

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST B-06. KONSTRUKCJE STALOWE**

**KOD 45223800-4**

### **Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji**

#### **Zawartość:**

##### **1. Część ogólna**

- 1.1. Przedmiot ST
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres robót objętych ST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

##### **2. Materiały**

- 2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów
- 2.2. Stal konstrukcyjna
- 2.3. Łączniki montażowe
- 2.4. Farby do zabezpieczeń antykorozyjnych
- 2.5. Dostawa materiałów na Plac Budowy
- 2.6. Składowanie materiałów

##### **3. Sprzęt**

- 3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu
- 3.2. Sprzęt do wykonania Robót

##### **4. Transport**

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 4.2. Transport zewnętrzny – od Dostawcy na Plac Budowy
- 4.3. Transport wewnętrzny – załadunek i wyładunek
- 4.4. Odbiór konstrukcji po rozładunku
- 4.5. Likwidacja uszkodzeń transportowych

##### **5. Wykonanie robót**

- 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót
- 5.2. Wykonanie warsztatowe
- 5.3. Program montażu i scalania konstrukcji na miejscu budowy
- 5.4. Akceptowanie stosowanych technologii
- 5.5. Kontrola wykonywanych robót
- 5.6. Montaż i scalanie konstrukcji na miejscu budowy

##### **6. Kontrola jakości robót**

- 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót
- 6.2. Zakres kontroli jakości Robót
- 6.3. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną

##### **7. Obmiar robót**

- 7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót
- 7.2. Jednostki obmiarowe

##### **8. Odbiór robót**

- 8.1. Ogólne zasady odbioru Robót
- 8.2. Rodzaje odbiorów

##### **9. Podstawa płatności**

- 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

9.2. Cena jednostki obmiarowej

## **10. Przepisy związane**

10.1. Normy

# **1. Część ogólna**

## **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac konstrukcji stalowych, związanych z:

- A – budową budynku socjalno – bytowego Szkołki Leśnej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną
- B – wymianą pokrycia dachu wraz z elewacją w istniejącym budynku gospodarczym
- C – rozbiórką istniejącego budynku socjalnego

## **1.2. Zakres stosowania ST**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1., zgodnie ze Specyfikacją OST 00. - „Wymagania Ogólne”

## **1.3. Zakres robót objętych ST**

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania konstrukcji stalowych są:

- wykonanie i montaż konstrukcji stalowych wsporczych pod centrale klimatyzacyjne
- zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych jw.
- wykonanie i montaż szyn aluminiowych będących częścią żaluzji zewnętrznych

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu konstrukcji stalowych są:

- montaż i demontaż niezbędnych rusztowań i pomostów roboczych
- przygotowanie do malowania konstrukcji stalowych
- ocynkowanie konstrukcji stalowych zewnętrznych

## **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia stosowane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST 00. „Wymagania ogólne” poz.1.4.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 1.5.

Wykonawcą konstrukcji powinien być firmą spełniająca wymagania Normy PN-B-06200:1997 według załącznika D niniejszej normy

# **2. Materiały**

## **2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów**

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 2.1

## **2.2. Stal konstrukcyjna**

Do wykonania konstrukcji stalowych wymienionych w pkt. 1.3. Wykonawca zastosuje blachy i kształtowniki walcowane ze stali konstrukcyjnej S235 wg normy PN-EN 10025-2.

### **2.3. Łączniki montażowe**

Blachy stalowe czarne St3S wg PN-H-84020

Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-74/M-82101

Nakrętki sześciokątne wg PN-75/M-82144

Podkładki wg PN-M-82002

Kotwy, nakrętki i podkładki

Topniki do spawania i napawania łukiem krytym wg PN-EN 440

Druty lite do spawania i napawania stali wg PN-EN 758

Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania wg PN-EN 499.

### **2.4. Farby do zabezpieczeń antykorozyjnych**

Wykonawca wykona powłoki malarskie konstrukcji stalowej wg projektu np. zestawem farb chlorokauczukowych:

- warstwa podkładowa – farba gruntująca chlorokauczukowa odpowiadająca wymaganiom normy PN-C-81910:2002, 2 warstwy o gr. min. 60µm + 45µm
- warstwa nawierzchniowa – emalia chlorokauczukowa odpowiadająca wymaganiom normy PN-C-81608:1998, 1 warstwa gr. min 40µm

Jako materiały pomocnicze do wykonania robót występują rozcieńczalniki do wyrobów chlorokauczukowych oraz materiały ściernie do oczyszczenia konstrukcji takie jak: piasek kwarcowy, śrut łamany żeliwny i staliwny, śrut cięty z drutu, elektrokorund.

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

Wykonawca dostarczy nowe elementy stalowe na Plac Budowy z naniesionymi podkładowymi powłokami malarskimi podkładowymi zgodnie z Projektem i Specyfikacją. Dostawa profili i blach nastąpi nie wcześniej niż 7 dni przed planowanym montażem.

Każdej dostawie konstrukcji stalowej na Plac Budowy musi towarzyszyć przekazanie dokumentacji wysyłkowej zawierającej:

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

### **2.6. Składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni składowanie konstrukcji na utwardzonym i odwodnionym podwyższeniu. Szczególnie ważne jest, aby elementy nie leżały na sobie i nie opierały się o siebie. Elementy konstrukcyjne należy przechowywać w miejscach suchych, najlepiej pod wiatami, na podkładach z drewna, kamieni lub stali na wys. min. 30cm od poziomu gruntu. Łączniki, materiały ściernie, farby i inne akcesoria będą przechowywane w pomieszczeniu zadaszonym, zamkniętym z podłogą wyniesioną ponad poziom terenu.

## **3. Sprzęt**

### **3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz.3.1.

### **3.2. Sprzęt do wykonywania Robót**

Wytwórca konstrukcji w programie wytwarzania (pkt.5.1.2.) i Wykonawca w programie montażu (pkt. 5.1.3.) obowiązani są do przedstawienia Inspektorowi nadzoru do akceptacji wykaz zasadniczego sprzętu. Inspektor jest uprawniony do sprawdzenia, czy urządzenia dźwigowe posiadają ważne świadectwa wydane przez Urząd Dozoru Technicznego. Wykonawca na żądanie Inspektora jest zobowiązany do próbnego użycia sprzętu w celu sprawdzenia jego przydatności. Sprawdzenie powinno odbywać się w obecności przedstawiciela Inspektora.

Zastosowane będą żurawie torowe lub samochodowe wyposażone w odpowiednie zawiesia oraz rusztowania na zewnątrz i wewnątrz budynku. Oprócz tego Wykonawca powinien wykazać się posiadaniem sprzężarek i piaskarni do czyszczenia metali oraz urządzeń do pneumatycznego lub hydrodynamicznego natrysku

## **4. Transport**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz.4.1.

### **4.2. Transport zewnętrzny – od Dostawcy na Plac Budowy.**

Żaładunek, transport, rozładunek i składowanie wyrobów ze stali konstrukcyjnej oraz materiałów pomocniczych powinny odbywać się tak, aby powierzchnia profili i blach 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.

Wyroby ze stali konstrukcyjnej muszą posiadać oznaczenia i cechy zgodnie z PN-73/H-01102. Oznaczenia i cechy muszą być zachowane w całym procesie wytwarzania konstrukcji. Przy dzieleniu wyrobów należy przenieść oznaczenia na części pozbawione oznaczeń.

Konstrukcja przed wysyłką powinna być zabezpieczona przed korozją i wysyłana w kolejności uzgodnionej z wykonawcą montażu. 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. Przewożone elementy powinny być załadowane w ten sposób, aby nie przekraczały żadnej z odpowiednich skrajni ustalonych przez normy.

### **4.3. Transport wewnętrzny - załadunek i wyładunek.**

Urządzenia transportowe stosowane w transporcie wewnętrznym i przeładunkach powinny być sprawne oraz bezpieczne. W celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa obsługa tych urządzeń powinna być pouczona o ich działaniu, o posługiwaniu się nimi oraz o zachowaniu się w ich pobliżu, na co należy uzyskać pisemne potwierdzenie pracowników.

### **4.4. Odbiór konstrukcji po rozładunku.**

Podczas odbioru po rozładunku należy sprawdzić czy elementy konstrukcji, ścianki i obudowa są kompletne i odpowiadają założonej w Dokumentacji Projektowej geometrii. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać odchyłek podanych w pkt. 4.7. PN-B-06200.

Jeżeli Zamawiający zawarł oddzielnie umowy na:

- wytworzenie konstrukcji,
- montaż konstrukcji na miejscu budowy,

z różnymi podmiotami gospodarczymi, wówczas Wykonawca montażu musi dokonać odbioru konstrukcji po rozładunku i naprawieniu uszkodzeń powstałych w transporcie. Odbiór powinien być dokonany w obecności przedstawiciela Inspektora i powinien być przez Inspektora zaakceptowany. Wytwórca konstrukcji powinien dostarczyć wszystkie elementy konstrukcji przez siebie wytworzone, a także wszystkie elementy stalowe, które będą użyte na miejscu budowy np. komplet śrub. Z dostawy wyłączone są farby i materiały spawalnicze, których stosowanie jest ograniczone okresami gwarancji.

### **4.5. Likwidacja uszkodzeń transportowych**

Jeśli usuwanie odchyłek i uszkodzeń Inspektor uzna za konieczne, to Wytwórca przedstawia Inspektorowi do akceptacji projekt technologiczny i harmonogram usuwania odchyłek. Inspektor może zastrzec, jakich prac nie można wykonywać bez obecności przedstawiciela Inspektora. Koszt prac ponosi Wytwórca konstrukcji, a do ich wykonania powinien przystąpić tak szybko, jak jest to możliwe ze względów technicznych. Po zakończeniu prac Wykonawca montażu dokonuje odbioru w obecności przedstawiciela Inspektora. Jeśli po prostowaniu (usuwaniu odchyłek) występują pęknięcia lub inne uszkodzenia, element (lub jego część) zostaje zdyskwalifikowany.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

Ogólne zasady wykonywania Robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 5.

## **5.2. Wykonanie warsztatowe**

### **5.2.1. Wymagania ogólne**

Konstrukcja stalowa będzie klasy 2. Wszystkie połączenia warsztatowe będą spawane.

### **5.2.2. Wykonanie i tolerancja**

Wykonanie warsztatowe i tolerancja wg PN-B-06200 (pkt.4, tablice: 4 do 9).

### **5.2.3. Połączenia spawane**

Przygotowanie krawędzi do spawania wg PN-M-69014. Spawanie należy prowadzić zgodnie z wymaganiami PN-B-06200 (pkt.5). Wszystkie spoiny po wykonaniu podlegają badaniu, ocenie jakości i odbiorowi zgodnie z wymaganiami PN-B-06200 (pkt.9.4, tablica 19, oraz załącznik B). Szczególną uwagę należy zwrócić na spawane połączenia doczołowe.

Wymagane są badania jakości wszystkich spoin doczołowych: radiograficzne (RT) lub ultradźwiękowe (UT) dla profili rygli ram konstrukcji dachu

### **5.2.4. Zabezpieczenie antykorozyjne**

Zabezpieczenie antykorozyjne należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-B-06200 (pkt. 8), oraz PN-EN ISO 12944-7. Powierzchnia stali bezpośrednio przed nałożeniem powłoki gruntującej powinna być oczyszczona do stopnia P St2 wg. PN-EN ISO 12944-4. Wykonawca wykona powłokę podkładową (warstwa 1) na warsztacie.

## **5.3. Program montażu i scalania konstrukcji na miejscu budowy.**

Rozpoczęcie robót może nastąpić po pisemnym zaakceptowaniu przez Inspektora programu montażu. Program sporządzany jest przez Wykonawcę montażu.

## **5.4. Akceptowanie stosowanych technologii.**

Jeśli jakaś z czynności technologicznych nie jest określona jednoznacznie w Dokumentacji Projektowej, lub zachodzi konieczność zmiany technologii Wykonawca musi uzyskać akceptację Inspektora

## **5.5. Kontrola wykonywanych robót.**

Inspektor jest uprawniony do wyznaczenia harmonogramu czynności kontrolnych, badawczych i odbiorów częściowych, na czas których należy przerwać roboty. W zależności od wyniku badań Inspektor podejmuje decyzję o kontynuowaniu robót.

## **5.6. Montaż i scalanie konstrukcji na miejscu budowy.**

Montaż konstrukcji należy przeprowadzić w oparciu o przepisy bhp i ppoż. zachowując warunki techniczne wykonania i odbioru konstrukcji stalowych. Podczas wykonywania prac montażowych należy na bieżąco prowadzić pomiary geodezyjne, kontrolować i korygować odchylenia oraz stabilność całej konstrukcji. Montaż należy przeprowadzać z użyciem narzędzi nie powodujących uszkodzeń powłoki antykorozyjnej wyrobów warsztatowych

### **5.6.1. Składowanie konstrukcji na placu budowy.**

Obowiązkiem Wykonawcy montażu jest przygotowanie placu składowego konstrukcji i udostępnienie go Wytwórcy. Konstrukcję na placu budowy należy układać zgodnie z projektem technologii montażu. Konstrukcja nie może bezpośrednio kontaktować się z gruntem lub wodą, sposób układania konstrukcji powinien zapewnić:

- jej stateczność i nieodkształcalność,
- dobre przewietrzenie elementów konstrukcyjnych,
- dobrą widoczność oznakowania elementów składowych,
- zabezpieczenie przed gromadzeniem się wód opadowych, śniegu, zanieczyszczeń itp.

W miarę możliwości należy dążyć do tego, aby dźwigary i belki były składowane w pozycji pionowej (takiej jak w konstrukcjach) podparte w węzłach. W przypadku składowania w innej pozycji niż pionowa lub przy innym podparciu niż podano w projekcie montażu wymagane są obliczenia sprawdzające stateczność i wytrzymałość.

### **Specyfikacje Techniczne**

---

#### **5.6.2. Przemieszczanie elementów konstrukcji do ostatecznego ich położenia.**

Elementy składowane na placu budowy muszą być transportowane do miejsca wbudowania w sposób gwarantujący jego nieuszkodzenie. Elementy transportowane przy pomocy dźwigów muszą być podnoszone przy użyciu odpowiednich zawiesi z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.

#### **5.6.3. Wykonanie połączeń tymczasowych.**

Konstrukcje całkowicie spawane muszą być scalone wg projektu montażu i projektu technologii spawania zawierającego plan spawania. Spawane styki montażowe mogą być wykonane przy zapewnieniu warunków przewidywanych w projekcie technologii spawania, a szczególnie przy odpowiedniej temperaturze, wilgotności oraz osłonięciu od wiatrów.

#### **5.6.4. Wykonanie połączeń stałych na miejscu budowy.**

##### 5.6.4.1 Połączenia spawane

Wszystkie spoiny wykonywane na placu budowy muszą być przewidziane w Dokumentacji Projektowej. Jeśli zachodzi potrzeba wykonania dodatkowych spoin lub spoin pomocniczych (włączając w to spoiny szczerwne) musi być to zaakceptowane przez Inspektora wpisem do Dziennika Budowy. Spawanie nie przewidzianych w Dokumentacji Projektowej uchwytych montażowych (uszy) do podnoszenia lub zamocowań wymaga zgody Inspektora. Inspektor może zażądać wykonania obliczeń sprawdzających skutki przyspawania uchwytych montażowych. Spawanie należy prowadzić zgodnie z wymaganiami PN-B-06200 (pkt.5). Roboty spawalnicze na obiekcie prowadzić można w temperaturach powyżej 5°C. Każda spoina konstrukcyjna musi być oznakowana przez wykonującego ją spawacza jego marką. Wszystkie spoiny montażowe po wykonaniu podlegają badaniu, ocenie jakości i odbiorowi zgodnie z wymaganiami PN-B-06200 (pkt.9.4, tablica 19, załącznik B). Koszty badań ultradźwiękowych ponosi Wykonawca, a wykonywać je mogą jedynie laboratoria zaakceptowane przez Inspektora. Wytwórca zobowiązany jest gromadzić pełną dokumentację badań w postaci radiogramów i protokołów i przekazać ją Inspektorowi nadzoru podczas odbioru ostatecznej konstrukcji.

##### 5.6.4.2 Połączenia na śruby.

O ile nie jest określone inaczej w dokumentacji przekazanej z wytwórni, wykonywanie otworów i ich rozwieranie do ostatecznego wymiaru należy wykonać podczas ostatecznego montażu konstrukcji. Rozwiercone lub wiercone otwory (cylindryczne lub stożkowe) powinny być prostopadłe do elementu. Rozwiertaki i wiertła powinny być w miarę możliwości prowadzone mechanicznie. Złe rozmieszczenie otworów dyskwalifikuje element. Wiercenie i rozwieranie może być wykonywane tylko przy pomocy urządzeń obrotowych. Wiercenie przez szablon jest dozwolone po bezpiecznym i pewnym przymocowaniu go na właściwym miejscu. Wszystkie części muszą być starannie dociśnięte w czasie wiercenia. Złe wykonane lub rozmieszczone otwory nie powinny być naprawiane przez spawanie, chyba że jest to dozwolone przez Inspektora. Szczelność połączenia za pomocą śrub i trzpieni montażowych powinna być taka, aby szczelinomierz grubości 0,2 mm nie mógł wejść między powierzchnie łączone głębiej niż na 20mm.

Długość śruby powinna być taka, aby gwint śruby pracujący na docisk i ścinanie (w połączeniach zwykłych i pasowanych) nie wchodził głębiej w otwór łączonej części niż na 2 zwoje. Nakrętka i łeb śruby powinny bezpośrednio lub poprzez podkładki dokładnie przylegać do powierzchni łączonych elementów.

#### **5.6.5. Zabezpieczenie antykorozyjne.**

Wszystkie odkryte elementy istniejących konstrukcji podlegają oczyszczeniu za pomocą obróbki strumieniowości do stopnia czystości P St2. Do tego celu należy stosować ostrokrawędziowe, suche i nie zanieczyszczone materiały ściernie o wielkości ziaren od 0,5 do 1,5mm. Obróbka powinna zapewnić uzyskanie powierzchni bez starych powłok ochronnych, śladów korozji, zgodnej z wzorcem przygotowanym według wymagań z dokumentacji projektowej

Po oczyszczeniu konstrukcji Wykonawca wykona powłoki podkładowe (2 warstwy w warsztacie wytwórcy), a następnie na całość konstrukcji naniesie farbę nawierzchniową (1 warstwa). Zabezpieczenie należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-B-06200 (pkt.8), oraz PN-EN ISO 12944-7.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót**

Wymagania ogólne dotyczące kontroli jakości Robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 6.1.

## **6.2. Zakres kontroli jakości Robót**

Zakres kontroli jakości robót obejmuje: Na etapie wstępnym:

- weryfikację jakości prac warsztatowych, kontroli jakości w wytwórni, kwalifikacji wytwórni i jej personelu
- pomiary geometrii i sprawdzenie odchyłek pojedynczych elementów
- badanie połączeń spawanych (patrz pkt. 5.6.3 i 5.6.4)
- kontrola wzrokowa i kontrola grubości powłok malarskich
- jakość łączników.

Po zakończeniu montażu i malowania:

- sprawdzenie ogólnej geometrii ustroju
- sprawdzenie połączeń montażowych
- sprawdzenie wykończenia zakotwień
- końcowy pomiar powłok malarskich
- sprawdzenie geometrii i dokładności wykonania prac,
- sprawdzenie wyglądu elementów, które nie mogą mieć zarysowań i zabrudzeń, niedopuszczalne są uszkodzenia powierzchni lub krawędzi,
- sprawdzenie nośności i sztywności uwzględniającą obciążenia statyczne od ciężaru własnego, wiatru,
- nacisku poziomego, obciążenia termicznego, od obciążenia dynamicznego udarowego i drgań

## **6.3. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną.**

Powinno być przeprowadzone przez porównanie gotowej konstrukcji stalowej oraz elementów obudowy z Projektem i dokumentami oraz ustaleniami podanymi zawartymi w SST

## **7. Obmiar robót**

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

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 7.1

Ilości przewidywane stali profilowej i blach zestawiono w Przedmiarze Robót, w którym uwzględniono dodatki na wykonanie spoin oraz styki montażowe.

### **7.2. Jednostki obmiarowe**

Jednostką obmiarowa jest:

- 1 t - wykonania i montażu konstrukcji stalowych, wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru Robót**

Wszystkie roboty ujęte w pkt. 1 podlegają zasadom Odbioru Częściowego wg zasad ujętych w specyfikacji technicznej OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 8.1

### **8.2. Rodzaje odbiorów**

#### **8.2.1. Odbiór dostawy konstrukcji**

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie zaświadczenia, w które powinien być zaopatrzony element konstrukcji. Zaświadczenie to powinno zawierać:

- znak wytwórcy,
- gatunek stali,

### **Specyfikacje Techniczne**

---

- numer wyrobu lub partii,
- znak obróbki cieplnej.

#### **8.2.2. Odbiór zmontowanej konstrukcji stalowej.**

Odbiór konstrukcji powinien być dokonany przez Inspektora oraz wpisany do Dziennika Budowy.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu zgodności użytych profili z rysunkami roboczymi konstrukcji stalowej i postanowieniami niniejszej Specyfikacji,

Sprawdzenie zgodności wykonanej konstrukcji stalowej z rysunkami roboczymi obejmuje:

- zgodność użytych profili i blach
- prawidłowe wykonanie połączeń spawanych i skręcanych
- prawidłowe wykonanie powłok antykorozyjnych

## **9. Podstawa płatności**

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

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST 00. Wymagania ogólne” poz. 9.1

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

Cena jednostkowa wykonania, montażu i zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiału,
- oczyszczenie strumieniowo-ściernie profili i blach,
- wykonanie konstrukcji: przycinanie, połączenia spawane, skręcane,
- ocynkowanie konstrukcji zewnętrznych
- malowanie podkładowe, antykorozyjne konstrukcji, wykonanie w Wytwórni
- dostawa konstrukcji na plac budowy,
- montaż konstrukcji stalowych
- uzupełnienie malowania podkładowego konstrukcji
- malowanie antykorozyjne nawierzchniowe zmontowanych konstrukcji
- oczyszczenie terenu robót z odpadów konstrukcji oraz po czyszczeniu konstrukcji,
- usunięcie odpadów poza teren budowy.

W cenie jednostkowej mieszczą się również koszty likwidacji stanowisk roboczych oraz wykonania prac towarzyszących, montażu i demontażu ewentualnych rusztowań i pomostów roboczych niezbędnych do wykonania, montażu, oczyszczenia i pomalowania konstrukcji stalowych.

## **10. Przepisy związane**

### **10.1 Normy**

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-06200:1997 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
2. PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
3. PN-M-69775 Spawalnictwo - Wadliwości złączy spawanych – Oznaczanie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych
4. PN-M-69777 Spawalnictwo - Klasyfikacja wadliwości złączy spawanych na podstawie wyników badań ultradźwiękowych
5. PN-H-01107 Stal - Rodzaje dokumentów kontrolnych
6. PN-B-01806 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw
7. PN-EN 45014 Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców



**Specyfikacje Techniczne**

---

8. PN-EN ISO 12944-4 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 4: Rodzaje powierzchni i sposoby jej przygotowania.
9. PN-EN ISO 12944-7 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich.
10. PN-EN 10025-1:2007 "Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych - Część 1: Ogólne warunki dostawy"
11. PN-EN 10025-2:2007 "Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych - Część 2: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych niestopowych"
12. PN-EN 10021 :2009 Ogólne warunki techniczne dostawy wyrobów stalowych
13. PN-C-81910:2002 Farby chlorokauczukowe
14. PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe