

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**STB 01.01 STOLARKA I ŚLUSARKA**

**KOD CPV 45421000-4**

## **TEMAT:**

**"Remont mieszkania na II piętrze na potrzeby biurowe oraz klatki schodowej w Budynku E Poradni Chirurgicznej wraz z dostosowaniem budynków E i D do stanowiska Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu z dnia 25-05-2023 znak sprawy MZ.5261.387.2.2023R.AG Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu."**

## **INWESTOR:**

**Szpital Kliniczny im. K. Jonschera Uniwersytetu Medycznego  
im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu,  
ul. Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań**

**WRZESIEŃ 2023**

## SPIS TREŚCI:

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1. PRZEDMIOT ST .....	3
1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST .....	3
1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST .....	3
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE, DEFINICJE .....	3
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....	3
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>3</b>
2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW .....	3
<b>3. TRANSPORT .....</b>	<b>5</b>
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU .....	5
3.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW .....	5
3.3. PAKOWANIE I MAGAZYNOWANIE MATERIAŁÓW METALOWYCH .....	5
<b>4. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>6</b>
4.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT .....	6
4.2. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA .....	6
4.3. MONTAŻ STOLARKI I ŚLUSARKI .....	6
<b>5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>7</b>
5.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT .....	7
5.2. KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW .....	7
<b>6. OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>7</b>
6.1. OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU I OBMIARU .....	7
<b>7. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>7</b>
7.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT .....	7
7.2. ODBIÓR ELEMENTÓW PRZED WBUDOWANIEM .....	7
7.3. ODBIÓR ELEMENTÓW PO WBUDOWANIU I WYKOŃCZENIU .....	7
<b>8. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>8</b>
8.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY ROZLICZENIA ROBÓT .....	8
8.2. ZASADY ROZLICZENIA I PŁATNOŚCI .....	8
<b>9. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....</b>	<b>9</b>

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu elementów stolarsko-ślusarskich.

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

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Przedmiot i zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy niniejsza ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż stolarki i ślusarski obiektu, która obejmuje okna i drzwi wg projektu

### **1.4. Określenia podstawowe, definicje**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”, pkt 1.4,a także podanymi poniżej:

konstrukcja aluminiowa nośna – elementy aluminiowe o charakterze konstrukcyjnym,  
element konstrukcyjny – część konstrukcji służąca do przeniesienia sił,  
stężenie – system elementów konstrukcyjnych, zwykle przekątnych, ściskanych i rozciąganych usztywniających konstrukcję,

złącze – konstrukcja utworzona przez przyległe części dwóch lub więcej wyrobów, elementów budowlanych zestawionych razem albo połączonych z zastosowaniem lub bez łączników,  
nakładka stykowa – element o małym przekroju, stosowany zwykle do zakrycia złącza,  
kształtownik – wyrób hutniczy o stałym, lecz złożonym przekroju poprzecznym, małym w stosunku do jego długości,

stolarka – wykonanie lub łączenie obrobionych elementów drewnianych i wyrobów płytowych. Nie zalicza się tu konstrukcji drewnianych ani okładzin.

drzwi - konstrukcja do zamykania otworu, przeznaczona głównie do zapewnienia dostępu, działająca na zawiasach przegubowych, osi obrotu lub za pomocą przesuwu

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne powszechnie stosowane wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt. 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

Elementy stolarki dostarczone na budowę jako wyrób wykonane wg wymiarów pobranych z natury wykończone, wyposażone w uchwyty montażowe.

Projektuje się drzwi wewnętrzne, jednoskrzydłowe, płytowe, okleinowane, przylgowe, o podwyższonej izolacyjności akustycznej i wytrzymałości mechanicznej z kratką wentylacyjną w postaci stalowego panelu.

### **2.2.. Stolarka drzwiowa**

Elementy stolarki należy dostarczyć kompletne, spełniające funkcję jednostki, włącznie z:

- klasą odporności ogniowej według wytycznych
  - kompletną konstrukcją ościeży, wymaganymi zamocowaniami i kotwieniami, lub płytkami do mocowania
  - ościeżnice i skrzydła drzwiowe – kolorystyka wg zestawienia stolarki i ślusarki drzwiowej
  - Okucia (klamki, rozety, szyldy) – systemowe, stal nierdzewna, matowa; blachy wzmacniające na ościeżach i skrzydłach drzwiowych do montażu samozamykaczy
- Dla drzwi z wymaganą klasą ogniową należy wybrać specjalne systemy okuć.

Drzwi powinny być dostosowane do wmontowania zamków lub zamka patentowego, który będzie montowany w obecności przedstawicieli Inwestora (zamek znajduje się w gestii Wykonawcy stolarki).

**Zamki:** wszystkie drzwi przygotować dla wkładki wymiennej BKS 2423, standard FH. Przy drzwiach ewakuacyjnych zamontować zamki z funkcją ewakuacyjną zgodnie z zestawieniem ślusarki, wg zestawienia stolarki i ślusarki drzwiowej

**Zawiasy:** zawiasy kulowe ze stali nierdzewnej, minimum po 3 sztuki na skrzydło lub wg zestawienia stolarki i ślusarki drzwiowej

**Górny samozamykacz drzwiowy ukryty:** z regulacją prędkości i w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z regulatorem kolejności zamykania. Zamykacze należy dobrać do wielkości drzwi.

Ze względu na przyszłą konserwację i serwisowanie konieczne jest, aby wszystkie okucia zakupić u jednego producenta.

#### Drzwi do mieszkań DM1, DM2

##### Drzwi dopasowane do drzwi zamontowanych w mieszkaniu nr 3 ,

- drzwi do mieszkania pełne, okleinowane
- okleina CPL 0,2mm, płyta Gładstone, dąb biały, układ wzoru drewna poziomy
- klasa 2 antywłamaniowości,
- ognioodporność EI 30
- blacha aluminiowa w konstrukcji skrzydła
- skrzydło pokryte taśmą ABS
- akustyka Rw34
- zamek listwowy czteropunktowy dostosowany pod dwie wkładki patentowe i trzy bolce antywyważeniowe (KWARC Typ III)
- trzy wzmocnione zawiasy trójelementowe w kolorze srebrnym
- uszczelka pęczniejąca pod wpływem wysokiej temperatury we wrębie skrzydła
- ościeżnica metalowa kątowna typ.3, wyposażona w próg ze stali nierdzewnej standardowy (90 mm), kolor biały
- drzwi wyposażone w samozamykacz
- wykonanie po uprzednich pomiarach bezpośrednio na miejscu

#### Drzwi wewnętrzne D1

- drzwi pokryte laminatem CPL
- pełne
- ościeżnica obejmująca, regulowana, bezprzylgowa, kolor biały
- laminat kolor biały - do akceptacji projektanta/inwestora na podstawie próbek
- rama skrzydła z klejonki drewnianej
- wypełnienie - płyta wiórowa otworowana wzmocniana ramiakowa
- zamek z wkładką
- rozetka
- klamki obustronnie
- wszystkie okucia - stal nierdzewna
- odbój drzwiowy ze stali nierdzewnej
- 3 zawiasy bezprzylgowe ukryte
- wykonanie po uprzednich pomiarach bezpośrednio na miejscu

#### Drzwi wewnętrzne D2

- drzwi pokryte laminatem CPL
- przeszklenie w postaci bulaja, szkło mrożone, bezpieczne
- ościeżnica obejmująca, regulowana, bezprzylgowa, biała
- krawędzie skrzydła zaokrąglone
- laminat kolor biały - do akceptacji projektanta/inwestora na podstawie próbek
- rama skrzydła z klejonki drewnianej
- wypełnienie - płyta wiórowa otworowana wzmocniana ramiakowa
- zamek z wkładką, blokada wc
- rozetka
- klamki obustronnie
- wszystkie okucia - stal nierdzewna
- odbój drzwiowy ze stali nierdzewnej
- 3 zawiasy bezprzylgowe ukryte
- podcięcie wentylacyjne
- wykonanie po uprzednich pomiarach bezpośrednio na miejscu

Uwaga: Szczegółowa lokalizacja okien i drzwi przedstawiona została na rzutach.

### **3. TRANSPORT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 4

#### **3.2. Transport materiałów**

Transport materiałów odbywa się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem. Pakowanie, przechowywanie i transport w instrukcji Producenta dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu.

Materiały podstawowe nie wymagają opakowań i mogą być składowane pod zadaszonymi pomieszczeniami z wyjątkiem :

- śrub i nakrętek, które wymagają opakowania skrzyniowego,
- farb i lakierów oraz olejów, wymagających transportu w beczkach lub bańkach stalowych,
- kratek wentylacyjnych itp. wymagających opakowań kartonowych,

#### **3.3. Pakowanie i magazynowanie materiałów metalowych**

Elementy ślusarsko-kowalskie wykończone powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta.

Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim.

Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Materiały i konstrukcje powinny być pakowane przy użyciu folii, drewna, tektury, styropianu. Naroża i wiotkie elementy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i zniszczeniem powłok.

Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu.

Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych lub magazynach półotwartych z bocznymi osłonami przeciwdeszczowymi. Powinny być one odizolowane od materiałów i substancji działających szkodliwie na metale takich jak wapno, zaprawy, kwasy, farby, itp.

### **4. WYKONANIE ROBÓT**

#### **4.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”

pkt 5 Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze oraz kompletowanie materiału i sprzętu powinno odbywać się zgodnie ze specyfikacją podaną w projekcie technicznym.

Przed przystąpieniem do montażu stolarki drzwiowej należy sprawdzić dokładność wykonanie ościeży, które powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami wykonania robót murowych. W przypadku stwierdzenia wad w wykonaniu lub zabrudzeń powierzchni ościeży należy je naprawić i oczyścić.

Prace powinny być tak przygotowane, aby zapewnione było harmonijne i bezpieczne wykonywanie montażu i osadzanie elementów ślusarskich.

#### **4.2. Przygotowanie podłoża**

Dokładność wykonania i stan powierzchni konstrukcji wsporczej powinien zostać sprawdzony przed przystąpieniem do robót:

- powierzchnia podłoża powinna być wykonana zgodnie z dokumentacją projektową,
- powierzchnia powinna być oczyszczona z kurzu i zanieczyszczeń.

#### **4.3. Montaż stolarki i ślusarki**

W sprawdzone i przygotowane ościeże o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Po ustawieniu okna lub drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Elementy kotwiące osadzone w ościeżach:

- na wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża,
  - maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm,
  - dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstawaniu odkształceń podczas zamykania,
  - na szerokości elementu – jeden element kotwiący na 1 mb.
- Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwaleplastycznym (nie stosować olkitu ponieważ wchodzi w reakcję z PCV), 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.

W oknach rozwieranych o szerokości większej niż 700 mm stosowane są klocki podpierające ułatwiające prawidłowe ustawienie skrzydła względem ościeżnicy przy zamykaniu. Jeżeli szerokość okna przekracza 1400 mm stosuje się dwa komplety klocków. Klocki podpierające stosuje się zawsze, jeżeli szerokość okna przekracza jego wysokość.

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.

Podokienniki wewnętrzne o małym wysięgu osadza się w ten sposób, że najpierw wykuwa się w ościeżnicach niewielkie bruzdy, następnie wyrównuje się zaprawą mur podokienny, dając mu mały spadek do środka pomieszczenia i na tak wykonanym podłożu układa się podokienniki na zaprawie cementowej. Przy podokiennikach o większym wysięgu należy uprzednio osadzić w murze na zaprawie cementowej wsporniki stalowe.

## **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 6 5.2. Kontrola jakości wyrobów

Zasady prowadzenia kontroli powinny być zgodne z postanowieniami PN-88/B-10085 i PN-67/B10086

W celu oceny jakości stolarki budowlanej należy sprawdzić:

- zgodność wymiarów,
  - jakość materiałów użytych do wykonania stolarki,
  - prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
  - sprawność działania skrzydeł oraz funkcjonowania okuć.
- 
- zgodność wymiarów
  - stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
  - prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
  - sprawność działania skrzydeł oraz funkcjonowania okuć
  - wymagania estetyczne, stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczną.

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru**

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7

Jednostkami obmiarowymi dla stolarki i ślusarki są:

- [m<sup>2</sup>] – montowanych skrzydeł drzwiowych zewnętrznych,
- [m<sup>2</sup>] – montowanych okien PCV,
- [m] – montowanych podokienników,

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót związanych z montażem elementów wind podano w ogólnej specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne: pkt 7

Sprawdzeniu podlegają:

- jakość dostarczonej stolarki i ślusarki
- poprawność wykonania montażu

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami ST i PB

### **7.2. Odbiór elementów przed wbudowaniem**

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:

- zgodność wykonania elementów i ich składowych z dokumentacją techniczną,
- wymiary gotowego elementu i jego kształt,
- prawidłowość wykonania połączeń (przekroje, długość i rozmieszczenie spawów, śrub), średnice otworów,
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- zabezpieczenie wyrobów przed korozją.

### **7.3. Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu**

Przy odbiorze elementów ślusarsko-kowalskich powinny być sprawdzone:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej,
- zgodność wbudowanego elementu z projektem.

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami ST i PB

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 9

### **8.2. Zasady rozliczenia i płatności**

Cena jednostkowa montażu 1 metra [m] ościeżnic drzwiowych obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- montaż ościeżnic drewnianych wewnętrznych zwykłych,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów.

Cena jednostkowa montażu 1 metra kwadratowego [m<sup>2</sup>] stolarki i ślusarki drzwiowej drewnianej obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- montaż drzwi drewnianych płytowych,
- montaż drzwi drewnianych płytowych z kratką,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów.

Cena jednostkowa montażu 1 metra kwadratowego [m<sup>2</sup>] stolarki i ślusarki aluminiowej obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
  - dostarczenie narzędzi i sprzętu,
  - przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
  - montaż okien aluminiowych,
  - montaż witryn aluminiowych,
  - montaż drzwi aluminiowych,
  - uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
  - usunięcie pozostałości , resztek i odpadów materiałów,
  - likwidację stanowiska roboczego,
  - utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów.
- Cena jednostkowa montażu 1 metra kwadratowego [m<sup>2</sup>] szkła profilowanego wraz z konstrukcją obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
  - dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
  - przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
  - montaż szkła profilowanego wraz z konstrukcją,
  - uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
  - usunięcie pozostałości , resztek i odpadów materiałów,
  - likwidację stanowiska roboczego,
  - utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów.
- Cena jednostkowa montażu 1 metra [m] parapetów obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
  - dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
  - przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
  - montaż parapetów zewnętrznych,
  - montaż parapetów wewnętrznych,
  - uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
  - usunięcie pozostałości , resztek i odpadów materiałów,
  - likwidację stanowiska roboczego,
  - utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów.
- Cena jednostkowa montażu 1 sztuki [szt] urządzeń stałych obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- montaż konstrukcji stalowych z tablicą do koszykówki i obręczą z siatki,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości , resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów.

## **9. DOKUMENTY ODNIESIENIA PN-80/M-02138**

Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

**PN-87/B-06200** Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

**PN-88/B-10085/A2** Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. (Zmiana A2)

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

**PN-75/B94000** Okucia budowlane. Podział.

**PN-B-02151-3:1999** Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania

**PN-B-91000:1996** Stolarka budowlana. Terminologia

**PN-ISO 6707-1:1989** Budownictwo – Terminologia