

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-04.03

KONSTRUKCJE STALOWE

Spis treści

1. WSTĘP	108
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej	108
1.2. Zakres stosowania ST.....	108
1.3. Zakres robót objętych ST	108
1.4. Określenia podstawowe	108
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	108
2. MATERIAŁY	108
2.1. Materiały – wymagania ogólne	108
2.2. Materiały – wymagania szczegółowe.....	108
2.2.1. Stal konstrukcyjna	108
2.2.1.1. Wyroby walcowane - kształtowniki	109
2.2.1.2. Wyroby walcowane - blachy	109
2.2.1.3. Wyroby zimnogięte – kształtowniki	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2.1.4. Inne materiały	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2.2. Łączniki	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2.3. Materiały do spawania	109
2.3. Składowanie materiałów	109
3. SPRZĘT	109
4. TRANSPORT	109
5. WYKONANIE ROBÓT	109
5.1. Wymagania ogólne	109
5.2. Przygotowanie i obróbka elementów	110
5.3. Montaż elementów stalowych na budowie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.3.1. Wymagania ogólne	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.3.2. Prace przygotowawcze i pomiarowe.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.3.3. Wykonanie połączeń spawanych	110
5.3.4. Wykonanie połączeń na łączniki mechaniczne.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.3.5. Tolerancja wykonania	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.4. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych	110
5.4.1. Ocynkowanie elementów stalowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	110
6.1. Wymagania ogólne	110
6.2. Zakres kontroli badań.....	111
6.2.1. Materiały.....	111
6.2.2. Elementy stalowe	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.2.3. Kontrola ocynkowania elementów stalowych.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
7. OBMIAR ROBÓT	111
8. ODBIÓR ROBÓT	111
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	111
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	111
10.1. Normy	111
10.2. Inne dokumenty.....	111

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST-04.03) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie konstrukcji stalowych, które zostaną wykonane dla kontraktu: pn. „**Prace remontowe w budynkach administracyjnych, magazynowych i garażowych Obwodów Drogowych w Gniewie i Kwidzynie podległych Rejonowi Tczew, z podziałem na 2 części**”

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST – 04.03) jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót w zakresie remontu konstrukcji stalowych przewidzianych do wykonania w niniejszym kontrakcie.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania szczegółowe dla robót w zakresie konstrukcji stalowych ujętych w pkt.1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót w zakresie elementów stalowych i obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie, zabezpieczenie antykorozyjne i wymianę elementów stalowych ujętych w opisie przedmiotu zamówienia.

Zakres rzeczowy robót objętych specyfikacją:

- Remont wrót magazynowych w OD Gniew
- Remont wrót magazynu soli w OD Malbork

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 00 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały – wymagania ogólne

Wymagania ogólne dla materiałów podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami ST i dokumentacji projektowej.

2.2. Materiały – wymagania szczegółowe

2.2.1. STAL KONSTRUKCYJNA

2.2.1.1. Wyroby walcowane - kształtowniki

- kątowniki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN 10056-1:2000, oraz PN-EN 10056-2:1998, PN-EN 10056-2:1998/Ap1:2003,
- rury prostokątne powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN 10210-1:2000 oraz PN-EN 10210-2:2000.

Kształtowniki stosowane do wykonania konstrukcji stalowych powinny ponadto odpowiadać następującym wymaganiom:

- mieć atesty hutnicze i zaświadczenia odbioru,

2.2.1.2. Wyroby walcowane - blachy

- blachy uniwersalne powlekane powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-H-92203:1994,

2.2.2. MATERIAŁY DO SPAWANIA

Materiały do spawania konstrukcji stalowych powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-EN 759:2000, a ponadto:

- elektrody powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-91/M-69430,

2.3. Składowanie materiałów

Elementy stalowe magazynować w sposób bezpieczny, gwarantujący ochronę przed czynnikami atmosferycznymi ingerencją osób trzecich.

Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczonych przed zawilgoceniem.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST- 00: „Wymagania ogólne”.

Wykonawca do montażu lub demontażu elementów stalowych powinien dysponować m.in.: .

- rusztowania stalowe wg PN-M-48090:1996 i PN-89/S-10050
- spawarkami,

➤ Wymalowanie

➤ Sprzęt używany do malowania uzależniony jest od przyjętej techniki malowania.

Dopuszczalne są następujące techniki malowania

- natrysk bezpowietrzny (hydrodynamiczny)
- pędzel lub wałek do poprawek i małych powierzchni
- wybór techniki malowania powinien być zgodny z zaleceniami producenta materiałów.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. TRANSPORT

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w ST - 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wykonanie robót powinno być zgodne z normą PN-B-06200:1997

5.2. Przygotowanie i obróbka elementów

Wyroby hutnicze stosowane do wykonania elementów stalowych przed wbudowaniem powinny być sprawdzone pod względem:

- gatunku stali,
- asortymentu,
- wymiarów i prostoliniowości.

Elementy, których odchyłki wymiarowe pod względem prostoliniowości przekraczają dopuszczalne odchyłki wg PN-B-03200:1997, powinny podlegać prostowaniu. Elementy stalowe konstrukcji poddane prostowaniu lub gięciu nie powinny wykazywać pęknięć. Wystąpienie tego rodzaju uszkodzeń powoduje odrzucenie wykonanych elementów. Sprzęt używany do prostowania i gięcia elementów stalowych powinien być sprawdzony i zaakceptowany przez Inżyniera.

➤ Cięcie elementów i przygotowanie brzegów

Cięcie elementów należy wykonywać piłą, nożycami lub termicznie, mechanicznie lub ręcznie. Ręczne cięcie termiczne należy stosować tylko w przypadkach, gdy praktycznie nie można zastosować cięcia zmechanizowanego.

Powierzchnie cięcia oraz ich krawędzie powinny być czyste, bez znacznych nierówności (naderwań, gradu, zadziarów, żużla, nacieków i rozprysków metalu)

Nadmierne nierówności powierzchni cięcia oraz krawędzie wycięć wklęsłych powinny być zaokrąglone i w miarę potrzeby wyszlifowane, a ubytek przekroju nie powinien przekraczać 3%.

Brzegi (krawędzie) spawania należy przygotować zgodnie z normą PN-EN ISO 9692-2.

Scalanie elementów

Części składowe złącza powinny być obrobione i złożone odpowiednio do stosowanej metody spawania i z zachowaniem dopuszczalnych odchyłek zgodnie z PN-EN 29692 i PN-EN ISO 9692-2

Przygotowanie technologii oraz realizacja procesów spawania i procesów pomocniczych powinny być zgodne z PN-EN 1011 i PN-EN 1011-2.

Osoby kierujące spawaniem i spawacze powinni posiadać odpowiednie uprawnienia.

5.2.1. WYKONANIE POŁĄCZEŃ SPAWANYCH

Połączenia spawane powinny być wykonane zgodnie z OPZ. W czasie spawania wilgotność względna powietrza nie może być większa niż 80%, a temperatura nie niższa niż +5 °C. W czasie opadów atmosferycznych, mgły lub mżawki miejsce spawania i stanowiska spawaczy należy osłonić.

Powierzchnie łączonych elementów powinny być wolne od zgorzelin, rdzy, farby, tłuszczu i innych zanieczyszczeń na szerokości nie mniejszej niż 15 cm.

Spoiny czołowe powinny być podpawane lub wykonane taką technologią, aby grań była jednolita i gładka. Spoiny po wykonaniu powinny być obrobione mechanicznie.

5.3. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Elementy ze stali St3SX, St3SY zabezpieczone wg. St-04.05

Kratki pomostowe i stopnie schodów ocynkowane ogniowo

Elementy ze stali odpornej na korozję 1.4301 nie będą zabezpieczane.

Pochwył barierek polerowany.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Kontrola jakości wykonania elementów stalowych polega na sprawdzeniu zgodności prac ze wskazaniami OPZ .

6.2. Zakres kontroli badań

6.2.1. MATERIAŁY

Materiały stosowane do wykonania elementów stalowych podlegają kontroli zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej ST.

Kontrola jakości materiałów i wyrobów powinna się odbyć przy odbiorze dostawy od producenta:

- Stan techniczny wyrobów (kontrola powierzchni, kształtu, konsystencji), znakowanie i opakowanie

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

Dla konstrukcji istniejącej podlegającej renowacji jednostką obmiarową jest m² powierzchni. Blach opierzeni oraz mb. danego kształtownika.

8. ODBIÓR ROBÓT

- Polegać będzie na kontroli wizualnej i potwierdzeniu właściwego montażu odpowiednich kształtowników i ich przekrojów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

- jednostką rozliczeniową jest 1 m² wymienionej blachy powlekanej oraz 1 mb. wymienionego kształtownika.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1	PN-B-06200:1997	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.
3	PN-88/H-01105	Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie, przechowywanie i transport.
4	PN-EN 10056-2:1998 /Ap 1:2003 (poprawka)	Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Tolerancja kształtu i wymiarów.
5	PN-H-92203:1994	Stal. Blachy uniwersalne. Wymiary.
6	PN-EN 10219-1:2000	Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonywane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Techniczne warunki dostawy.
7	PN-EN 10219-2:2000	Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonywane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne.
8	PN-EN 729-1 ÷ 4	Spawalnictwo – Spawanie metali- Pełne wymagania
9	PN-EN 1011-1÷2	Spawanie – wytyczne dotyczące spawania metali- Część 1.....
10	PN-EN 29692	Spawanie łukowe elektrodami otulonymi, spawanie łukowe w osłonach gazowych i spawanie gazowe – przygotowanie brzegów do spawania stali.
11	PN-91/M-69430	Spawalnictwo. Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania stali. Ogólne wymagania i badania.

10.2. Inne dokumenty

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47 poz. 401).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., Nr 92 poz. 881).

3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – wyd. Arkady, W-wa 1989r