

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZADANIA:  
PRZEBUDOWA I REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH DO BUDYNKU UNIWERSYTETU  
WROCŁAWSKIEGO- MUZEUM PRZYRODNICZEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW  
50-335 WROCŁAW UL. HENRYKA SIENKIEWICZA 21**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT**

**STB - 00.08**

**ROBOTY ŚLUSARSKO - KOWALSKIE**

**CPV - 45450000 - 6**

**SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. AKTY PRAWNE I NORMY ORAZ PRZEPISY ZWIĄZANE

**Opracowanie :  
mgr inż arch . Jadwiga Bartnik  
mgr inż. arch. Maria Gajda -Kucharz**

27 maja 2024 r

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZADANIA:  
PRZEBUDOWA I REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH DO BUDYNKU UNIwersYTETU  
WROCLAWSKIEGO- MUZEUM PRZYRODNICZEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW  
50-335 WROCLAW UL. HENRYKA SIENKIEWICZA 21**

## **I. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST- są wymagania dotyczące sposobu wykonania i odbioru robót ślusarsko-kowalskich w ramach zadania związanego z

**PRZEBUDOWA I REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH DO BUDYNKU UNIwersYTETU  
WROCLAWSKIEGO MUZEUM PRZYRODNICZEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH  
SCHODÓW**

**50-335 WROCLAW UL. HENRYKA SIENKIEWICZA 21**

**Jedn ewid. WROCLAW obręb 026401-1, obręb ew. 026401\_1.0005 Plac Grunwaldzki, dz nr 25/2  
AR\_27.25/2**

### **1.2. Zakres stosowania**

Specyfikacja Techniczna ST jest dokumentem pomocniczym w postępowaniu przetargowym oraz przy zlecaniu, realizacji i odbiorze robót wymienionych w punkcie 3. Ustalenia zawarte w Specyfikacji Technicznej ST- dotyczą zasad prowadzenia i odbioru robót ślusarsko-kowalskich dla zadania jw.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Specyfikacja obejmuje następujący zakres robót:

- wykonanie nowych fragmentów stalowych balustrad ochronnych schodów zewnętrznych **na wzór istniejącej balustrady stalowej**

### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00. 00 - „Wymagania ogólne.”

## **II. MATERIAŁY**

### **2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dot. materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w części – ST-00.00

### **2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów**

Do wykonania robót ślusarsko-kowalskich przewiduje się zastosowanie następującego podstawowego materiału: jakim są **kęsy stalowe**

- detale ozdobne
- płaskowniki ,
- słupki kwadratowe
- rury prostokątne
- pochwyt rurowy
- podkładki
- śruby z nakrętkami
- uchwyty do mocowania

### **UWAGA**

**Wszystkie elementy stalowe nowych fragmentów balustrady należy stosować , wykonać i mocować na wzór istniejących, zabytkowych .**

- tarcze szlifierskie do cięcia i szlifowania stali
- . kołki rozporowe
- **materiał pomocniczy – papier ścierny**

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZADANIA:  
PRZEBUDOWA I REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH DO BUDYNKU UNIWERSYTETU  
WROCŁAWSKIEGO- MUZEUM PRZYRODNICZEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW  
50-335 WROCŁAW UL. HENRYKA SIENKIEWICZA 21**

### **III . SPRZĘT**

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

**3.2.2** Do wykonania robót ślusarsko-kowalskich przewiduje się zastosowanie następującego podstawowego sprzętu: spawarka elektryczna 300 A, szlifierka kątowa z tarczami do cięcia i szlifowania stali, pędzle, papier ścierny, młotek murarski, poziomica długości 2,0 m, elektryczny młot udarowy, wiertarka elektryczna z SDS, wiertła do metalu oraz podłóży ceglanych i betonowych, elektrowkrętarka.

### **IV. TRANSPORT**

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

Materiały niezbędne do wykonania robót dowieźć na teren budowy samochodem dostawczym. Podczas transportu materiał przewozić w oryginalnych opakowaniach, w sposób określony przez producenta, w sposób który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Rozładunek materiałów należy prowadzić w sposób ostrożny przy użyciu środków i sprzętu zapewniających niezmiennie właściwości materiału, gwarantujące właściwą jakość robót. Do rozładunku można używać wózków widłowych, przenośników taśmowych, żurawi samochodowych lub rozładunek prowadzić ręcznie przy zachowaniu niezbędnych środków bezpieczeństwa zgodnie z warunkami bhp. Transport wewnętrzny poziomy ręczny za pomocą wózków transportowych, taczek. Transport pionowy za pomocą przyściennego wyciągu budowlanego.

### **V. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Wymagania ogólne**

Stalowe konstrukcje budowlane zapewniające odpowiedni poziom jakości i niezawodności należy realizować zgodnie z zasadami przygotowywania, wytwarzania i montażu zawartymi w PN-B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane **lub równoważne** Warunki wykonania i odbioru. Warunki podstawowe.

#### **5.2. Materiał**

Elementy stalowe ślusarki użytkowej wykonać ze stali St3SX z zaświadczeniem „2.1” wg PN-B-06200 **lub równoważne** Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Warunki podstawowe.

#### **5.3 .Wymagania i tolerancje dokładności wykonania konstrukcji spawanych**

- Elementy konstrukcyjne spawane wykonać w klasie B,
- Spoiny kontrolować metodą magnetyczną - proszkową lub penetracyjną.

#### **5.4 Elementy ślusarsko-kowalskie**

Balustrady ochronne klatki schodowej należy wykonać jako spawane z walcowanych profili prętowych i płaskowników o przekrojach, wzorze i wymiarach jak istniejąca balustrada i zgodnie z rysunkami w dokumentacji projektowej.

Elementy ślusarki wykończyć przez zeszlifowanie gradów i zadziorów. Należy zabezpieczyć je antykorozyjnie i malować specjalistycznymi farbami: podkładową ftalową dwukrotnie i nawierzchniową ftalową lub olejną dwukrotnie. Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich Malowanie w kolorze jak balustrada istniejąca **RAL-7026**.

### **UWAGA**

**Przed wykonaniem malowania należy próbkę farb uzgodnić z Inwestorem, projektantem i Konserwatorem.**

#### **5.5 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych**

##### **a) Przygotowanie powierzchni**

- Powierzchnia stali bezpośrednio przed nałożeniem powłoki gruntującej powinna być oczyszczona nie mniej niż do 2 stopnia czystości wg PN-H-97051 (PN-70/H-97051) **lub równoważne**

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZADANIA:**  
**PRZEBUDOWA I REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH DO BUDYNKU UNIWERSYTETU**  
**WROCŁAWSKIEGO- MUZEUM PRZYRODNICZEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW**  
**50-335 WROCŁAW UL. HENRYKA SIENKIEWICZA 21**

- Powierzchnie metalizowane metodą natryskową powinny być piaskowane,
- Powierzchnie elementów przeznaczonych do styku z betonem powinny być oczyszczone do 3 stopnia czystości wg PN-H-97051 (PN-70/H-97051) **lub równoważne** i pozostawione nie malowane, jeżeli w projekcie nie podano inaczej.

**b) Wykonywanie powłok**

- Stan przygotowania powierzchni należy sprawdzić bezpośrednio przed nakładaniem powłok wg PN-H-97052 **lub równoważne** (PN-70/H-97052). **lub równoważne**
- Malowanie konstrukcji należy wykonać zgodnie z PN-H-97053 lub równoważne (PN-71/H-97053) lub porównywalne wg wymagań podanych w gwarancji trwałości powłok. Poszczególne powłoki powinny różnić się kolorami.
- Wymiary elementów przeznaczonych do cynkowania ogniowego oraz niezbędne otwory technologiczne powinny być uzgodnione z cynkownią.
- Powłoki metalowe powinny spełniać wymagania PN-EN 22063 **lub równoważne**

**c) Zalecenia szczegółowe**

- Strefa malowana nie powinna zachodzić na strefę nie malowaną głębiej niż 30 mm,
- Strefa o szerokości 150 mm wzdłuż krawędzi przygotowanych do spawania montażowego powinna mieć powłokę spawalną lub powinna być zabezpieczona taśmą,
- Powierzchnie niedostępne po montażu powinny być pomalowane przed montażem.
- Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie stosując powłoki malarskie. Powierzchnie elementów stalowych oczyścić do II stopnia czystości. Na przygotowaną powierzchnię nałożyć dwie warstwy specjalistycznej farby miniowej 60%. Następnie po wyschnięciu malować dwoma warstwami emalii chloro-kauczukowej nawierzchniowej w kolorze RAL - 7026 wg systemu Po montażu – uzupełnić ubytki farby powstałe w procesie transportu i montażu.

## **VI. KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

Sprawdzenie wykonania robót budowlanych stanowiących przedmiot niniejszej specyfikacji polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- zgodność zastosowanego materiału z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST,
- zgodność wymiarową z dokumentacją oraz dopasowanie w miejscu wbudowania,
- równość i prostolinijność elementów ślusarki użytkowej, pozbawionych deformacji skrzywień i wypaczeń elementów spawanych,
- sposób wykonania powłok malarskich oraz ich stan techniczny po zamontowaniu,
- stabilność zamontowania elementów ślusarki w murze oraz biegach klatki schodowej,
- estetykę wykończenia i połączenia elementów kotwiących w murze.

## **VII. JEDNOSTKA OBMiaru**

Jednostką obmiaru dla robót ślusarsko-kowalskich **jest [kg] masy elementów ślusarki.**

## **VIII. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST - 00. Czynności odbiorowych dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie kontroli jakości dostarczonych materiałów, wykonanych robót potwierdzonych odpowiednimi protokołami i zapisami w Dzienniku Budowy, na podstawie zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz wymaganym zakresem robót.

- Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne.
- Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST.
- Przy odbiorze elementów ślusarsko kowalskich przed ich wbudowaniem należy sprawdzić: wymiary elementów i ich części składowych, prawidłowość wykonanych połączeń, oczyszczenie wyrobu z

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZADANIA:  
PRZEBUDOWA I REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH DO BUDYNKU UNIwersYTETU  
WROCLAWSKIEGO- MUZEUM PRZYRODNICZEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW  
50-335 WROCLAW UL. HENRYKA SIENKIEWICZA 21**

- rdzy, brudu, zaoliwień i innych zanieczyszczeń, zabezpieczenie wyrobu przed korozją zgodność z dokumentacją techniczną,
- Przy odbiorze elementów ślusarsko-kowalskich po ich wbudowaniu należy sprawdzić: prawidłowość i trwałość osadzenia elementów kotwiących zgodność wbudowanego elementu z projektem oraz dopasowanie
  - w miejscu wbudowania, wykończenie powierzchni (brak zadziorów, gładkość, dokładność powłok i za- mocowanie elementów).

## **IX. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 3. niniejszej ST. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów, badań i protokoły odbiorów częściowych.

### **9.1. Cena jednostkowa wykonania robót obejmuje:**

- prace pomiarowe, przygotowawcze i pomocnicze,
- zakup i transport materiałów niezbędnych do wykonania robót na miejsce wbudowania,
- wykonanie i montaż elementów ślusarsko-kowalskich,
- poprawa powłok malarskich po czynnościach montażowych,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych oraz przygotowanie stosownych protokołów,
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie materiałów, będących własnością Wykonawcy.

## **X. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN).

Do wykonania robót objętych ST mają zastosowanie w szczególności niżej wymienione przepisy i normy.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844, zm.: Dz. U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tj Dz. U. Nr 156 z 2006 r. poz. 1118),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. (Dz. U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92 z 2004 r., poz. 881), PN-B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane **lub równoważne** Warunki wykonania i odbioru.
- Warunki podstawowe. Inne dokumenty i instrukcje
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych t.1

## **UWAGA**

Odniesienia do norm

W przypadku odniesienia w dokumentacji do norm dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym przy pomocy przywołanych norm. Każdorazowo gdy wskazana jest w dokumentacji projektowo-kosztorysowej norma m aprobata, specyfikacja techniczna lub system odniesienia należy przyjąć , że w odniesieniu do niej użyto sformułowania lub równoważne .

## **Przedmiotowe środki dowodowe**

**W przypadku odniesienia się w dokumentacji do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 u Pzp, dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym przy pomocy przywołanych norm. Wykonawca winien wskazać równoważne produkty, a także normy, oceny techniczne, specyfikacje techniczne i systemy referencji technicznych oraz winien dołączyć do oferty przedmiotowe środki dowodowe, o których mowa w art. 104-107 u Pzp, udowadniające, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu**

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZADANIA:  
PRZEBUDOWA I REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH DO BUDYNKU UNIWERSYTETU  
WROCŁAWSKIEGO- MUZEUM PRZYRODNICZEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW  
50-335 WROCŁAW UL. HENRYKA SIENKIEWICZA 21**

**spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia w szczególności:**

**Krajową Ocenę Techniczną, Deklarację Właściwości Użytkowych, Atest higieniczny, Aprobatek  
techniczną, Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych, kartę techniczną doboru urządzenia.  
Dokumentację Techniczno-Ruchową, deklarację zgodności, certyfikat zgodności.**