sprawdzenie infiltracji powietrza – infiltracja powietrza drzwi wewnętrznych wejściowych nie powinna być większa niż 1 m<sup>3</sup> na 1 m długości szczeliny w ciągu 1 h, przy różnicy ciśnień  $K_p = 10$  Pa;

### Przygotowanie do badań

Drzwi przed badaniem należy przechowywać co najmniej 8 h, w pomieszczeniu o temp. 20±2°C i wilgotności względnej 50±10%.

Sprawdzenie wymiarów, szerokość i wysokość, należy wykonać na jednej powierzchni licowej, na krawędziach równoległych do krawędzi wyrobu, oddalonych od krawędzi nie więcej niż 20 mm.

Pomiar powinien być wykonany z dokładnością do  $\pm 0,5$  mm. Sprawdzenie stanu powierzchni należy przeprowadzić wizualnie w świetle dziennym lub w rozproszonym świetle sztucznym z odległości 1 m.

Do badań należy wybrać 3 szt. drzwi wybranych losowo.

## 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest:

Dla pozycji 1 i 2 – szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

**8. Odbiór robót.**

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

**9. Podstawa płatności.**

Płatność.

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   | Szkło 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.