

**SST 02.00.00.**  
**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**  
Roboty wykończeniowe

## **ST 02.01.00**

### **PRACE WYKOŃCZENIOWE DOTYCZĄCE ZEWNĘTRZNYCH CZĘŚCI BUDYNKU**

#### **ST 02.01.01. Montaż rusztowań.**

*Numery pozycji - Słownik Zamówień Publicznych:*

*Wznoszenie rusztowań – 45262120-8*

*Roboty przy wznoszeniu rusztowań- 45262100-2*

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem rusztowań.

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

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

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót związanych z montażem rusztowań.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST 00.00.00.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane, wykonanie w/w robót budowlanych nie wymaga pozwolenia na budowę.

Przed przystąpieniem do robót, wykonawca zgłosi ten fakt właściwemu organowi, na 30 dni przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót ( zgodnie z art. 30 ust 1 ustawy prawo budowlane).

## **2. Materiały**

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy – powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót budowlanych, należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Materiały:

- elementy rusztowania ramowego ( systemowego);
- rusztowanie drewniane wykonane w szybie windy oparte na ścianach zewnętrznych;
- liny stalowe do kotwienia w ścianie budynku;
- podkłady z bali drewnianych do posadowienia na gruncie;

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej, do wykonania prac, proponuje się użyć następującego sprzętu:

- wiertarki
- wkrętaki
- poziomice
- łopaty
- dźwig
- żuraw

### **4. Transport**

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna. Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej, do transportu proponuje się użyć takich środków transportu jak:

- samochód skrzyniowy;
- przyczepa skrzyniowa;
- samochód dostawczy;

### **5. Wykonanie robót**

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w ST 00.00.00 Ogólna specyfikacja techniczna i w dokumentacji projektowej, ponadto:

- nie należy prowadzić robót rozbiórkowych w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów,
- przed dopuszczeniem pracownika do pracy, należy zaopatrzyć go w odzież i sprzęt ochronny i roboczy
- składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów
- opieranie składowanych materiałów o płoty, budynki, słupy linii napowietrznych jest zabronione
- przy składowaniu materiałów odległość stosów powinna być nie mniejsza niż 0,75 m od ogrodzeń i zabudowań i 5,0 m od stanowisk pracy
- ograniczyć dostęp osób postronnych do miejsca prac, w przypadku zajęcia traktów komunikacyjnych, stosować pomosty przenośne

5.2. Montaż rusztowania należy zacząć od ułożenia podkładowych bali drewnianych i ich wypoziomowania. Rusztowanie składać wg załączonej instrukcji, wskazane jest kotwienie rusztowania przy użyciu lin stalowych do ściany co druga kondygnację. Sprawdzić wypoziomowanie poszczególnych kondygnacji rusztowania. Sprawdzić stabilność całej konstrukcji rusztowania. Rusztowanie osiatkować.

5.4. W celu wykonania montażu rusztowań, należy wykonać następujące prace:

- montaż rusztowania /obmiar zgodny z przedmiarem/ m<sup>2</sup>

## **6. Kontrola jakości robót**

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

6.2. Kontrola jakości materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

6.3. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości wykonania robót, polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne zasady kontroli jakości, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Kontroli podlega:

- liniowość i ustawienie rusztowania;
- stabilność konstrukcji;
- wykonanie połączeń;

## **7.Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Jednostką obmiaru jest:

- komplet montażu rusztowania, na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

## **8.Odbiór robót**

Ogólne zasady obmiaru robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Odbiorowi podlega wykonanie kompletu montażu rusztowań.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

## **9.Podstawa płatności**

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena robót obejmuje:

- prace pomiarowe i pomocnicze;
- załadunek, transport rozładunek materiałów;
- dzierżawa/zakup rusztowania;
- montaż i demontaż rusztowania;
- eksploatacja sprzętu;
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót;
- zakup materiałów;

## 10. Przepisy związane

### 10.1. Normy

PN-M-479001:1996	Rusztowania stojące metalowe robocze. określenia , podział i główne parametry.
PN-M – 47900-2:1996	Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur.
PN-M – 47900-3: 1996	Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza
PN-M-47900-4:1996 91.220 445	Rusztowania stojące metalowe robocze Złącza

10.2. Warunki bezpieczeństwa pracy, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

## **ST 02.01.00**

### **PRACE WYKOŃCZENIOWE DOTYCZĄCE ZEWNĘTRZNYCH CZĘŚCI BUDYNKU**

#### **ST 02.01.02 Wykonanie kominów ponad i pod dachem.**

*Numery pozycji - Słownik Zamówień Publicznych:*

*Roboty murarskie w zakresie fasad – 45262521-9*

*Roboty murarskie – 45262520-2*

*Roboty murarskie 45262522-6*

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem kominów.

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

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

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Specyfikacja obejmuje wykonanie robót związanych z wykonaniem kominów ponad i pod dachem, zgodnie z dokumentacją projektową.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie:

- wykonanie kominów pod dachem z cegły pełnej 150.
- wykonanie kominów pod dachem z pustaków kominowych 20 x 20 cm.
- Wykonanie przewodów z rur spiro;
- Osadzenie krater wentylacyjnych;

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane, wykonanie w/w robót budowlanych nie wymaga pozwolenia na budowę.

Przed przystąpieniem do robót, wykonawca zgłosi ten fakt właściwemu organowi przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót ( zgodnie z ustawą prawo budowlane).

## **2. Materiały**

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy – powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót

budowlanych, należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Materiały:

- cegła pełna – 150;
- pustaki wentylacyjne 20 x 20 cm;
- rury spiro;
- rury PCV 160\*4,0 mm;
- kratki wentylacyjne;
- wapno;
- piasek ;
- woda;

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej, do proponuje się użyć następującego sprzętu:

- taczki;
- betoniarka;
- łopaty;
- kielnia;
- wiadra;
- sprzęt pomiarowy;
- poziomice;

### **4. Transport**

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Proponuje się użyć następujących środków transportu:

- samochód skrzyniowy;
- wywrotka;

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST - 00.00.00 Ogólna specyfikacja techniczna

##### **5.1.1. Ponadto:**

- nie należy prowadzić prac na zewnątrz w złych warunkach atmosferycznych

- składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów
- opieranie składowanych materiałów o płyty, budynki, słupy linii napowietrznych jest zabronione

5.1.2. Murowanie kominów należy zacząć od wykonania zaprawy, przy użyciu betoniarki. Po wymurowaniu kominy wyfugować /fuga do klinkieru/  
Wysokość pionowych odchyleń muru na 1 metrze  $\pm 3$  mm , poziome odchyły na 1 metrze  $\pm 3$  mm.

5.2. Szczegółowe warunki wykonywania robót:

- murowanie kominów z cegły pełnej 150 pod dachem /obmiar zgodny z przedmiarem/ m<sup>3</sup>
- murowanie kominów z pustaków kominowych pod dachem /obmiar zgodny z przedmiarem/ mb;
- wykonanie przewodów z rur spiro /obmiar zgodny z przedmiarem/ m2

## 6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

6.2. Kontrola jakości materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

6.3. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości wykonania robót, polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne zasady kontroli jakości, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Kontroli podlega wykonanie:

- prawidłowość wymiarowania i dopuszczalna tolerancja;
- klasa materiałów;

## 7.Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna. na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie. Jednostką obmiaru jest: m3 wykonanych kominów na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru w terenie.

## 8.Odbiór robót

Ogólne zasady obmiaru robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Odbiorowi podlega zamurowanie otworów po zdemontowanych balkonach i otworów okiennych.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.



## 9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki badań i pomiarów.

Cena robót obejmuje:

- prace pomiarowe,
- zakup materiałów;
- transport na miejsce robót wszystkich materiałów;
- rozładunek;
- rozrobienie zaprawy;
- wykonanie kominów;
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.
- dzierżawa i eksploatacja sprzętu;

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy :

PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe

PN-89/B-10425	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
PN-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania. – wraz ze zmianą PN-83/B-03430/A
PN-78/B-03421	Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe

10.2. Warunki bezpieczeństwa pracy, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

## **ST 02.01.00**

### **PRACE WYKOŃCZENIOWE DOTYCZĄCE ZEWNĘTRZNYCH CZĘŚCI BUDYNKU**

#### **ST 02.01.03. Ułożenie nowego pokrycia dachu.**

*Numery pozycji - Słownik Zamówień Publicznych:*

***Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych  
i inne podobne roboty specjalistyczne –45260000-7***

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem nowego pokrycia dachu z blachy powlekaniej.

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

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

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Specyfikacja obejmuje ułożenie nowego pokrycia dachu zgodnie z dokumentacją projektową.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST 00.00.00.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane, wykonanie w/w robót budowlanych nie wymaga pozwolenia na budowę.

Przed przystąpieniem do robót, wykonawca zgłosi ten fakt właściwemu organowi, przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót ( zgodnie z ustawą prawo budowlane).

## **2. Materiały**

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy – powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania przedmiotowych robót budowlanych, należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Materiały:

- blacha trapezowa T35;
  - grubość 1,00 mm;
  - masa 9,08 kg;
  - długość 2000 – 16000 mm;
  - długość fali 188 mm;
  - szerokość 750 mm;
  - gwoździe blacharskie ocynkowane dł. 30 mm;

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej, do wykonania przedmiotowych prac, proponuje się użyć następującego sprzętu:

- młotek;
- obcęgi;
- nosidła do dachówki;
- nożyce – żuraw przenośny lub wciągarka łańcuchowa;
- uszczelniająca masa bitumiczna;
- gwoździe;
- szpachelka;

### **4. Transport**

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Do transportu, należy użyć następujących środków transportu:

- samochód dostawczy;
- samochód dostawczy;

### **5. Wykonanie robót.**

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w ST 00.00.00 Ogólna specyfikacja techniczna i w dokumentacji projektowej.

- nie należy prowadzić robót w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów,
- prace powinny być prowadzone pod stałym dozorem uprawnionego konstruktora, z zachowaniem warunków BHP
- składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów;

- składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów
- opieranie składowanych materiałów o płoty, budynki, słupy linii napowietrznych jest zabronione;
- podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/s, roboty należy wstrzymać;
- stosować ochrony zabezpieczające przed upadkiem;
- wszyscy pracownicy zagrożeni wypadkiem, powinni być zabezpieczeni w atestowany sprzęt ochronny i odzież ochronną / pasy bezpieczeństwa, hełmy ochronne/;
- wszystkie prace należy wykonać zgodnie z kartą producenta oraz poleceniami inspektora nadzoru;
- blacha trapezowa powinna odpowiadać normie BN-76/0642-34;
- blachy powinny być przechowywane i składowane zgodnie z BN-79/0601-06;

Wszystkie materiały zastosowane do budowy powinny posiadać atesty i odpowiadać normom.

5.2. Prace należy zacząć od transportu i ułożenia blachy w odpowiednich pod względem ciężaru stosach, następnie układać blachę oraz wszystkie elementy systemowe wykończeniowe zgodnie z kartą producenta oraz poleceniami inspektora nadzoru.

5.3. W celu ułożenia nowego pokrycia dachowego, należy wykonać następujące prace:

- pokrycie powierzchni dachu blachą trapezową T35 /obmiar zgodny z przedmiarem/  
m<sup>2</sup>

## **6. Kontrola jakości robót.**

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

6.2. Kontrola jakości materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

6.3. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości wykonania robót, polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne zasady kontroli jakości, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Kontroli podlega wykonanie:

- ułożenie blachy na dachu;
- wykonanie połączenia pokrycia na dachu;

Sprawdzenie jakości robót, polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

## **7.Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Jednostką obmiaru jest:

- m<sup>2</sup> wykonanego pokrycia dachu blachą T35.

## 8.Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna. Odbiorowi podlega wykonanie pokrycia dachu blachą T35 powlekaną. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

## 9.Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena robót obejmuje:

- prace pomiarowe;
- zakup, transport, załadunek i rozładunek materiałów;
- montaż / demontaż wciągarki łańcuchowej;
- wykonanie pokrycia dachu blachą T35 powlekaną;
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót;
- dzierżawa i eksploatacja sprzętu;

## 10. Normy

PN-B – 30152: 1997	Kity budowlane kauczukowe i asfaltowo-kauczukowe uszczelniające
PN-89/B-02361	Pochylenia połaci dachowych.
PN-EN 13111:2002 91.100.50	Elastyczne wyroby wodochronne Wyroby podkładowe do pokryć dachowych i ścian.

Warunki bezpieczeństwa pracy, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

## **ST 02.01.00**

### **PRACE WYKOŃCZENIOWE DOTYCZĄCE ZEWNĘTRZNYCH CZĘŚCI BUDYNKU**

#### **ST 02.01.04 . Montaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych.**

*Numery pozycji - Słownik Zamówień Publicznych:*

**Kładzenie rynien- 45261320-3**

**Uszczelnienie dachu – 45261420-4**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej, rynien i rur spustowych blacha powlekana.

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

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

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Specyfikacja obejmuje montaż obróbek blacharskich, na budynku pływalni zgodnie z dokumentacją projektową.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST 00.00.00.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane, wykonanie w/w robót budowlanych nie wymaga pozwolenia na budowę.

Przed przystąpieniem do robót, wykonawca zgłosi ten fakt właściwemu organowi, przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót ( zgodnie z ustawą prawo budowlane).

## **2. Materiały**

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy – powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania przedmiotowych robót budowlanych, należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Materiały:

- arkusze blachy ocynkowanej 0,6 mm;
- papa asfaltowa lub izofolia;

- gwoździe, wkręty, śruby;
- tkanina zbrojąca impregnowana;
- masa zbrojeniowa bezcementowa;
- klocki drewniane;
- taśma uszczelniająca;
- pianka montażowa;
- szpachla klejowa;
- gaz techniczny;
- lakier bitumiczny;
- rynny i rury spustowe z PCV;
- haki, uchwyty, do rynien i rur spustowych;

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej, do wykonania przedmiotowych prac, proponuje się użyć następującego sprzętu:

- nożyce;
- szlifierki kątowe;
- obcęgi;
- młotki ręczne;
- metr;
- wkrętarki;
- szpachle;
- wiertarki;
- zestaw spawalniczy acetylenowo-tlenowy;

### **4. Transport**

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Do transportu, należy użyć następujących środków transportu:

- samochód dostawczy

### **5. Wykonanie robót**

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w ST 00.00.00 Ogólna specyfikacja techniczna i w dokumentacji projektowej.

- nie należy prowadzić robót montażowych w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów,

- składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów
- opieranie składowanych materiałów o płoty, budynki, słupy linii napowietrznych jest zabronione;
- podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/s, roboty należy wstrzymać
- stosować ochrony zabezpieczające przed upadkiem
- wszyscy pracownicy zagrożeni wypadkiem, powinni być zabezpieczeni w atestowany sprzęt ochronny i odzież ochronną / pasy bezpieczeństwa, hełmy ochronne/
- Przy wykonywaniu robót spawalniczych oraz związanych z cięciem metali jest dozwolone używanie wyłącznie butli do gazów technicznych posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego.
  - Ręczne przenoszenie butli o pojemności wodnej powyżej 10m<sup>3</sup> powinno być wykonywane przez dwie osoby.
  - Przewożenie napełnionych lub pustych butli bez nałożonych kołpaków ochronnych jest zabronione.
  - Butle na budowie i w czasie transportu należy chronić przed zanieczyszczeniami tłuszczem, działaniem promieni słonecznych, deszczu i śniegu.
  - Przechowywanie w tym samym pomieszczeniu butli z tlenem i materiałów lub gazów tworzących w połączeniu z nim mieszaninę wybuchową jest zabronione
  - W czasie pobierania gazów technicznych butle powinny być ustawione w pozycji pionowej lub pod kątem nie mniejszym niż 45° do poziomu.
  - Odległość płomienia palnika od butli nie może być mniejsza niż 1m.
  - Butlę, która nagrzewa się od wewnątrz należy usunąć poza miejsce pracy, otworzyć zawór oraz polewać silnym strumieniem wody lub środka gaśniczego.
  - Wężę do tlenu i acetylenu powinny różnić się między sobą barwą, a ich długość powinna wynosić co najmniej 5m.
  - Nie wolno zmieniać przeznaczenia węży używanych uprzednio do innych gazów.
  - Miejsca uszkodzone w wężach powinny być wycięte. Łączenie końców dwóch węży należy wykonać za pomocą specjalnych łączników metalowych o przekroju wewnętrznym odpowiadającym prześwitowi łączonego węża.
  - Zamocowanie węży na nasadkach reduktorów, bezpieczników wodnych, palników i łączników powinno być dokonane wyłącznie za pomocą płaskich zacisków.
  - Stosowanie do tlenu i acetylenu przewodów igielitowych lub z tworzyw sztucznych jest zabronione.

Wszystkie materiały zastosowane do budowy powinny posiadać atesty i odpowiadać normom.



5.2. Obróbkę blacharską, należy zacząć od oczyszczenia podłoża.

W przypadku mocowania obróbki w ściankach wykuć otwory co 50 cm na drewniane klocki. Zamontować klocki, położyć warstwę z siatki z włókna szklanego przy użyciu szpachli klejowej. Położyć warstwę podkładową papy lub folii, następnie przytwierdzić wkrętami pasy blachy łączonej na rąbki leżące, uformować spadek w stronę wnętrza budynku. Wyprofilować odboje przy elementach ponaddachowych, uformować spadek w stronę wnętrza budynku, zakonserwować blachę. W pasach nadrynnowych mocowanie do dachu na wkręty do blachy. Przy montażu parapetów okiennych zewnętrznych użyć taśmy uszczelniającej. Przestrzeń między parapetem a poziomą płaszczyzną ściany wypełnić pianką montażową.

Rynny i rury spustowe montować zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w karcie produktu.

Zastosować haki do rynien z ramieniem długim z przytrzymywaczem pasowym.

Uchwyty do rur spustowych powinny być wykonane z o przekroju 3-25 mm, do mocowania zaostrome trzpienie 10x10 mm.

5.3. Aby wykonać obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, należy wykonać następujące prace:

- obłożenie blachą pasów nadrynnowych /ilość zgodna z przedmiarem/ - m<sup>2</sup>
- wyprofilowanie odbojów przy elementach ponaddachowych /ilość zgodna z przedmiarem/ - mb
- montaż parapetów zewnętrznych /ilość zgodna z przedmiarem/ - mb /szt/
- montaż rynien i rur spustowych /ilość zgodna z przedmiarem/ - mb;

## **6. Kontrola jakości robót**

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

6.2. Kontrola jakości materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

6.3. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości wykonania robót, polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne zasady kontroli jakości, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Kontroli podlega wykonanie:

- obróbek blacharskich;
- wykonanie połączenia z pokryciem dachu;
- poziomowość i liniowość parapetów zewnętrznych;
- szczelność rynien i rur spustowych,
- prawidłowe spadki odwodnienia,

Sprawdzenie jakości robót, polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

## **7. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Jednostką obmiaru jest:

- m<sup>2</sup> wykonanego obłożenia blachą;

- mb wyprofilowania odbojów przy elementach ponaddachowych;
- mb/szt/ parapetów zewnętrznych;
- mb montażu rynien i rur spustowych;

## **8.Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Odbiorowi podlega wykonanie obróbek blacharskich.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

## **9.Podstawa płatności**

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena robót obejmuje:

- prace pomiarowe;
- zakup, transport ,załadunek i rozładunek materiałów;
- montaż / demontaż wciągarki łańcuchowej lub żurawia przenośnego;
- oczyszczenie podłoża;
- wykonanie obróbek blacharskich;
- montaż parapetów zewnętrznych;
- montaż rynien i rur spustowych;
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót;
- dzierżawa i eksploatacja sprzętu;

## **10. Normy**

Dz. U. Nr 75/02, poz. 690 – rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, Tom I - Budownictwo ogólne, Arkady Warszawa, 1990.

Warunki bezpieczeństwa pracy, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

## **ST 02.01.00**

### **PRACE WYKOŃCZENIOWE DOTYCZĄCE ZEWNĘTRZNYCH CZĘŚCI BUDYNKU**

#### **ST 02.01.05. Tynkowanie ścian zewnętrznych**

*Numery pozycji - Słownik Zamówień Publicznych:*

*Nakładanie powierzchni kryjących – 45442000-7*

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z położeniem tynków na ścianach zewnętrznych.

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

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Specyfikacja obejmuje wykonanie robót związanych z położeniem tynków na ścianach zewnętrznych, zgodnie z dokumentacją projektową.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST , są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane, wykonanie w/w robót budowlanych nie wymaga pozwolenia na budowę.

## **2. Materiały**

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy – powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót budowlanych, należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Materiały:

- cienkowieńcowy tynk imitujący beton w kolorze szarym

## **3. Sprzęt**

Do wykonywania robót, należy stosować następujące narzędzia:

- mieszarki do zapraw;
- pace do nanoszenia tynku;

- przenośne zbiorniki na wodę;

#### **4. Transport**

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Proponuje się użyć następujących środków transportu:

- samochód dostawczy;
- samochód skrzyniowy;
- cementowóz;

#### **5.Ogólne warunki wykonywania robót**

5.1.Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

5.2.Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5° C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej + 0° C. W niższych temperaturach prace można wykonywać tylko przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne, w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur, świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia tj. w ciągu jednego tygodnia, zwilżane wodą.

5.3.Podłoża tynków powinny odpowiadać wymaganiom odpowiedniej normy budowlanej.

/ pkt 10 niniejszej specyfikacji technicznej/.

W ścianach przewidzianych do tynkowania, nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem, podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych, można usunąć 10 – proc. roztworem z szarego mydła. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Sposoby wykonania tynków wewnętrznych i ich grubość powinny być zgodne z danymi określonymi w odpowiedniej normie budowlanej / pkt 10 niniejszej specyfikacji technicznej/.

5.4. Przed malowaniem ścian wewnętrznych, należy wykonać następujące prace:

- położenie tynków zewnętrznych /ilość zgodna z przedmiarem/ - m<sup>2</sup>

## **6. Kontrola jakości robót**

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

### 6.2. Kontrola jakości materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

### 6.3. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości wykonania robót, polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne zasady kontroli jakości, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Wykonawca powinien wykonać badania zaprawy wytwarzanej na budowie. Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy, powinny wynikać z odpowiedniej normy budowlanej / pkt 10 niniejszej specyfikacji technicznej/. Wyniki badań winny być wpisane do dziennika budowy i zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Dopuszczalne odchylenie tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej, nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości, kontrolnej dwumetrowej łąty. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie mogą być większe niż 2 mm na 2 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu
- poziomego – nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi/ ścianami , belkami itp./

Kontroli podlega wykonanie:

- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów;
- prawidłowość wykonania podłoża;
- przyczepność tynków do podłoża;
- grubość tynku;
- wygląd powierzchni tynku;
- prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynku;
- wykończenie tynku w narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych;

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiaru jest: m<sup>2</sup> położonych tynków wewnętrznych. Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, kratek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 metra kwadratowego.

## **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Odbiorowi podlega położenie tynków na ścianach wewnętrznych budynku.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

Przy wykonywaniu robót niezbędny jest systematyczny nadzór prowadzony przez wykonawcę a także nadzór inwestorski i autorski.

Częściowe odbiory robót polegają na sprawdzeniu, czy poszczególne etapy robót zostały wykonane wg projektu technicznego. Odbiór podłoża powinien nastąpić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża następuje po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

Odbioru robót powinien dokonać inspektor nadzoru inwestorskiego, przy udziale przedstawiciela wykonawcy robót.

## 9. Płatności

Zgodnie z dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w pkt 1.3. niniejszej specyfikacji technicznej. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów. Cena robót obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego;
- przygotowanie zaprawy;
- zakup materiałów;
- dostarczenie materiałów i sprzętu;
- obsługę sprzętu;
- przygotowanie podłoża;
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich;
- osiatkowanie bruzd;
- obsadzenie kraterki wentylacyjnych i innych drobnych elementów;
- wykonanie tynków;
- reperacja tynków po dziurach i hakach;
- oczyszczenie miejsca z resztek materiałów;
- likwidację stanowiska roboczego;

## 10. Normy i dokumenty związane

### 10.1 Normy budowlane:

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
PN-B-30020:1999	Wapno
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe
PN-B-19701;1997	Cementy powszechnego użytku
PN-ISO –9000/Seria 9000,9001,9002,9003,9004/	Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości

## **ST 02.01.00**

### **PRACE WYKOŃCZENIOWE DOTYCZĄCE ZEWNĘTRZNYCH CZĘŚCI BUDYNKU**

#### **ST 02.01.06. Roboty ciesielskie.**

*Numery pozycji - Słownik Zamówień Publicznych:*

*45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne*

*45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty*

*45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych*

*45422000-1 Roboty ciesielskie*

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami ciesielskimi.

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

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

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Specyfikacja obejmuje wykonanie robót ciesielskich zgodnie z dokumentacją projektową.

Montaż projektowanych elementów konstrukcji dachu nad budynkiem: krokwie, płatwie, słupy, murlaty.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST 00.00.00.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane, wykonanie w/w robót budowlanych nie wymaga pozwolenia na budowę.

Przed przystąpieniem do robót, wykonawca zgłosi ten fakt właściwemu organowi, przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót (zgodnie z ustawą prawo budowlane).

## **2. Materiały**

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy – powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania przedmiotowych robót budowlanych, należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Materiały:

Konstrukcyjne elementy drewniane istniejące - odpowiadają klasie drewna K 27.

Konstrukcyjne elementy drewniane projektowane - wykonane z drewna sosnowego lub świerkowego odpowiadającego klasie K 27, o wilgotności 15%.

Łączenia powinny być wykonywane na gwoździe, śruby, tradycyjne połączenia ciesielskie.

Wszystkie łączniki stalowe powinny być galwanizowane w gorącej kąpieli.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z konstrukcyjnymi rysunkami szczegółowymi.

Płatwie oparte na ścianach w gniazdach. Należy zwrócić uwagę na dokładne zaimpregnowanie przekrojów czołowych i wsporczych płatwi oraz zapewnić luzy w gniazdach celu umożliwienia wentylacji

Wszystkie elementy więźby należy kotwić na siły związane z odrywaniem (ssące działanie wiatru).

Zwraca się szczególną uwagę na prawidłowe kotwienie krokwi do murłat - gwoździe 2x7mm bite na ukos + systemowe łączniki stalowe pracujące na ścinanie.

Wykonanie zabezpieczenia przeciwogniowego zgodnie z opisem technicznym architektury.

Przed montażem elementów więźby wykonać impregnację ogniochronną elementów więźby zgodnie z dokumentacją projektową i przedmiarem robót.

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej, do wykonania przedmiotowych prac, proponuje się użyć następującego sprzętu:

- piły ręczne, mechaniczne;
- młotki;
- siekiery;
- ściągacze;
- strugi;

### **4. Transport**

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Do transportu, należy użyć następujących środków transportu:

- samochód dostawczy;

### **5. Wykonanie robót**

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w ST 00.00.00 Ogólna specyfikacja techniczna i w dokumentacji projektowej.

- składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów

Wszystkie materiały zastosowane do budowy powinny posiadać atesty i odpowiadać normom.



5.2. W celu wykonania robót ciesielskich dachu, należy wykonać następujące prace:

- wykonanie robót ciesielskich dachu /obmiar zgodnie z przedmiarem/ - m<sup>3</sup>
- wykonanie impregnacji ppoż. elementów więźby m<sup>2</sup>;

## **6. Kontrola jakości robót**

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

6.2. Kontrola jakości materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

6.3. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości wykonania robót, polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne zasady kontroli jakości, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Kontroli podlega wykonanie:

- wykonanie robót ciesielskich.
- Wykonanie połączeń poszczególnych elementów;
- Poziomowość i liniowość wykonanej konstrukcji dachu;

Sprawdzenie konstrukcji nawierzchni polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

## **7.Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Jednostką obmiaru jest:

- m<sup>3</sup> wykonanych robót ciesielskich;
- m<sup>2</sup> impregnacji ppoż;

## **8.Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Odbiorowi podlega wykonanie robót ciesielskich dachu.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

## **9.Podstawa płatności**

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST – 00.00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena robót obejmuje:

- prace pomiarowe;
- zakup, załadunek i rozładunek materiałów;
- transport materiałów do robót ciesielskich;
- transport materiałów do robót impregacyjnych;

- wykonanie robót ciesielskich;
- impregnacja p.poż. elementów konstrukcji dachu;
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót;

### **10. Normy**

PN-81/B-03150.01-03 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN384-1999 Drewno konstrukcyjne. Oznaczenie wartości charakterystycznych, właściwości mechanicznych i gęstości.

PN-84/M-81000 Gwoździe. Ogólne wymagania i badanie.

PN-82/M-82054-00. Śruby, wkręty i nakrętki. Podział i oznaczenie.

Dz. U. Nr 75/02, poz. 690 – rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, Tom I - Budownictwo ogólne, Arkady Warszawa, 1990