

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST – 02.05**

**Montaż konstrukcji stalowych**

# **1. WSTĘP**

## **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i montażu konstrukcji stalowych przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych przy realizacji projektu pn: „Wykonanie i montaż konstrukcji stalowej oraz wymurowanie ścian szczytowych na budowie hali sportowej przy Zespole Szkół w Bodzewie”

## **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji**

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

## **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w konstrukcji stalowych:

konstrukcja stalowa hali sportowej przy Zespole Szkół w Bodzewie  
i inne konstrukcje zgodnie z projektem budowlanym - konstrukcja

## **1.4. Określenia podstawowe**

Aprobata Techniczna - obowiązująca na wszystkie materiały produkcji krajowej i importowane wbudowywane na trwałe do konstrukcji.

Zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym do ustawy "Prawo budowlane" wydanym przez Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych jednostką upoważnioną do ich wydawania jest Instytut Badawczy.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych oraz określeniami podanymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00. “Wymagania ogólne”.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i Specyfikacjami oraz zaleceniami i poleceniami Kierownika budowy i projektanta. Przed przystąpieniem do realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do opracowania własnym kosztem i staraniem n/w dokumentacji wykonawczej :

- rysunki warsztatowe konstrukcji opracowane na podstawie Dokumentacji Projektowej oraz

podziałem na elementy wysyłkowe do transportu i montażu. Wymiary liniowe w tych rysunkach winny być ustalone z dokładnością do 1 mm.

projekt organizacji budowy uwzględniający wytyczne organizacji budowy oraz sprzęt

przewidziany do zastosowania przez Wykonawcę i warunki budowy. Do projektu organizacji budowy należy projekt transportu, technologii montażu oraz projekty rusztowań i innych tymczasowych konstrukcji pomocniczych. Projekt ten powinien zagwarantować całkowite bezpieczeństwo ludzi i montowanej konstrukcji,

projekt technologii zabezpieczeń antykorozyjnych

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Akceptowanie użytych materiałów**

Do wykonania konstrukcji stosować można wyłącznie materiały, których dostawcy posiadają Aprobaty Techniczne.

### **2.2. Stal konstrukcyjna**

Do wytwarzania konstrukcji stalowych należy używać stal zgodnie z PN-82/S-10052. Inne gatunki stali (np. pochodzące z importu) mogą być zastosowane przez Wytwórcę za zgodą Kierownika budowy i projektanta jeżeli posiadają :

aprobaty techniczne ITB dopuszczające materiał do stosowania w budownictwie

Certyfikat lub Deklaracje Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN

Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania

### **2.3. Tryb postępowania przy dostawach stali**

Stal dostarczana na budowę powinna:

spełniać wymagania określone w normach przedmiotowych:

dla blach uniwersalnych i grubych wg PN-EN 10163-1:1999

dla blach żeberkowych wg PN-73/H-92127

dla walcówki, prętów i kształtowników wg PN-EN 10016-2:1999/Ap1:2003

dla kątowników równoramiennych wg, PN-EN 10056-1:2000

dla ceowników, wg PN-73/H-93460.03

Łączniki i materiały spawalnicze powinny spełniać wymagania PN-89/S-10050 i norm

przedmiotowych:

dla nakrętek do śrub PN-EN 1515-1:2002,

dla elektrod wg PN-EN 757:2000

Wykonawca powinien przestrzegać okresów ważności stosowania elektrod według gwarancji dostawcy.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji ST-00.00 – „Wymagania ogólne”.

Wytwórca konstrukcji w programie wytwarzania i Wykonawca w programie montażu obowiązani są do przedstawienia Kierownikowi budowy do akceptacji wykazy zasadniczego sprzętu. Wykonawca na żądanie Kierownika budowy jest zobowiązany do próbnego użycia sprzętu w celu sprawdzenia jego przydatności.

Transport

### **4. TRANSPORT**

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie wyrobów ze stali konstrukcyjnej powinny odbywać się tak, aby powierzchnia stali była zawsze czysta, wolna zwłaszcza od substancji aktywnych chemicznie i zanieczyszczeń mogących utrzymywać wilgoć. Wyroby ze stali konstrukcyjnej powinny być utrzymywane w stanie suchym i składowane nad gruntem na odpowiednich podporach.

Niedopuszczalne jest długotrwałe składowanie stali niezabezpieczonych przed opadami.

Wszystkie elementy konstrukcji powinny być ładowane na środki transportu w ten sposób, aby mogły być transportowane i rozładowywane bez powstania nadmiernych naprężeń, deformacji lub uszkodzeń. Zalecane jest transportowanie konstrukcji w takiej pozycji, w jakiej będzie eksploatowana. Ze względu na łatwość ich uszkodzenia szczególnie chronione muszą być elementy styków montażowych.

Ze względu na możliwość wybożenia we wszystkich rodzajach konstrukcji należy odpowiednio usztywnić elementy wiotkie na czas załadunku i transportu. Drobne elementy takie jak blachy nakładkowe czy blachy stanowiące połączenia muszą być jednoznacznie oznakowane i umieszczone w miejscu zamocowania przy pomocy śrub montażowych. Elementy drobnowymiarowe takie jak

śruby, podkładki, nakrętki czy drobne blachy powinny być przewożone w zamkniętych pojemnikach.

Dźwigary powinny być transportowane w pozycji pionowej i ta pozycja powinna być zachowana we wszystkich fazach transportu i montażu konstrukcji. W pewnych przypadkach mogą być one transportowane w innej pozycji jeżeli będą odpowiednio zabezpieczone przed utratą stateczności i innymi uszkodzeniami. Kierownik budowy w razie potrzeby może żądać wykonania odpowiednich obliczeń. Sposób mocowania elementów musi wykluczyć możliwość przemieszczenia, przewrócenia lub zsunęcia się ich w czasie transportu.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Specyfikacji ST-00.00 – „Wymagania ogólne”.

Obowiązkiem Wykonawcy jest przygotowanie placu składowego dla konstrukcji i takie składowanie, aby zapewnić:

jej stateczność i nieodkształcalność,

dobrze przewietrzenie elementów konstrukcyjnych,

dobrą widoczność oznakowania elementów składowych,

zabezpieczenie przed gromadzeniem się wód opadowych, śniegu, zanieczyszczeń itp.

Elementy składowane na placu budowy muszą być transportowane do miejsca wbudowania w sposób gwarantujący jego nieuszkodzenie

Zasadnicze zabezpieczenie konstrukcji stalowej przed korozją wykonywane jest w Wytwórni, gdzie wykonuje się wszystkie warstwy powłoki zabezpieczającej przed korozją z wyłączeniem ostatniej warstwy nawierzchniowej. Po ukończeniu montażu powłokę antykorozyjną należy dokończyć zgodnie z projektem

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Kierownika budowy

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Roboty uznaje się za odebrane jeżeli zostały wykonane zgodnie z specyfikacją, dokumentacją projektową i poleceniami kierownika budowy

Odbiorowi podlega:

- sprawdzenie aprobat technicznych dla całości konstrukcji
- poprawność montażu
- poprawność wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Sposób płatności określa umowa o wykonanie robót budowlano montażowych

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- PN-EN 10163-1:1999 – Stal. Powierzchnia blach grubych i uniwersalnych oraz kształtowników walcowanych na gorąco. Wymagania ogólne
- PN-EN – 10016-2:1999/Ap1:2003 – Walcówka ze stali niestopowej do ciągnięcia i/lub walcowania na zimno. Wymagania dla walcówki ogólnego przeznaczenia
- PN-EN 10056-1:2000 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Wymiary
- PN-89/S-10050 – Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania
- PN-61/M-82331 – Śruby pasowane ze łbem sześciokątnym
- PN-EN 757:2000 Materiały dodatkowe do spawania. Elektrody otulone do ręcznego spawania łukowego stali o wysokiej wytrzymałości. Oznaczenie.