

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.
Obiekt – symbol PKOB – 1 11 112 1122
(budynki mieszkalne o trzech i więcej mieszkaniach)
Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego
kategoria wg. CVP 45211000-9**

**B.07.00.00 STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA
Kategoria robót 45421100-5**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące montażu i odbioru okien z profili z nieplastifikowanego PCV oraz drzwi wewnętrznych i przy realizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego z usługami w parterze zlokalizowanego przy ul. Składowej 6 na działkach nr 262/2 i 263

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 zewnętrznych oraz wewnętrznych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Składowej w Krośnie i obejmują :

- Montaż okien
- Montaż drzwi zewnętrznych
- Montaż drzwi wewnętrznych
- Montaż drzwi p.poż.

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 w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych w Krośnie przy ul. Sportowej.

2.1. Okna PCV

- 2.1.1. Okna zewnętrzne z profili nieplastifikowanego PCV , szklone szkłem zespolonym jednokomorowym 4/16/4 z wypełnieniem argonem o współczynniku przenikania ciepła U nie wyższym niż $1,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ Okucia okienne np. „Winkhaus” lub równoważne.
Asortyment stolarki okiennej według zestawienia w Dokumentacji

We wszystkich oknach z PCV w ich górnej części (w ościeżnicy) należy zamontować nawiewniki okienne ciśnieniowe zapewniające przepływ powietrza $0,3 \text{ m}^3/\text{h} - 0,5 \text{ m}^3/\text{h}$ (10 Pa).

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

2.2 Drzwi

- 2.2.1. Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne wejściowe do budynku z profili trzykomorowych z nieplastifikowanego PCV o oznaczeniach jak w Dokumentacji Projektowej :
- Dz-1, drzwi zewnętrzne ciepłe $U=1,1 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$,szklone szkłem zespolonym bezpiecznym , 1i1/2 skrzydła (szerokość głównego skrzydła 106 cm), z zamkiem rolkowym i obustronnym pochwycem - 3 szt
 - Dz-1a, drzwi wewnętrzne szklone szkłem zespolonym, bezpiecznym, 1i1/2 skrzydła (szerokość głównego skrzydła

106 cm), z zamkiem rolkowym i obustronnym pochwytem -
3 szt
Drzwi wyposażyć w samozamykacz.

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

2.2.2 Drzwi wewnętrzne drewniane płytowe wg. BN-77/7151-08

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 zwiększenia dopływu powietrza wewnętrznego do łazienek i ustępów przewidziano w dolnej części drzwi kratki wentylacyjne montowane fabrycznie.

2.2.4. Drzwi p.poż stalowe, jednoskrzydłowe, o odporności ogniowej EI 30 do wymiennikowni lub kotłowni DW3

- Drzwi wewnętrzne „zimne” - 1 szt - oddzielające wymiennikownię lub kotłownię od pomieszczeń piwnicznych

Na wyrób wymagany jest Certyfikat na Znak B.

2.3 Materiały uzupełniające.

2.3.1 Pianka montażowa poliuretanowa

Wymagany atest producenta na wyrób

2.3.2. Kołki rozporowe metalowe

Wymagany atest producenta na wyrób

2.4 Okucia budowlane.

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

2.4.2 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.

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

2.5. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich.

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

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

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

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

2.6. Szkło

Do szklenia należy stosować szkło płaskie walcowane wg. PN-78/B-13050
W drzwiach wewnętrznych należy stosować szyby bezpieczne.
W drzwiach wejściowych do budynku szyby bezpieczne antywłamaniowe.

2.7 Parapety wewnętrzne.

Parapety wewnętrzne z tworzyw sztucznych np. parapety z twardego PCV odporne na uderzenia, zarysowania i promienie UV) szerokości 25 cm

2.8 Parapety zewnętrzne.

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej 0,55 mm w kolorze dachu, szerokości 25 cm

2.9 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 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.

5.2 Montaż okien.

Do ram okiennych zamocować kotwy montażowe umieszczając je wg zasad:

- Obustronnie na ramach pionowych kotwy mocować górną i dolną w odległości 12 do 15 cm od górnych i dolnych naroży ram okiennych
- Dla okien o wysokości od 1 m do 1.5 m zamocować dodatkowe kotwy pośrodku ram pionowych, a dla wyższych kolejne, tak aby odstęp między poszczególnymi kotwami nie był większy od 65 cm.
- Na górnej ramie okiennej założyć jedną kotwę, dla okien o szer. do 1,5 m i kolejne dla okien szerszych dokładając jedną kotwę na każdą zwiększoną szerokość okna o 70 cm. Kotwy na górnej ramie mocować w pobliżu słupka środkowego, w odległości 12 do 15 cm od połączenia tego słupka z ramą zewnętrzną
- Okna ustawiać w otworze okiennym na podkładkach z drewna twardego o przekroju 100 x 25 mm umieszczając podkładki pod każdym pionowym słupkiem ramy okiennej.

- Po spoziomowaniu i wypionowaniu ramy okiennej usztywnić ją w otworze okiennym za pomocą klinów drewnianych i umocować kotwy okienne w ościeżach ściany przy pomocy kołków rozporowych.
- Zmontowaną ramę okienną rozklinować i szczelinę między ościeżem a ościeżnicą okienną wypełnić pianką poliuretanową
- Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.
- Po stwardnieniu pianki nadmiar jej usunąć nożem i wyregulować skrzydła okienne.
- Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

5.3. Montaż drzwi.

Montaż drzwi wykonać w sposób podobny do okien. Mocować na profilach pionowych ościeżnic 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.

5.4. Montaż drzwi p.poż

Ościeżnice drzwi p.poż uszczelnić zaprawą cementową. Zabrania się stosowania do montażu jakichkolwiek materiałów palnych. Inne warunki wykonania, jak dla pozostałych drzwi.

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 okien i drzwi, przy nie przekroczeniu dopuszczanych odchyłek : - od pionu i poziomu 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 ościeżnic 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	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.

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