

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

CPV 45223110-0
INSTALOWANIE KONSTRUKCJI METALOWYCH

SST-225/02.06

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania

„Budowa pływalni krytej Solan - Centrum Sportu w Nowej Soli”.

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z wykonaniem balustrad ze stali nierdzewnej kwasoodpornej dla realizacji zadania pkt 1.1.

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

Będzie również podstawą do:

- Kontrolowania jakości wykonywanych robót
- Przeprowadzenia procedur odbiorowych
- Rozliczenia wykonanych robót

1.3. Podstawa opracowania

Podstawa niniejszego opracowania jest zgodna z pkt 1.3 zawartym w **Specyfikacji Technicznej- Wymagania Ogólne ST-KT 225/00/00.**

1.4. Określenia podstawowe i pojęcia

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami oraz z pkt 1.4. zawartym w **Specyfikacji Technicznej - „Wymagania Ogólne” ST-KT 225/00.00**

1.5. Zakres robót budowlanych

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie warsztatowe elementów balustrad według dokumentacji, oraz ich dostarczenie na teren budowy, a także montaż balustrad zgodnie z wytycznymi projektowymi.

1.6. Nazwy i kody ze wspólnego słownika zamówień

GRUPA

CPV 45200000-9

ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH
OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY
W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ

KLASA

CPV 45220000-5

ROBOTY INŻYNIERYJNE I BUDOWLANE

KATEGORIA

CPV 45223000-6

ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE KONSTRUKCJI

CPV 45223100-7

MONTAŻ KONSTRUKCJI METALOWYCH

CPV 45223110-0

INSTALOWANIE KONSTRUKCJI METALOWYCH

1.7. Informacje o terenie budowy

Wszystkie niezbędne informacje o terenie budowy podano w **pkt. 1.7.Specyfikacji Technicznej -Wymagania Ogólne ST-225/00.00**

2. MATERIAŁY

2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-KT 225/00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

Balustrady hali basenowej i zewnętrzne wykonane ze stali nierdzewnej kwasoodpornej chromowo-niklowej z dodatkiem molibdenu, który zwiększa odporność na korozję wżerową i szczelinową w środowisku zawierającym chlorki – stal A4 wg normy EN 3506 lub stal 1.4401 wg normy PN-EN 10088:2007, lub stal 316 wg normy AISI.

Balustrady klatki schodowej wykonane ze stali nierdzewnej chromowo – niklowej: stal A2 wg normy EN 3506 lub stal 1.4301 wg normy PN-EN 10088 lub stal 304 wg normy AISI.

Balustrady zewnętrzne we wnęce okiennej stalowe malowane proszkowo RAL 7011.

Wypełnienie balustrad hali basenowej - szkłem bezpiecznym.

2.2.Balustrady ze stali nierdzewnej kwasoodpornej

Balustrady ze stali nierdzewnej (hala basenowa)

Elementy:

- poręcz stal stal nierdzewna kwasoodporna o przekroju prostokąta 60x20mm ~ 35,1 mb
- słupki stal stal nierdzewna kwasoodporna o przekroju prostokąta 60x30mm – 35szt.
- wypełnienie szkło bezpieczne prostokąt 106x81cm - 22 szt.
- prostokąt 112x81 cm - 2 szt.
- prostokąt 90 x 81 cm - 2 szt.
- prostokąt 101x81 cm - 2 szt.
- prostokąt 71x81 cm - 4 szt.
- bramka wraz ze słupkiem- stal nierdzewna kwasoodporna - szer. 1,20 m - 2 szt.

Balustrady klatki schodowej

Elementy:

- poręcz – pochwyt – stal nierdzewna kolor srebrny rura Ø 50x2,9 mm ~ 6,7 mb
- elementy mocujące poręcz do ściany – stal nierdzewna kolor srebrny - 11 szt.
- słupki stal stal nierdzewna kolor srebrny rura Ø 50 1x 2,9 mm - 8 szt.
- poręcz – stal nierdzewna kolor srebrny rura Ø50 1x 2,9 mm ~ 8,1 mb
- elementy mocujące poręcz do słupka stal nierdzewna, kolor srebrny rura Ø 20x2,6 mm - 8 szt.
- elementy mocujące słupki – stal nierdzewna, kolor srebrny, r= 50x10mm - 8 szt.
- pręt rura Ø 20 mm stal nierdzewna, kolor srebrny ~ 28,20

Balustrady zewnętrzne

Balustrada schodów zewnętrznych ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej z dodatkiem

molibdenu

Elementy:

- poręcz – pochwyt – stal nierdzewna kolor srebrny rura Ø 50x50mm ~ 21,5 mb
- słupki - stal nierdzewna satynowana , rura kwadratowa 50x50 mm 24 szt.
- elementy mocujące poręcz do słupka – stal nierdz. kolor srebrny, rura Ø 20x2,6 mm – 24 szt.
- elementy mocujące słupki – stal nierdzewna satyn. -mocowanie do posadzki schodów – 10 szt.
- elementy mocujące słupki – stal nierdzewna satyn. -mocowanie do boków schodów – 14 szt.
- pręt - rura Ø 20mm stal nierdzewna satynowana ~ 77,3 mb.

Balustrady zewnętrzne montowane we wnęce okiennej

Elementy:

- poręcz - okno 450x170mm, przekrój kwadratowy 40x40 mm, stal malowana proszkowo~ 27mb
- profil-3 okna 120x170mm, przekrój kwadratowy 40x40mm, stal malowana proszkowo~ 21,6mb

2.3. Składowanie materiałów

Elementy balustrad stalowych dostarczone na budowę (w zależności od wielkości i ciężaru) należy przenosić za pomocą zawiesi lub ręcznie. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania.

Łączniki składać w oryginalnych opakowaniach lub skrzynkach.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „WYMAGANIA OGÓLNE”-225/00.00 pkt.3 „Ogólne wymagania dotyczące sprzętu”.

Roboty związane z wykonaniem (montażem) balustrad stalowych nierdzewnych mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.

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 transportu podano w ST „WYMAGANIA OGÓLNE” 225/00.00 pkt. 4 „Ogólne wymagania dotyczące środków transportu”..

Elementy balustrad stalowych, aluminiowych z wypełnieniem szklanym załadowane na środki transportu powinny być trwale zamocowane, aby w drodze nie uległy zsunięciu, odkształceniu, przewróceniu itp. Sposób załadunku, transportowania i rozładunku nie może powodować powstania deformacji i uszkodzeń.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „WYMAGANIA OGÓLNE”-225/00.00 pkt. 5 „Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót”.

Wykonanie robót powinno być zgodne z normami. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszelkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z montażem i wykonaniem balustrad ze stali nierdzewnej.

5.2. Wymagania techniczne dotyczące robót z użyciem stali nierdzewnej

Montaż balustrad powinien być prowadzony przez doświadczonych spawaczy posiadających odpowiednie uprawnienia tj.

- Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.
- Świadczenie egzaminu spawacza.
- Książkę spawacza, wystawianą w trybie określonym w odrębnych przepisach i Polskich Normach. niezbędne jest do procesów: ręcznego cięcia termicznego, zgrzewania, ręcznego lutowania oraz zmechanizowanego i automatycznego wykonywania prac spawalniczych.
- Przy montażu balustrad należy zastosować rozwiązania systemowe producenta balustrad. W przypadku balustrad na hali basenowej zastosować mocowania systemowe ze stali nierdzewnej kwasoodpornej - stal rodzaju A4 (stal chromowo- niklowa z dodatkiem molibdenu) wg EN ISO 3506.
- Podczas wykonania robót spawalniczych należy przedstawić zastosowane dodatki spawalnicze, wstępną obróbkę materiałów, proces spawania należy prowadzić zgodnie z PN-EN ISO 3834-2:2006 część 1.

Należy podać uprawnienia spawaczy dla uwzględnianych robót, certyfikat zgodności z wymaganiami jakości dotyczącymi spawania materiałów metalowych wg PN-EN ISO 3834-2 wystawiony przez niezależną instytucję akredytowaną .

Spoiny należy wykonać zgodnie z PN-EN 25817, PN-EN ISO 15614-1:2008

- PN-EN 12072 i PN-EN 439 jako spawane łukowo w osłonie gazów ochronnych (argon) przy ustalonych parametrach spawania. Powstałe przez niepełną osłonę gazem ochronnym warstwy zgorzeliny należy usunąć poprzez wytrawienie.

Brak przetopu spoiny w grani, jak również karby są niedopuszczalne. Wszystkie spoiny należy wykonać z osłoną grani wg normy. Jako materiał dodatkowy należy zastosować dodatek spawalniczy tego samego rodzaju.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Kontrola jakości wykonania konstrukcji stalowej polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją, projektową, wymaganiami podanymi w normie PN-89/S-10050_ oraz niniejszej SST.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzona jest wpisem do Dziennika Budowy.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w **ST „WYMAGANIA OGÓLNE” -225/00.00** pkt. 6 „Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych pkt 6”.

6.2. Zakres kontroli i badań:

6.2.1. Materiały

Materiały stosowane do wykonania balustrady stalowej podlegają kontroli zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej SST.

Wbudowane materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową, a każda zmiana powinna być zaakceptowana przez Inspektora Nadzoru.

6.2.2.Kontrola na budowie

- sprawdzenie zgodności wykonania balustrady ze stali nierdzewnej z dokumentacją projektową,
- kontrolę jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji.

Odbiór robót potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST „WYMAGANIA OGÓLNE” 225/00.00; „Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót” pkt. 7.

Jednostką obmiarową jest 1 m bieżący wykonanej i zamontowanej balustrady jako całości, zgodnie z dokumentacją projektową lub 1kg gotowej konstrukcji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „WYMAGANIA OGÓLNE” 225/00.00 „Opis sposobu odbioru robót budowlanych” pkt. 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST „WYMAGANIA OGÓLNE” 225/00.00 „Podstawa płatności” pkt. 9.

Podstawę płatności stanowi cena za 1 m bieżący wykonanej i zmontowanej balustrady jako całości zgodnie z dokumentacją projektową, obmiarem robót, atestem producenta materiałów i oceną jakości wykonania robót na podstawie pomiarów i badań.

Na cenę za 1mb

- Wykonanie balustrad jako całości obejmuje;
 - prace przygotowawcze,
 - dostarczenie materiałów przewidzianych do wykonania robót,
 - sprawdzenie kwalifikacji spawaczy,
 - badanie i obróbka elementów stalowych do scalania,
 - scalanie elementów i ich spawanie,
 - wiercenie otworów
 - wykonanie niezbędnych pomiarów i badań wymaganych SST lub zleconych przez Inspektora Nadzoru,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-EN 10020:2000 Definicje i klasyfikacja gatunków stali.
- PN-EN 10088-1: 2007 Stale odporne na korozję – część I Gatunki stali odpornych na korozję.
- PN-EN 10088-3:1999/Apl:2003 Stale odporne na korozję. Warunki techniczne dostawy półwyrobów, prętów, walcówki i kształtowników ogólnego przeznaczenia.
- PN-EN ISO 3506-1-4 Własności mechaniczne części złącznych odpornych na korozję ze stali

nierdzewnej kolejno: śrub, nakrętek, śrub bez łba oraz wkrętów samogwintujących.

- PN-EN 10088-2 stale nierdzewne - techniczne warunki dostaw.
- PN-EN ISO 3834-2:2006. Spawalnictwo. Spawanie metali. Pełne wymagania dotyczące jakości w spawalnictwie.
- PN-EN 1053-3:2009 Kształtki rurowe do przyspawania doczołowego .Część 3.Stale odporne na korozję austenityczne i austenityczno- ferrytyczne do przeróbki plastycznej bez specjalnych wymagań dotyczących kontroli.
- PN-EN 10264 -4 Drut stalowy i wyroby z drutu. Drut stalowy na liny. Część 4 Drut ze stali odpornej na korozję.
- PN-EN 10296-2 Rury stalowe ze szwem przekroju okrągłym do zastosowań mechanicznych i ogólnotechnicznych. Stal odporna na korozję.
- PN-EN ISO 15614-1:2008