

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. Ogólne wymagania dotyczące materiałów
- 2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONYWANIE ROBÓT

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 6.1. Kontrola jakości materiałów
- 6.2. Kontrola jakości wykonania robót
- 6.3. Sprawdzenie cech geometrycznych stolarki i ślusarki
- 6.4. Sprawdzenie sposobu osadzenia
- 6.5. Sprawdzenie walorów użytkowych
- 6.6. Sprawdzenie wymiany istniejących parapetów wewnętrznych
- 6.7. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

7. OBMIAR ROBÓT

- 7.1. Ogólne zasady
- 7.2. Jednostka obmiarowa

8. ODBIÓR ROBÓT

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

- 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności
- 9.2. Cena jednostki obmiarowej

10. AKTY PRAWNE, NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu stolarki okiennej i drzwiowej, związanych z modernizacją elewacji łącznika pomiędzy budynkiem aerodynamiki a budynkiem lotniczym, Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej w Warszawie.

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

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją dotyczy prowadzenia następujących robót:

- ☐ montaż stolarki okiennej PCV,
- ☐ montaż stolarki drzwiowej zewnętrznej drewnianej,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-B00 – „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48, poz. 401).

2. MATERIAŁY**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów w części ST – B00 – „Wymagania ogólne”.

2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów zawarto w części opisowej i rysunkowej dokumentacji projektowej.

Do wykonania poszczególnych robót ogólnobudowlanych należy zastosować materiały zgodne z: dokumentacją projektową ☐ przywołanymi instrukcjami ITB

Właściwościami określonymi w ST-00.00.

Właściwości użytych materiałów muszą odpowiadać polskim normom, świadectwom oraz instrukcjom technicznym dopuszczającym do stosowania wydanym przez odpowiednie instytucje badawcze.

Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym mogą być wyroby wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

Materiały przed wbudowaniem, każdorazowo powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru.

Dane charakterystyczne materiału i wyrobów:

Stolarka okienna:**Materiał: PCV**

Profil: minimum czterokomorowy

Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna U: max 1,1 W/m² x K

Szyba: zespolona dwuszybowa,

Ościeżnica PCV: minimalna wysokość 70 mm uzbrojona profilem stalowym zamkniętym.

Przewiązki poziome: podział w oknach przewiązkami o minimalnej szerokości 100 mm uzbrojonymi stalą zamkniętą

Nawietrzaki okienne: nawietrzaki z regulacją zamykania i otwierania we wszystkich oknach

Sposób otwierania i podziały: wg dokumentacji projektowej.

Kolorystyka: wg dokumentacji projektowej

Okucia:

☐ posiadające aprobaty techniczne,

☐ posiadające funkcję rozszczelniania (mikroszczeliny),

☐ okucia do okien uchylno-nawiewnych powinny umożliwiać rozwieranie skrzydeł o co najmniej 150,

☐ okucia przy oknach uchylnych powinny umożliwiać ich otwieranie do mycia do kąta 90 st.,

☐ okucia nie mogą mieć możliwości otwierania od zewnątrz.

Klamki: metalowe malowane w kolorze okien

Stolarka drzwiowa zewnętrzna:

Drewno

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

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%.

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

Różnice wymiarów [mm]		okien	drzwi
wymiary zewn. ościeżnicy do 1 m		5	5
powyżej 1 m		5	5
różnica długości przeciwległych elementów do 1 m		1	1
ościeżnicy mierzona w świetle skrzydło we wrębie	powyżej 1 m	2	2
	szerokość do 1 m	1	
	powyżej 1 m	2	
	wysokość powyżej 1 m		2
różnica długości przekątnych do 1 m			2
przekątnych skrzydeł we wrębie	1 do 2 m	3	3
	powyżej 2 m	3	3
przekroje szerokość	do 50 mm	1	
	powyżej 50 mm	2	
elementów grubość	do 40 mm	–	1
	powyżej 40 mm	–	2
grubość skrzydła		–	1

Okucia budowlane

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 antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną.

Środki do impregnowania wyrobów stolarskich

Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną.

Należy impregnować:

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

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

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

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.

Środki do gruntowania wyrobów stolarskich

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

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

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.

Wyposażenie drzwi:

uchwyty, klamki: każde skrzydło drzwiowe wyposażać w uchwyt lub klamkę wg stanu istniejącego,

zamki: każde drzwi wyposażone w 2 zamki wpuszczane zapadkowo-zasuwkowe wielozastawkowe i bębnekowe lub rolkowo-zasuwkowe.

kolor: wg projektu.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST-B00

Do wykonania wszystkich robót należy użyć sprzętu zgodnego z zestawieniem załączonym do kosztorysu ofertowego.

Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi w SST-B00

W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.

Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.

Załadunek i wyładunek materiałów z rozbiórek musi się odbywać z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach montażowych i budowlanych oraz uwzględniający ruch uliczny i pieszy na terenie Politechniki Warszawskiej .

Transport powinien być jak określono w specyfikacji bądź inny, o ile zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Kolor do uzgodnienia z Inwestorem i inspektorem nadzoru.

Wszelkie pomiary otworów drzwiowych i okiennych przed wykonaniem okien i drzwi należy wykonać z natury.

Osadzenie okien wykonać zgodnie z aprobatą techniczną uszczelniając termicznie przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a ościeżem i parapetem.

Styk pomiędzy ościeżnicą a parapetem wewnętrznym należy zamaskować listwą PVC.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli robót podano w SST-B00.

Realizacja kontroli jakości na budowie powinna odbywać się w postaci kontroli bieżącej (wykonywanej zespołowo

lub jednoosobowo zawsze z udziałem Inspektora nadzoru) lub odbioru, który powinien być dokonany zawsze

komisyjnie, z obowiązkiem sporządzenia odpowiedniego protokołu i wniesienia odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi nadzoru wszystkie próby, atesty, deklaracje zgodności producenta dla stosowanych materiałów, oświadczenie, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i Specyfikacji technicznej oraz muszą posiadać świadectwo jakości producentów i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną, poleceniami Inspektora nadzoru oraz aprobatami technicznymi.

6.3. Sprawdzenie cech geometrycznych stolarki

Odchyłki wymiarowe nie powinny być większe niż:

- ☐ wymiary zewnętrznych i wewnętrznych ościeży: ± 1 mm
- ☐ różnicy w długości przekątnych ościeży: ± 1 mm
- ☐ wymiary skrzydeł i przekątnych: ± 1 mm
- ☐ odchylenia od płaszczyzny: ± 1 mm

Sprawdzeniu podlega każdy element.

6.4. Sprawdzenie sposobu osadzenia

Szczelinę pomiędzy ościeżem i ościeżnicą należy całkowicie wypełnić materiałem izolacyjnym

– sprawdzenie wizualne, materiały izolacyjne i uszczelniające powinny być odporne na drgania i wstrząsy, montaż ościeżnicy do ościeża

– sprawdzenie zgodności z zapisami aprobat technicznych z wykonaniem w zakresie jakości łączników, ilości, długości, sposobu osadzenia,

Uszczelnienie styku progu betonowego z progiem ościeżnicy – sprawdzenie sposobu uszczelnienia ze zgodnością z aprobatą techniczną.

6.5. Sprawdzenie walorów użytkowych

Po ustawieniu należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł, zamków.

Skrzydła winny rozwierać się swobodnie a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

6.6. Sprawdzenie wymiany istniejących parapetów wewnętrznych

Powierzchnia parapetów winna być równa bez uszkodzeń.

Niedopuszczalne są spękania, łuszczenia i odstawanie od podłoża.

6.7. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone.

Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera.

Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za niemającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. OBMIAR ROBÓT**7.1. Ogólne zasady**

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Okna, drzwi balkonowe, drzwi wewnętrzne i zewnętrzne oblicza się w metrach kwadratowych [m²] powierzchni wstawianej stolarki liczonej jako iloczyn wymiarów zewnętrznych ościeżnic okien i drzwi. Podokienniki oblicza się w sztukach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST – B00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania wymiany stolarki obejmuje:

- ☐- obsadzenie ościeżnic z uszczelnieniem,
- ☐- zawieszenie, pasowanie i regulacja skrzydeł i okuć,
- ☐- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań,
- ☐- montaż parapetów z blachy,
- sprawdzenie podokienników wewnętrznych
- ☐- roboty pomocnicze niezbędne do wykonania robót podstawowych, w tym m.in. roboty zabezpieczające, rusztowania itp.,
- wykonanie napraw i uzupełnień wewnątrz budynku, na styku z wmontowaną stolarką okienną i drzwiową
- ☐- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy i terenu budowy z resztek materiałów.

10. AKTY PRAWNE, NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

- ☐ Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami,
- ☐ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.),
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jednolity – aktualizacja z dn. 27.05.2004 r.
- ☐ PN-EN ISO 6946: 1999 Norma pt. „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania”.
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011),
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzających do obrotu (Dz. U. z dnia 8 czerwca 2004 r., nr 130, poz. 1386),
- Aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności dla przyjętych systemów.