

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W PAŃSTWOWEJ OGÓLNOKSZTAŁCĄCEJ SZKOLE MUZYCZNEJ II ST , IM.F.CHOPINA UL.BASZTOWA 6, 31-134 KRAKÓW**

### CPV

45421132-8 Instalowanie okien

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

ADRES : ul. Basztowa 6, 31-134 Kraków

INWESTOR: Państwowa Ogólnokształcąca Szkoła Muzyczna II st ,  
im. F. Chopina ul. Basztowa 6, 31-134 Kraków

PROJEKTANT: Ludomir Książek Architekt ul. Paulińska 2/29  
31-065 Kraków

OPRACOWAŁ : inż. Marek Guziec

MAJ 2012

# WYMAGANIA OGÓLNE

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP</b> .....	
1.1 Nazwa zamówienia .....	
1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych.....	
1.3 Informacje o terenie budowy .....	
1.4 Organizacja robót budowlanych .....	
1.5 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) .....	
1.6 Określenia podstawowe.....	
<b>2. WYMAGANIA OGÓLNE</b> .....	
<b>3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH</b> .....	
<b>4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN</b> .....	
<b>5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU</b> .....	
<b>6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT</b> .....	
6.1 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST.....	
6.2 Ogólne zasady wykonania robót .....	
<b>7. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH</b> .....	
7.1 Pobranie próbek.....	
7.2 Badania i pomiary.....	
7.3 Raporty z badań .....	
7.4 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru .....	

7.5	Atesty jakości materiałów i urządzeń .....
8.	<b>DOKUMENTY BUDOWY .....</b>
8.1	Dziennik budowy.....
8.2	Księga obmiaru .....
8.3	Dokumenty laboratoryjne .....
8.4	Pozostałe dokumenty budowy .....
8.5	Przechowywanie dokumentów budowy.....
9.	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT .....</b>
9.1	Ogólne zasady obmiaru robót .....
9.2	Zasady określania ilości robót i materiałów .....
9.3	Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....
9.4	Wagi i zasady ważenia.....
9.5	Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru.....
10.	<b>ODBIORY.....</b>
10.1	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....
10.2	Odbiór częściowy .....
10.3	Odbiór końcowy robót.....
10.4	Dokumenty do odbioru końcowego robót .....
10.5	Odbiór ostateczny .....
11.	<b>SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH .....</b>
12.	<b>OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT .....</b>
13.	<b>ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY .....</b>
14.	<b>OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT.....</b>
15.	<b>OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....</b>

- 16. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ .....
- 17. OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW .....
- 18. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY .....
- 19. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW .....
- 20. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....

## **1. WSTĘP**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wymiany okien w budynku Państwowej Ogólnokształcącej Szkoły Muzycznej II st., im. F. Chopina ul. Basztowa 6, 31-134 Kraków

### **1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Przedmiotem zamówienia jest wymiana stolarki okiennej wraz z pracami pomocniczymi

### **1.2 Informacje o terenie budowy**

#### **Opis ogólny terenu**

Budynek szkoły muzycznej jest budynkiem użyteczności publicznej, dwukondygnacyjny, podpiwniczony, o konstrukcji murowej. Stropy nad piwnicami ceramiczne, Dach 2 spadowy kryty blachą więźba drewniana o konstrukcji płatwiowo krokwiowej. Budynek pochodzi z połowy XIX w., modernizowany z początkiem XX w. Sień wejściowa dostępna z poziomu ulicy, na wysokim parterze i piętrze znajdują się klasopracownie do zająć. Stolarka okienna frontowej elewacji kondygnacji piwnic, parteru i piętra jest wtórna względem czasu ostatniej gruntownej modernizacji

#### **Organizacja robót budowlanych**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz egzemplarze dokumentacji projektowej i komplety specyfikacji technicznych.

Zaplecze budowlane wykonawca zorganizuje w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu robót, zlikwidować plac budowy i doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego.

### **1.3 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

Tabele z klasyfikacją wg CPV znajdują się w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

#### **1.4 Określenia podstawowe**

- a). Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu przetargu.
- b). Roboty – ogół działań, niezbędnych do podjęcia w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zadania.
- c). Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- d). Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.
- e). Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- f). Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- g). Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2 z późniejszymi zmianami).
- h). Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności

wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

- i). Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.
- j). Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- k). Umowa – umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacjami, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem) i Wykonawcą.

## **2. WYMAGANIA OGÓLNE**

Specyfikacja „Wymagania ogólne” odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót,

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**

### **Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

### **Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do robót innych, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

**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 Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

**Wariantowe stosowanie materiałów.**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

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 ST, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST



przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektor Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

## **6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

### **6.1 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST**

Podstawą wykonania i wyceny robót jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany ), specyfikacje techniczne oraz przedmiary robót a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z innymi przepisami obowiązującymi.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji.

W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

## **6.2 Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inwestora.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **7. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system

kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzeniem, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **7.1 Pobranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek: w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inwestora będą odpowiednio opisane i oznaczone, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

## **7.2 Badania i pomiary**

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

## **7.3 Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

## **7.4 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

## **7.5 Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte

w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atest a urządzenia – ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

## **8. DOKUMENTY BUDOWY**

### **8.1 Dziennik budowy**

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegi robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inwestora harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,

→ propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się, Decyzje Inwestora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inwestora do ustosunkowania się.

## **8.2 Księga obmiaru**

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarach robót i wpisuje do księgi Obmiaru.

## **8.3 Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

## **8.4 Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w powyższych trzech punktach następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

## **8.5 Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

# **9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

## **9.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze Robót lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

### **9.2 Zasady określania ilości robót i materiałów**

Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, powierzchnie będą wyliczone w m<sup>2</sup>. Ilości, które mają być obmierzone w innych jednostkach, zgodnie z wymaganiami SST.

### **9.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

### **9.4 Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

### **9.5 Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

## **10. ODBIORY**

### **10.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektora Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

### **10.2 Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

### **10.3 Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej



dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

#### **10.4 Dokumenty do odbioru końcowego robót**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót znikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z PZJ i ST,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizacje wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

### **10.5 Odbiór ostateczny**

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

### **11.SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

Roboty towarzyszące i tymczasowe, niezbędne do wykonania robót objętych umową, winny być rozliczane wg obmiarów ich rzeczywistego zakresu, w obecności inspektora nadzoru. Jednostki obmiaru – jak w przedmiarze robót. Roboty towarzyszące i tymczasowe, nie wyszczególnione w przedmiarze, winny być ujęte w kosztach ogólnych Wykonawcy i nie podlegają obmiarowi.

### **12.OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

### **13.ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót a w szczególności:

- a). zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b). fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inwestora. Tablice

informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

- c). Wykonawca we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy.
- d). Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty.
- e). Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do zaplecza i placu budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, ścieki itp.
- f). Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień itp.
- g). Wykonawca w ramach umowy ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

#### **14. 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 wykańczania Robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :

- h). lokalizację magazynów, baz, składowisk .
- i). środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
  - możliwością powstania pożarów
  - hałasem.

#### **15. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.  
Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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.

#### **16. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **17. OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW**

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

#### **18. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

#### **19. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## **20. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Dokumentacją odniesienia jest:

- a) SIWZ dla zadania: „Wymiana stolarki okiennej w Państwowej Ogólnokształcącej Szkole Muzycznej II st, im. F. Chopina ul. Basztowa 6, 31-134 Kraków”
- b) umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww. zadania
- c) normy
- d) aprobaty techniczne
- e) inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania robót budowlanych

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia remontowego:

### **Ustawy:**

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
- b) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U .Nr 19, poz. 177)
- c) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz.U.Nr 92, poz.881)
- d) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz.U. Z 2002r. Nr 147, poz.1229)
- e) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U.Nr 62, poz.627 z późn. zm.)
- f) Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. - o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Z dnia 17 września 2003 r.)

### **Rozporządzenia**

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779)

- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz.U.Nr 209, poz. 1780)
  - c) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 169, poz. 1650)
  - d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
  - e) 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. Nr 120. poz. 1126)
  - f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz.U.Nr 202, poz.2072)
  - g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.Nr 198, poz. 2041)
  - h) Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004 r. - w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robot budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz.U. Nr 150, poz.1579)
- Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
  - 1.1 Przedmiot SST
  - 1.2 Zakres stosowania SST
  - 1.3 Zakres robót objętych SST
  - 1.4 Określenia podstawowe
  - 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
  - 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów
  - 2.2. Materiały do wykonania stolarki okiennej
3. SPRZĘT
  - 3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
  - 3.2 Sprzęt do wykonania wymiany stolarki
4. TRANSPORT
  - 4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu
  - 4.2 Transport materiałów
5. WYKONANIE ROBÓT
  - 5.1 Ogólne zasady wykonania robót
  - 5.2. Zabezpieczenie pomieszczeń w trakcie prowadzenia robót
  - SST1 Wymiana stolarki okiennej(CPV 45421000-4)**
  - 5.3. Zasady wykonywania wymiany stolarki okiennej
    - 5.3.1 Zalecenia ogólne
    - 5.3.2 Zakres robót przygotowawczych
    - 5.3.3 Zakres robót zasadniczych
    - 5.3.4. Ogólne zasady kontroli jakości
    - 5.3.5 Badania i pomiary w czasie wykonywania robót
  - SST2 Roboty w zakresie robót rozbiórkowych (CPV 45111100-9)**
  - 5.4. Zasady wykonywania robót rozbiórkowych
    - 5.4.1 Zalecenia ogólne
    - 5.4.2 Zakres robót zasadniczych

**SST3 Roboty tynkarskie (CPV 45324000-4)**

5.5.Zasady wykonywania robót tynkarskich

5.5.1 Zalecenia ogólne

5.5.2 Zakres robót zasadniczych

5.5.2.1 . Materiały

5.5.2.2 Zakres wykonywania robot objętych SST

5.5.3.Ogólne zasady kontroli jakości

**SST4 Montaż obróbek blacharskich (CPV 45261000-4)**

5.6 Zasady wykonywania robót

5.6.1 Zakres robót zasadniczych

5.6.2 Ogólne zasady kontroli jakości

**SST5 Roboty malarskie (CPV 45442100-8)**

5.7 Zasady wykonywania robót malarskich

5.7.1 Zakres robót zasadniczych

5.7.1.1 . Materiały

5.7.2 Zakres wykonywania robot objętych SST

5.7.3 Ogólne zasady kontroli jakości

**6. KONTROLE I BADANIA LABORATORYJNE**

6.1.Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

**7. OBMIAR ROBÓT**

7.1.Ogólne zasady obmiaru

7.2.Wymagania dotyczące obmiaru robót

**8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1.Ogólne zasady odbioru robót

8.2.Odbiór robót remontowych wymiany okien

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

**11. PRZEPISY ZWIĄZANE**

11.1. Normy



## **1. WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wymiany okien w budynku Państwowej Ogólnokształcącej Szkoły Muzycznej II st , im.F.Chopina ul.Basztowa 6, 31-134 Kraków

### **1.2 Zakres stosowania ST**

SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót remontowych wymiany okien w budynku Państwowej Ogólnokształcącej Szkoły Muzycznej II st , im .F. Chopina ul. Basztowa 6, 31-134 Kraków

### **1.3 Zakres robót objętych ST**

Zakres robót objętych SST określa się następująco:

#### **WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W PAŃSTWOWEJ OGÓLNOKSZTAŁCĄCEJ SZKOLE MUZYCZNEJ II ST , IM.F.CHOPINA UL.BASZTOWA 6, 31-134 KRAKÓW**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie demontażu starych okien i montażu nowych okien z drewna klejonego z zachowaniem kształtu i podziału istniejących okien. W fazie demontażu obecnych elementów stolarki należy zwrócić szczególną uwagę na dbałość wykonania prac by nie uszkodzić lica zewnętrznego elewacji (zachowanych gzymsów, opasek i tynków).

W zakres tych robót wchodzi wykonanie:

- demontaż istniejących okien drewnianych, parapetów zewnętrznych i wewnętrznych
- transport nowych okien i parapetów,
- wywóz elementów demontowanych, wywóz i utylizacja gruzu
- wykonanie i montaż nowych okien drewnianych skrzynkowych od strony elewacji południowej frontowej o ramie pojedynczej
- wykonanie i montaż parapetów zewnętrznych z blachy miedzianej
- wykonanie i montaż parapetów wewnętrznych drewnianych
- demontaż, renowacja i montaż w nowych oknach skrzynkowych okuć okiennych
- zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniem
- zabezpieczenie terenu budowy

### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami (PN-EN-91000: 1996 – Stolarka budowlana – Okna i drzwi – Terminologia; PN-EN 12519:2007 – Okna i Drzwi – Terminologia)

**roboty podstawowe** - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem jakościowym oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót

**roboty tymczasowe** - roboty, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych.

**prace towarzyszące** - prace niezbędne do wykonania robót podstawowych nie zaliczane do robót tymczasowych (np. geodezyjne wytyczanie lub pomiar powykonawczy).

**Grupy, klasy, kategorie robót** – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r.)

**Wspólny Słownik Zamówień** – system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych. Obowiązuje we wszystkich krajach UE.

**Certyfikat zgodności** – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

**PZJ** - program zapewnienia jakości opracowany przez Wykonawcę robót

## **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

### **1.5.1. Organizacja robót budowlanych**

Budynek szkoły będzie prowadził działalność podczas wykonywania robót związanych z wymianą okien. Niektóre pomieszczenia –zwłaszcza magazyny wymagać będą wcześniejszego przygotowania. Pomieszczenia będą udostępniane sukcesywnie po zakończeniu prac w innych pomieszczeniach. Wobec powyższego Wykonawca przed przystąpieniem do prac remontowych przedstawi do akceptacji szczegółowy harmonogram robót. Podczas prac remontowych Wykonawca zabezpieczy swobodne dojście do wejść szkoły. Zabezpieczenie obiektu podczas prowadzenia prac remontowych musi być zgodne z zasadami BHP i obowiązującymi przepisami. W trakcie wymiany okien Wykonawca nie może pozostawić pomieszczenia z niezabezpieczonym otworem – demontaż i montaż okna musi być wykonany w ciągu jednego dnia. Gdyby po demontażu w otwór nie wstawiono nowego okna, tego samego dnia, Wykonawca musi odpowiednio zabezpieczyć otwór (np. płytami OSB) i zapewnić ochronę.

### **1.5.2. Szczegółowy harmonogram robót i finansowania**

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej i ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Wykonawca, przed rozpoczęciem prac, przedstawi zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp prac w zakresie objętym przedmiarem robót.

## **2. MATERIAŁ**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Przed przystąpieniem do wykonania stolarki okiennej Wykonawca wykona okno prototypowe zawierające elementy charakterystyczne dla całej stolarki do akceptacji (profile, detale architektoniczne, okucia) przez Zamawiającego, Inspektora Nadzoru i Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Krakowie.

Wygląd architektoniczny montowanych okien musi być identyczny jak okien istniejących – z wyjątkiem okien wymienionych w projekcie budowlanym.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są materiały powszechnie stosowane w budownictwie, posiadające świadectwa o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie./ znak B lub CE/

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu wbudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i zachowały swoją jakość

### **2.2. Materiały do wykonania stolarki okiennej**

#### **▪ Okna balkonowe drewniane skrzynkowe i zespolone**

Przed zamówieniem stolarki okiennej należy bezwzględnie zdjąć wymiary z natury, Stolarkę okienną wykonać z drewna klejonego sosnowego selekcionowanego. Wykończenie stolarki – malowane natryskowo fabrycznie wodorozcieńczalnymi farbami kryjącymi na kolor naturalnego drewna w wybarwieniu na ciemny mahoń. W ramie okiennej zamontować nawietrzaki

Zachować należy podziały kompozycyjne, szerokość profili, sposób osadzenia, oraz kolorystykę starych okien. Kształty ramiaków, słupków, i śłemi ościeżnic, oraz ramiaków i szprosów skrzydeł wykonać takie jak w oknach starych. Wszelkie szczegóły detali architektonicznych okien takie jak wyoblenia, wybrzuszenia, skosy, występy i inne muszą zostać odtworzone. Szprosy występujące w oknach wykonać jako szprosy konstrukcyjne. W skrzydłach zamontować uszczelki systemowe silikonowe.

Do klejenia złączy w stolarce okiennej narażonej na działanie warunków atmosferycznych należy stosować kleje wodoodporne (np. mocznikowo-formaldehadowe, fenolowo formaldehydowe itp.), odpowiadające wymaganiom norm przedmiotowych lub inne dopuszczone do stosowania przez Instytut Techniki Budowlanej. Zawartość w klejach składników toksycznych (np. formaldehydu), nie powinna być większa niż określają to wymagania PZH lub świadectwa ITB.

#### **▪ Okucia okienne**

Zamknięcia obwiedniowe systemowe oraz z demontażu. Okna otwierane zgodnie z projektem budowlanym. W oknach uchylnych zastosować zaczep antywłamaniowy. Okucia przed zamówieniem uzgodnić z Zamawiającym.

#### **▪ Szkło**

Szklenie zgodnie z dokumentacją. W skrzydle zewnętrznym okien skrzynkowych szklenie zestawem szybowy zespolonym bezpiecznym typu float 4/8/4 z wypełnieniem argonem (z zewnętrzną szybą niskoemisyjną) o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Skrzydło wewnętrzne okien skrzynkowych – szklenie pojedyncze.

Szklenie stolarki zespolonej szkłem bezpiecznym, niskoemisyjnym w zestawach trójszybowych o konstrukcji dwóch szyb klejonych i jedna pojedyncza typu float (o

współczynnika  $k=1.1$ ). w celu zapewnienia odpowiedniej cyrkulacji powietrza proponuje się zastosowanie tzw. Suchego szklenia z jedną uszczelką .

Izolacyjność akustyczna okien < 33 dB

▪ **Parapety wewnętrzne**

Drewniane z drewna selekcjonowanego malowane proszkowo w kolorze okien – detal zgodny z projektem budowlanym. Należy dokonać szczegółowego pomiaru szerokości parapetów wewnętrznych, gdyż występują różne szerokości. Kolorystyka identyczna z kolorem stolarki okiennej

▪ **Parapety zewnętrzne i obróbki blacharskie zewnętrzne**

Blacha miedziana 0,6 mm;

▪ **Deski maskujące otwory okienne** – formę deski uzgodnić z Zamawiającym przed zamówieniem: kolorystyka identyczna z kolorem stolarki okiennej

**Na zabudowane okna wykonawca udzieli gwarancji:**

5 lat na szczelność trwałość profilu

5 lat na zachowanie funkcji okucia

5 lat na szybę zespoloną

7 lat na powłokę lakierniczą stolarki okiennej

5 rok na montaż

**3. SPRZĘT**

**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem

**3.2. Sprzęt do wykonania wymiany stolarki**

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać odpowiedni sprzęt i narzędzia umożliwiające

mu wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi i jakościowymi.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót rozbiórkowych powinien wykazać się możliwością

korzystania z następującego sprzętu;

- elektonarzędzi do robót rozbiórkowych,

- pojemników do gromadzenia materiałów pochodzących z rozbiórki,

- samochodów do przewozu materiałów z rozbiórek

**4. TRANSPORT**

**4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

**4.2. Transport materiałów**

Środki transportu powinny być dostosowane do specyfiki prac i przewożonych materiałów. Uszkodzenia materiałów spowodowane podczas transportu oraz uszkodzenia spowodowane środkami transportu w substancji budynku i jego otoczeniu na terenie objętym pracami Wykonawca usunie na własny koszt. Transport materiałów

pochodzących z rozbiórek powinien odbywać się środkami transportu przeznaczonymi do tego celu. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu.

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

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

### **5.2. Zabezpieczenie pomieszczeń w trakcie prowadzenia robót**

Remontowane pomieszczenia na czas wykonywania robót wymiany stolarki zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. Korytarze wydzielić szczelnymi zasłonami zapobiegającymi przedostawaniu się pyłu powstającego w trakcie robót remontowych na pomieszczenia nie remontowane, a pozostające w użytkowaniu.

### **SST1 Wymiana stolarki okiennej (CPV 45421000-4)**

### **5.3. Zasady wykonywania wymiany stolarki okiennej**

#### **5.3.2 Zalecenia ogólne**

Wykonawca powinien dokonać montażu okien zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta.

Stolarkę i ślusarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach. Okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniły skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem.

#### **5.3.2 Zakres robót przygotowawczych**

Przed osadzeniem stolarki i ślusarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica.

W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić.

Luz między otworem okiennym lub drzwiowym a ościeżnicą powinien wynosić:

na szerokości otworu 2÷6 cm

na wysokości otworu 5÷9 cm

#### **5.3.4 Zakres robót zasadniczych**

Podczas demontażu okien należy zachować szczególną ostrożność i przestrzegać warunki BHP w tym zakresie. Powierzchnię podłóg należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem spadających odłamków zaprawy oraz cegieł. Zrzucanie cegieł na powierzchnię stropu jest niedopuszczalne. Po demontażu stolarki pomieszczenie powinno być uprzątnięte z gruzu, zanieczyszczeń itp. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić równocześnie z instalacją nowej stolarki. Okna i gruz z rozbiórki usuwać systematycznie i gromadzić w miejsce wskazane przez Użytkownika

Przed zabudowaniem stolarka powinna być poddana przeglądowi, mającemu na celu stwierdzenie, czy nie posiada widocznych uszkodzeń i czy jest kompletna. Stolarka z widocznymi uszkodzeniami, które ograniczają bądź uniemożliwiają jej prawidłowe funkcjonowanie nie może być zabudowana. Po wymontowaniu starych okien należy usunąć zniszczone warstwy cegły i zaprawy, brud i kurz, stary materiał izolacyjny i inne

zanieczyszczenia. Następnie wszystkie szczeliny, ubytki i nierówności podłoża wypełnia się szybkowiążącą masą tynkarską, a powierzchnię węgarków, podokiennika i ościeży bocznych wyrównuje obrzutką z tynku.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni węgarków, do których ma przylegać ościeżnica, w przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni, ościeże należy naprawić i oczyścić. W sprawdzone i przygotowane ościeże, tj. o naprawionych uszkodzeniach i nierównościach oraz oczyszczonych z pyłu powierzchniach, należy wstawić stolarkę okienną na podkładkach lub listwach. W zależności od rodzaju łączników zastosowanych do zamocowania stolarki należy osadzić w sposób trwały ich elementy kotwiące w ościeżach. Okna powinny być ustawione na drewnianych klockach dystansowych w taki sposób, aby od spodu okna można było zastosować materiał uszczelniający. Klocki dystansowe należy zastosować także po bokach, a okno dokładnie wypoziomować i ustawić w pionie. W tym momencie trzeba też usunąć folię ochronną z profili, znajdującą się od strony zewnętrznej. Okna należy mocować do muru za pomocą specjalnych stalowych śrub, które wkręcane są przez ramy w wywiercone w ścianie otwory. Odległość śrub od naroży okna powinna wynosić ok. 15 cm, a rozstaw wzajemny nie może przekraczać 70cm. Do mocowania okien mogą być również stosowane kołki rozporowe lub kotwy z blachy. Ważne jest zamocowanie okna w nadprożu i w progu. Zamocowanie okna z każdej strony tj. z boków, w nadprożu i w progu zapewnia jego trwałość. Po zamontowaniu okna w ścianie zakładane są skrzydła okienne i przeprowadzana jest dokładna regulacja ustawienia ramy w otworze okiennym. W ościeżach z węgarkami uszczelnienie styku u z oknem, przed przenikaniem wody i powietrza, pianką montażową po osadzeniu ościeżnicy oknem. Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2mm na 1m wysokości okna, jednak nie więcej niż 3mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2mm przy długości przekątnej do 1m, 3mm – do 2m, 4mm - powyżej 2m długości przekątnej

Po ustawieniu okna lub 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. Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżnicą a ościeżem pianką montażową. Przed przystąpieniem do uszczelniania należy zwilżyć wodą ościeże, węgarek oraz ramę. Piankę PU należy wtryskiwać specjalnym pistoletem, który zapewnia dokładne wypełnienie szczelin. Piankę należy również nanieść pod ramę okna – wzdłuż parapetu (na oczyszczone podłoże). Po usieciowaniu pianki należy jej nadmiar wyciąć nożem, a następnie powierzchnię pianki posmarować płynnym

silikonem w celu zaklejenia otwartych porów. Następnym etapem montażu jest osłonięcie styku ramy z murem tak, aby był szczelny na przenikanie powietrza, wody i wilgoci. Po zakończeniu szpachlowania styków ramy okna z ościeżem i z parapetem należy usunąć folie ochronne i wygładzić obróbki tynkowe za pomocą zwilżonego wodą pędzla. Następnie należy dokładnie oczyścić zawiasy, okucia oraz umyć ramy okienne. Osadzenie parapetów wewnętrznych należy wykonywać po osadzeniu i zamocowaniu okna; w tym celu należy wykuć w pionowych powierzchniach ościeży bruzdy dostosowane do grubości parapetu. Dla prawidłowego zamocowania parapetu i zapobieżenia ewentualnym przeciekom wody w ścianę podokiennej, parapet powinien być wpuszczony na stałe w specjalnie do tego celu wykonany wręb w progu ościeżnicy. Parapet zewnętrzny powinien być przymocowany pod zewnętrzną krawędź ramy okna, podklinowany, puste przestrzenie pod parapetem należy wypełnić pianką i zaprawą cementową. Okna wykonać odtworzeniowo na wzór istniejących, wg projektu budowlanego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.

#### **5.3.4. Ogólne zasady kontroli jakości**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Celem kontroli jest stwierdzenie uzyskania założonej jakości robót dla osiągnięcia efektu użytkowego. Wykonawca jest zobowiązany do stałej systematycznej kontroli robót.

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- a) kontrola zgodności stosowanych materiałów ze specyfikacją techniczną
- b) kontrola kompletności wymaganych atestów
- c) kontrola certyfikatów i oświadczeń,
- d) kontrola zgodności wymagań dotyczących wyrobów stosowanych oraz kompletności wyrobów i działania.
- e) Sprawdzenie zgodności wyrobów z dokumentacją techniczną
- f) Sprawdzenie materiałów
- g) Sprawdzenie wypoziomowania stolarki
- h) Sprawdzenie trwałości połączeń
- i) Sprawdzenie sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć
- j) Sprawdzenie wodoszczelności przegród

#### **5.3.5 .Badania i pomiary w czasie wykonywania robót**

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać odbioru wszystkich wyrobów budowlanych pod kątem certyfikatów i oznakowania. Wyroby uszkodzone lub niedopuszczone do stosowania należy wycofać z zastosowania.

Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej i okiennej nie powinny być większe niż podano poniżej - różnice wymiarów w mm:

- wymiary zewnętrzne ościeżnicy  $\pm 2,0$ mm,
- różnica długości przeciwległych elementów 1,0 mm,
- luz wrębowy  $\pm 1,0$  mm,
- głębokość luzu na uszczelkę (+1,0/-0,5) mm,
- różnica długości przekątnych skrzydeł we wrębie 2,0 mm,
- przekroje elementów grubość  $\pm 0,5$  mm, szerokość (+2,0/-1,0) mm.

Pozostałe odchyłki wymiarów powinny być zgodne z PN-88/B-10085/A2+Az3.

### **SST2 Roboty w zakresie burzenia (CPV 45111100-9)**

#### **5.4.Zasady wykonywania robót rozbiórkowych**

##### **5.4.3 Zalecenia ogólne**

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką i demontażem stolarki okiennej , obrobek blacharskich i parapetów wewnętrznych

##### **5.4.4 Zakres robót zasadniczych**

- a) demontaż drewnianych okien skrzynkowych i krosnowych;
- b) demontaż drewnianych prowadnic rolet zewnętrznych;
- c) demontaż drewnianych drzwi balkonowych skrzynkowych;
- d) demontaż wybranych drewnianych drzwi zewnętrznych w przyziemiu;
- e) demontaż parapetów wewnętrznych drewnianych;
- f) demontaż obrobek blacharskich ( parapety zewnętrzne) z blachy ocynkowanej);
- g) wywiezienie gruzu pochodzącego z rozbiórek na odległość około 20 km
- h) opłata za utylizację materiałów rozbiórkowych

### **SST3 Roboty tynkarskie (CPV 45324000-4)**

#### **5.5.Zasady wykonywania robót tynkarskich**

##### **5.5.1 Zalecenia ogólne**

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem tynków uzupełniających po demontażu i montażu stolarki okiennej

##### **5.5.2 Zakres robót zasadniczych**

- a) wykonanie tynków cementowo - wapiennych kategorii III na ścianach wewnętrznych (ościeża ścian)
  - b) wykonanie gładzi gipsowych na ościeżach wewnętrznych,
- Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

##### **5.5.2.1 . Materiały**

Do wykonania robót tynkarskich określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Piasek odpowiadający wymaganiom normowym (bez domieszek organicznych)
- Woda zarobowa – odpowiadająca wymogom wody wodociągowej.
- Cement portlandzki marki 35 bez domieszek
- Ciasto wapienne
- Gips szpachlowy
- Gładź zarobowa w formie sypkiej lub gotowa bez potrzeby mieszania z wodą;

##### **Materiał gruntujący**

Przeznaczony jest do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży, wykonanych z betonu, gipsowych i gipsowo-kartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych oraz surowych powierzchni wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapienno-piaskowych. Emulsja jest doskonałym środkiem do



przygotowania podłoża przed wykonaniem okładzin ceramicznych czy kamiennych, tynku, posadzki, podkładu podłogowego, gładzi szpachlowej, tapet, nadaje się także do gruntowania płyt paździerzowych i drewnopochodnych impregnowanych, przed przyklejeniem okładzin ceramicznych. Może służyć również do wykonania powierzchniowej warstwy ochronnej na wylewkach - poprawia odporność wylewki na pylenie i ułatwia jej czyszczenie. Podłoża gipsowe przed malowaniem farbami wodorozcieńczalnymi należy gruntować, stosując się do zaleceń producenta farby lub używając rozcieńczonej farby. Emulsji można używać na suchym podłożu, wewnątrz i na zewnątrz budynków.

#### Zaprawa tynkarska cementowo- wapienna

Cementowo-wapienna, o grubości 10mm, nakładane mechanicznie zgodnie z PN-70/B-10100, AT, -grubość - 10mm.

#### Akryl

Plastyczno-elastyczny uszczelniacz, na bazie dyspersji akrylowych. Doskonała przyczepność do wszelkich podłoży porowatych stosowanych w budownictwie. Łatwa obróbka, duża trwałość barwy, daje się malować po utwardzeniu. Nie może być poddawany stałemu działaniu wilgoci. Stosować wewnątrz budynków. Zastosowanie: wypełnianie wszelkiego rodzaju szczelin w betonie, murze i tynku; spoinowanie płyt kartonowo-gipsowych; wypełnianie spoin wokół ram drewnianych i metalowych; wypełnianie szczelin przy listwach, parapetach, sufitach, schodach, itp.; spoinowanie fug o ruchomości maksymalnie do 15 %; uszczelnianie fug w ścianach z gazobetonu.

#### Silikon uniwersalny

Jednoskładnikowy trwale elastyczny uszczelniacz silikonowy, o utwardzaniu kwaśnym. Doskonała przyczepność do podłoży porowatych i nieporowatych m.in. do cegły, drewna, ceramiki sanitarnej, szkła. Nie stosować do PCV i wyrobów akrylowych, w tym do szklenia okien malowanych farbami akrylowymi. Zastosowanie: spoiny połączeniowe między materiałami budowlanymi i wykończeniowymi; fugowanie płytek ceramicznych; elastyczne spojenia w szklarstwie i konstrukcjach metalowych; szklenie okien (uszczelnienia między ramą drewnianą niemalowaną lub malowaną farbami alkidowymi, a szkłem); spoiny w pomieszczeniach chłodniczych i w produkcji kontenerów; uszczelnienia w instalacjach klimatyzacyjnych.

#### Gładź gipsowa (gips szpachlowy)

Zgodnie z PN-70/B-10100, AT, grubości do 2 mm. Wyprawa wierzchnia biała w postaci gładzi gipsowych, dwuwarstwowych, o grubości 3 – 5 mm, nakładana ręcznie.

Gładź gipsowa biała przeznaczona jest do szpachlowania powierzchni ścian i sufitów na podłożach mineralnych takich jak tynki cementowe, cementowo-wapienne, ściany betonowe. Może być również stosowana do spoinowania i szpachlowania tynków i ścian z płyt gipsowo-kartonowych. Nadaje się do wypełniania ubytków na powierzchni ścian wewnątrz pomieszczeń. Gładź gipsowa biała jest suchą mieszanką produkowaną na bazie gipsu naturalnego, wypełniaczy mineralnych oraz komponentów poprawiających plastyczność, przyczepność i reologię zaprawy. Charakteryzuje się białym kolorem i wydłużonym czasem wiązania. Łatwo rozprowadza się po podłożu, a po wyschnięciu bez trudu poddaje się szlifowaniu tworząc doskonałą powierzchnię pod malowanie lub tapetowanie. Średnio zużywa się ok.1 kg gipsu na 1 m<sup>2</sup> na każdy 1mm

grubości. Proporcje składników w zaprawie - ok. 15 litrow wody na 25 kg mieszanki. Początek czasu wiązania – nie wcześniej niż 120 min. Przyczepność do podłoża - nie mniej niż 0,3 Mpa. Temperatura podłoża i otoczenia od +5oC do + 25oC. Maks. grubość jednej warstwy 2 mm.

#### **5.5.2.2 Zakres wykonywania robot objętych SST**

1. Przed przystąpieniem do robot tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty murowe , roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe

2. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0 oC. Dopuszcza się wykonywanie tynków w niższych temperaturach przy zastosowaniu środków zabezpieczających, zgodnie z wytycznymi ITB

3. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonywane tynki cementowo-wapienne w czasie wiązania i twardnienia tj. około 1 tygodnia należy zwilżać wodą.

4. Przygotowanie podłoża murowego polega na pozostawieniu nie zapełnionych zaprawą spoin na głębokość 10-15 mm od lica muru bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże oczyścić z kurzu, usunąć plamy np. z rdzy i substancji tłustych, a nadmiernie suchą powierzchnię zwilżyć wodą.

5. Tynk dwuwarstwowy powinien składać się z obrutki i narzutu rodzaj obrutki uzależniony jest od podłoża. Narzut powinien być wyrownany i zatarty jednolicie na gładko.

6. Marka zaprawy na narzut powinna być niższa niż na obrutkę

7. Obrutkę na podłożach ceramicznych należy wykonać z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10-12cm zagłębienia stożka pomiarowego o grubości 3-4mm

8. Narzut wierzchni należy nanosić po związaniu obrutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyroównywania należy warstwę wierzchnią narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku.

9. Na narzut stosować zaprawę cementowo-wapienną 1:2:10. Zaprawa powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Na zakończenie pracy tynkarskiej zacierać narzut packą filcową.

#### **Wykonywanie gładzi gipsowych**

Przygotowanie podłoża.

Powierzchnie przeznaczone do wykańczania gładzią muszą być suche, czyste, stabilne i nieprzemarznięte.

Nakładanie masy na podłoże kruche lub odpadające to wyrzucenie pieniędzy w błoto. Najpierw z remontowanych ścian trzeba pozdejmować wszelkie wiszące na nich przedmioty. Potem usunąć stare tapety i farby. Wystające elementy stalowe zabezpieczyć farbą antykorozyjną. Jeśli w podłożu są rysy, należy je poszerzyć, oczyścić szczotką i wypełnić elastyczną masą szpachlową, najlepiej taką, która ma w swym składzie mikrowłókna. Większe ubytki wypełnia się takim samym tynkiem lub zaprawą renowacyjną. Do zalepienia dziur po kołkach wystarczy zwykły gips budowlany lub masa szpachlowa. Oczyszczone i wyrownane ściany należy pomalować

polimerowym preparatem gruntującym, aby zmniejszyć ich chłonność i zwiększyć przyczepność. Jeśli się tego nie zrobi, będą później odciągać wodę ze świeżo naniesionej masy. W efekcie, po wyschnięciu, na gładzi pojawiłaby się siatka pęknięć. W zasadzie każde podłoże mineralne wymaga jednokrotnego gruntowania. Wykonywanie gładzi można rozpocząć dopiero po 24 godzinach po nałożeniu gruntu.

- Przygotowanie masy gipsowej. Suchą mieszankę wsypuje się do wiaderka z wodą i po 5 minutach nasiąkania rozrabia wiertarką z mieszadłem. Porcje zaprawy należy tak dobierać, by starczały na około 40 minut pracy. Każdą kolejną porcję należy przygotowywać w czystym wiaderku, gdyż zaschnięte resztki zaprawy gipsowej przyspieszają wiązanie świeżo rozrobionej masy. Nie wolno też dolewać wody do zaprawy, gdyż powstaną wówczas zbrylenia. Dobrze wyrobiona masa powinna mieć konsystencję taką, jaką ma masło w temperaturze pokojowej.

- Gipsowanie wnęk okiennych. Narożniki wnęk okiennych i drzwiowych trzeba wzmocnić kątownikami aluminiowymi. Wtapia się je w świeżo naniesioną masę gipsową, a później zaspachlowuje.

- Szlifowanie. Kiedy temperatura nie przekracza 20°C, a wilgotność wynosi 60%, gładź będzie schła milimetr na dobę. Dopiero gdy całkiem wyschnie i okaże się, że nie jest idealnie równa, można ją przeszlifować pacą z siatką ścierną numer 100, a później - drugi raz - z siatką numer 180 lub specjalną szlifierką zwaną flexem. Dobre gładzie, po odpowiednio starannym nałożeniu nie wymagają szlifowania

### **5.5.3. Ogólne zasady kontroli jakości**

Zasady odbioru tynków:

- a) Ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- b) Dopuszczalne odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej (dla tynku kat III) nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości 2 metrowej łaty kontrolnej
- c) Nie większe niż 2mm na 1m, ale nie większe niż 4mm w pomieszczeniach do 3.5m wysokości
- d) Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3mm na 1m
- e) Nie dopuszcza się żadnych wyprysków i spęczeń na powierzchni tynku ani trwałych śladów zacieków
- f) Nie dopuszcza się pęknięć powierzchni tynków
- g) Nie dopuszcza się wykwitów w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża
- h) Nie dopuszcza się odstawania, odparzeń i pęcherzy powstałych na skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża

Poszczególne etapy robót tynkarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robot do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane

roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

#### **SST4 Montaż obróbek blacharskich (CPV 45261000-4)**

##### **5.6 Zasady wykonywania robót**

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru obróbek blacharskich z blachy miedzianej

wykonaniem obróbek blacharskich z blachy płaskiej miedzianej i obejmują zakup i wykonanie obróbek parapetów zewnętrznych;

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót.

##### **5.6.2 Zakres robót zasadniczych**

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

- Obróbki blacharskie należy wykonywać w porze suchej w temperaturze powyżej - 15 oC, na nie oblodzonych powierzchniach;
- temperatura materiału w trakcie gięcia nie może być niższa niż + 10 st. C. Przy niższej temperaturze, fragmenty poszycia na którym aktualnie odbywają się prace powinny zostać podgrzane;
- Przy gięciu fragmentów blachy powinno się zachować promień gięcia min. 1,75 mm
- W żadnym wypadku blachy miedzianej nie układa się bezpośrednio na sklejce, papie asfaltowej czy deskach zabezpieczonych środkiem do impregnowania zawierającym sole, ponieważ sole te pod wpływem wilgoci i wysokiej temperatury wydzielają kwaśne związki chemiczne, które niszczą blachę. Aby temu zapobiec, warto zastosować matę strukturalną, jako warstwę rozdzielającą. Podobne maty należy również stosować chcąc odizolować blachę miedzianą od betonu.
- Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji.
- Parapety wykończyć okapnikami bocznymi zabezpieczającymi zawilgocenie ścian ościeży oraz kapinosami, odległość kapinosa od ściany min. 4 cm, spadek w kierunku zewnętrznym min. 2%;
- Łączenie kolejnych odcinków obróbek blacharskich wykonać na rąbki podwójne leżące;
- Styki obróbki blacharskiej z elementami stolarki otworowej i ścianami wykończyć silikonem (trwale plastycznym).
- Po zamontowaniu podokienników zewnętrznych należy zabezpieczyć je folią przed zabrudzeniem lub uszkodzeniem w trakcie wykonywania innych robót wykończeniowych

##### **5.6.2 Ogólne zasady kontroli jakości**

Przy odbiorze robót blacharskich budowlanych powinny być przeprowadzone następujące sprawdzenia:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie materiałów,
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego obrobek, tj. braku dziur, pęknięć i odchyleń przy łączeniach
- sprawdzenie szczelności obrobek
- sprawdzenie mocowania,
- sprawdzenie połączeń
- sprawdzenie szerokości zakładów przez pomiar szerokości w trzech dowolnych miejscach o dopuszczalnej odchyłce do 1mm

### **SST5 Roboty malarskie (CPV 45442100-8)**

#### **5.7 Zasady wykonywania robót malarskich**

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich we wnętrzach budynku.

##### **5.7.1 Zakres robót zasadniczych**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem prac malarskich i obejmują :

- Przygotowanie podłoża – szpachlowanie ubytków i nierówności;
- Gruntowanie podłoża wewnętrznego i zewnętrznego preparatami gruntującymi tam gdzie może być za duża chłonność farby;
- Dwukrotne malowanie wewnętrzne ościeży wymienionej stolarki farbami emulsyjnymi ;

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

##### **5.7.1.1 . Materiały**

###### **Materiały**

Do wykonania robót malarskich określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów :

- Farby akrylowe ogólnego stosowania;
- farby fasadowe do stosowania na zewnątrz, np. Farba silikonowa
- Szpachlowki do tynków;
- Środki czyszczące i odtłuszczające;

###### **Materiał gruntujący**

Przeznaczony jest do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży, wykonanych z betonu, gazobetonu, płyt cementowych, gipsowych i gipsowokartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych oraz surowych powierzchni wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapieniopiaszkowych.

Emulsja jest doskonałym środkiem do przygotowania podłoża przed wykonaniem okładzin ceramicznych czy kamiennych, tynku, posadzki, podkładu podłogowego, gładzi szpachlowej, tapet , nadaje się także do gruntowania płyt paździerzowych i drewnopochodnych impregnowanych, przed przyklejeniem okładzin ceramicznych. Może służyć również do wykonania powierzchniowej warstwy ochronnej na wylewkach - poprawia odporność wylewki na pylenie i ułatwia jej czyszczenie. Podłoża gipsowe przed malowaniem farbami wodorozcieńczalnymi należy gruntować, stosując się do

zaleceń producenta farby lub używając rozcieńczonej farby. Emulsji można używać na suchym podłożu, wewnątrz i na zewnątrz budynków.

### **Farby wodorozcieńczalne**

Farby emulsyjne, tworzą na powierzchni elewacji błonę, tzw. film, który w pewnym stopniu ogranicza dyfuzję pary wodnej ze ścian. Stanowią mechaniczną barierę dla wod opadowych, nie pozwalając na wniknięcie wilgoci przez ich powierzchnię. Uwaga! Nie wolno malować nimi świeżych tynków. Można to zrobić dopiero po 1-2 miesiącach sezonowania otynkowanej powierzchni.

### **5.7.2 Zakres wykonywania robot objętych SST**

Malowanie ościeży wewnętrznych

1. Przygotowanie podłoża – zmycie powierzchni
2. Gruntowanie podłoża
3. Dwukrotne malowanie odpowiednimi farbami ościeży:

Roboty malarskie wykonać na podłożach odpowiednio przygotowanych.

· Przed przystąpieniem do malowania wyrownać i wygładzić powierzchnie przeznaczona do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie szlifowanie i gruntowanie. Do robot malarskich przystąpić dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawianych.

· Wilgotność powierzchni tynkowych pod malowanie – dla farby akrylowej nie większa niż 4% .

· Tynki przeznaczone pod malowanie powinny spełniać następujące wymagania techniczne.

- przygotowanie powierzchni jw.

- w/w powierzchnie należy oczyścić od zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych

- Roboty malarskie należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C

- W czasie wykonywania robot malarskich należy dokonywać kontroli międzyfazowych.

- Powłoki wykonane z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekcyjnych , odporne na tarcie na sucho i na szorowanie.

Przygotowane podłoże tynkowe należy zagruntować preparatem akrylowym. Środki gruntujące tworzą dla farby podłoże, na którym łatwo się ona rozprowadza i bardzo mocno przywiera. Jest to bardzo ważna cecha w odniesieniu do farb nadających się do zmywania. Mała przyczepność w zasadzie ograniczy lub nawet uniemożliwi możliwość zmycia ściany bez uszkodzenia powłoki.

Malowanie należy zacząć od sufitu, a dopiero później pokryć ściany. Na liczbę nakładanych warstw wpływa stan powierzchni malowaną po raz pierwszy trzeba pokryć minimum dwa razy, w zależności od stopnia zabrudzenia powierzchni oraz od rodzaju nakładanej farby ścianę maluje się jeden-trzy razy. Silnie zabrudzone ściany lepiej od razu pomalować farbami mocno kryjącymi. Farbę nakłada się pasami (w różnych kierunkach), które na koniec rozciera się, aby uzyskać równomierne krycie. Kolejny fragment ściany należy malować tak, aby połączenie z poprzednim nie zdążyło jeszcze wyschnąć. Następnie można malować okna, drzwi itd. Po zakończeniu prac może okazać się, że ściany nie są dobrze pomalowane. Zacieki i krople zaschniętej farby należy przetrzeć papierem ściernym i ścianę pomalować ponownie. Nawet lekko

pomarszczoną powłokę z farby rozpuszczalnikowej trzeba zedrzeć i nałożyć nową. Pył, który przykleił się do mokrej jeszcze powłoki farby, wystarczy (po wyschnięciu ściany) przetrzeć suchą szczotką, a mocno zanieczyszczone powierzchnie niestety trzeba zeszlifować i pomalować ponownie. Po zakończeniu czynności związanych z malowaniem należy dokładnie wyczyścić wszystkie narzędzia i pojemniki na farby

### **5.7.3 Ogólne zasady kontroli jakości**

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość przygotowania podłoża
  - Jakość użytych materiałów.
  - Jakość wykonanych wymalowań
  - Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową
- Powierzchnie po malowaniu nie mogą posiadać przebarwień, zacieków i wykwitów.

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy

## **6. KONTROLE I BADANIA LABORATORYJNE**

- a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru.
- b) Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.

### **6.1. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami**

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punkcie 6.2 S T powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Nadzór Inwestorski może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na dokładność wykonania stolarki i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

### **7.3 Wymagania dotyczące obmiaru robót**

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy. Ilość robót oblicza się według sporządzonych pomiarów z natury, udokumentowanych obmiarem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe:

W m<sup>2</sup> mierzy się:

- powierzchnię poszczególnych rodzajów stolarki

W szt. mierzy się:

➤ parapety

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

### **8.2. Odbiór robót remontowych wymiany okien**

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Nadzoru Inwestorskiego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6.2 dały wyniki pozytywne

Odbiory robót zanikających należy przeprowadzić w trakcie wykonywania robót, a wyniki wpisywać do dziennika budowy. Odbiór końcowy powinien uwzględniać wyniki odbiorów częściowych wraz z analizą i sprawdzeniem, czy zalecenia tych częściowych odbiorów zostały wypełnione.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

- a) Odbioru wbudowania stolarki dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe
- b) Odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed wykończeniem ościeży
- c) Ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń ze ścianą
- d) Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.
- e) Ustawienie ślusarki należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych.
- f) Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:
  - 1 mm przy długości przekątnej do 1 m
  - 2 mm przy długości przekątnej do 2 m
  - 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m
- g) Przy pasowaniu wbudowanych okien i drzwi luzy okien i drzwi jednoskrzydłowych nie powinny przekraczać 3 mm, a dwuskrzydłowych 6 mm.
- h) Po zamknięciu okna skrzydła okienne nie powinny przy poruszaniu klamką wykazywać żadnych luzów.
- i) Otwarte skrzydła okienne nie powinny się same zamykać.
- j) Szczelność okna sprawdza się przez włożenie w dowolnym miejscu pomiędzy ościeżnicą a ramiakiem paska papieru pakowego o szerokości 2 cm. Jeżeli po zamknięciu okna pasek nie daje się wyciągnąć, okno uznaje się za szczelne.
- k) Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów stanowią również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchni okien, szyb, uszczelek i okuć
- l) W przypadku udzielenia przez producenta wieloletniej gwarancji na zamontowaną stolarkę, należy przestrzegać warunków montażu określonych przez producenta, aby gwarancja w pełnym zakresie została przeniesiona na Użytkownika



## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej  
Pozostałe ustalenia zgodnie z umową zawartą pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- f) SIWZ dla zadania: „Wymiana stolarki okiennej w Państwowej Ogólnokształcącej Szkole Muzycznej II st, im. F. Chopina ul. Basztowa 6, 31-134 Kraków”
- g) umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww. zadania
- h) normy
- i) aprobaty techniczne
- j) inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania robót budowlanych

## 11. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 11.1. Normy

- 1. PN-B-05000:1996 – Okna i drzwi – Pakowanie, przechowywanie i transport
- 2. PN-B-10087:1996 – Okna i drzwi drewniane – Złącza klinowe – Wymagania i badania
- 3. PN-B-91000:1996 – Stolarka budowlana – Okna i drzwi – terminologia
- 4. PN-EN 1026:2001 – Okna i drzwi – Przepuszczalność powietrza – Metoda badania
- 5. PN-EN 1027:2001 – Okna i drzwi – wodoszczelność – Metoda badań
- 6. PN-EN 1191:2002 – Okna i drzwi – Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie – Metoda badania
- 7. PN-EN 12207:2001 – Okna i drzwi – Przepuszczalność powietrza – Klasyfikacja
- 8. PN-EN 12208:2001 – Okna i drzwi – Wodoszczelność – Klasyfikacja
- 9. PN-EN 12210:2001 – Okna i drzwi – Odporność na obciążenie wiatrem – Klasyfikacja
- 10. PN-EN 12211:2001 – Okna i drzwi – Odporność na obciążenie wiatrem – Metoda badań
- 11. PN-EN 12400:2004 – Okna i drzwi – Trwałość mechaniczna – Wymagania i klasyfikacja
- 12. PN-EN 12519:2007 – Okna i drzwi – Terminologia
- 13. PN-EN 13049:2004 – Okna – Uderzenie ciałem miękkim i ciężkim – Metoda badania, wymagania dotyczące bezpieczeństwa i klasyfikacja
- 14. PN-EN 13115: 2002 – Okna – Klasyfikacja właściwości mechanicznych – obciążenia pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne
- 15. PN-EN 14220:2007 – Drewno i materiały drewnopodobne w zewnętrznych oknach, zewnętrznych skrzydłach drzwiowych i zewnętrznych ościeżnicach – Wymagania jakościowe i techniczne

16. PN-EN 14221:2007 – Drewno i materiały drewnopodobne w wewnętrznych oknach, wewnętrznych skrzydłach drzwiowych i wewnętrznych ościeżnicach – Wymagania jakościowe i techniczne
  17. PN-EN 14351-1: 2006 – Okna i drzwi – Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne – Część 1:
  18. Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności
  19. PN-EN 14608: 2006 – Okna – Oznaczenie odporności na obciążenia w płaszczyźnie skrzydła
  20. PN-EN 14609; 2006 – Okna – Oznaczenie odporności na skręcanie statyczne
  21. PN-EN 949:2000 – Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony, żaluzje – Oznaczenie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim
  22. PN-EN 12567-1:2004 – Ciepłe właściwości użytkowe okien i drzwi – Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej – Część 1. Kompletne okna i drzwi
  23. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
  24. PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 B1 11- 12/72 poz139
  25. PN-72/8841-18 Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych, Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.