

BUDOWA MUSZLI KONCERTOWEJ W RAMACH ZADANIA "ŁODOWISKO, ROLKOWISKO, MUSZLA KONCERTOWA - ZABRZAŃSKIE CENTRUM KULTURY I SPORTU PRZY BASENIE "AQUARIUS" - ETAP II"

Działka nr ewid. 1429/1; 1783/1; 1782/1 obręb 0006 Mikulczyce Miasto Zabrze

ST 01.05 KONSTRUKCJE DREWNA KLEJONEGO (Kod CPV 45261000-4)

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
 - 1.2. Zakres stosowania ST
 - 1.3. Zakres robót wymienionych w ST
 - 1.4. Określenia podstawowe
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
 - 2.1. Stal
 - 2.2. Wymagania stawiane wyrobom z elementów stalowych
 - 2.3. Łączniki
 - 2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji
3. SPRZĘT
 - 3.1. Sprzęt do transportu i montażu konstrukcji
 - 3.2. Sprzęt do robót spawalniczych
 - 3.3. Sprzęt do połączeń na śruby
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
 - 5.1. Ogólne zasady wykonania Robót
 - 5.2. Cięcie
 - 5.3. Prostowanie i gięcie
 - 5.4. Składowanie zespołów
 - 5.5. Montaż konstrukcji
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
 - 6.1. Ogólne zasady kontroli
7. OBMIAR ROBÓT
 - 7.1. Ogólne zasady
 - 7.2. Jednostka i zasady przedmiarowania
8. ODBIÓR ROBÓT
 - 8.1. Ogólne zasady
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
 - 9.1. Ogólne zasady
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji z drewna klejonego warstwowo.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania BUDOWA MUSZLI KONCERTOWEJ W RAMACH ZADANIA "ŁODOWISKO, ROLKOWISKO, MUSZLA KONCERTOWA - ZABRZAŃSKIE CENTRUM KULTURY I SPORTU PRZY BASENIE "AQUARIUS" - ETAP II" w zakresie wykonania i odbioru konstrukcji drewna klejonego warstwowo.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” . Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Uwaga !!!

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania projektu warsztatowego i montażowego konstrukcji zadaszenia. Dokumentacje warsztatową i montażu należy przedłożyć projektantowi do akceptacji.

2. MATERIAŁY

2.1 Drewno klejone warstwowo.

Do konstrukcji drewnianych przewidzianych w projekcie należy stosować drewno klejone klasy GL24h (oznaczenie klasy przyjęto na podstawie EN 1194:1999, Tablica 1) uzyskiwane z tarcicy świerkowej i sosnowej o grubości 40 mm (po ostruganiu) Klasyfikować tarcicę należy metodami maszynowymi. Powinna ona spełniać minimum wymagań podanych w PN-EN 519 lub w PN-82/D-94021.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy klejone warstwowo powinna być zgodna z wymaganiami technologii klejenia i nie przekraczać 12%.

Drewno stosowane do wykonania w/w konstrukcji powinno być zabezpieczone przed korozją biologiczną (przeciwko grzybom i insektom) oraz ognioochronnie do uzyskania klasy odporności ogniowej R30. (konkretne zestawy środków wg. projektu warsztatowego).

2.2. Łączniki.

2.2.1 Stężenia połączeń dachowej wg. systemu cięgnowego Deta lub równoważne technicznie

2.2.2 Indywidualnie projektowane okucia do mocowania dźwigara i poszczególnych elementów z blach i profili stalowych - stal S235. Zabezpieczenie a-kor poprzez ocynk ogniowy.

2.3. Składowanie elementów wymienionych na budowie.

Gotowe elementy powinny być dostarczone na budowę w opakowaniu (np. z folii) zapewniającym ochronę przed wilgocią i zabrudzeniem, oraz w trakcie całego okresu składowania powinny być zabezpieczone przed w/w szkodliwymi czynnikami, oraz przed uszkodzeniem mechanicznym. Należy je składować na poziomym podłożu utwardzonym, na specjalnych podkładach, w pozycji poziomej w taki sposób, aby nie spowodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza niż 20cm.

2.4 Badania na budowie.

Elementy przewidziane w projekcie dostarczone na budowę muszą uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Ocenie podlega zgodność ich wykonania z założeniami projektu wykonawczego, ewentualnie z projektem zamiennym, wykonanym przez Wykonawcę (uprawnionego projektanta), ale uprzednio zaakceptowanym przez autora niniejszego opracowania.

3. SPRZĘT.

3.1. Sprzęt do transportu i montażu konstrukcji

Do wykonania konstrukcji wymienionych w opracowaniu projektowych należy używać specjalistycznego sprzętu (wykonanie w wytwórni elementów z drewna klejonego warstwowo).

Do montażu oraz transportu na terenie budowy w/w konstrukcji można używać dowolnego sprzętu. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji.

3.2. Sprzęt do połączeń na śruby

Do scalania elementów należy stosować dowolny sprzęt.

4. TRANSPORT

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania przepisów BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Transportowane elementy powinny być trwale zamocowane. Sposób załadunku, transportowania i rozładunku nie powinien powodować nadmiernych deformacji i naprężeń. Wykonawca powinien wykonać projekt organizacji transportu, w którym – dla elementów przekraczających skrajnię drogową lub kolejową – należy określić planowaną trasę transportu, wraz ze wszystkimi wymaganymi przepisami, pozwoleniami i uzgodnieniami. Wszelkiego rodzaju opracowania (projekty, ekspertyzy, opinie) wymagane przez jednostki uzgadniające trasę konwoju lub transportu, Wykonawca powinien wykonać we własnym zakresie i na własny koszt.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Roboty polegające na wykonaniu projektowanych elementów należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewniają osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

Konstrukcje klejone warstwowo powinny być wykonywane wyłącznie w wyspecjalizowanych wytwórniach, mających odpowiednie wyposażenie, wykwalifikowany personel oraz kontrolę techniczną w zakresie kontroli jakości stosowanych materiałów oraz przebiegu procesu klejenia.

5.2. MONTAŻ KONSTRUKCJI

Montaż konstrukcji wg. projektu wykonawcy (dostawcy) z zastosowaniem środków zapewniających stateczność w każdej fazie montażu oraz osiągnięcie projektowanej nośności i sztywności po ukończeniu robót. Montaż powinien być określony na podstawie założeń projektowych, warunków placu budowy oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP. Dźwigary mogą być montowane po odpowiednim przygotowaniu węzłów mocujących na zwięźczającym elemencie żelbetowym. Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów uprzednio zamontowanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST 00-01 „Wymagania ogólne” pkt 6

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Elementy klejone warstwowo powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN 386 oraz PN-B-03150:2000. Powinny być wykonywane w wyspecjalizowanych zakładach przez wykwalifikowanych pracowników i podlegać kontroli jakościowej produkcji, zgodnie z przyjętym systemem zakładowej kontroli jakości.

Badania kontrolne i ocenę jakości wyrobów należy przeprowadzić zgodnie z zasadami bieżącej i okresowej kontroli jakości.

Bieżąca kontrola jakości obejmuje sprawdzenie:

- a) Rodzaju i jakości stosowanych materiałów na podstawie kontroli:
 - klasy drewna konstrukcyjnego - na podstawie klasyfikacji wytrzymałościowej metodą mechaniczną według PN-EN 519 lub metodą sortowania wizualnego według PN-EN 518.
 - wilgotności drewna - kontrolowana metodą wg PN-EN 408:1998 przed rozpoczęciem klejenia elementów.
 - rodzaju kleju - polega na sprawdzeniu dokumentów dołączonych do każdej partii kleju fenolowo
 - rezorcynowo - formaldehydowego, potwierdzających zgodność z wymaganiami norm PN-EN 301 lub PN/B-03150.01.
- b) Przebiegu procesu technologicznego na podstawie kontroli:

- grubości i szerokości warstw - za pomocą suwmiarki z dokładnością do 0,1 mm na losowo wybranych elementach. Wyniki pomiarów należy porównać z wymaganiami w p.2.1,
- charakterystyki i sposobu rozmieszczania złączy klinowych - za pomocą taśmy mierniczej z dokładnością do 1cm. Wyniki pomiarów należy porównać z wymaganiami w p.2.1,
- wytrzymałości na zginanie klejonych złączy klinowych - badana według PN-B-03156. Wyniki należy porównać z wymaganiami w p.2.1,
- wytrzymałości na ścinanie międzywarstwowych spoin klejowych lub ich rozwarstwienia - wytrzymałość na ścinanie badana według Pr PN-EN 392, rozwarstwienie spoin klejowych badane według Pr PN-EN 391. Wyniki porównać z wymaganiami określonymi w p.2.1.

c) Kształtu i odchyłek wymiarowych gotowych elementów.

Badania bieżące powinny być prowadzone przez Producenta dla każdej partii elementów z drewna klejonego warstwowo, przeznaczonej do odbioru.

Kształt i odchyłki powinno się sprawdzać przy użyciu przyrządów pomiarowych typu taśmy, suwmiarki itp. Wyniki należy porównać z wymaganiami podanymi w p.2.1.

B. Okresowa kontrola jakości obejmuje:

- Bieżącą kontrolę jakości wg A,
- Sprawdzenie odporności ogniowej elementów - zgodnie z PN-90/B-02851.

Badania okresowe powinny być wykonane raz na trzy lata przez uprawnione, niezależne jednostki naukowo - badawcze.

Daną partię elementów z drewna klejonego warstwowo należy uznać za zgodną jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00-01 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka i zasady przedmiarowania

Jednostkami obmiaru jest – 1m³

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00-01 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 SST dały pozytywny wynik.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstaw płatności podano w ST 00-01 „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Normy

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

PN-EN 386:2002 Drewno klejone warstwowo. Wymagania eksploatacyjne i minimalne wymagania produkcyjne.

PN-EN 387:2002 Drewno klejone warstwowo. Duże złącza klinowe. Wymagania jakościowe i minimalne wymagania produkcyjne.

PN-EN 390:1999 Drewno klejone warstwowo. Wymiary. Dopuszczalne odchyłki.

PN-EN 1194:2000 Konstrukcje drewniane. Drewno klejone warstwowo. Klasy wytrzymałości i określenie wartości charakterystycznych.