**STOLARKA I ŚLUSARKA  
1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące montażu stolarki okiennej i drzwiowej.

**1.2. Zakres stosowania Specyfikacji**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż stolarki okiennej i drzwiowej drewnianej, PCV.

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej Specyfikacji 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 Specyfikacji i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. Wymogi formalne

Stolarka drzwiowa powinna być osadzona zgodnie z dostarczoną dokumentacją techniczną elementów, zaleceniami producenta i instrukcją wbudowania, akceptowaną przez Inspektora Nadzoru. Montaż stolarki powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami norm. Wymiary i formę elementów stolarki należy pobrać z natury

1.5.2. Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy, oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, oraz z projektem organizacji robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakiekolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu osadzania okien i drzwi i upewnić się, że zapewniają one możliwość bezusterkowego wykonania prac. Wykonawca przed przystąpieniem do zamawiania stolarki ma obowiązek dokonać pomiarów wykonawczych.

**2.MATERIAŁY**

**2.1. Zastosowane materiały.**

Zastosowanymi materiałami są:

**Stolarka okienna i drzwiowa drewniana z okuciami, budynek Urzędu Miasta:**

Wymiana istniejących okien drewnianych na nowe okna drewniane z szybą zespoloną z zachowaniem istniejącej formy architektonicznej (wygląd i podział kwater odwzorowujący okna istniejące). Wymiana parapetów zewnętrznych na parapety z blachy powlekanej gr. min. 0,55 mm. Parapety wewnętrzne z konglomeratu kwarcowego gr. 3 cm. Stolarki okiennej oraz drzwi balkonowych drewnianych - sosna klejona min. trójwarstwowo, grubość profilu min. 78 mm, czterokrotnie malowana, w tym stolarki wyposażonej w szprosy konstrukcyjne, słupki ruchome (według zestawienia stolarki – należy zachować istniejącą formę architektoniczną oraz podziały), szyna deszc­zowa oraz para­pecik przyszy­bowy wykonane z alu­minium mal­owanego proszkowo, kolor biały RAL9016, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna Uw≤1,1 W/m2K, część stolarki wykonana w klasie odporności na włamanie min. RC2 (w tym klasa odporności na włamanie oszklenia min. P4A), wyposażona w nawiewniki okienne ciśnieniowe/higrosterowalne z możliwością pełnego ręcznego zamknięcia, stolarka w kondygnacji piwnicy wyposażona w szyby nieprzepuszczające promieniowania UV;

**Stolarka okienna i drzwiowa PCV w miejskich placówkach oświaty**

Wymiana istniejących okien drewnianych na nowe okna PCV z szybą zespoloną (wygląd i podział kwater zgodny z zestawieniem stolarki okiennej). Wymiana parapetów zewnętrznych na parapety z blachy powlekanej gr. min. 0,55 mm. Parapety wewnętrzne PCV/nakładki renowacyjne PCV na parapety z lastriko. Stolarka okiennej PCV (według zestawienia stolarki) - stolarka z funkcją mikrowentylacji, wyposażona w nawiewniki okienne ciśnieniowe z możliwością pełnego ręcznego zamknięcia (po jeden nawiewnik na okno), kolor stolarki biały, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna Uw≤1,0 W/m2K, część stolarki wykonana w klasie odporności na włamanie min. RC2 (w tym klasa odporności na włamanie oszklenia min. P4A);

**3.SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

**4.TRANSPORT**

Materiały mogą być dostarczone dowolnym transportem, w taki sposób aby podczas transportu zapewniona była ochrona przed warunkami atmosferycznymi, stateczność elementów i wykluczona ewentualność ich uszkodzenia. Okna i drzwi dostarczane są przez producenta na paletach, zabezpieczone folią. Warunki przechowywania elementów łączących i pomocniczych powinny zapewniać stałą gotowość ich użycia. Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, o wilgotności do 70% lub w magazynach półotwartych z osłonami przeciwdeszczowymi (zabezpieczenie przed korozją i wpływami atmosferycznymi). Należy również odizolować je od materiałów budowlanych o szkodliwym oddziaływaniu na metale np.: wapna, zapraw budowlanych, kwasów.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Zasady ogólne**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane. Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem stolarki, należy sprawdzić czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją z zamówienia. Okna i drzwi nie zamontowane są narażone na uszkodzenia mechaniczne, a właściwą stabilność uzyskują dopiero po prawidłowym zamontowaniu. Okna zabezpieczone folią ochronną nie należy przechowywać w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Okna oraz drzwi należy dodatkowo zabezpieczyć przed zabrudzeniem ich zaprawą murarską i farbą (najlepiej przy pomocy folii malarskiej), ponieważ usuwanie tego typu zabrudzeń naraża stolarkę na uszkodzenia. Jak najszybciej po montażu zdjąć folię ochronną, gdyż po dłuższym czasie usunięcie jej może być utrudnione i zostawić przebarwienia.

**5.2. Wymagania przy montażu stolarki:**

Przed przystąpieniem do robót związanych z montażem stolarki, należy ocenić możliwość bezusterkowego wykonania prac, poprzez:

ocenę miejsca wbudowania, w szczególności stanu i wyglądu ościeży pod względem równości, pionowości i wypoziomowania. sprawdzenie odpowiedniej jakości elementów przewidzianych do wbudowania; sprawdzenie możliwości właściwego połączenia ościeżnicy z konstrukcją budynku. Warunkiem prawidłowego wbudowania elementów jest sprawdzenie, czy pomiędzy ich wymiarami, a wymiarami ościeży, w które mają zostać wbudowane nie zachodzą niezgodności większe niż dopuszczalne odchyłki wymiarowe.

**5.3. Montaż parapetów**

W przypadku stosowania parapetów, ich grubość należy uwzględnić podczas przygotowania otworu okiennego i montażu okna.

Parapety zewnętrzne należy montować w ten sposób, aby "zachodziły" pod ramę okna gdyż tylko wówczas istnieje pewność ich

prawidłowego uszczelnienia.

*Uwaga: jeżeli* z *jakichkolwiek względów parapet zewnętrzny montowany jest "na styk"* z *ramą okienną, należy pamiętać, aby otwory* *odprowadzające wodę usytuowane* w *dolnym profilu ramy pozostawały nad parapetem.*

Zabronione jest montowanie parapetów zewnętrznych powyżej poziomu otworów odpływowych.

**5.4. Prace wykończeniowe**

Wykończenie otworów tynkiem lub listwami maskującymi oraz wykończenie silikonem. Szczególne znaczenie ma wypełnienie silikonem wszystkich krawędzi styku ramy okna z murem, parapetem zewnętrznym i wewnętrznym. Od strony wewnętrznej krawędzie styku wypełnia się zazwyczaj silikonem białym zaś od strony zewnętrznej silikonem transparentowym (bezbarwnym).

**6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

**6.1. Zasady ogólne.**

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST, a sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z normami i wskazaniami oraz instrukcjami użycia producenta wybranych materiałów

**6.2. Warunki szczegółowe.**

Sprawdzenie robót polega na skontrolowaniu ich zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji, w Dokumentacji Projektowej normach i instrukcjach producentów materiałów

**6.2.1. Wymagania techniczne przy odbiorze robót**

Elementy stolarki i ślusarki budowlanej powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną Odchylenia w tym zakresie nie powinny być większe niż

dla elementów osadzonych w płaszczyźnie posadzek ±1 mm,

dla elementów osadzonych w płaszczyźnie ścian i sufitów ±2 mm,

dla pionowych .części elementu ościeżnic od teoretycznego pionu ±1 mm na 1 m długości boku elementu, jednak nie więcej niż ±3 mm na całej długości boku, dla poziomych części elementu od teoretycznego poziomu ±2 mm na 1 m długości boku elementu, jednak nie więcej niż ± 5 mm na całej długości boku. Szczelina między elementami , a otworem, w którym jest osadzony, nie powinna być większa niż 1 cm dla elementów stolarki. Stojaki ościeżnic powinny tworzyć z nadprożem kąt prosty. Odchylenia od kąta prostego nie mogą spowodować różnicy w szerokości ościeżnicy, mierzonej we wrębach.

Wychylenie całej ościeżnicy lub jednego z jej stojaków z płaszczyzny pionowej, mierzone od strony wrębu, nie powinno przekraczać 2 mm na całej wysokości ościeżnicy. Zamocowanie elementu ślusarki budowlanej powinno być sztywne w każdym gnieździe, a głębokość zamocowania nie powinna być mniejsza niż 6 cm. Punkty zamocowania elementu ślusarki budowlanej muszą być umiejscowione zgodnie z dokumentacją techniczną. Jeżeli dokumentacja techniczna nie przewiduje inaczej, odległość punktów zamocowania elementu od jego naroży nie powinna przekraczać 25 cm, a odległość pomiędzy punktami zamocowania nie powinna być większa niż 100 cm. Po zamontowaniu okien należy sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania i w przypadku nieprawidłowości przeprowadzić regulację okuć przy pomocy klucza imbusowego. Jeżeli montaż okna wykonany został prawidłowo skrzydła powinny "lekko" otwierać się i zamykać.

**6.3. Ocena wyników badań.**

Jeżeli wszystkie przewidziane badania dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać zgodne z wymaganiami W przypadku, gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, należy bądź tylko ich część uznać za zgodne z wymaganiami. W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami, należy:

a) roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami poprawić w celu doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań, albo

b) zakwestionowane roboty odrzucić oraz nakazać powtórne wykonanie robót

**7.0 OBMIAR ROBÓT.**

Obmiar gotowych robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją, w jednostkach i na zasadach ustalonych w przedmiarze. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi obmiarów.

**8.0 ODBIÓR ROBÓT.**

**8.1. Zgodność robót z Projektem i Specyfikacją.**

Roboty winny być wykonane zgodnie z dokumentacją, pisemnymi decyzjami Inspektora oraz ST

**8.2. Odbiór robót.**

**8.2.1. Odbiór częściowy wymaga sprawdzenia: wymiarów otworów**

prostopadłości i równości ościeży mocowania i zabezpieczenia śrub i kotew mocujących

**8.2.2. Odbiór końcowy wymaga sprawdzenia:**. osadzenia ościeżnic

. jakości osadzenia i dopasowania skrzydeł okiennych i drzwiowych . szczelności okien i drzwi

. stałości skrzydeł okiennych i drzwiowych w położeniu zamkniętym . jakość powierzchni zewnętrznej,

. ilość i wielkość okuć, sposób zamocowania i działania okuć

. sprawdzenie zgodności z dokumentacją

. sprawdzenie prawidłowości osadzenia parapetów

. jakości osadzenia ( pionowość) i dopasowania elementów ślusarki

**8.3. Odbiór końcowy.**

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie z ST .

**9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z umową.

**10.0 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.**

Instrukcja montażu producenta stolarki lub ślusarki. Atesty zgodności.

PN-EN 12365-1 :2004 (U) Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1:Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja

PN-EN 12365-2:2004 (U) Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 2: liniowa siła zamykająca. Metody badań

PN-EN 12365-3:2004 (U) Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 3: Oznaczenie powrotu poodkształceniowego. Metoda badania

PN-EN 12365-4:2004 (U) Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 4:Oznaczenie odkształcenia trwałego po starzeniu. Metoda badania

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Wymagania i badania przy odbiorze

PN/B-02100 z 1952 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia

PN-EN 950:2000 Skrzydła drzwiowe. Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym

PN-EN 951 :2000 Skrzydła drzwiowe. Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątności

PN-EN 952:2000 Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru

PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania