

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zamówienia:

Wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. *Remont, przebudowa i rozbudowa budynku Hydromechaniki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku, ul. Gabriela Narutowicza 11/12.*

ST 04.13 Elementy drewniane

| |
|---|
| CPV 45422000-1 Roboty ciesielskie CPV 20322000-9 Drewniane konstrukcje dachowe CPV 20310000-2 Drewniane wyroby stolarskie dla budów |
|---|

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych poniżej.

Przedmiotem tej części ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w drewnie.

Obejmują następujący zakres:

- Konstrukcja dachu w fragmentach wymienianych.

2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Materiały:

- drewno do wykonania krokwi (wymiały zgodne z projektem konstrukcji), łat i kontrłat, ramy przy otworach w dachu,
- preparat zabezpieczający do drewna,
- łączniki mechaniczne (gwoździe, śruby, wkręty, blachy perforowane),
- blacha tytanowo cynkowa,
- inne materiały pomocnicze,

Wymagania dla drewna litego:

Więźba dachowa przede wszystkim z drzewa iglastego, inne w uzasadnionych technicznie przypadkach. Klasyfikacja wytrzymałościowa, a także wymagania wilgotności elementów drewnianych powinna się odbywać w oparciu o wymagania stawiane w Polskich Normach.

Wymagania dla łączników mechanicznych:

Łączniki typu gwoździe, śruby, sworznie, wkręty do drewna, pierścienie zębate powinny spełniać wymagania Polskich Norm. Płytki kolczaste muszą spełniać wymagania aprobat technicznych. Metalowe łączniki zabezpieczać antykorozyjnie zgodnie z wymaganiami.

Wymagania dotyczące preparatów zabezpieczających i impregnatów:

Zgodne z wymaganiami Polskich Norm, aprobat technicznych i kart technicznych producentów.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Przewożone elementy drewniane powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami podczas transportu oraz przed opadami atmosferycznymi.

Preparaty chronić przed zamarznięciem i promieniowaniem słonecznym. Przechowywać w temperaturze 5-25st.C.

Składowanie drewna:

Należy zabezpieczyć materiały drewniane przed zawilgoceniem i uszkodzeniem. Składowanie na folii izolującej od podłoża utwardzonego. Układanie na podkładach z materiałów twardych min. 20 cm od poziomu podłoża w sposób eliminujący możliwość powstania odkształcenia. Elementy pionowe mogą być składowane w pozycji pionowej – ich odchylenie od pionu nie powinno przekraczać 15°.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Przekroje i rozmieszczenie elementów drewnianych powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Elementy konstrukcji drewnianych produkowane przemysłowo powinny być objęte kontrolą jakości zgodnie z systemem zakładowej kontroli jakości. Wilgotność elementów nie może przekraczać wartości normy PN-EN 1995-1-1:2010.

. Elementy powtarzalne wykonać przy pomocy szablonów z desek, sklejki lub twardych płyt pilśniowych. Wymiary szablonu i elementu należy sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej. Długość elementów więźby nie powinna się różnić od szablonu więcej niż o 1 mm. Murłaty zabezpieczyć na styku z murem środkami grzybobójczymi oraz odizolować papą. Stosować łączniki ciesielskie do łączenia elementów więźby dachowej. Więźbę dachową

związać taśmami perforowanymi. Złącza na łączniki mechaniczne wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i z normą PN-B-1995-1-1:2010.

Do budowy schodów zastosować drewno lite.

Elementy dekoracyjne zewnętrzne powinny być wykonane z drewna o wysokich walorach estetycznych.

Elementy drewniane zabezpieczyć preparatem ogniochronnym.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Badania właściwości materiałów i wyrobów powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami podanymi w normach, aprobaty technicznych oraz w niniejszej specyfikacji technicznej.

Należy wykonać ocenę prawidłowości wykonania na podstawie oględzin, wyników odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych oraz zapisów w Dzienniku Budowy. Przed montażem należy sprawdzić wilgotność drewna oraz wymiary szablonów i poszczególnych elementów za pomocą taśmy lub miarki stalowej z podziałką milimetrową. Odchyłki wymiarów przekrojów elementów konstrukcji drewnianych nie powinny przekraczać wielkości podanych poniżej:

| | |
|----------|---------------------------------|
| ± 0,1mm | przy wymiarze od 0 do 5mm |
| ± 0,5mm | przy wymiarze od 6 do 25mm |
| ± 1,0mm | przy wymiarze od 26 do 100mm |
| ± 2,0mm | przy wymiarze od 101 do 250mm |
| ± 5,0mm | przy wymiarze od 251 do 1200mm |
| ± 10,0mm | przy wymiarze od 1201 do 3000mm |
| ± 15,0mm | przy wymiarze od 3001 do 6000mm |
| ± 20,0mm | przy wymiarze ponad 6000mm |

Odbiory międzyoperacyjne i częściowe powinny obejmować zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową, rodzaj i klasę drewna, prawidłowość wykonania połączeń, zabezpieczenie drewna, wymiary elementów, prawidłowość usytuowania elementów w poziomie i w pionie.

7. OBMIAR ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Ilości określać w jednostkach kosztorysowych lub innych ustalonych z Inżynierem.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Podstawę klasyfikującą do odbioru wykonania stanowi: dziennik budowy, stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową.

Jeżeli badania dadzą wynik pozytywny, roboty należy uznać za wykonane prawidłowo.

W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań nie zostały spełnione, należy uznać, że roboty nie zostały wykonane prawidłowo. Należy uzgodnić zakres usterek, sposób i termin ich usunięcia.

Po usunięciu usterek należy ponownie przeprowadzić kontrolę i odbiór elementów drewnianych.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- stwierdzenie zgodności wykonania z zamówieniem,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu i terminu ich usunięcia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania ogólne wg ST 00.01

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wymagania ogólne wg ST 00.01

PN-B-01042:1999 Rysunek konstrukcyjny budowlany. Konstrukcje drewniane

PN-87/B-02355 Tolerancje wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne

PN-B-02361:2010 Pochylenia połaci dachowych

PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5 -- Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków

PN-B-03163-1:1998 Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Terminologia

PN-B-03163-2:1998 Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Wymagania

PN-B-03163-3:1998 Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Badania przy odbiorze

PN-EN 335:2013-07 Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych – Klasy użytkowania: definicje, zastosowanie do drewna litego i materiałów drewnopochodnych.

PN-EN 336:2013-12 Drewno konstrukcyjne. Wymiary, odchyłki dopuszczalne

PN-EN 350-1:2016-10 Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych – badanie i klasyfikacja trwałości drewna i materiałów drewnopochodnych wobec czynników biologicznych.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy

PN-EN 844-3:2002. Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Część 3: Terminy ogólne dotyczące tarcicy

PN-EN 844-4:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Część 4: Terminy dotyczące wilgotności

PN-EN 844-6:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Część 6: Terminy dotyczące wymiarów tarcicy

PN-EN 844-9:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Część 9: Terminy dotyczące cech tarcicy

PN-EN 844-10:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Część 10: Terminy dotyczące przebarwień i uszkodzeń grzybowych

PN-EN 844-11:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Część 11: Terminy dotyczące uszkodzeń powodowanych przez owady

PN-EN 844-12:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Część 12: Terminy uzupełniające i indeks ogólny

PN-EN 912:2011 Łączniki do drewna. Dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych

PN-EN 975-1:2009 Tarcica. Klasyfikacja drewna liściastego na podstawie wyglądu. Część 1: Dąb i buk

PN-EN-1995-1-1:2010 Eurokod 5. Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1 Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków

PN-EN 336:2013-12 Drewno konstrukcyjne. Wymiary, dopuszczalne odchyłki.

PN-C-04906:2015-10 Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),

Odpowiednie aprobaty techniczne i wytyczne producentów dla zastosowanych materiałów,

ITB – Instrukcje, Wytyczne, Poradniki.