

Nazwa OPRACOWANIA	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b>
Nazwa ZAMÓWIENIA	<b>WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W PRZEDSZKOLU SAMORZĄDOWYM NR 3 przy ul. Słowackiego 9 w Sandomierzu</b>
NAZWY I KODY grup robót , klas robót i kategorii robót	<b>Kod CPV 45421130-4 Instalowanie okien i drzwi</b>
ADRES OBIEKTU	Sandomierz ul. Słowackiego 9
ZAMAWIAJĄCY	Gmina Sandomierz 27-600 Sandomierz Pl. Poniatowskiego 3
Data OPRACOWANIA	Luty 2017 r.
SPECYFIKACJĘ OPRACOWAŁA:	inż. Maria Bednarz upraw.701/21/83

## **SST - SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### SPIS TREŚCI

<b>I. Część ogólna.....</b>	<b>3</b>
<b>II. Część zasadnicza.....</b>	<b>11</b>

## SST - 0 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### I. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót :

**WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ w Przedszkolu Samorządowym Nr 3 w Sandomierzu**

##### 1.2. Zakres stosowania SST

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

##### 1.3. Zakres robót towarzyszących i tymczasowych :

W zakres robót przy wymianie stolarki okiennej wchodzi:

- zabezpieczenie pomieszczeń przed skutkami prowadzenia robót np. folią budowlaną ,
- utylizacja i składowanie odpadów , po uzgodnieniu z inwestorem ,
- korzystanie w trakcie robót z rusztowań ,
- mycie i czyszczenie okien przed odbiorem ,
- trwałe wykończenie styków okien ze ścianami i parapetami ,
- transport poziomy i pionowy ,
- wycinanie elementów metalowych ( elementów mocujących stare okna)

Oferent obowiązany jest uwzględnić w cenie oferty koszty wynikające z tytułu n/w obowiązków , warunków realizacji i prowadzenia robót.

- utrudnienia związane z prowadzeniem robót w czynnym i użytkowanym obiekcie ,
- koszty związane z transportem poziomym i pionowym ,
- utrudnienia wynikające z prowadzenia robót w obrębie objętym zakresem wymiany ,
- konieczność takiej organizacji roboty , by montaż nowego okna następował bezpośrednio po demontażu starego - należy zwrócić uwagę na demontowane elementy stalowe , które muszą być usunięte przed montażem nowego okna ,
- organizacja i likwidacja zaplecza budowy wraz z kosztami ich utrzymania ,
- dozór , zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych ,
- obowiązek ubezpieczenia się wykonawcy.

**Koszt wykonania robót tymczasowych i towarzyszących obciąża wykonawcę .** Wykonawca obowiązany jest uwzględnić te koszty w cenie oferty w robotach podstawowych przyjmując w odpowiedniej wysokości wskaźnik kosztów ogólnych .

**Zmawiający nie dopuszcza stosowania dodatkowych pozycji kosztorysu ofertowego dla rozliczenia robót tymczasowych lub towarzyszących.**

##### 1.4. Określenia podstawowe

Ilekoć w ST jest mowa o:

1.4.1. *budynku* - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.2. *budowie* - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.4.3. *robotach budowlanych* - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.4. *remontie* - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.5. *terenie budowy* - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.6. *pozwoleniu na budowę* - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.7. *aprobacie technicznej* - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.8. *właściwym organie* - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

1.4.9. *wyrobie budowlanym* - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.10. *dzienniku budowy* - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzenia i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

1.4.11. *kierowniku budowy* - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.4.12. *rejestrze obmiarów* - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

1.4.13. *materiałach* - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

1.4.14. *odpowiedniej zgodności* - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.15. *poleceniu Inspektora nadzoru* - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.16. *ustaleniach technicznych* - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.4.17. *grupach, klasach, kategoriach robót* - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

1.4.18. *inspektorze nadzoru inwestorskiego* - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktyki zawodowe oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego.

Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

1.4.19. *istotnych wymaganiach* - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

1.4.20. *normach europejskich* - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

1.4.21. *przedmiarze robót* - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.4.22. *robocie podstawowej* - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

1.4.23. *Wspólnym Słowniku Zamówień* - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z

dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

1.4.24. *Zarządzającym realizacją umowy* - jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umów w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z SST i poleceniami Inwestora

#### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy front robót w wymaganym dla realizacji zakresie.

Ze względu na wymagany krótki okres realizacji Wykonawca obowiązany będzie zapewnić odpowiednią ilość ekip montażowych i pracowników oraz ustalić z zarządcą obiektu precyzyjny harmonogram robót przed ich rozpoczęciem. Organizacja zaplecza budowy leży po stronie wykonawcy. Pobór wody i energii elektrycznej w obrębie remontowanych pomieszczeń. Korzystanie z urządzeń sanitarnych w obrębie remontowanych pomieszczeń.

#### **1.5.2. Zgodność robót z przedmiarami i SST**

Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z przedmiarami i SST. Wielkości określone w przedmiarach i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

#### **1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia w rejonie wymiany okien, poręcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

#### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu prowadzonych robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i prywatnej, a wynikających z hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

#### **1.5.5. Ochrona i bezpieczeństwo ppoż.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, w pomieszczeniach mieszkalnych.

Teren w rejonie wymiany okien należy wygrodzić i oznakować.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

#### 1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Budynek w trakcie robót będzie czynny i użytkowany.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia budynku, własności publicznej i prywatnej.

#### 1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone w obręb terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inwestora.

#### 1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### 1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### 1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650). Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## **1.6. Nazwy i kody**

**Kod CPV 45421130-4** Instalowanie drzwi i okien

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Wykonawca przedstawi Inwestorowi szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne.

Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

### **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem.

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w przedmiarze i SST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w SST i wskazaniach Inwestora, w terminie przewidzianym w umowie.

#### **4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca uzgodni z inwestorem harmonogram realizacji wymiany w poszczególnych budynkach.

5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z ustaleniami, wymaganiami SST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inwestora.

5.3. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy i w SST, a także w normach i wytycznych.

5.4. Polecenia Inwestora dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

5.4. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inwestora programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,

- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakości wykonywanych robót.

## **6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. Inwestor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach w trakcie prowadzenia robót.

Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na jakość robót, Inwestor może natychmiast wstrzymać roboty. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

## **6.3. Badania prowadzone przez Inwestora**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inwestor wskaże uprawnionego pracownika do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inwestor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniał zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inwestor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inwestor poleci Wykonawcy lub zleci przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z SST.

W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

## **6.4. Certyfikaty i deklaracje**

Materiały budowlane winny spełniać Ustawę o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 z dn. 16.04.2004 r. poz. 881) ze zmianami

1. Ustawa o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych z 25 czerwca 2015r (Dz. U. poz. 1165)
2. Ustawa o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku z 13 kwietnia 2016r (Dz. U. poz. 542)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa – w sprawie sposobu deklarowania własności użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym z 17 listopada 2016r (Dz. U. poz. 1966)

Zgodnie z powołanym art. 5 ust. 1 pkt. 1 Prawa Budowlanego, ustawy o wyrobach budowlanych wyrób budowlany nadaje się do stosowania podczas wykonywania robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi. Szczegółowe uregulowania dotyczące oznakowania znakiem CE znajdują się w rozporządzeniu 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 oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z przedmiarami i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inwestora na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz

Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji kosztorysowej - przedmiarze robót.



## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

### **8.2 Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje przedstawiciel Inwestora.

### **8.3. Odbiór ostateczny (końcowy)**

*Zasady odbioru ostatecznego robót*

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę w zawiadomieniu Inwestora.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z SST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

#### ***Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)***

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów częściowych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

### **8.4. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji**

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawni się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie .

## **9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT**

### **9.1 Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności są ustalenia zawarte w umowie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Ustawy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2016 r. poz.290).
- Ustawa z dnia 29. 01. 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 ,poz.2164 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 02 lipca 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2013 r. poz.92, poz. 883).
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej Dz. U. z 2016 r. poz.191 ).
- Ustawa z dnia 21.12.2000 r. - o dozorcze technicznym (Dz. U. z 2015 r. poz.1125 z późn. zmianami ).
- Ustawa z dnia 26 sierpnia 2013 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz.672 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2016 r. poz.1440).

### **10.2 Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003.169.1050 z późn. zmianami ).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 04.08.2011 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2011.173.1034).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r.Nr 47, poz. 401
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.2003 Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno -użytkowego (Dz. U. 2013 poz.1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 .06. 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia Zamawiającego, dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2002 Nr 108, poz 853)

### **10.3 Inne dokumenty i instrukcje**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V)Arkady, Warszawa 1989-1990
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

## II. CZĘŚĆ ZASADNICZA

### SST - 1 Kod CPV 45421130-4 Instalowanie drzwi i okien

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą stolarki okiennej .

##### 1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z rozbiórką i montażem stolarki okiennej i drzwiowej .

W zakres robót wchodzi roboty :

- demontaż istniejącej stolarki okiennej ,
- montaż nowych okien z profili PCV ,
- wymiana parapetów zewnętrznych z blachy na parapety z tworzywa sztucznego ,
- obrobienie ościeży gotowym tynkiem dostępnym w handlu ,
- pomalowanie tynku w kolorach istniejących ścian lub uzgodnionych z inwestorem.

##### 1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST .

##### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów i wykonywanych robót oraz za zgodność z ST i poleceniami Inwestora .

#### 2. MATERIAŁY

##### Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów :

Przy wykonywaniu zakresu umowy powinny być stosowane wyłącznie materiały i wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo wykonanym robotom spełnienie wymagań podstawowych , określonych w art.5ust.1 pkt. 1 ustawy *Prawo budowlane* - dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie , a także że powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w *specyfikacji technicznej* .

Wykonawca robót powinien przedstawić Zamawiającemu szczegółowe informacje o źródle produkcji , zakupu materiałów i wyrobów budowlanych przewidywanych do realizacji robót - właściwie oznaczonych , posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa , certyfikat zgodności , deklarację zgodności z Polską Normą , a także inne prawne określone dokumenty.

Wykonawca jest obowiązany przez okres wykonywania robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w trakcie wykonywania robót.

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty badawcze . Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Zamawiającego. Przed wbudowaniem dłużej składowanych materiałów konieczna jest akceptacja Zamawiającego .

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz o aprobaty technicznych lub certyfikatach zgodności.

Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania aktualnie obowiązujących norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne . Każda zamiana materiałów wymaga pisemnej zgody Inwestora.

Wszystkie materiały muszą mieć parametry techniczne oraz kolorystykę dokładnie zgodną z przyjętymi w ST. Wszystkie materiały muszą być w pierwszej klasie jakości. Odstępstwa są niedopuszczalne.

Dla udokumentowania zgodności stosowania materiałów budowlanych zgodnie z ustawą, wykonawca winien posiadać stosowne dokumenty umożliwiające kontrolę przez Inwestora.

## 2.1. OKNA DREWNIANE DO WYMIANY NA OKNA Z PROFILI PCV

Stolarka okienna z PCV powinna posiadać następujące dane techniczne:

- profil powinien być co najmniej pięciokomorowy z nieplastyfikowanego PCV zakwalifikowanego do materiałów niezapalnych , okucia obwiedniowe rozwierne i rozwierno-uchylne .

- **szkło zespolone jednokomorowe** , przynajmniej podwójne 4-16-4 - 2-szybowe szkło izolacyjne wypełnione argonem : **o współczynniku przenikania ciepła przez całe okno 1,1 W/m<sup>2</sup>K**

- współczynnik izolacyjności akustycznej okna o minimum  $R_w = 31\text{dB}$

- funkcje – skrzydła uchylno – rozwierne i rozwierne .

- wyroby powinny mieć wysoko elastyczną **uszczelkę** z mikrogumy o profilu pełnym i zamkniętym , która powinna zapewnić po zamknięciu odpowiednią szczelność i redukcję hałasu a jednocześnie zapobiegać wnikaniu do pomieszczenia zimnego powietrza , wody, pyłków , dźwięków i zapachów .

- uszczelki powinny być dobrane kolorem do koloru okna czy drzwi.

- kolor biały ,

- blokada błędnego położenia klamki ,

- dolne klamki okien z blokadą ,

- infiltracja zgodnie z normą ( nawiewniki higrosterowane ).

- montaż okien na dyble rozporowe z wypełnieniem połączeń pianką montażową.

## 2.2. Pianka poliuretanowa

Jednoskładnikowa - do uszczelniania stolarki po wbudowaniu .

**2.3. Silikon** - do uszczelniania stolarki od zewnątrz – dostępny w handlu .

**2.4. Zaprawa tynkarska** – do obróbek ościeży – zastosować gotową zaprawę szybkowiążącą .

**2.5. Farba do pomalowania ościeży** – emulsyjna do malowania elewacji – dostępna w handlu.

**2.6. Regulator nawiewu ( nawiewnik) higrosterowany** – dwustrumieniowy z możliwością przymknięcia , okap standardowy , ciśnieniowy akustyczny , zaokrąglony kształt , mocowanie na wkręty lub zaciski , wyprofilowane wgłębienie , maskownice na wkrętach z łbem wpuszczanym , tuleje do profili wydrążonych , kolor dostosowany do koloru stolarki okiennej , zamontowane w górnej części okna .

Parametry techniczne :

- izolacja akustyczna : min. 32 dB (A).

- przepływ powietrza 5-29 m<sup>3</sup>/h.

## 3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inwestora.

#### 4. TRANSPORT

Transport materiałów z rozbiórki należy przeprowadzić w uzgodnieniu z przedstawicielem Inwestora w sposób bezpieczny zgodnie z warunkami i decyzjami wydanymi przez właściwe instytucje.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawia przedstawicielowi Inwestora do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty budowlane.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca dostarczy kompletną aprobatę techniczną na oferowany system okienny i drzwiowy. Stanie się on oprócz instrukcji montażu podstawowym dokumentem odbioru robót.

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie z zachowaniem ogólnych zasad BHP.

Przeprowadzone one powinny być pod nadzorem osób o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu. Szczególnie groźne wydają się zagrożenia związane z możliwością stłuczenia tafli szklanych i znacznych wysokości.

Wystąpią także roboty ślusarskie polegające na demontażu konstrukcji zamocowań dotychczasowych okien drewnianych.

Wykonawca robót powinien prowadzić roboty rozbiórkowe w sposób, który nie narusza konstrukcji istniejącego obiektu.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki i montażu, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

##### **Zabronione jest między innymi :**

- wykonanie rozbiórki podczas silnych wiatrów ,
- zrzucanie na ziemię elementów z rozbiórki ,
- nie dopuszcza się palenia usuwanych odpadów.

##### **Ogólne zasady wykonania robót :**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, wymaganiami *specyfikacji technicznej*, oraz poleceniami Zamawiającego.

**1/. Polecenia** przedstawiciela Zamawiającego muszą być wykonywane w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robot.

**2/.** Zdemontowaną stolarkę należy **składować** w miejscu wskazanym przez Inwestora

**3/.** **Przed osadzeniem** stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i ewentualnie stan powierzchni węgarów, do których ma przylegać ościeżnica a w przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

**4/.Usytuowanie** progu drewnianego względem płaszczyzny węgarów powinno po ustawieniu na nim okna, zapewnić prawidłowe jego przyleganie do węgarów. Płaszczyzny węgarów i progu wykazujące wylamania i krzywizny należy naprawić przed osadzeniem okna w ścianie.

**5/.Rozmieszczenie punktów** zamocowania stolarki okiennej

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu.

a/ przy wysokości do 150 cm (wymiar zewnętrzny stolarki) i szerokości do 150 cm liczba punktów zamocowania 4 szt.

Rozmieszczenie punktów zamocowania :

- w nadprożu i progu nie mocuje się
- na stojaku - każdy stojak w 2 punktach w odległości ok. 33 cm od nadproża i ok. 35 cm. od progu

b/ przy wysokości do 150 cm (wymiar zewnętrzny stolarki) i szerokości do 150 -200 cm liczba punktów zamocowania 6 szt.

Rozmieszczenie punktów zamocowania :

- w nadprożu i progu - po 1 punkcie w nadprożu i progu w 1/2 szerokości okna
- na stojaku - każdy stojak w 2 punktach w odległości ok. 33 cm od nadproża i ok. 35 cm. od progu.

c/ przy wysokości do 150 cm (wymiar zewnętrzny stolarki) i szerokości powyżej 200 cm liczba punktów zamocowania 8 szt. .

Rozmieszczenie punktów zamocowania :

- w nadprożu i progu - po 2 punkty w nadprożu i progu rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowej krawędzi ościeża, równej 1/3 szerokości okna
- na stojaku - każdy stojak w 2 punktach w odległości ok. 33 cm od nadproża i ok. 35 cm. od progu

d/ przy wysokości powyżej 150 cm (wymiar zewnętrzny stolarki ) i szerokości do 150 cm liczba punktów zamocowania 4 szt. .

Rozmieszczenie punktów zamocowania :

- w nadprożu i progu nie mocuje się
- na stojaku - każdy stojak w 3 punktach : w odległości 33 cm od nadproża ; w  $\frac{1}{2}$  wysokości ; w odległości 33 cm od dolnej części ościeża .

e/ Przy wysokości powyżej 150 cm (wymiar zewnętrzny stolarki ) i szerokości do 150 -200 cm liczba punktów zamocowania 8 szt.

Rozmieszczenie punktów zamocowania :

- w nadprożu i progu - po 1 punkcie w nadprożu i progu w  $\frac{1}{2}$  szerokości okna
- na stojaku - każdy stojak w 3 punktach : w odległości 33 cm od nadproża ; w  $\frac{1}{2}$  wysokości ; w odległości 33 cm od dolnej części ościeża .

f/ przy wysokości powyżej 150 cm (wymiar zewnętrzny stolarki ) i szerokości powyżej 200 cm liczba punktów zamocowania 10 szt.

Rozmieszczenie punktów zamocowania :

- w nadprożu i progu - po 2 punkty w nadprożu i progu rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowej krawędzi ościeża , równej  $\frac{1}{3}$  szerokości okna
- na stojaku - każdy stojak w 3 punktach : w odległości 33 cm od nadproża ; w  $\frac{1}{2}$  wysokości ; w odległości 33 cm od dolnej części ościeża .

**6/. Odległość** punktów zamocowania i wymiary otworów mierzymy od krawędzi przecięcia się płaszczyzny węgaraka z płaszczyzną ościeża.

### **7/. Osadzanie i uszczelnianie stolarki okiennej**

- W sprawdzone i przygotowane ościeże tj. o naprawionych uszkodzeniach i nierównościach oraz oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę okienną na podkładkach lub listwach.

- Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych .

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości okna , jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm . Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2 mm przy długości przekątnej do 1 m , 3mm – do 2 m , 4mm – powyżej 2 m długości przekątnej.

- Po ustawieniu okna , drzwi balkonowych należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie , a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

- Zamocowania ościeżnic należy dokonać za pomocą łączników typu zaczepów , gwintowanych haków do ościeżnic , wkrętów wkręcanych do drewnianych klocków w ościeżu , kotew Z , tulei rozpieranych itp. Mocowanie ościeżnic za pomocą gwoździ do ościeża jest zabronione.

- W murach grubych , odległość pomiędzy punktami mocowania ościeżnicy nie powinny być większe niż 75 cm , a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy – nie większe niż 30 cm

**8/. Po wykonaniu montażu , uszczelnień , uzupełnieniu tynków** Wykonawca obowiązany będzie do estetycznego i trwałego wykończenia styków okien ze ścianami i parapetami . Dopuszczone wykończenie styków w sposób tradycyjny – masa spoinowa , szpachlówka i malowanie a styki z parapetem zewnętrznym należy uszczelnić silikonem .

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót , jakość materiałów i elementów oraz zapewnienie odpowiedniego systemu kontroli materiałów i robót.

Zamawiający jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania i badania materiałów u źródła ich wytwarzania , a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach .

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów , które budzą wątpliwości co do jakości , o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte z własnej woli.

Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatą techniczną . Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych na zlecenie Inwestora będą odpowiednio opisane i oznakowane , w sposób przez niego zaakceptowany.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiaru jest 1m<sup>2</sup> wykonania zamontowanego okna . Do obliczenia ilości obmiarowej przyjmuje się ilość okien wg dokumentacji przetargowej .

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Do odbioru końcowego wykonawca uprządkuje oraz usunie ewentualne negatywne skutki prowadzonych robót .

Odbiór robót zostanie przeprowadzony w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych i SST – część ogólna .

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy będą podane w umowie o wykonanie zadania .

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.  
Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie II.