

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**wykonania i odbioru robót**

**modernizacji budynku XII Liceum Ogólnokształcącego  
wymiana stolarki okiennej w istniejących otworach okiennych**

**w Łodzi przy ul. Anstadta 7**

**CZĘŚĆ OGÓLNA**

**sporządził: Jerzy Ługowski**

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **wykonania i odbioru robót**

### **ST. 00.00.00 – CZĘŚĆ OGÓLNA I**

#### **Wstęp**

- 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:  
" Modernizacja budynku XII Liceum Ogólnokształcące, Łódź ul.Anstadta 7".
- 1.2. Inwestorem jest Wydział Edukacji Urzędu Miasta Łodzi ul.Sienkiewicza 5.
- 1.3. Przedmiot ST Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót budowlanych związanych z wymianą stolarki okiennej na nowe okna drewniane i z PCW w budynku XII LO.
- 1.4. Zakres stosowania ST ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.
- 1.5. Zakres ujętych robót Specyfikacja obejmuje wszystkie prace związane z wymianą stolarki okiennej
- 1.6. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i tymczasowych Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się konieczności wykonania prac tymczasowych i towarzyszących.
- 1.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie. Prace należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. /Dz.U.nr 47, poz.401/.  
Wykonawca ma obowiązek do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej.  
Wykonawca ma obowiązek wyposażenia w sprzęt p-poż. placu budowy i magazynów, oraz utrzymywanie go w należytym stanie. Wykonawca wyznaczy miejsce na składowanie łatwopalnych materiałów budowlanych.  
Wykonawca zabezpieczy w sposób wystarczający teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych i w miarę potrzeby załatwi na własny koszt zezwolenie na zajęcie chodnika przed budynkiem od strony zachodniej.
- 1.8. Nazwy i kody: grupy robót, klas robót i kategorii robót.  
45100000 – Roboty budowlane.
- 1.9. Określenia podstawowe określenia i definicje są zgodne z obowiązującymi polskimi normami oraz prawem budowlanym.

## **2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

### **2.1. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów:**

Zastosowane materiały powinny posiadać właściwości spełniające wymogi wytrzymałościowe i jakościowe wynikające z Dokumentacji Projektowo – Technicznej, posiadać Świadectwa i Aprobaty techniczne zgodne z Polskimi Normami oraz wytycznymi branżowymi (PZH, ITB itp.) znaki bezpieczeństwa „B”.

### **2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów:**

Punkty czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Materiały i elementy budowlane, które nie uzyskają akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

### **3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn wykonywania robót budowlanych:**

Prace wykonuje się ręcznie lub mechanicznie w zależności od specyfiki robót, wymagań technologicznych oraz przepisów BHP. Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

### **4. Wymagania dotyczące środków transportowych:**

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

### **5. Wymagania dotyczące właściwości wykonywania robót budowlanych:**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych:**

Kontrola jakości robót polega na bieżącym sprawdzaniu zgodności wykonania robót z wymogami podanymi w ST i dokumentacji.

Roboty podlegają odbiorowi wg tych zasad podanych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru robót Budowlano - Montażowych (oprac. MBiPMB oraz ITB, wyd. „Arkady” z 1990r.), które pozostały aktualne oraz wszelkich nowych zasad wynikających z wprowadzenia do użytku nowych materiałów i technologii. Należy przestrzegać procedur przewidzianych dla odbioru robót zanikających, częściowych, końcowych i innych.

W zależności od charakteru robót badania przy odbiorze mogą polegać na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych oraz przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów ST.

### **7. Zasady przedmiarowania:**

Zasady określenia ilości robót i materiałów podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych, KNR - ach i KNNR - ach. Jednostki obmiaru, odpowiadające odpowiedniemu rodzajowi roboty, powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

### **8. Odbiór robót budowlanych:**

#### **a. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających:**

Obowiązkiem wykonawcy jest zgłaszanie Inspektorowi Nadzoru do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających

#### **b. Odbiór częściowy i odbiór etapowy:**

Inspektor Nadzoru może, wyłącznie za zgodą Zamawiającego, wystawić protokół odbioru dla jakiegokolwiek części wykonanych i zakończonych prac.

#### **c. Odbiór końcowy:**

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót.

Przy dokonywaniu odbioru wymagane jest stwierdzenie Wykonawcy o:

- zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową - kosztorysową warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, aktualnymi normami lub przepisami i zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową
- możliwości przekazania obiektu Zamawiającemu.

#### **d. odbiór po okresie rękojmi - organizuje Zamawiający.**

## **9. Rozliczenie robót i prac towarzyszących:**

W rozliczeniu z zamawiającym nie uwzględnia się kosztu robót tymczasowych i prac towarzyszących - robót, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po zakończeniu robót podstawowych. Rozliczeniu podlegają jedynie te roboty tymczasowe i prace towarzyszące, które zostały ujęte w przedmiarze kosztorysu nakładczego.

## **10. Dokumenty odniesienia:**

Ustawa o ochronie ppoż-tekst jednolity (Dz.U z2002r, Nr 147, poz.1229)

Ustawa z dn. 03.04.1993r. o badaniach i certyfikacji (Dz.U z 1993r, Nr 55, poz.250)

Ustawa z dn. 03.04.1993r o normalizacji (Dz.U z 1993r, Nr 55, poz.251)

Ustawa z dn. 07.07.1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U z 1994r, Nr 89, poz.414 z

późniejszymi zmianami)

Ustawa z dn. 27.03.2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.Uz10.05.2003r.)

Rozporządzenia właściwych ministrów, wydane na podstawie wyżej wymienionych ustaw.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003r. w sprawie BHP podczas

wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r, Nr 169, poz.1650)

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów BHP - tekst jednolity (Dz.U z

2002r, Nr 75, poz.690)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 07.04.2004r. (Dz.U Nr 109 z dn. 12.05.2004r.)

Inne przepisy sanitarne, BHP i ochrony p.poż.

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA CZĘŚĆ II**

## **Wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych część szczegółowa.**

**KOD CPV 45410000-4 Roboty tynkarskie**  
**KOD CPV 45442100-8 Roboty malarskie.**  
**KOD CPV 4511100-9 Roboty rozbiórkowe.**  
**KOD CPV 45111220-6 Usuwanie gruzu.**

### **1. Wstęp**

#### **1.1 - Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu prac związanych z wymianą stolarki okiennej na nowe okna drewniane w części od strony zachodniej i północno-zachodniej oraz częściowo na okna z PCW od strony wschodniej, w ramach modernizacji budynku XII LO, Łódź ul. Anstadta 7.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

ST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

Szczegółowy zakres prac wraz z ich obmiarem zamieszczony jest w załączonym do specyfikacji przedmiarze.

#### **1.3. Zakres robót ujętych w ST**

- Obróbka ościeży po wykuciu starej stolarki okiennej i zamontowaniu nowej.
- Malowanie emulsyjne ościeży wewnętrznych.
- Usunięcie starej stolarki okiennej oraz rozebranych parapetów zewnętrznych i wewnętrznych z budynku i wywóz samochodami na wysypisko.

#### **1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w ST 00.00.00.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania podano w ST.00.00.00.- część ogólna.

### **2. Materiały**

Do wykonania robót należy używać materiałów i sprzętu posiadających odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodne z PN oraz prawem budowlanym, dopuszczające do powszechnego stosowania na terenie Polski.

**Szczegółowy wykaz materiałów dołączony jest w części kosztorysowej.**

Podstawowymi materiałami dla realizacji remontu są:

- zaprawa do obróbki ościeży,
- farba emulsyjna wewnętrzna.

### **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi.

### **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

> Emulsję przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w temperaturze dodatniej i chronić przed przegrzaniem.

## **5. Wykonanie robót**

Wykonanie robót można powierzyć jedynie firmom specjalistycznym, posiadającym udokumentowane kwalifikacje.

### **5.1. Roboty tynkarskie:**

- przed przystąpieniem do robót tynkowych powinien być zakończony montaż stolarki okiennej,
- podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100,
- bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu, plamy substancji tłustych należy usunąć,

### **5.2. Roboty malarskie**

- przed przystąpieniem do malowania tynków ścian należy je przetrzeć w celu uzyskania równej, stabilnej i nośnej powierzchni tzn. odpowiednio mocnej,
- na tak oczyszczoną i suchą powierzchnię ściany nakładamy farbę dyspersyjną /emulsyjną/ w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem.

## **6. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu jakości zastosowanych materiałów, zgodności wykonania z powołanymi normami i wymaganiami specyfikacji.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest

[m<sup>2</sup>] malowania,  
[mb] ościeży,  
[m<sup>3</sup>] gruzu i rumowia  
/stolarki okiennej  
i parapetów/.

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi wg. ST.00.00.00. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p.6.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za :

[m<sup>2</sup>]- malowania,  
[mb]- ościeży,  
[m<sup>3</sup>]- gruzu i rumowia /stolarki okiennej, parapetów wewnętrznych i zewnętrznych/.

Cena obejmuje:

- > prace pomiarowe i techniczne,
- > zakup i dowóz materiałów
- > wykonanie elementów robót
- > kontrolę prawidłowości wykonanych robót

## **10. Przepisy**

- 1 . PN- 65/B- 14503 Zaprawy budowlane cem.- wap. ..
- 2 . PN- 70/B- Roboty tynkowe, tynki zwykłe
- 3 . PN- 69/B-10230 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi, farbami emulsyjnymi.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych- część I- Roboty budowlane, wydane przez ITB- Warszawa 2004r.

Zbiór aprobat Technicznych dla wyrobów Atlas, Ceresit, i innych zastosowanych przy wykonywaniu robót

Świadectwa PZH, szczególnie dla farb i wyrobów chemii budowlanej

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA CZĘŚĆ III**

## **Wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych część szczegółowa.**

**KOD CPV 45421100-5 instalowanie drzwi, okien i podobnych elementów.**  
**KOD CPV 45421135-9 - instalacja okien drewnianych.**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu prac związanych z wymianą stolarki okiennej na nowe okna drewniane w części od strony zachodniej i północno-zachodniej oraz częściowo na okna z PCW od strony wschodniej, w ramach modernizacji budynku XII LO, Łódź ul. Anstadta 7.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

ST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

Szczegółowy zakres prac wraz z ich obmiarem zamieszczony jest w załączonym do specyfikacji przedmiarze.

#### **1.3. Zakres robót ujętych w ST**

- Roboty przygotowawcze.
- Dostawę i montaż stolarki okiennej z drewna.
- Dostawę i montaż stolarki okiennej z PCW.
- Zdemontowanie i ponowne wykonanie parapetów zewnętrznych i wewnętrznych.

**STOLARKĘ WYKONAĆ W ISTNIEJĄCYCH OTWORACH OKIENNYCH Z  
ZACHOWANIEM PODZIAŁU I SPOSOBU OTWIERANIA JAK NA ZAŁĄCZONYCH  
SZKICACH /RYSUNKACH/.**

#### **1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót**

Określenia w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w ST.00.00.00.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania podano w ST.00.00.00.

### **2. Materiały.**

**2.1.** Do wykonania robót należy używać materiałów i sprzętu posiadających odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodne z PN oraz prawem budowlanym, dopuszczające do powszechnego stosowania na terenie Polski.

**2.2. Szczegółowy wykaz materiałów dołączony jest w części kosztorysowej.**

#### **2.3. Stolarka okienna drewniana.**

Okna drewniane należy wykonać z drewna sosnowego trójwarstwowo klejonego o wilgotności nie większej niż 14 % zaimpregnowanego środkami grzybo-, bakterio- i owadobójczymi i docelowo pomalowanego czterowarstwowo farbami akrylowymi wewnątrz i na zewnątrz na kolor biały, ramjaki 78/68, Eurofalz 11 mm DJ 68, z nowoczesnym systemem okuć obwodowych zapewniającym max. zdolności operacji skrzydła, uchylno-rozwieralne, dodatkowo wyposażone w mikrowentylację, podział okien i sposób otwierania skrzydeł okiennych wg. szkicu dołączonego do ST Szyby zespolone 4/16/4, o współczynniku przenikalności cieplnej max.  $U=1,0W/m^2K$ . /dodatkowo w oknach narożnych od strony północno-zachodniej w części dolnej wykonane jako bezpieczne/.

Kotwy montażowe TROCA, klamki FAM, uszczelki i listwy standardowe.

Okapnik aluminiowy z noskiem kryjącym. Szprosy wiedeńskie do 35 mm.  
Akcesoria montażowe – pianka montażowa, kotwy montażowe, wkręty ze stali nierdzewnej, tuleje rozprężne.

## **2.4. Stolarka okienna z PCW.**

- okna z PCW - w kolorze białym z listwami podparapetowymi, podział okien i sposób otwierania skrzydeł okiennych wg. szkicu dołączonego do ST z możliwością ustawienia ich na mikroroszczelnieniu przy dużych skrzydłach okiennych oraz przy oknach jednoskrzydłowych.

Profile PCW minimum pięciokomorowe, szyby zespolone jednokomorowe 4/16/4 termoizolacyjne wsp. U -1.0 W/m<sup>2</sup>K

Okucia obwiedniowe odpowiadające parametrom okuć typu ROTO lub WINKHAS.

## **2.5. Parapety zewnętrzne i wewnętrzne przy oknach drewnianych i PCW:**

- parapety zewnętrzne z blachy powlekanej gr. 0,55 mm w kolorze zielonym z boczka-rynienkami w takim samym kolorze, powinny być zakończone kapinoskiem wystającym poza lico budynku nie mniej niż 4 cm, wkręty kotwiące należy zabezpieczyć kapturkami w kolorze zielonym.
- podokienniki wewnętrzne z płyty laminowanej MDF o minimalnej grubości 32 mm w jasnym kolorze uzgodnionym z użytkownikiem z zabezpieczonymi boczka-rynienkami laminowaną okleiną w tym samym jasnym kolorze.

## **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi

## **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

*Warunki dostawy*, - dostawca okien powinien posiadać wszelkie wymagane prawem budowlanym aprobaty, atesty oraz certyfikaty na wyrób i jego elementy.

Transport i składowanie – wg PN-B-05000:1996

## **5. Wykonanie robót**

**UWAGA :** OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SZCZEGÓŁOWY POMIAR OKIEN I PARAPETÓW Z NATURY W MIEJSCU WBUDOWANIA. POMIAR NALEŻY WYKONAĆ PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONANIA W/W ELEMENTÓW.

5.1. Wykonanie robót można powierzyć jedynie firmom specjalistycznym, posiadającym udokumentowane kwalifikacje.

5.2. Osadzenie i uszczelnienie stolarki

a/ Osadzenie stolarki okiennej

1/ W sprawdzone i przygotowane ościeża należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

2/ Uszczelnienie ościeży należy wykonać zgodnie z zaleceniem producenta.

3/ Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1mm na 1m wysokości okna, nie więcej niż 3mm.

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.

4/ 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.

5/ Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

6/ Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

7/ Przy osadzeniu parapetu zewnętrznego należy przewidzieć by przy połączeniu z ościeżem nie występowało zawilgacanie płytek elewacyjnych i tynku wodą opadową spływającą po obróbce blaszanej.

## **6. Kontrola jakości robót.**

6.1. Kontrola jakości- wg PN-88/B-10085, PN-88/B-10085Az2:1997,  
PN- 88/B10085Az3:2001

6.2.Okna drewniane i z PCW powinny spełniać wymagania jakościowe zawarte w pkt. 2.3., 2.4. i 2.5.

6.3.Ościeżnice okien powinny być ustawione do pionu i poziomemu i nie mogą wykazywać obłuzowań.

Po zamknięciu okna skrzydła okienne nie powinny przy poruszaniu klamką wykazywać żadnych luzów.

Otwarte skrzydła okienne nie powinny się same zamykać.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu jakości zastosowanych materiałów, zgodności wykonania z powołanymi normami i wymaganiami specyfikacji.

6.4.Kontrola ta przeprowadzana jest przez inspektora nadzoru:

- a) w odniesieniu do prac zanikających /kontrola międzyoperacyjna/ - podczas wykonywania prac przygotowawczych,
- b) w odniesieniu do właściwości użytych materiałów /kontrola końcowa/ - po zakończeniu montażu.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

[m<sup>2</sup> lub szt.] okien

[m<sup>2</sup> lub mb] parapetów

[m<sup>3</sup>] gruzu i rumowia /stolarki i  
parapetów/.

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi wg. ST.00.00.00. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p.6.

- 1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodność z rysunkami i oknami już osadzonymi wcześniej oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.
- 2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.
- 3. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.
- 4. 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.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za : [m<sup>2</sup> lub szt.] okien.

[m<sup>2</sup> lub mb] parapetów

[m<sup>3</sup>] wywiezionego gruzu, / stolarki i  
parapetów/.

Cena obejmuje:

prace pomiarowe i techniczne,

zakup i dowóz materiałów,

wykonanie elementów robót,

kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

## **10. Przepisy.**

PN- 88/B- 10085 Okna i drzwi z drewna , mat. drewnopochodnych i tworzyw sztucznych.

