

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**CPV: 45421000-4**

Roboty w zakresie stolarki budowlanej

## **Inwestycja:**

Wymiana stolarki okiennej w zasobach gminnych administrowanych  
przez Administrację Domów Mieszkalnych nr 1

**Adres:** 66-400 Gorzów Wlkp.

Inwestor:

Administracja Domów Mieszkalnych nr 1  
przy ul. Wyszyńskiego 38  
66-400 Gorzów Wlkp .

Gorzów Wlkp. lipiec 2021 r.

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA** **wykonania i odbioru robót**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

**1.1 Nazwa zamówienia:** Wymiana stolarki okiennej drewnianej na stolarkę z tworzyw sztucznych PCW.

**1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wymianie stolarki okiennej drewnianej na stolarkę z tworzyw sztucznych w lokalach gminnych w rejonie ADM nr 1.

**1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.**

Przedmiotem opracowania są wymagania odnośnie właściwości materiałów, wykonania robót oraz ich odbiorów.

W zakres zamówienia, którego dotyczy Specyfikacja Techniczna, wchodzi poniższe roboty:

- wykucie z muru drewnianych ościeżnic wymienianych okien,
- wykucie podokienników wewnętrznych.,
- rozbiórka obróbek blacharskich na podokiennikach zewnętrznych, z blachy nie nadającej się do użytku,
- obsadzenie nowych okien z tworzyw sztucznych wraz z uszczelnieniem pianką montażową i silikonem,
- wykonanie opierzeń podokienników zewnętrznych z blachy stalowej laminowanej,

Wykonanie opierzeń podokienników zewnętrznych z blachy ocynkowanej powlekanej, z uzupełnieniem spadków pod obróbki blacharskie zaprawą cementową: blachę od podłoża odizolować warstwą papy izolacyjnej,

Wykonanie i uzupełnienie tynku ościeży zewnętrznych do lica ściany

- obsadzenie wewnętrznych podokienników laminowanych,
- obróbka ościeży wewnętrznych do lica ściany wraz z osadzeniem aluminiowych narożników (ochrona narożników wypukłych) wokół otworu okiennego,
- wywóz elementów i odpadów z rozbiórki.

**1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót:**

● specyfikacja techniczna, wykazy okien oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji

● Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

● Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru.

● Dostarczone materiały mają być zgodne ze specyfikacją techniczną.

● Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

● Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z

robotami i będzie w pełni odpowiedzialnym za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

#### **UWAGA:**

**Wykonawca przystępujący do przetargu jak również wykonując przedmiot zamówienia zobowiązany jest zachować rysunek okien oraz sposób ich otwierania zgodnie z rysunkami zawartymi w wykazie stolarki okiennej dołączonej do siwz.**

**Przed przystąpieniem do prac Wykonawca dokona pomiarów stolarki będącej przedmiotem zamówienia.**

#### **1.5 Dokumentacja robót**

Dokumentację robót przy wymianie stolarki okiennej stanowią:

- zestawienie adresowe stolarki okiennej objętej wymianą,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów, dotyczące stosowania wyrobów,
- protokoły odbiorów robót,

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

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

Materiały stosowane powinny:

- a) posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych,
- b) posiadać deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub aprobatą techniczną ,
  - w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. a i które spełniają wymogi ST.
- Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **2.2 Rodzaje materiałów do wymiany stolarki okiennej:**

- a) okna i drzwi balkonowe z tworzyw sztucznych , w kolorze białym, spełniające n/w warunki:

- ramy z profilu sześciokomorowego - **bezołowiowe**
- grubość profili minimum 70 mm
- szyby zespolone podwójnie oszklone, o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż  $U=1,0$  [W/m<sup>2</sup>K],
- mikro wentylacja z dodatkowym nawiewnikiem manualnym (1 nawiewnik/1 okno),
- skrzydła rozwierano-uchylne zaopatrzone w podnośnik skrzydła (blokada błędnego położenia klamki) zamontowany fabrycznie na zasuwnicy,
- okna o szerokości do 110 cm mają być wykonane na ruchomych słupkach ( górne i dolne kwatery ),
- okno balkonowe dwuskrzydłowe mają być wykonane na ruchomych słupkach ( górne i dolne kwatery ),
- okucia widoczne przy zamkniętym oknie w kolorze białym , okucia niewidoczne przy zamkniętym oknie w kolorze ocynku. Zawias okienny dolny skrzydła regulowany w trzech płaszczyznach zapobiegający przed przedmuchami w narożnikach okna,

- b) podokienniki wewnętrzne (parapety) laminowane, średnia szer. 25 – 30 cm ,

- c) podokienniki zewnętrzne (opierzenia) z blachy stalowej laminowanej mocowane do podłoża kołkami i uszczelnione ,

d) pozostałe materiały wykończeniowe: kotwy stalowe, pianka poliuretanowa, silikon wodoodporny, suche mieszanki tynkarskie mineralne, masy klejowe, narożniki ochronne aluminiowe, zaprawy budowlane zwykłe.

e) okna połączeniowe wymagania dodatkowe :

I. profile i elementy metalowe wykonane z materiałów odpornych na działanie czynników atmosferycznych .

II. Kołnierz umożliwiający łączenie okna do poddaszy z płaskimi i profilowanymi pokryciami dachowymi.

III. Umocowanie zawiasów umożliwiające swobodne korzystanie i czyszczenie całej powierzchni okna

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI**

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

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

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

Materiały niezbędne do wykonania robót należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów materiałów, aprobaty technicznej, zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego.

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

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST, wykazem stolarki i poleceniami inspektora nadzoru.

#### **5.2 Wykonanie robót polegających na wymianie stolarki okiennej**

Kolejność i sposób wykonywania robót:

- a) zdjęcie skrzydeł okiennych i drzwi ,
- b) rozbiórka obróbek blacharskich na podokiennikach zewnętrznych, z blachy nie nadającej się do użytku,
- c) demontaż ościeżnic wymienianych okien ,
- d) demontaż podokienników wewnętrznych ,
- e) obsadzenie nowych okien z tworzyw sztucznych , z PCW wraz z uszczelnieniem pianką montażową i silikonem,
- f) wykonanie opierzeń podokienników zewnętrznych z blachy stalowej laminowanej ,
- Wykonanie i uzupełnienie tynku ościeży zewnętrznych do lica ściany
- g) obsadzenie wewnętrznych podokienników laminowanych,
- h) obróbka ościeży wewnętrznych do lica ściany wraz z osadzeniem aluminiowych narożników (ochrona narożników wypukłych) wokół otworu okiennego
- i) wywóz elementów i odpadów z rozbiórki.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Kontrolę jakości robót wykonawca powinien zapewnić poprzez:

- stworzenie odpowiedniego systemu kontroli, w ramach którego będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej.

- sprawdzenie certyfikatów i deklaracji zgodności użytych wyrobów i materiałów, Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót polegających na wymianie stolarki okiennej**

Przed przystąpieniem do robót związanych z wymianą stolarki okiennej należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót.

### **6.3. Badania w czasie robót**

W czasie wykonania robót należy prowadzić bieżącą kontrolę robót zanikających (ulegających zakryciu) dotyczy to przede wszystkim:

- Kontroli wykonania izolacji termicznej - szczelności wypełnia pianką poliuretanową przestrzeni pomiędzy ościeżami otworów okiennych, a ramiakami ościeżnic okien,
- Kontroli wykonania mocowania ościeżnic okiennych i drzwi balkonowych – rozmieszczenia i rozstawu kotwi stalowych,
- Kontroli wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z podłożem.

### **6.4. Badania w czasie odbioru robót**

Badania w czasie odbioru robót należy przeprowadzić celem oceny spełnienia wymagań, dotyczących robót związanych z wymianą stolarki okiennej, w szczególności w zakresie:

- Zgodności ze specyfikacją techniczną i ewentualnymi zmianami wprowadzonymi w trakcie realizacji robót,
- Jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- Prawdopodobieństwa wykonania szczegółów robót montażowych i uzupełniających robót wykończeniowych,

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystać wynik badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z kosztorysem oferowanym ( wykazami stolarki ) i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach robót podanych w kosztorysie oferowanym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

### **7.2. Jednostki oraz zasady przedmiarowania i obmiarowania**

Powierzchnie wymienionej stolarki okiennej oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn szerokości i wysokości zewnętrznych wymiarów ościeżnic okiennych i drzwi balkonowych.

## **8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT**

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

Roboty podlegać będą następującym rodzajom odbiorów:

- odbiorowi robót zanikających ulegających zakryciu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu gwarancji.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót

w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

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

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

Do robót zanikających przy wykonywaniu robót polegających na wymianie stolarki okiennej należy mocowanie obsadzanych okien od ościeży, uszczelnianie pianką poliuretanową przestrzeni pomiędzy ościeżnicami i ościeżami oraz montaż obróbek blacharskich.

Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.3 niniejszej specyfikacji.

W przypadku pozytywnego wyniku badań (zgodności z dokumentacją projektową i ST) można rozpocząć wykonywanie następnych etapów robót.

W przeciwnym wypadku (negatywny wynik badań) zostanie określony zakres prac i rodzaj materiałów koniecznych od usunięcia nieprawidłowości. Po ich wykonaniu badania należy powtórzyć.

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

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z kosztorysem i specyfikacją techniczną.

Odbiór ostateczny przeprowadzi komisja, powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania określi umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- specyfikacje techniczne z ewentualnymi zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- ewentualne wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

Roboty związane z wymianą stolarki okiennej zostaną odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty będą kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Przy chociażby jednym wyniku negatywnym roboty polegające na wymianie stolarki okiennej nie powinny zostać odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności wymienianej stolarki okiennej z wymaganiami określonymi specyfikacji technicznej i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości wbudowanej stolarki zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania wymiany stolarki okiennej z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą.

#### **8.4 Odbiór po upływie okresu gwarancji**

Celem odbioru po okresie gwarancji jest ocena stanu, wbudowanej w ramach wymiany, stolarki okiennej po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu gwarancji będzie dokonywany na podstawie oceny wizualnej wbudowanej stolarki i robót z usuwaniem zgłoszonych wad.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego będzie podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający będzie zgłaszać wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach.

### **9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT**

#### **9.1 Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez wykonawcę, za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych, tj. za 1szt. okna z wykazu stolarki okiennej objętej wymianą.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

#### **9.2. Zasady rozliczenia i płatności**

Rozliczenie robót polegających na wymianie stolarki okiennej zostanie dokonane jednorazowo lub etapami, wg określonych w umowie zasad, po wykonaniu ustalonego okresu robót i ich końcowym odbiorze.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą nastąpi po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego

Podstawę rozliczenia oraz płatności za wykonany i odebrany zakres robót przy wymianie stolarki okiennej stanowić będzie wartość tych robót obliczona na podstawie określonych w dokumentach (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego.

### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

#### **10.1 Ustawy i Rozporządzenia obowiązujące w budownictwie i zamówieniach publicznych.**

#### **10.2. Normy obowiązujące w budownictwie, związane z wykonaniem robót w zakresie stolarki budowlanej.**

#### **10.3 Inne dokumenty, instrukcje i przepisy**





# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**CPV: 45421000-4**

Roboty w zakresie stolarki budowlanej

## **Inwestycja:**

Wymiana stolarki okiennej w zasobach gminnych administrowanych  
przez Administrację Domów Mieszkalnych nr 1

**Adres:** 66-400 Gorzów Wlkp.

Inwestor:

Administracja Domów Mieszkalnych nr 1  
przy ul. Wyszyńskiego 38  
66-400 Gorzów Wlkp .

Gorzów Wlkp. lipiec 2021 r.

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA** **wykonania i odbioru robót**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

**1.1 Nazwa zamówienia:** Wymiana stolarki okiennej drewnianej na stolarkę z tworzyw sztucznych PCW.

**1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wymianie stolarki okiennej drewnianej na stolarkę z tworzyw sztucznych w lokalach gminnych w rejonie ADM nr 1.

**1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.**

Przedmiotem opracowania są wymagania odnośnie właściwości materiałów, wykonania robót oraz ich odbiorów.

W zakres zamówienia, którego dotyczy Specyfikacja Techniczna, wchodzi poniższe roboty:

- wykucie z muru drewnianych ościeżnic wymienianych okien,
- wykucie podokienników wewnętrznych.,
- rozbiórka obróbek blacharskich na podokiennikach zewnętrznych, z blachy nie nadającej się do użytku,
- obsadzenie nowych okien z tworzyw sztucznych wraz z uszczelnieniem pianką montażową i silikonem,
- wykonanie opierzeń podokienników zewnętrznych z blachy stalowej laminowanej,

Wykonanie opierzeń podokienników zewnętrznych z blachy ocynkowanej powlekanej, z uzupełnieniem spadków pod obróbki blacharskie zaprawą cementową: blachę od podłoża odizolować warstwą papy izolacyjnej,

Wykonanie i uzupełnienie tynku ościeży zewnętrznych do lica ściany

- obsadzenie wewnętrznych podokienników laminowanych,
- obróbka ościeży wewnętrznych do lica ściany wraz z osadzeniem aluminiowych narożników (ochrona narożników wypukłych) wokół otworu okiennego,
- wywóz elementów i odpadów z rozbiórki.

**1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót:**

● specyfikacja techniczna, wykazy okien oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji

● Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

● Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru.

● Dostarczone materiały mają być zgodne ze specyfikacją techniczną.

● Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

● Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z

robotami i będzie w pełni odpowiedzialnym za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

#### **UWAGA:**

**Wykonawca przystępujący do przetargu jak również wykonując przedmiot zamówienia zobowiązany jest zachować rysunek okien oraz sposób ich otwierania zgodnie z rysunkami zawartymi w wykazie stolarki okiennej dołączonej do siwz.**

**Przed przystąpieniem do prac Wykonawca dokona pomiarów stolarki będącej przedmiotem zamówienia.**

#### **1.5 Dokumentacja robót**

Dokumentację robót przy wymianie stolarki okiennej stanowią:

- zestawienie adresowe stolarki okiennej objętej wymianą,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów, dotyczące stosowania wyrobów,
- protokoły odbiorów robót,

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

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

Materiały stosowane powinny:

- a) posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych,
- b) posiadać deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub aprobatą techniczną ,
  - w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. a i które spełniają wymogi ST.
- Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **2.2 Rodzaje materiałów do wymiany stolarki okiennej:**

- a) okna i drzwi balkonowe z tworzyw sztucznych , w kolorze białym, spełniające n/w warunki:

- ramy z profilu sześciokomorowego - **bezołowiowe**
- grubość profili minimum 70 mm
- szyby zespolone podwójnie oszklone, o współczynniku. przenikania ciepła nie większym niż  $U=1,0$  [W/m<sup>2</sup>K],
- mikro wentylacja z dodatkowym nawiewnikiem manualnym (1 nawiewnik/1 okno),
- skrzydła rozwierano-uchylne zaopatrzone w podnośnik skrzydła (blokada błędnego położenia klamki) zamontowany fabrycznie na zasuwnicy,
- okna o szerokości do 110 cm mają być wykonane na ruchomych słupkach ( górne i dolne kwatery ),
- okno balkonowe dwuskrzydłowe mają być wykonane na ruchomych słupkach ( górne i dolne kwatery ),
- okucia widoczne przy zamkniętym oknie w kolorze białym , okucia niewidoczne przy zamkniętym oknie w kolorze ocynku. Zawias okienny dolny skrzydła regulowany w trzech płaszczyznach zapobiegający przed przedmuchami w narożnikach okna,

- b) podokienniki wewnętrzne (parapety) laminowane, średnia szer. 25 – 30 cm ,

- c) podokienniki zewnętrzne (opierzenia) z blachy stalowej laminowanej mocowane do podłoża kołkami i uszczelnione ,

d) pozostałe materiały wykończeniowe: kotwy stalowe, pianka poliuretanowa, silikon wodoodporny, suche mieszanki tynkarskie mineralne, masy klejowe, narożniki ochronne aluminiowe, zaprawy budowlane zwykłe.

e) okna połączeniowe wymagania dodatkowe :

I. profile i elementy metalowe wykonane z materiałów odpornych na działanie czynników atmosferycznych .

II. Kołnierz umożliwiający łączenie okna do poddaszy z płaskimi i profilowanymi pokryciami dachowymi.

III. Umocowanie zawiasów umożliwiające swobodne korzystanie i czyszczenie całej powierzchni okna

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI**

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

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

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

Materiały niezbędne do wykonania robót należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów materiałów, aprobaty technicznej, zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego.

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

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST, wykazem stolarki i poleceniami inspektora nadzoru.

#### **5.2 Wykonanie robót polegających na wymianie stolarki okiennej**

Kolejność i sposób wykonywania robót:

- a) zdjęcie skrzydeł okiennych i drzwi ,
- b) rozbiórka obróbek blacharskich na podokiennikach zewnętrznych, z blachy nie nadającej się do użytku,
- c) demontaż ościeżnic wymienianych okien ,
- d) demontaż podokienników wewnętrznych ,
- e) obsadzenie nowych okien z tworzyw sztucznych , z PCW wraz z uszczelnieniem pianką montażową i silikonem,
- f) wykonanie opierzeń podokienników zewnętrznych z blachy stalowej laminowanej ,
- Wykonanie i uzupełnienie tynku ościeży zewnętrznych do lica ściany
- g) obsadzenie wewnętrznych podokienników laminowanych,
- h) obróbka ościeży wewnętrznych do lica ściany wraz z osadzeniem aluminiowych narożników (ochrona narożników wypukłych) wokół otworu okiennego
- i) wywóz elementów i odpadów z rozbiórki.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Kontrolę jakości robót wykonawca powinien zapewnić poprzez:

- stworzenie odpowiedniego systemu kontroli, w ramach którego będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej.

- sprawdzenie certyfikatów i deklaracji zgodności użytych wyrobów i materiałów, Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót polegających na wymianie stolarki okiennej**

Przed przystąpieniem do robót związanych z wymianą stolarki okiennej należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót.

### **6.3. Badania w czasie robót**

W czasie wykonania robót należy prowadzić bieżącą kontrolę robót zanikających (ulegających zakryciu) dotyczy to przede wszystkim:

- Kontroli wykonania izolacji termicznej - szczelności wypełnia pianką poliuretanową przestrzeni pomiędzy ościeżami otworów okiennych, a ramiakami ościeżnic okien,
- Kontroli wykonania mocowania ościeżnic okiennych i drzwi balkonowych – rozmieszczenia i rozstawu kotwi stalowych,
- Kontroli wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z podłożem.

### **6.4. Badania w czasie odbioru robót**

Badania w czasie odbioru robót należy przeprowadzić celem oceny spełnienia wymagań, dotyczących robót związanych z wymianą stolarki okiennej, w szczególności w zakresie:

- Zgodności ze specyfikacją techniczną i ewentualnymi zmianami wprowadzonymi w trakcie realizacji robót,
- Jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- Prawdopodobieństwa wykonania szczegółów robót montażowych i uzupełniających robót wykończeniowych,

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystać wynik badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z kosztorysem oferowanym ( wykazami stolarki ) i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach robót podanych w kosztorysie oferowanym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

### **7.2. Jednostki oraz zasady przedmiarowania i obmiarowania**

Powierzchnie wymienionej stolarki okiennej oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn szerokości i wysokości zewnętrznych wymiarów ościeżnic okiennych i drzwi balkonowych.

## **8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT**

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

Roboty podlegać będą następującym rodzajom odbiorów:

- odbiorowi robót zanikających ulegających zakryciu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu gwarancji.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót

w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

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

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

Do robót zanikających przy wykonywaniu robót polegających na wymianie stolarki okiennej należy mocowanie obsadzanych okien od ościeży, uszczelnianie pianką poliuretanową przestrzeni pomiędzy ościeżnicami i ościeżami oraz montaż obróbek blacharskich.

Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.3 niniejszej specyfikacji.

W przypadku pozytywnego wyniku badań (zgodności z dokumentacją projektową i ST) można rozpocząć wykonywanie następnych etapów robót.

W przeciwnym wypadku (negatywny wynik badań) zostanie określony zakres prac i rodzaj materiałów koniecznych od usunięcia nieprawidłowości. Po ich wykonaniu badania należy powtórzyć.

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

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z kosztorysem i specyfikacją techniczną.

Odbiór ostateczny przeprowadzi komisja, powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania określi umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- specyfikacje techniczne z ewentualnymi zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- ewentualne wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

Roboty związane z wymianą stolarki okiennej zostaną odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty będą kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Przy chociażby jednym wyniku negatywnym roboty polegające na wymianie stolarki okiennej nie powinny zostać odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności wymienianej stolarki okiennej z wymaganiami określonymi specyfikacji technicznej i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości wbudowanej stolarki zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania wymiany stolarki okiennej z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą.

#### **8.4 Odbiór po upływie okresu gwarancji**

Celem odbioru po okresie gwarancji jest ocena stanu, wbudowanej w ramach wymiany, stolarki okiennej po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu gwarancji będzie dokonywany na podstawie oceny wizualnej wbudowanej stolarki i robót z usuwaniem zgłoszonych wad.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego będzie podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający będzie zgłaszać wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach.

### **9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT**

#### **9.1 Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez wykonawcę, za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych, tj. za 1szt. okna z wykazu stolarki okiennej objętej wymianą.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

#### **9.2. Zasady rozliczenia i płatności**

Rozliczenie robót polegających na wymianie stolarki okiennej zostanie dokonane jednorazowo lub etapami, wg określonych w umowie zasad, po wykonaniu ustalonego okresu robót i ich końcowym odbiorze.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą nastąpi po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego

Podstawę rozliczenia oraz płatności za wykonany i odebrany zakres robót przy wymianie stolarki okiennej stanowić będzie wartość tych robót obliczona na podstawie określonych w dokumentach (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego.

### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

#### **10.1 Ustawy i Rozporządzenia obowiązujące w budownictwie i zamówieniach publicznych.**

#### **10.2. Normy obowiązujące w budownictwie, związane z wykonaniem robót w zakresie stolarki budowlanej.**

#### **10.3 Inne dokumenty, instrukcje i przepisy**

