

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Roboty konstrukcyjne stalowe

Zagospodarowania przestrzeni publicznej na terenie Gminy Psary-część I.

Plac i budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Górze Siewierskiej

przy ul.Szopena 5-działka nr 137/1.

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji stalowej schodów wejściowych do budynku.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem konstrukcji stalowej schodów.

1.4 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, oraz ogólną specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5 Materiały

- kształtowniki gorącowalcowane.
- blacha płaska
- blacha ryflowana
- elementy złączne
- elektrody i inne drobne materiały pomocnicze.

Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności. Wyroby indywidualnego stosowania muszą być opatrzone oświadczeniem producenta – dostawcy. Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej ST i dokumentacji projektowej.

Kształtowniki i blachy stosowane do wykonania konstrukcji stalowych powinny odpowiadać następującym wymaganiom :

- mieć atesty hutnicze i zaświadczenia odbioru,
- mieć trwałe odciskanie,
- mieć wybite znaki cechowe.

Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczonych przed zawilgoceniem. Łączniki składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach lub skrzynkach.

1.6 Sprzęt

Sprzęt odpowiadający pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

1.7 Transport

Środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

1.8 Wykonanie robót

1.8.1 Wymagania ogólne

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem konstrukcji stalowej schodów wejściowych do budynku.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z montażem elementów konstrukcji stalowej.

1.8.2 Zakres wykonywania robót

Schody stalowe należy wykonać z kształtowników [180, stopnice oraz spocznik z blachy ryflowanej gr.6mm. Całość konstrukcji wsparta na słupach stalowych z [180 zakotwionych w stopach fundamentowych za pomocą kotew wklejanych chemicznie M16. Konstrukcję nośną spocznika montować do budynku za pomocą kotew wklejanych chemicznie M16.

1.9 Wymagania szczegółowe

1.9.1 Przygotowanie i obróbka elementów

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

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

Elementy, których odchyłki wymiarowe pod względem prostoliniowości przekraczają dopuszczalne odchyłki powinny podlegać prostowaniu. Elementy stalowe konstrukcji poddane prostowaniu lub gięciu nie powinny wykazywać pęknięć. Wystąpienie tego rodzaju uszkodzeń powoduje odrzucenie wykonanych elementów.

1.9.2 Składanie konstrukcji

Prace przygotowawcze i pomiarowe

Przed przystąpieniem do montażu konstrukcji należy wyznaczyć lub skontrolować :

- położenie osi słupów,
- poziom stóp fundamentowych.

Po wykonanym montażu należy skontrolować :

- położenie schodów,
- lokalizację słupów,

Wykonanie połączeń spawanych

Osoby kierujące spawaniem i spawacze powinny posiadać odpowiednie uprawnienia państwowe. Elementy stalowe konstrukcji spawane są na placu budowy zgodnie z dokumentacją projektową. Wszystkie spoiny po wykonaniu podlegają badaniu, ocenie jakościowej i odbiorowi. Badania wykonuje Wykonawca lub jednostka wskazana przez Wykonawcę. Połączenia spawane powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową. W czasie spawania wilgotność względna powietrza nie może być większa niż 80%, a temperatura nie niższa niż + 5oC. W czasie opadów atmosferycznych, mgły lub mżawki miejsce spawania i stanowiska spawaczy należy osłonić. Powierzchnie łączonych elementów powinny być wolne od zgorzeli, rdzy, farby, tłuszczu i innych zanieczyszczeń na szerokości nie mniejszej niż 15cm.

Spoiny powinny posiadać klasę zgodną z dokumentacją projektową i projektem spawania. Spoiny czołowe powinny być podspawane lub wykonane taką technologią, aby grań była jednolita i gładka. Spoiny po wykonaniu powinny być obrobione mechanicznie.

Dopuszczalna wadliwość spoiny czołowej wg PN-EN 970:1999

- dla złączy specjalnej jakości – klasa wadliwości W1,
- dla złączy normalnej jakości – klasa wadliwości W2.

Spoiny czołowe powinny posiadać klasę wadliwości złącza R1, a spoiny normalnej jakości powinny odpowiadać wadliwości złącza R2 wg PN-EN 1435:2001.

Spoiny pachwinowe powinny odpowiadać klasie wadliwości W2 wg PN-EN 970:1999.

Wszystkie spoiny po wykonaniu podlegają badaniu, ocenie jakości i odbiorowi. Koszt wszystkich badań przewidzianych SST ponosi Wykonawca.

1.9.3 Zabezpieczenie antykorozyjne

Konstrukcję stalową oczyścić do stopnia S2,5 oraz pomalować zestawem farb chlorokauczkowych, o grubości 150µm. Dopuszcza się inną technologię malowania.

1.10. Kontrola jakości robót

1.10.1 Wymagania ogólne

Kontrola jakości wykonania nowej konstrukcji stalowej polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową oraz niniejszej SST.
Ocena robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

1.10.2 Kontrola i badania w trakcie Robót i odbioru

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonywanych robót i użytych materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.10.3 Zakres kontroli i badań

Materiały stosowane do wykonania elementów konstrukcji stalowej podlegają kontroli zgodnie z

wymaganiami podanymi w niniejszej SST.

Kontrole prowadzone w procesie wytwarzania:

- kontrola stali,
- sprawdzenie elementów stalowych,
- sprawdzenie wymiarów konstrukcji,
- sprawdzenie połączeń,
- sprawdzenie zabezpieczeń antykorozyjnych,
- sprawdzenie czy elementy załadowane na środki transportu odpowiadają wymogom skrajni i czy są trwale mocowane,
- sprawdzenie zgodności wykonania konstrukcji stalowej z dokumentacją projektową,
- kontrolę jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- kontrole jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy. Roboty podlegają odbiorowi, a ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

11.1 Obmiar robót i podstawa płatności

11.1.1 Jednostka obmiaru

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla konstrukcji – 1kg (lub 1 tona) z dokładnością do 1,0 (lub odpowiednio 0,001 t). Do obliczenia należności przyjmuje się ciężar wynikający z Dokumentacji Projektowej. Nie uwzględnia się zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę profili i prętów o średnicach większych od wymaganych w Dokumentacji Projektowej.

12.1 Odbiór robót

12.1.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w głównej specyfikacji.

12.1.2 Warunki szczegółowe odbioru robót

Do odbioru końcowego w wykonawcza przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, świadectwa kontroli laboratoryjnej i technologicznej, świadectwa spawaczy, pomiary odchyłek, świadectwa jakości materiałów, jak również dziennik wykonania konstrukcji, dokumentację projektową, rysunki warsztatowe, protokoły odbioru częściowego, protokół z pomiaru geometrii lub próbnego montażu wytwarzanej konstrukcji.

13.1. Podstawa płatności

13.1.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w głównej specyfikacji.

13.1.2

Podstawę płatności stanowi cena za wykonanie i zmontowanej konstrukcji stalowej schodów wraz ze stopnicami i spocznikiem z blachy ryflowanej.

Cena jednostkowa obejmuje :

a) wykonanie konstrukcji schodów

- prace przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów przewidzianych do wykonania robót,
- sprawdzenie kwalifikacji spawaczy,
- badanie i obróbka elementów stalowych do scalania,
- scalanie elementów i ich spawanie,

- gromadzenie wyników przeprowadzonych pomiarów i badań
 - b) Montaż konstrukcji na budowie:
 - prace przygotowawcze i pomiarowe,
 - montaż konstrukcji,
 - uporządkowanie miejsca robót,
 - wykonanie niezbędnych pomiarów i badań wymaganych SST lub zleconych przez Inspektora Nadzoru,
 - gromadzenie wyników przeprowadzonych pomiarów i badań.
- Cena zawiera również zapas na odpady i ubytki materiałowe.

14.1 Przepisy związane

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity : Dz.U.z 2003 r, Nr 207, poz. 2016;

z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r, o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r, Nr 92, poz. 881)

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

z późniejszymi zmianami)

PN-EN 10020:2003 Definicja i klasyfikacja gatunków stali.

PN-EN 10027-1:2005 Systemy oznaczania stali. Znaki stali, symbole główne.

PN-EN 10027-2:1994 Systemy oznaczania stali. System cyfrowy.

PN-EN 10021:1997 Ogólne techniczne warunki dostawy stali i wyrobów stalowych.

PN-EN 10079:1996 Stal. Wyroby. Terminologia.

PN-90/H-01103 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Cechowanie barwne

PN-87/H-01104 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Cechowanie.

PN-88/H-01105 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-H-92203:1994 Stal. Blachy uniwersalne. Wymiary.

PN-81/H-92135 Blachy grube ze stali konstrukcyjnej węglowej wyższej jakości i stopowej.

PN-EN 10219-2:2000 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne.

PN-ISO 1891:1999 Śruby, wkręty, nakrętki i akcesoria. Terminologia.

PN-ISO 8992:1996 Części złączne. Ogólne wymagania dla śrub, wkrętów, śrub dwustronnych i nakrętek.

PN-EN 12070:2002 Materiały dodatkowe do spawania. Druty elektrodowe, druty i pręty do spawania łukowego stali odpornych na pełzanie. Klasyfikacja.

PN-EN 12070:2002 Materiały dodatkowe do spawania. Druty elektrodowe, druty i pręty do spawania łukowego stali odpornych na pełzanie. Klasyfikacja

PN-67/M-69356 Topniki do spawania żużlowego.

PN-87/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni.

Wartości liczbowe parametrów.

PN-EN 970:1999 Spawalnictwo. Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania wizualne.

PN-EN 1435:2001 Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania radiograficzne złączy spawanych.