

## **ST\_02. KONSTRUKCJE DREWNIANE, CPV 45261100-5**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elementów konstrukcyjnych wykonanych z drewna litego a także poszycia z płyt OSB i desek sosnowych.

### **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 Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż elementów konstrukcyjnych i poszycia wykonanych z drewna i materiałów drewnopochodnych występujących w obiekcie przetargowym, tj:  
konstrukcja dachu budynku krokwie z drewna litego

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w Specyfikacji S 00.00 Wymagania ogólne.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Projektem, Specyfikacją i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji ST S 00.00 Wymagania ogólne.

## **2. Materiały**

### **2.1. Elementy konstrukcyjne drewniane i drewnopochodne**

Belki z drewna litego klasy C24 o przekroju w g dokumentacji

### **2.2. Łączniki montażowe**

Łączniki systemowe

Szpilki gwintowane M10, M12, M16

Nakrętki M10, M12, M16 kl.4 wg PN-75/M-82144

Podkładki D=11mm, D=13mm, D=17mm wg PN-78/M-82005

Kotwy wklejane M10x130, M12x160, M16x190

Nakrętki i podkładki

Okucia indywidualne z blachy i profili stalowych

Wkręty 5x50mm BM-nr9550.00

### **2.3. Impregnaty**

Wykonawca wykona impregnację drewna litego do stopnia trudnozapalnego wg projektu.

## **2.4. Dostawa materiałów na Plac Budowy**

Wykonawca dostarczy na Plac Budowy elementy drewniane fornirowe, OSB i z drewna klejonego impregnowane zgodnie z technologią producenta, Projektem i Specyfikacją. Transport elementów powinien odbywać się środkami przystosowanymi do tego celu. Przewożone elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i zniszczeniem w trakcie transportu oraz przed opadami deszczowymi. Ustawienie elementów w środkach transportu powinno odpowiadać warunkom składowania. Dostawie elementów drewnianych na Plac Budowy musi towarzyszyć przekazanie dokumentacji wysyłkowej zawierającej:

- nazwę producenta,
- numer identyfikacyjny zamówienia,
- nazwę i adres Placu Budowy,
- wyszczególnienie elementów,
- deklaracje zgodności,
- atesty
- protokoły kontroli jakości przeprowadzonej w wytwórni.

## **2.5. Składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni składowanie i przechowywanie elementów drewnianych pod wiatami zabezpieczającymi przed opadami atmosferycznymi na poziomym, odizolowanym, wyniesionym i utwardzonym podłożu. Elementy drewniane powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Łączniki, impregnaty i inne akcesoria będą przechowywane w pomieszczeniu zadaszonym, zamkniętym z podłogą wyniesioną ponad poziom terenu.

## **3. Sprzęt**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w S 00.00 „Wymagania ogólne”

## **4. Transport**

Wymagania ogólne dotyczące transportu w S 00.00 „Wymagania ogólne”

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca zamontuje elementy konstrukcji drewnianej po uzyskaniu wymaganej nośności podpór i zakotwień. Wykonawca uzyska wcześniejszą zgodę Inżyniera na montaż konstrukcji po dokonaniu oględzin miejsca montażu. Elementy drewniane osadzone w ścianie należy impregnować przed montażem.

### **5.2. Połączenia**

Belki z drewna litego oparte na wieńcach i belkach żelbetowych łączone za pomocą szpilek gwintowanych M12 z podkładkami i nakrętkami, oraz łącznika systemowego. Szczegóły konstrukcyjne i wykonawcze wg Projektu Konstrukcyjnego Wykonawczego.

### **5.3. Impregnacja**

Dźwigary z drewna klejonego, płyty OSB impregnowane w zakładach produkcyjnych zgodnie z technologią producenta. Belki i krokwie z drewna litego a także elementy docinane należy zaimpregnować do uzyskania stopnia trudnozapalnego oraz impregnować drewnochronem. Impregnację i poprawki należy wykonywać na elementach oczyszczonych, osuszonych, w dzień bez opadów. Dopuszcza się wykonywanie prac malarskich w warunkach zimowych pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej temperatury malowania i schnięcia impregnatów pod zadaszeniem.

## **6. Kontrola jakości**

Kontroli jakości podlegają wszystkie elementy konstrukcji drewnianej. Kontrola jakości winna odbyć się przed montażem elementów konstrukcyjnych i powinna obejmować w szczególności:

- sprawdzenie wymiarów wzorników i konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji przez stwierdzenie ich zgodności z dokumentacją techniczną i wymaganiami podanymi w niniejszych warunkach technicznych,
- sprawdzenie wilgotności drewna
- rodzaj i klasa użytego drewna

Podczas odbioru powinny być sprawdzone:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją
  - prawidłowość wykonania złączy
  - przekroje, prawidłowość oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych
  - sposób zabezpieczenia drewna przed wilgocią, zagrzybieniem i działaniem ognia
  - dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłków od kierunku poziomego i pionowego.
- Podstawą do oceny technicznej konstrukcji drewnianych jest sprawdzenie jakości wbudowanych materiałów, wykonania elementów przed ich zamontowaniem i gotowej konstrukcji.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót.**

Do obliczania należności przyjmuje się  $m^3$  wykonanej konstrukcji drewnianej  
Ilości przewidywanych prac związanych z realizacją wszystkich elementów konstrukcji drewnianej ujęto w Przedmiarze Robót.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest  $1m^3$  wbudowanego materiału drewnianego

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty objęte niniejszym rozdziałem podlegają Odbiorowi Częściowemu wg zasad ujętych w Specyfikacji S 00.00 „Wymagania ogólne”. Do odbioru robót powinny być przedłożone dokumenty wykonawcze, dziennik budowy oraz dokumentacja powykonawcza wraz z naniesionymi na projekcie zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania konstrukcji.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.**

Ogólne ustalenia podano w S 00.00. "Wymagania ogólne"

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena jednostkowa obejmuje zakup, dostarczenie materiału ,wykonania impregnacji oraz wykonanie konstrukcji drewnianych wraz z niezbędnymi łącznikami zgodnie z Dokumentacją Projektową i niniejszą Specyfikacją. W cenie jednostkowej mieszczą się również koszty ewentualnych rusztowań i pomostów niezbędnych do wykonania konstrukcji drewnianych wraz z ich rozbiórką.

## **10. Przepisy związane**

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów.

1. PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
2. PN-EN 26891:1997 Konstrukcje drewniane. Złącza na łączniki mechaniczne. Ogólne zasady określenia wytrzymałości i odkształcalności.
3. PN-EN 13271:2002 Łączniki do drewna. Nośności charakterystyczne i moduł podatności złączy.
4. PN-EN 338:1999 Drewno konstrukcyjne. Klasy. Wytrzymałości.