

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B- 02. ROBOTY KOWALSKO-ŚLUSARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych ślusarsko-kowalskich.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółową specyfikację techniczną należy stosować jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wyszczególnionych w pkt 1.1. Specyfikacji D-00.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi wykonanie robót obejmujących elementy i segmenty ze stali niezbędnych przy naprawie, remoncie, uzupełnieniu elementów urządzeń zabezpieczających ruch pieszych, do których należą: balustrady, poręcze itp.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Balustrada – ażurowe schodów, tarasów, balkonów, wiaduktów, mostów itp., montowane zazwyczaj na krawędzi zabezpieczonego oddzielające ruch pieszy od ruchu kołowego wykonane z rur i łańcuchów stalowych.

1.4.2. Poręcz – pochwyt ułatwiający poruszanie się po schodach, pochylni.

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania robót posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację przedstawiciela Zamawiającego. Materiałami stosowanymi przy naprawie, remoncie, uzupełnieniu elementów ze stali urządzeń zabezpieczających ruch pieszych objętych niniejszą SST, są:

- wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S, St3SX, St3SY wg PNEN 10025:2002,
- elementy połączeniowe: śruby, nakrętki, podkładki,
- elektrody,

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do robót powinien być sprawny i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Dopuszczalne jest stosowanie zamienników w stosunku do wymienionych rodzajów sprzętu przy założeniu, iż nie pogorszy to jakości wykonywanych robót oraz nie stworzy zagrożenia w trakcie prowadzenia robót oraz w późniejszej eksploatacji obiektu.

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

3.3. Do wykonania robót przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- środki do transportu narzędzi i materiałów
- młotków, kluczy do montażu elementów itp.
- spawarka elektryczna
- zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Materiał przewozić można dowolnymi środkami transportu. W przypadku załadowania na środek transportu więcej niż jednej partii rur należy je zabezpieczyć przed pomieszaniem. Powinno się przewozić w warunkach zabezpieczających wyroby przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku stosowania do transportu palet, opakowania powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się np. za pomocą taśmy stalowej lub folii termokurczliwej.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Prace przygotowawcze do robót ślusarsko-kowalskich

5.2.1 Dobór materiałów

Materiały hutnicze stosowane do Ślusarsko-kowalskich wyrobów i elementów budowlanych powinny być oczyszczone z rdzy, zgorzeliny, smaru, brudu itp.

Do czyszczenia i odtłuszczenia Materiałów i elementów metalowych zaleca się stosować preparaty chlorowodorowe

5.2.2 Cięcie

Do cięcia zaleca się stosować nożyce ręczne, piłki ramowe, obcinaki do rur, szlifierki kątowe itp.

Ze wszystkich krawędzi należy usunąć zadziory, rąbki powstałe po cięciu, w szczególności usunąć ostrość i zadziory po obróbce wszędzie tam, gdzie mogły powstać uszkodzenia, pogorszenia jakości powierzchni, działania elementu lub niebezpieczeństwo wypadku.

5.2.3 Prostowanie

Podczas prostowania stali na zimno lub gorąco powinny być przestrzegane ograniczenia dotyczące granicznych promieni prostowania oraz temperatur, wynikające z własności technologicznych materiału.

Prostowanie pogiętej stali może być wykonane na zimno lub gorąco w temperaturze 800°C w prasach, walcach i prostowarkach płytowych.

W wyniku przeprowadzonego prostowania nie powinny występować rysy i pęknięcia materiału

5.2.4 Gięcie

Podczas gięcia stali na zimno lub gorąco powinny być przestrzegane ograniczenia dotyczące granicznych temperatur oraz granicznych promieni gięcia, wynikających z własności technologicznych stali.

Wycięte materiały stalowe nie powinny mieć pęknięć, rozwarstwień materiału i zmian przekroju, przekraczające dopuszczalne odchyłki.

5.2.5 Wykonywanie otworów

5.3 Wykonywanie połączeń

5.3.1 Połączenia śrubowe

Do połączeń śrubowych należy użyć śrub odpowiadających Polskim Normom. Powierzchnie części łączonych przylegających do siebie powinny być zabezpieczone przed korozją. Dopuszczalna skośność otworu do połączeń na śruby powinna umożliwić prostopadłe ustawienie śruby do łączonych powierzchni i nakrętka powinna przylegać do nich całą powierzchnią przylgową. Zaleca się stosować podkładki sprężyste, podkładki odginane lub przeciwnakrętki bądź zawlecзки – do łączenia części lub elementów poddawanych w czasie użytkowania różnym drganiom. Zaleca się stosować podkładki zwykłe do łączenia części lub elementów w celu zmniejszenia nacisku jednostkowego, a podkładki klinowe do łączenia z kształtownikami walcowanymi na gorąco jak dwuteowniki, ceowniki itp. Nakrętki powinny być tak dokręcane, aby pod uderzeniem młotka kontrolnego śruba nie drgała, drżała i przesuwała się. Nie dopuszcza się wbijania śrub do otworów, aby nie uszkodzić gwintu i nie zmniejszyć wytrzymałości śruby. Nie dopuszcza się stosowania śrub, wkrętów i nakrętek z gwintami i łbami uszkodzonymi. Blachowkręty mogą być stosowane do mocowania blach oraz blach do kształtowników o grubości do 3 mm. Wkręty samogwintujące mogą być stosowane do mocowań blach trapezowych do kształtowników o minimalnej grubości 4,5 mm.

5.3.2 Połączenia spawane

Połączenia spawane powinny być wykonane wg instrukcji spawania w której na podstawie rodzajów łączonych części, grubości i wymaganej jakości połączenia powinny być określone parametry spawania. Kąt ukosowania brzegu, położenia i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki tych parametrów należy przyjmować według właściwych norm spawalniczych w zależności od metod spawania.

Złącza spawane nie powinny wykazywać następujących wad: pęknięć, przyklejeń zewnętrznych, braku przetopu, kraterów, kanalików i nawisów lica spoiny, niewłaściwego kształtu złącza.

Temperatura otoczenia, przy której mogą być wykonywane roboty spawalnicze, nie powinna być niższa niż -5°C.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badanie jakości wykonania prac powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu, wyglądu i usytuowania elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową balustrady, poręczy jest m (metr). Obmiar polega na określeniu rzeczywistej długości urządzenia.

Jednostki obmiarowe dla poszczególnych robót, należy przyjąć w oparciu o założenia ujęte w Przedmiarze, stanowiącym załącznik do SWZ.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z założeniami zlecenia robót, SST i wymaganiami przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6, dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostek obmiarowych

Cena 1 m balustrady, poręczy obejmuje:

- prace pomiarowe,
- dostarczenie na miejsce wbudowania materiału,
- wbudowanie elementów konstrukcji, oraz innych materiałów pomocniczych,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

Ceny jednostki obmiarowej obejmują zakresy czynności zgodnie z założeniami ujętymi w Przedmiarze, stanowiącym załącznik do SWZ. W związku z powyższym, zakres opisany w niniejszej SST, może stanowić również składową scalonej ceny jednostkowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia.
2. PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
3. PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
4. PN-89/H-92121 Blacha stalowa cienka do tłoczenia.
5. PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.
6. PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje.

1. Aprobata Techniczna AT-15- 6515/2004, ITB Warszawa
2. Certyfikat Zgodności NR ITB-566/W/03, ITB Warszawa
3. Warunki techniczne wykonania i odbiorów robót budowlano-montażowych. Budownictwo ogólne. Tom I. Arkady, Warszawa 1990.
4. Instrukcje techniczne i wytyczne stosowania wyrobów wydane przez ich producentów lub dostawców,