

**Specyfikacja techniczna
wykonania i odbioru robót**

**Obiekt: „Modernizacja energetyczna budynków oświatowych na terenie Gminy
Świlcza.”**

Adresy obiektów:

**Przedszkole Publiczne, 36-055 Bratkowice 407 a, dz. nr ewid. 891
Zespół Szkół, 36-055 Bratkowice 398, dz. nr ewid. 4775
Szkoła Podstawowa nr 2, 36-055 Bratkowice 606, dz. nr ewid. 431/1
Zespół Szkół, 36-071 Dąbrowa 51, dz. nr ewid. 1554
Szkoła Podstawowa nr 1, Mrowla 51, dz. nr ewid. 2705
Zespół Szkół, 36-072 Świlcza 336, dz. nr ewid. 3692**

Inwestor: **Gmina Świlcza**

36-072 Świlcza 168

Kod CPV inwestycji:

Kod: 45300000-0	Nazwa: Roboty instalacyjne w budynkach
Kod: 45400000-1	Nazwa: Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Kod: 09332000-5	Nazwa: Instalacje słoneczne
Kod: 45420000-7	Nazwa: Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
Kod: 45442100-8	Nazwa: Roboty malarskie
Kod: 45321000-3	Nazwa: Izolacja cieplna
Kod: 45110000-1	Nazwa: Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
Kod: 45320000-6	Nazwa: Roboty izolacyjne
Kod: 45421000-4	Nazwa: Roboty w zakresie stolarki budowlanej
Kod: 45310000-3	Nazwa: Roboty instalacyjne elektryczne
Kod: 45261100-5	Nazwa: Wykonywanie konstrukcji dachowych
Kod: 45332000-3	Nazwa: Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
Kod: 45331100-7	Nazwa: Instalowanie centralnego ogrzewania
Kod: 45312310-3	Nazwa: Ochrona odgromowa
Kod: 45324000-4	Nazwa: Roboty w zakresie okładziny tynkowej
Kod: 45331110-0	Nazwa: Instalowanie kotłów
Kod: 45410000-4	Nazwa: Tynkowanie

Część ogólna

Opracował: mgr inż. Helena Nowak

Świlcza, kwiecień 2017

Spis treści:

Specyfikacja Techniczna – wymagania ogólne

1. Część ogólna

- 1.a) nazwa zadania nadana zamówieniu przez zamawiającego
 - 1.b) przedmiot i zakres robót budowlanych
 - 1.c) wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
 - 1.d) informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia:
 - organizacji robót budowlanych,
 - zabezpieczenia interesów osób trzecich
 - ochrony środowiska,
 - warunków bezpieczeństwa pracy,
 - zaplecza dla potrzeb wykonawcy,
 - warunków dotyczących organizacji ruchu,
 - ogrodzenia.
 - 1.e) w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia nazwy i kody:
 - grup robót,
 - klas robót,
 - kategorii robót,
 - 1.f) określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie indziej wcześniej nie zdefiniowane, a wymagające zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych;
- 2) wymagania dotyczące właściwości wyrobów oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowania i kontrolą jakości – poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm;
 - 3) wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością;
 - 4) wymagania dotyczące środków transportu;
 - 5) wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń a także wymagania specjalne;
 - 6) opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia;
- 1) wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót;
 - 8) opis sposobu odbioru robót budowlanych;
 - 9) opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących;
 - 10) dokumenty odniesienia – dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Część ogólna

1.a) nazwa zadania nadana zamówieniu przez zamawiającego
„Modernizacja energetyczna budynków oświatowych na terenie Gminy Świlcza.”

następujących obiektów

Przedszkole Publiczne, 36-055 Bratkowice 407 a, dz. nr ewid. 891
Zespół Szkół, 36-055 Bratkowice 398, dz. nr ewid. 4775
Szkoła Podstawowa nr 2, 36-055 Bratkowice 606, dz. nr ewid. 431/1
Zespół Szkół, 36-071 Dąbrowa 51, dz. nr ewid. 1554
Szkoła Podstawowa nr 1, Mrowla 51, dz. nr ewid. 2705
Zespół Szkół, 36-072 Świlcza 336, dz. nr ewid. 3692

Zamawiający:

Gmina Świlcza

36-072 Świlcza 168

woj. podkarpackie

tel. (017) 86 70 100; fax (017) 86 70 157

1b) przedmiot i zakres robót budowlanych

1) zakres i rodzaj robót budowlanych:

- **Przedszkole Publiczne w Bratkowicach:**
 - Wymiana okien zewnętrznych o łącznej powierzchni 192,37 m².
- **Zespół Szkół w Bratkowicach**
 - Docieplenie ścian zewnętrznych budynku sali gimnastycznej od strony południowej i północnej oraz budynku łącznika od strony południowej i wschodniej styropianem o grubości 12 cm.
 - Wymiana okien (bez II piętra i kotłowni na parterze w segmencie dydaktycznym) o powierzchni. W sali gimnastycznej zlokalizowanej w nowszej części szkoły
w dużych oknach (o wym. 255x500 cm) zastosować przeszklenie bezpiecznymi zestawami szybowymi Thermobel TG o obniżonej wartości współczynnika przenikania ciepła bez redukcji stopnia przeszklenia.
- **Zespół Szkół w Świlczy**
 - Docieplenie ścian zewnętrznych zaplecza "starej" sali gimnastycznej i świetlicy od strony zachodniej, południowej i wschodniej styropianem o grubości 16 cm.
 - Wymiana okien drewnianych na zapleczu Sali – elewacja zachodnia.

2) zakres i rodzaj robót specjalistycznych

- **Przedszkole Publiczne w Bratkowicach**
 - Instalacja zasobnika ciepła wykonanego w systemie niskoenergetycznym o pojemności 500 litrów. Wykorzystanie systemu solarnego do wspomaganie przygotowania c.w.u.
 - Montaż 10 płaskich kolektorów słonecznych o powierzchni czynnej jednej płyty 2,35 m²
 - Montaż zestawu fotowoltaicznego o mocy 3,6 kWp, składającego się z 12 paneli fotowoltaicznych o mocy 300 Wp każdy.
 - Wymiana konwencjonalnych lamp żarowych na oświetlenie LED. Należy

zastosować źródła światła o skuteczności świetlnej co najmniej 100 lm/W. Planuje się montaż 56 lamp LED o mocy 15 W każda.

- **Zespół Szkół w Bratkowicach**

- Modernizacja kotłowni polegająca na wymianie kotłów i zastosowaniu nowoczesnych niskotemperaturowych kondensacyjnych kotłów z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym.
- Zastosowanie automatyki pogodowej w źródle.
- Montaż zestawu fotowoltaicznego o mocy 5,6 kWp, składającego się z 20 paneli fotowoltaicznych o mocy 280 Wp każdy.
- W ramach modernizacji przewiduje się wymianę konwencjonalnych lamp żarowych bez wymiany opraw . Należy zastosować źródła światła o skuteczności świetlnej co najmniej 100 lm/W. Planuje się montaż 32 lamp LED o mocy 15 W każda.

- **Szkoła Podstawowa nr 2**

- Montaż nowoczesnego dwufunkcyjnego niskotemperaturowego (c.o i c.w.u.) kotła gazowego
- Zastosowanie automatyki pogodowej w źródle.
- Modernizacja instalacji c.o. polegająca na całkowitej wymianie instalacji c.o. (rur i grzejników), eliminacji systemu centralnego odpowietrzania, montażu zaworów odpowietrzających w pionach najwyższej kondygnacji, zastosowaniu regulacji lokalnej za pomocą grzejnikowych zaworów termostatycznych.
- Hermetyzacja instalacji-likwidacja otwartego naczynia zbiorczego.
- Izolacja poziomów rozprowadzających.
- Montaż zestawu fotowoltaicznego o mocy 3,36 kWp, składającego się z 12 paneli fotowoltaicznych o mocy 280 Wp każdy.
- W ramach modernizacji przewiduje się wymianę konwencjonalnych lamp żarowych bez wymiany opraw . Należy zastosować źródła światła o skuteczności świetlnej co najmniej 100 lm/W. Planuje się :
 - montaż 18 lamp LED o mocy 15 W każda.
 - 6 źródeł światła o mocy 64 W wraz z oprawami w sali gimnastycznej.

Należy zastosować źródła światła o skuteczności świetlnej co najmniej 100 lm/W

- **Zespół Szkół w Dąbrowie**

- Montaż nowoczesnego niskotemperaturowego (c.o) kotła gazowego
 - Zastosowanie automatyki pogodowej w źródle.
 - Modernizacja instalacji c.o. polegająca na całkowitej wymianie instalacji c.o. (rur i grzejników), eliminacji systemu centralnego odpowietrzania,
 - Montaż zaworów odpowietrzających w pionach najwyższej kondygnacji, zastosowaniu regulacji lokalnej za pomocą grzejnikowych zaworów termostatycznych.
 - Hermetyzacja instalacji-likwidacja otwartego naczynia zbiorczego.
 - Izolacja poziomów rozprowadzających.
 - Montaż zestawu fotowoltaicznego o mocy 5,6 kWp, składającego się z 20 paneli fotowoltaicznych o mocy 280 Wp każdy.
- W ramach modernizacji przewiduje się wymianę konwencjonalnych lamp żarowych bez wymiany opraw . Należy zastosować źródła światła o skuteczności świetlnej co najmniej 100 lm/W.

Planuje się

- montaż 60 lamp LED o mocy 15 W każda.
- wymianę 5 źródeł światła wraz z oprawami w sali gimnastycznej. Przewiduje się zastosowanie źródeł o mocy 111 W – 4 kpl i 159 W – 1 kpl.

Należy zastosować źródła światła o skuteczności świetlnej co najmniej 100 lm/W,

- **Szkoła Podstawowej nr 1 w Mrowli**

- Montaż nowoczesnego dwufunkcyjnego niskotemperaturowego (c.o. i c.w.u.) kotła gazowego
- Zastosowanie automatyki pogodowej w źródle.
- Modernizacja instalacji c.o. polegająca na całkowitej wymianie instalacji c.o. (rur i grzejników), eliminacji systemu centralnego odpowietrzania, montażu zaworów odpowietrzających w pionach najwyższej kondygnacji, zastosowaniu regulacji lokalnej za pomocą grzejnikowych zaworów termostatycznych.
- Hermetyzacja instalacji-likwidacja otwartego naczynia wzbiorczego.
- Izolacja poziomów rozprowadzających.
- Instalacja zasobnika ciepła wykonanego w systemie niskoenergetycznym o pojemności 750 litrów.
- Wykorzystanie systemu solarnego do wspomagania przygotowania c.w.u.
- Montaż zestawu fotowoltaicznego o mocy szczytowej 6,3 kWp, składającego się z 20 paneli fotowoltaicznych o mocy 315 Wp każdy.
- Wykorzystanie oświetlenia LED
 - Montaż 46 lamp LED o mocy 15 W każda;
 - Montaż 12 lamp LED wraz z oprawami w sali gimnastycznej o mocy 111 W każda.

- **Zespół Szkół w Świlczy.**

- Modernizacja instalacji c.o. polegająca na całkowitej wymianie instalacji c.o. (rur i grzejników), eliminacji systemu centralnego odpowietrzania, montażu zaworów odpowietrzających w pionach najwyższej kondygnacji, zastosowaniu regulacji lokalnej za pomocą grzejnikowych zaworów termostatycznych.
- Izolacja poziomów rozprowadzających.
- Montaż zestawu fotowoltaicznego o mocy 11 kWp, składającego się z 40 paneli fotowoltaicznych o mocy 275 Wp każdy.
- W ramach modernizacji przewiduje się wymianę konwencjonalnych lamp żarowych bez wymiany opraw . Należy zastosować źródła światła o skuteczności świetlnej co najmniej 100 lm/W. Planuje się
 - montaż 47 lamp LED o mocy 15 W każda.

1.c) wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

- zabezpieczenie okien i kostki brukowej przed zabrudzeniem
- zabezpieczenie pokrycia dachowego przed uszkodzeniem
- demontaż instalacji
- demontaż urządzeń
- wywóz gruzu i złomu
- sprawdzenie i udrożnienie przewodów kominowych
- wykonanie prób i sprawdzeń

Do obowiązków wykonawcy należy dokonywanie odpowiednich wpisów do dziennika robót, w przypadku wykonania robót budowlanych z odstępstwami od projektu do obowiązków wykonawcy należy uzyskanie stosownych uzgodnień.

1.d) informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- **organizacja robót budowlanych**

Wykonawca ustanawia kierownika budowy. Funkcję kierownika budowy może pełnić osoba z odpowiednim przygotowaniem zawodowym oraz będąca członkiem PIIB. Kierownik budowy zobowiązany jest do wykonywania swoich obowiązków zwłaszcza określonych w art. 22 Prawa budowlanego, zgodnie z ogólnymi warunkami BHP i P.Poż oraz Prawa o ruchu drogowym.

Przystępując do realizacji inwestycji Wykonawca musi posiadać znajomość terenu, na którym będą prowadzone prace, znajomość sąsiadujących obiektów publicznych, uwarunkowań specyficznych dla eksploatacji budynków.

Przekazanie placu budowy nastąpi w nie później niż do 7 dni od dnia zawarcia umowy. Na przekazaniu placu budowy zostaną wskazane oznaczone na planie instalacje i urządzenia podziemne oraz miejsce na zaplecze socjalne budowy i plac składowania materiałów.

- zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonywanie robót nie może naruszać interesów osób trzecich. Zajęcie terenów nie należących do Inwestora może odbywać się tylko zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę, zasadami BHP.

Wykonawca ma obowiązek do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń oraz zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

- ochrona środowiska

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

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- a) stosować się do przepisów i norm ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- b) unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania
- c) stosować środki ostrożności przed możliwością powstania pożaru
- d) nie używać materiałów, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia.

- warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać zasad dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy zarówno pracowników wykonujących roboty budowlano-montażowe, jak i osób postronnych. Roboty należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 120 poz. 1126). 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 oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca umieści na budowie w widocznym miejscu ogłoszenie zawierające dane o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.

- zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Na koszt i staraniem wykonawcy. Punkt poboru wody i energii elektrycznej znajduje się w budynku. Rozliczenie za zużyte media z użytkownikiem. Pomieszczenia magazynowe i socjalne możliwe do ustawienia na parkingu przy budynku.

- warunki dotyczące organizacji ruchu

Roboty budowlane wykonać zgodnie z przepisami.

Wymagane jest czytelne oznakowanie placu budowy umożliwiające łatwe poruszanie się po budowie osobom zainteresowanym oraz uniemożliwiające wstęp osobom trzecim.

- ogrodzenia

Istniejące ogrodzenia zagród.

Wykonawca ma obowiązek:

- wykonania tymczasowego ogrodzenia stref bezpieczeństwa zgodnie z ogólnymi warunkami BHP
- utrzymania porządku na placu budowy
- utrzymania w czystości dróg publicznych i ulic przy placu budowy..

1.e) w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia nazwy i kody:

CPV

Kod: 45300000-0	Nazwa: Roboty instalacyjne w budynkach
Kod: 45400000-1	Nazwa: Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Kod: 09332000-5	Nazwa: Instalacje słoneczne
Kod: 45420000-7	Nazwa: Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
Kod: 45442100-8	Nazwa: Roboty malarskie
Kod: 45321000-3	Nazwa: Izolacja cieplna
Kod: 45110000-1	Nazwa: Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
Kod: 45320000-6	Nazwa: Roboty izolacyjne
Kod: 45421000-4	Nazwa: Roboty w zakresie stolarki budowlanej
Kod: 45310000-3	Nazwa: Roboty instalacyjne elektryczne
Kod: 45261100-5	Nazwa: Wykonywanie konstrukcji dachowych
Kod: 45332000-3	Nazwa: Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
Kod: 45331100-7	Nazwa: Instalowanie centralnego ogrzewania
Kod: 45312310-3	Nazwa: Ochrona odgromowa
Kod: 45324000-4	Nazwa: Roboty w zakresie okładziny tynkowej
Kod: 45331110-0	Nazwa: Instalowanie kotłów
Kod: 45410000-4	Nazwa: Tynkowanie

1.f) określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie indziej wcześniej nie zdefiniowane, a wymagające zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych;

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami, oraz ogólnych warunkach umowy.

2) wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowania i kontrolą jakości – poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm;

Wymagania ogólne dotyczące właściwości wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 ustawy – Prawo Budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie a także z wymogami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych i instrukcjach producentów systemu.

Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy z uwzględnieniem zaleceń producentów.

Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), spełniać wymogi ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881) oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także aprobat technicznych, certyfikatów lub deklaracji zgodności.

3) wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością;

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt powinien być zgodny z wymogami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót.

4) wymagania dotyczące środków transportu;

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów oraz urządzeń.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5) wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń a także wymagania specjalne;

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych, sztuką budowlaną.

Dopuszczalne tolerancje wymiarowe - zgodnie ze specyfikacjami technicznymi i normami. Ponadto obowiązują tolerancje określone przez producentów i dostawców materiałów i elementów budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

6) opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia;

Zasady kontroli jakości

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewnienie odpowiedniego systemu kontroli oraz możliwości pobierania próbek i badania materiałów i robót.

Pobieranie próbek

Próbki należy pobierać losowo. Zaleca się stosownie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Zamawiający będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymogami norm.

Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art. 3 pkt. 13 ustawy – Prawo Budowlane. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

7) wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót;

Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonanych zgodnie ze specyfikacją techniczną, w ustalonych jednostkach. Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rzeczywisty obmiar robót budowlanych. Obmiaru dokonuje kierownik budowy zgodnie z zasadami obmiarowania robót.

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzić w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiaru.

8) opis sposobu odbioru robót budowlanych;

Podstawą odbioru robót budowlanych będą następujące dokumenty:

1) umowa z załącznikami:

- specyfikacja istotnych warunków zamówienia

- kosztorys ofertowy
- 2) wymagane odrębnymi przepisami protokoły pomiarów, prób i sprawdzeń,
- 3) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót ,
- 4) przepisy techniczno-budowlane i Polskie Normy.

Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów:

odbior częściowy, odbiór etapowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór-końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających.

Odbiór końcowy

Zamawiający przystąpi do odbioru przedmiotu umowy w terminie 7 dni od daty otrzymania zgłoszenia od Wykonawcy o zakończeniu wszystkich robót.

W dniu sporządzania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia Wykonawca ma obowiązek dostarczyć do Zamawiającego komplet dokumentów.

Z czynności odbioru zostanie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w jego toku.

Jeżeli w toku czynności odbioru lub w okresie rękojmi zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- 1) jeżeli wady nadają się do usunięcia:
 - a) może odmówić odbioru,
 - b) żądać bezpłatnego usunięcia wad w terminie wyznaczonym Wykonawcy, bez względu na wysokość związanych z tym kosztów;
- 2) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia:
 - a) może obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy odpowiednio do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej,
 - b) odstąpić od umowy, zawiadamiając o tym właściwe organy nadzoru i inspekcji,
 - c) żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi, zachowując prawo domagania się od Wykonawcy naprawienia szkody wynikłej z opóźnienia.

Odbiór po okresie rękojmi

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający lub właściciel obiektu organizuje odbiór po okresie rękojmi.

Odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny — pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym oraz przy odbiorze po okresie rękojmi.

Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego

Wykonawca jest obowiązany przygotować odpowiednie dokumenty niezbędne do oddania obiektu do eksploatacji i uzyskania stosownej decyzji administracyjnej zezwalającej na użytkowanie, a w szczególności: dziennik robót, protokoły badań i sprawdzeń, atesty wbudowanych materiałów, oświadczenia kierownika budowy i inne wymagane przepisami. Dokumenty powinny być kolejno ponumerowane, spisane według kolejności i branż /spis dokumentów/. Dokumenty do odbioru należy dostarczyć w oryginale.

9) opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących;

Rozliczenia obejmą następujące roboty:

- roboty budowlane i instalacyjne,
- roboty tymczasowe i towarzyszące

objęte zawartą umową o wykonanie danego obiektu lub robót.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące są jednym z elementów przedmiotu zamówienia i wszelkie koszty ich wykonania mają być wliczone w cenę przedmiotu zamówienia.

Prace towarzyszące są to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych niezaliczane do robót tymczasowych, w tym geodezyjne wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza.

10) dokumenty odniesienia – dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2006 r Nr 156, poz.1118 z późn. zm.)
2. Ustawa z 27 marca 2003 r -o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.)
3. Ustawa z 21.marca 1985 r – o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r Nr 19 poz. 115 z późn. zm.)
4. Ustawa z 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r Nr 240, poz. 2027 z późn. zm.)
5. Ustawa z 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26 czerwca 2002 r sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z późn. zm.)
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
10. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać obiekty użyteczności publicznej
11. Przepisy i normy dotyczące ogólnych wymagań odnośnie wykonywania robót
12. Szczegółowe przepisy, Polskie Normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne dla poszczególnych rodzajów robót

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
DOCIEPLENIE ŚCIAN
KOD CPV 45321000-3**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elewacji budynku w ramach zadania „**Modernizacja energetyczna budynków oświatowych na terenie Gminy Świlcza**”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie I. I

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty obejmują wykonanie:

- tynku zewnętrznego cienkowarstwowego na izolacji cieplnej ze styropianu,
- tynku mozaikowego na izolacji cieplnej ze styropianu na cokole

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Specyfikacji ogólnej.

1.4.1 Tynki - powłoka z zaprawy budowlanej, pokrywająca lub kształtująca powierzchnię zewnętrzną i wewnętrzną elementów budowli (głównie ścian i stropów), wykonana dla nadania im estetycznego wyglądu, dla zabezpieczenia budowli od szkodliwego działania wpływów atmosferycznych lub innych czynników (np. wyziewy, pyły, wilgoć, zanieczyszczenia) oraz dla zabezpieczenia elementów od działania ognia i wysokich temperatur.

1.4.2 Tynk zewnętrzny - tynk pokrywający powierzchnie ścian itp. od zewnętrznej strony budowli, wykonany przede wszystkim dla zabezpieczenia ich od wpływów atmosferycznych.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ogólnej.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich dostawy i magazynowania podano w specyfikacji ogólnej

2.2. Materiały

2.2. 1. Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy mineralny barwiony w masie w kolorach I gr kolorystyczna

- masa do klejenia styropianu
- styropian FS 15 grubość wg audytów energetycznych
- łączniki do płyt styropianowych - systemowe

- masa szpachlowa z mikrowłóknami do zatapiania siatki
- siatka z włókna szklanego
- środek gruntujący pod tynki
- tynk mineralny baranek 2 mm lub 1,5mm
- elewacyjna farba silikatowa

2.2.2 Okładzina cokołów

- masa do klejenia styropianu
- styropian FS 20 grubość wg audytów energetycznych
- kolki do mocowania płyt izolacyjnych
- siatka z włókna szklanego— dwie warstwy
- środek gruntujący
- tynk mozaikowy

Materiały dodatkowe:

- narożnik ochronny PCV z siatką, dł. 2.5 m
- profil cokołowy dł. 2.5 m, szerokość dostosowana do grubości styropianu
- profil dylatacyjny
- profil okapowy z krawędzią okapową i siatką zbrojącą, tzw. profil z „kapinosem”
- profil przyokienny z siatką, dł. 2.6 m

Wszystkie elementy systemu powinny pochodzić od jednego dostawcy.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w specyfikacji ogólnej.

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Prace należy wykonać ręcznie przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego wskazanego przez producenta stosowanego materiału. Tam, gdzie to wymagane, należy zastosować rusztowania.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1 Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w specyfikacji ogólnej.

4.2 Transport materiałów

Materiały należy transportować i składować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały należy składować w pomieszczeniach suchych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.7 Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w specyfikacji ogólnej

5.2 Zasady wykonania robót

5.2.1 Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy

Temperatura podłoża i otoczenia w czasie pracy i przez następne 24 godziny powinna być $>+4^{\circ}\text{C}$. Wszystkie powierzchnie nie objęte pracami należy chronić przed zabrudzeniem. Czasowa ochrona przed deszczem powinna być zapewniona do momentu ostatecznego zakończenia instalacji obróbek blacharskich i uszczelnień.

5.2.1.1. Warstwa podkładowa :

Przed przystąpieniem do wykonania warstwy bazowej należy sprawdzić stan powierzchni płyt styropianowych. Ewentualne nierówności należy wyrównać, ubytki uzupełnić, wgłębienia powstałe w miejscach montażu łączników mechanicznych należy zaszpachlować środkiem wskazanym przez producenta systemu. Na powierzchni nie mogą występować nierówności większe niż 1,5 mm. Płyty żłobkowane należy przeszlifować tak, aby usunąć zniszczony styropian. Należy przygotować masę do zatapiania siatki zgodnie z instrukcją producenta. Masę nakładać na styropian na powierzchni nieco większej od szerokości i długości przyciętego paska siatki. Masę nałożyć jako ciągłą warstwę grubości ok. 1,5 mm. Siatkę wzmacniającą nakładać na świeżą masę. Siatka musi być dokładnie zatopiona w masie. Siatkę należy układać na zakładkę minimum 60 mm. Na narożnikach zewnętrznych i wewnętrznych siatkę należy zakładać na każdą ze ścian na szerokość 200 mm. Przy otworach okiennych należy dodatkowo nałożyć pasek siatki o wymiarach 240 x 300 mm. Warstwę bazową należy chronić przed zamoczeniem i pozostawić do wyschnięcia.

5.2.1.2 Tynk zewnętrzny

Przed nakładaniem tynku należy sprawdzić stan warstwy bazowej. Powinna być sucha, równa i dobrze związana. Siatka wzmacniająca powinna być dokładnie zatopiona. Nierówności należy zeszlifować papierem ściernym. Rusztowanie powinno być ustawione w odległości minimum 0,45m od elewacji. Masę tynkarską należy przygotować zgodnie z instrukcją producenta. Tynk należy nakładać metodą ciągłą aż do naturalnych przerw takich jak naroża, przerwy dylatacyjne, itp. Nie należy nakładać tynku na silnie nagrzane i nasłonecznione powierzchnie. Należy stosować materiał z tej samej partii produkcji. Masę tynkarską nakładać zgodnie z instrukcją producenta, przy użyciu czystych narzędzi.

5.2.1.2 Malowanie elewacji

Malowanie elewacji należy wykonać min dwukrotnie (do uzyskaniażądanego koloru i stopnia krycia.) , używając farby silikatowej zewnętrznej mieszanej fabrycznie, ściany należy pomalować w kolorach uzgodnionych z Zamawiającym i projektem kolorystyki. Farba silikatowa dostarczana jest w gotowej postaci i konsystencji. Nie wolno łączyć jej z innymi materiałami. Farbę można nanieść wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową. Należy chronić malowane powierzchnie przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu. Czas wyschnięcia farby zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza.

Uwaga!

- Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb należy na jednej powierzchni nakładać farbę o tej samej dacie produkcji.
- Przed ostatecznym wykonaniem malowania na ścianach należy wykonać próbki kolorystyczne na elewacji w celu zatwierdzenia przez Przedstawiciela Inwestora.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji ogólnej

6.2 Kontrola jakości

Kontrola jakości robót okładzinowych ścian obejmuje:

- sprawdzenie kompletności dokumentów (certyfikaty, atesty itp.),
- sprawdzenie zgodności materiałów z wymogami normowymi i Specyfikacjami,
- sprawdzenie geometrii i dokładności wykonania prac, dla robót tynkarskich zgodnie z normą PN-70/B-1 01 00 dla tynków cementowo - wapiennych,
- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów i technologii robót ze specyfikacją dostawcy systemu dla tynków zewnętrznych,

6.3. Ocena wyników badań

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w specyfikacji ogólnej

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla wszystkich rodzajów robót jest l m²

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w specyfikacji ogólnej

8.2 Rodzaje odbiorów

Roboty podlegają:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu - w tym przygotowanie podłoży
- odbiorowi wstępnemu
- odbiorowi końcowemu

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w specyfikacji ogólnej

9.2 Cena jednostki pomiarowej

Cena jednostkowa obejmuje:

a) tynki zewnętrzne cienkowarstwowe:

zakup materiałów,

- dostarczenie materiałów i sprzętu
- przygotowanie zapraw i szpachli
- ustawienie i rozbiórka rusztowań
- mocowanie płyt ocieplenia
- umocowanie listew systemowych
- siatkowanie
- wykonanie tynków
- osadzenie krętek wentylacyjnych i innych drobnych elementów
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-70/B-1010 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-1 01 06:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.

PN- 72/8-10122 Roboty okładzinowe. Wymagania i badania przy odbiorze

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
STOLARKA
KOD CPV 45421100-5

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wymiany stolarki drzwiowej i okiennej w ramach zadania „**Modernizacja energetyczna budynków oświatowych na terenie Gminy Świlcza**”.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki drzwiowej i okiennej.

W skład tych robót wchodzi montaż drzwi i okien.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY.

Stolarka okienna powinna posiadać wymagane cechy :

- współczynnik przenikania ciepła wkładu dwuszybowego nie większy niż $U=1,1 \text{ W/Km}^2$ - wypełnienie argonem, dla całości okna nie większy niż podany w zestawieniu stolarki okiennej.
- szyby muszą spełniać wymagania norm PN-97/B-13073 i BN-89-6821-02,
- spełnione muszą być wymogi izolacyjności akustycznej - współczynnik izolacyjności akustycznej właściwej nie gorszy niż $R_w 30\text{dB}$,
- okna muszą spełniać wymogi szczelności na przeciekanie wody opadowej, okna muszą spełniać wymagania sztywności skrzydła przy obciążeniu statycznym i dynamicznym prostopadle do płaszczyzny i w płaszczyźnie pionowej sprawdzane w badaniach wg BN-75/7150-03.
- okna muszą posiadać atest PZH,
- okna muszą posiadać świadectwo o zaliczeniu użytych materiałów do grupy materiałów trudno palnych wg Normy BN-87/8826-02,
- Wykonawcy winni załączyć pełną aprobatę techniczną na system profili oraz certyfikat zgodności do aprobaty technicznej. Niezależnie należy załączyć pełną aprobatę techniczną na oferowane okucia wraz z certyfikatem zgodności. Należy także przedłożyć certyfikaty na szkło oraz atesty higieniczne na profile i materiały uszczelniające..
- Profile muszą być wykonane z białego wysokoudarowego PCV – pięcio - lub sześćio - komorowe, kolor biały
- Grubość ścianki zewnętrznej profilu PCV min. 3 mm,
- Ramy i skrzydła okienne muszą mieć wzmocnienie stalowe, z profilu ocynkowanego,
- Okucia obwiedniowe z możliwością mikrowentylacji przy zamkniętym skrzydle z nierdzewną powłoką gwarantującą szczelność zgodnie z aprobatą techniczną na okucia i certyfikatem ITB zgodności na okucia,
- Współczynnik infiltracji powietrza musi spełniać wymogi zawarte w normie o szkleniu należy stosować szkło płaskie walcowane wg. PN-78/B-13050.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT.

- Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.
- Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.
- Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.
- Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.
- Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Przygotowanie ościeży.

5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża do którego ma przylegać ościeznica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.1.2. Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeży zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

WYMIARY ZEWNĘTRZNE (CM)		LICZBA PUNKTÓW ZAMOCOWAŃ	ROZMIESZCZENIE PUNKTÓW ZAMOCOWAŃ	
WYSOKOŚĆ	SZEROKOŚĆ		W NADPROŻU I PROGU	NA STOJAKA
DO 150	DO 150	4	NIE MOCUJE SIĘ	PO 2
	150+200	6	PO 2	PO 2
	POWYŻEJ 200	8	PO 3	PO 2
POWYŻEJ 150	DO 150	6	NIE MOCUJE SIĘ	PO 3
	150±200	8	PO1	PO 3
	POWYŻEJ 200	100	PO 2	PO 3

5.1.3. Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeznice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy. Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. Osadzanie stolarki okiennej

- W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.
- Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą.
- Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

2 mm przy długości przekątnej do 1 m,

3 mm przy długości przekątnej do 2 m,

4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

- Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB.
- Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
- Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.
- Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- Sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia. Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową robót jest: - szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty wymienione w specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność dokonywana jest na podstawie ilości wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-B-10085:2001 *Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.*

PN-72/B-10180 *Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.*

PN-78/B-13050 *Szkło płaskie walcowane.*

PN-75/B-94000 *Okucia budowlane. Podział.*

PN-B-30150:97 *Kit budowlany trwale plastyczny.*

BN-67/6118-25 *Pokosty sztuczne i syntetyczne.*

BN-82/6118-32 *Pokost lniany.*

PN-C-81901:2002 *Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.*

PN-C-81901:2002 *Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.*

BN-71/6113-46 *Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.*

PN-C-81607:1998 *Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane.*