

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

**ROBOTY CIESIELSKIE  
Kod CPV 45261100-5**

**SST - B-03.00**

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania, odbioru robót ciesielskich związanych z remontem budynku magazynowego nr 78 w Jastrzębku/Namysłowa.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Niniejsza specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót jak w punkcie 1.1

### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST – 00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z ST.

Przy wykonywaniu robót ciesielskich wymaga się przestrzegania następujących zasad:

- prace na wysokości należy wykonywać z prawidłowych rusztowań lub drabin, a gdy nie ma możliwości zainstalowania rusztowań i roboty te wykonuje się z pomostów opieranych na konstrukcji (tzw. kładek), cieśle powinien być zabezpieczony przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji,
- przy robotach przygotowawczych z użyciem narzędzi do cięcia drewna należy stosować okulary ochronne i odzież ochronną, oraz przestrzegać zakazu palenia papierosów i używania otwartych palenisk lub grzejników elektrycznych, narzędzi i silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru,
- nie należy stosować materiałów szkodliwych dla zdrowia człowieka, jak związki chromu, ołowiu, fluatów przy impregnacji drewna.

### **1.4. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących robót:

Roboty ciesielskie

- wymiana zniszczonych i zmurszałych elementów deskowania dachu na nowe gr. 25 mm
- wymiana lakierowanych desek podbitki okapu gr. 25 mm
- wzmocnienie/wymiana elementów istniejących więźbów
- przeprowadzenie zabiegów impregnacyjnych więźby: oczyszczenie szczotkami stalowymi i ponowna impregnacja przeciwgrzybiczna i przeciwogniowa np. Fobos M-4 do uzyskania klasy niezapalnej i nierozprzestrzeniającej ognia NRO.
- montaż łąty dystansowej 40x60 mm
- montaż łąt 60x40 mm oraz kontr łąt 40x25 mm
- przybicie deski czołowej okapowej

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania według ST 00.00 „Wymagania ogólne”

### **2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów**

#### **2.2.1. Tarcica**

Stosować drewno iglaste przewidziane do konstrukcji drewnianych ciesielskich zabezpieczone - zaimpregnowane przed szkodnikami biologicznymi i ogniem - do stanu NRO oraz przeciw korozji biologicznej. Dla wykonania należy stosować drewno klasy, jakości charakteryzującej się wytrzymałością na zginanie C24. Drewno sezonowane o max wilgotności 20%, impregnowane.

#### **2.2.2. Impregnat przeciwgrzybiczny i przeciwogniowy do klasy NRO**

Granulat proszkowy barwy białozółtej, będącego mieszaniną soli nieorganicznych z niewielkim dodatkiem soli organicznych - potęgującym działanie biochronne, przeznaczony do konserwacji drewna w celu zabezpieczenia przed działaniem ognia, grzybów domowych, grzybów pleśniowych oraz owadów technicznych szkodników drewna, nadaje drewnu cechę

niezapalności nie obniżając wytrzymałości drewna, nie powoduje korozji stali. Do impregnacji stosuje się roztwory wodne preparatu.

Zawartość substancji biologicznie czynnych w przeliczeniu na 1 kg preparatu:

- tetraboran disodowy 26 g
- czwartorzędowe związki amoniowe, benzylo-C12-C16-alkilodimetylo, chlorki - 17 g
- butylokarbaminian 3-jodo-2-propynylu - 1,3 g

Zastosować impregnat koloryzujący drewno.

#### 2.2.3. Łączniki

Gwoździe, należy stosować: gwoździe wkrętne

Śruby, należy stosować śruby z łbem sześciokątnym

Nakrętki, należy stosować nakrętki sześciokątne

Podkładki pod śruby, należy stosować podkładki okrągłe

Wkręty do drewna, należy stosować wkręty do drewna z łbem sześciokątnym, wkręty do drewna z łbem stożkowym

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

#### 3.2. Sprzęt do wykonania robót ciesielskich

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Przewiduje się używanie: piły elektrycznej, siekier, młotków, kluczy, poziomicy, kątomierza, ściągów ciesielskich, pędzli, wciągarki elektrycznej, wiader.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

#### 4.2. Warunki transportu

Do transportu materiałów i urządzeń stosować następujące sprawne technicznie środki transportu np.:

- samochód skrzyniowy, samochód dostawczy
- ciągnik kołowy z przyczepą
- wciągarka elektryczna lub żuraw samojezdny.

Przy za- i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

#### 4.3. Warunki składowania

Tarcicę składować na powietrzu na przekładkach przykryte aby nie chłonęło wilgoci.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST -00.00 „Wymagania ogólne”.

#### 5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Roboty przeprowadzić zgodnie z przepisami BHP stosując odpowiednie zabezpieczenia osobiste.

##### 5.2.1. Wymiana elementów dachu

Wymiana elementów dachu:

- wymieniane elementy drewniane powinny posiadać przekrój zgodny z elementami demontowanymi i być wykonane z drewna klasy min K 27 o wilgotności max. 15 %.

- elementy drewniane zabezpieczone ognioochronnie i biologicznie
  - łączenia wykonać z systemowych łączników z blachy ocynkowanej i gwoździ budowlanych
- Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno odpowiadać ich dotychczasowemu przekrojowi i rozmieszczeniu. Złącza wykonać, wzmocnić łącznikami stalowymi. Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm. Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się więcej jak 0,5 mm. Dopuszcza się następujące odchyłki:
- w rozstawie słupków, belek lub krokwi: do 2 cm w osiach rozstawu słupków lub belek do 1 cm w osiach rozstawu krokwi
  - w długości elementu do 20 mm
  - w odległości między węzłami do 5 mm
  - w wysokości do 10 mm.

Elementy drewniane stykające się z betonem powinny być w miejscach styku impregnowane środkami grzybobójczymi, odizolowane dwoma warstwami papy

#### 5.2.2. Impregnat przeciwgrzybiczny i przeciwogniowy

Przygotowanie roztworu i drewna:

Impregnat należy stosować jako 30procentowy roztwór wodny. W celu przygotowania 30-procentowego roztworu należy stosować proporcję: 1kg FOBOSU M-4 na 2,3 litra wody. Preparat należy stopniowo wsypywać do wody (najkorzystniej o temperaturze ok. 50 °C) mieszając, aż do jego całkowitego rozpuszczenia. Do impregnacji wgłębnej stosuje się roztwór o stężeniu kilku procent stężenie należy dostosować do rodzaju i wilgotności drewna. Kontrolę procesu nasycania i ilości wchłoniętego roztworu należy przeprowadzać dla każdej partii zabezpieczanego materiału metodą wagową (ważąc drewno przed i po impregnacji). Drewno przeznaczone do impregnacji powinno być zdrowe, w stanie czystym, nie pokryte farbą lub lakierem. Powierzchnie malowane należy oczyścić z farby. Jeżeli drewno uprzednio było impregnowane środkiem hydrofobizującym (utrudniającym wchłanianie wody), np. pokostem, wówczas impregnacja FBOSEM M-4 może być mało skuteczna. Barwienie drewna podczas impregnacji ułatwia rozpoznanie drewna zaimpregnowanego. W tym celu umieszczono wewnątrz opakowania dwie saszetki z barwnikami ( do wyboru brąz i zieleń), z których jeden należy rozpuścić w roztworze roboczym. Nie należy stosować innego barwnika niż dołączony przez producenta. Pod wpływem promieniowania słonecznego drewno w sposób naturalny traci odcień wywołany barwnikiem kontrolnym. Stopień wybarwienia powierzchni drewna zaimpregnowanego nie świadczy o jakości zabezpieczenia. Przed impregnacją drewno powinno być doprowadzone do stanu powietrzno-suchego. Po wykonaniu impregnacji należy je ponownie przesuszyć w przewiewnym, zadaszonym miejscu, poukładane w sztaple na przekładkach do stanu powietrzno-suchego drewna. W tym stanie drewno jest w pełni zabezpieczone i gotowe do użytkowania i wbudowania w obiekcie

Wykonanie impregnacji

Roztwór nanosi się na powierzchnię drewna za pomocą pędzla, wałka lub dyszy rozpyłowej. Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie, aż do naniesienia wymaganej ilości preparatu. Między kolejnymi nanoszeniami należy zachować kilkugodzinne przerwy, aby nastąpiło dobre wchłonięcie impregnatu. Smarowanie i natryskiwanie są metodami zalecanymi do impregnacji drewna już wbudowanego. W przypadku drewna, które jeszcze nie zostało wbudowane, bardziej poleca się metody zanurzeniowe, choć smarowanie i natryskiwanie także mogą być stosowane

#### 5.2.3. Montaż kontrłat i łat

Wymiana elementów dachu

Montaż kontrłat 25x40 mm i łat 40x60 mm należy dostosować do typu blachy trapezowej. Mocowanie kontrłat i łat do podłoża powinno zapewnić jego trwałość na czas eksploatacji pokrycia.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

### **6.2. Kryteria oceny jakości i końcowy odbiór robót ciesielskich**

Sprawdzenie przez Inspektora Nadzoru jakości i wymiarów dostarczonego drewna konstrukcyjnego. Sprawdzenie prawidłowości i sposobu montażu i połączenia wymienianych elementów. Przy wymianie ważny jest sposób połączenia z istniejącym elementem. Połączenie to należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, oraz wzmocnić łącznikami metalowymi.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiarów Robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest:

- nadbitek z desek: mb
- wymiana elementów wiązarów: szt
- wymiana deskowania i podbitki: m2
- impregnacja: m2

### **7.1. Podstawa płatności:**

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- oznakowanie robót
- zakup i dostawa wszystkich niezbędnych materiałów
- przygotowanie niezbędnych rusztowań
- wymiana deskowań i wzmocnienie deskami
- impregnacja
- wykonanie dokumentacji powykonawczej

Wykonawca będzie uczestniczył z Inspektorem Nadzoru w weryfikacji i akceptacji obmiarów powykonawczych wykonanych prac ciesielskich w miejscu i w terminie zaproponowanym przez niego i uzgodni z nim ewentualne poprawki, które mają być skorygowane.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST -00.00 „Wymagania ogólne”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I Budownictwo ogólne. Cz. 4, Arkady 1990 (rozdział 27).

PN-D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN-81 /B-03150 Rodzaje drewna budowlanego i ich podział

PN-D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia