

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **STWIORB – KONSTRUKCJE STALOWE**

Kod CPV 45000000-7 Roboty budowlane

Kod CPV 45223100-7: Montaż konstrukcji metalowych

## **OBIEKT: POMOST STALOWY**

**ZADANIE: BUDOWA POMOSTU STALOWEGO W RAMACH ZADANIA PN.:  
PRZEBUDOWA ZWAŁOWISKA POŁOŻONEGO W ŁAZISKACH GÓRNYCH POMIĘDZY  
ULICAMI STOKROTEK, KWIATOWĄ, SIENKIEWICZA**

## **ZAMAWIAJĄCY:**

**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ Sp. z o.o.**

**UL. ENERGETYKÓW 5**

**43-170 ŁAZISKA GÓRNE**

**ŁAZISKA GÓRNE DNIA: 03.04.2026 r.**

## **1. SPIS ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI**

### **1. SPIS ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI**

1.1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych: Wymagania dotyczące branży konstrukcyjno-budowlanej w zakresie wykonania konstrukcji stalowych

#### **1.2. Przedmiot i zakres stosowania STWiORB**

##### **1.2.1. Przedmiot stosowania STWiORB**

##### **1.2.2. Zakres stosowania STWiORB**

#### **1.3. Zakres robót objętych STWiORB**

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

#### **1.5. Materiały**

##### **1.5.1. Konstrukcja stalowa**

##### **1.5.2. Łączniki**

##### **1.5.3. Połączenia spawane**

#### **1.6. Sprzęt**

#### **1.7. Transport**

#### **1.8. Wykonanie robót**

#### **1.9. Kontrola jakości robót**

#### **1.10. Odbiór robót**

#### **1.11. Rozliczenie robót.**

#### **1.12. Dokumenty związane**

1.1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych: Wymagania dotyczące branży konstrukcyjno-budowlanej w zakresie wykonania konstrukcji stalowych.

1.2. Przedmiot i zakres stosowania STWiORB.

1.2.1. Przedmiot stosowania STWiORB.

Przedmiotem niniejszych STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji stalowej na zadaniu pn.: BUDOWA POMOSTU STALOWEGO W RAMACH ZADANIA PN.: PRZEBUDOWA ZWAŁOWISKA POŁOŻONEGO W ŁAZISKACH GÓRNYCH POMIĘDZY ULICAMI STOKROTEK, KWIATOWĄ, SIENKIEWICZA.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie projektu wykonawczego i warsztatowego, wykonanie, dostawa oraz montaż konstrukcji stalowego pomostu zgodnie z dokumentacją załączoną do postępowania.

1.2.2. Zakres stosowania STWiORB

Zakres stosowania STWiORB obejmuje wszystkie prace związane z wykonaniem konstrukcji stalowej pomostu stalowego tj.:

- opracowanie projektu wykonawczego i warsztatowego konstrukcji,
- wykonanie konstrukcji na warsztacie,
- zabezpieczenie przeciwkorozyjne przez ocynkowanie - zabezpieczenie antykorozyjne należy wykonać jako cynkowanie ogniowe zgodnie z PN-EN ISO 1461, o minimalnej grubości powłoki dostosowanej do środowiska pracy konstrukcji (zalecane min. 70  $\mu\text{m}$ ),
- dostawę gotowej konstrukcji na plac budowy,
- dostarczenie konstrukcji do miejsca montażu (szczyt zwałowiska odpadów pogórnich – dojazd drogą terenową),
- montaż konstrukcji w miejscu docelowym.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszych SWiORB stanowią wymagania dotyczące wykonania konstrukcji stalowej pomostu stalowego.

Zaleca się przeprowadzenie wizji lokalnej przed złożeniem oferty.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacjami technicznymi producentów, Projektem Budowlanym, Projektem Wykonawczym i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca opracuje projekt wykonawczy i warsztatowy konstrukcji wraz z doбором połączeń i technologii montażu.

#### 1.5. Materiały

Do wykonywania konstrukcji stalowych należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania, o ustalonej przydatności i przyjęte w dokumentacji projektowej. Wszystkie materiały i wyroby powinny mieć deklarację zgodności wystawioną przez producenta, potwierdzającą zgodność właściwości z wymaganiami.

##### 1.5.1. Konstrukcja stalowa

Stal do wykonania pomostu stalowego		
Nazwa elementu	przekrój	długość
	Ø lub □	mb
Rama podestu	100 x 100 x 6mm	222,87
Ramka pod kraty wema (zew.)	100 x 30 x 5mm	168,00
Ramka pod kraty wema (wew.)	50 x 30 x 5mm	116,00
Słupy do fundamentu	100 x 100 x 6mm	51,20
Słupy do poręczy	100 x 100 x 6mm	36,00
Pręty na szprosy	pręty Ø 10mm	198,00
Pochwył	40x40x2	164
Kraty wema powierzchnia (m2)		148,00

- Atesty hutnicze wraz z zaświadczeniami odbioru.
- Trwałe odczekanie
- Stal konstrukcyjna stosowana do wykonywania elementów stalowych powinna odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN 10025-1 do 6:2007, PN-EN 10219-1 do 2:2007, PN-EN 10162:2005, PN-EN 1090-2+A1:2012

Konstrukcja powinna być podzielona na segmenty montażowe dostosowane do transportu i montażu w warunkach terenowych.

### 1.5.2. Łączniki

- Śruby kotwowe i pozostałe klasy 8.8,
- śruby w połączeniach zwykłych (niesprężanych) powinny odpowiadać wymaganiom norm: PNEN ISO 4016:2002, PN-EN 15048-1:2008, Płyty muszą posiadać dokumenty potwierdzające zgodności z Normami Europejskimi, min. PN-EN300:2000.

### 1.5.3. Połączenia spawane

- Elektrody powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-91/M-69430,
- Druk spawalniczy powinien odpowiadać wymaganiom normy: PN-EN ISO 21952:2012.
- Topniki do spawania elektrycznego powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN ISO 14174:2012, PN-EN 13479:2007.

### 1.6. Sprzęt

Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów oraz drobnym sprzętem do wykonania robót objętych niniejszą ST. Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach. Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Kierownika budowy. Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- klucze do śrub i nakrętek,
- sprzętem pomocniczym,
- elektronarzędziami, w tym spawarkami.

### 1.7. Transport

Transport dowolnymi środkami przydatnymi dla danego asortymentu.

- a) Samochodowy - do transportowania elementów na miejsce wbudowania.
- b) Ręczny – transport elementów
- c) Pionowy - dźwig.
- d) Po wykonaniu transportu, przy tymczasowym składowaniu, elementy należy położyć na drewnianych podkładkach i nakryć brezentem.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne na budowie, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, wodą i wilgocią, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inwestora.

Miejsce czasowego składowania będzie zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

#### 1.8. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarami robót, ST, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Wykonawca zobowiązany jest opracować technologię montażu uwzględniającą etapowanie robót.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić warunki terenowe (szczyt zwałowiska odpadów pogórnich – dojazd drogą terenową) oraz zapewnić odpowiednią technologię montażu gwarantującą stateczność konstrukcji na każdym etapie.

#### 1.9. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- dostaw materiałów,
- zgodność wykonania z projektem,
- stateczność układu,
- prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii),
- połączeń elementów,
- prawidłowość wykonania detali,
- ocenę estetyki wykonanych robót.

#### 1.10. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 00. Konstrukcje stalowe uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej, przywołanych normach dały wyniki pozytywne.

### 1.11. Rozliczenie robót.

Zasady i wymagania dotyczące rozliczania robót zgodnie z umową.

### 1.12. Dokumenty związane

Normy:

- PN-EN 1990:2004 Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1990:2004 Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1990:2004 Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru.
- PN-EN 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.
- PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1993-1-3:2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-3: Reguły ogólne. Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno.
- PN-EN 1993-1-8:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-8: Projektowanie węzłów.
- PN-EN 1090-1:2010 Wykonywanie konstrukcji aluminiowych i stalowych. Część 1. Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych.
- PN-EN 1090-2:2009 Wykonywanie konstrukcji aluminiowych i stalowych. Część 2. Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych.
- PN-EN ISO 14713:1999 Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych i żeliwnych. Powłoki cynkowe i aluminiowe. Wytyczne.
- PN-ISO 8501-1:2007 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych, oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok.
- PN-EN 10025-1 do 6:2007 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 1 do 6: Warunki techniczne dostawy.
- PN-EN 10162-1:2005 Kształtowniki stalowe wykonane na zimno. Warunki techniczne dostawy. Tolerancja wymiarów i przekroju poprzecznego.
- PN-EN 10210-1:2007 Kształtowniki zamknięte wykonane na gorąco ze stali konstrukcyjnych niestopowych i droбноziarnistych. Część 1: Warunki techniczne dostawy.

- PN-EN 10219-1:2007 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Część 1: Warunki techniczne dostawy.
- PN-EN ISO 887:2003 Podkładki okrągłe do śrub, wkrętów i nakrętek ogólnego przeznaczenia. Układ ogólny.
- PN-ISO 8992:1996 Części złączne. Ogólne wymagania dla śrub, wkrętów, śrub dwustronnych i nakrętek.
- PN-ISO 1891:1999 Śruby, wkręty, nakrętki i akcesoria. Terminologia.
- PN-EN ISO 4016:2002 Śruby z łbem sześciokątnym. Klasa dokładności C.
- PN-EN 14399-1:2007 Zestawy śrubowe wysokiej wytrzymałości do połączeń sprężanych. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 15048-1:2008 Zestawy śrubowe do połączeń niesprężanych. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN ISO 10673:2009 Podkładki okrągłe do śrub z podkładką. Szereg mały, normalny i duży. Klasa dokładności.
- PN-EN ISO 544:2011 Spawalnictwo. Materiały dodatkowe do spawania. Warunki techniczne dostawy materiałów dodatkowych do spawania. Rodzaj wyrobu, wymiary, tolerancje i znakowanie.
- PN-EN ISO 14174:2012 Materiały dodatkowe do spawania - Topniki do spawania łukiem krytym i spawania elektrodużłowego – Klasyfikacja.
- PN-EN ISO 9013:2008 Cięcie termiczne. Klasyfikacja cięcia termicznego. Specyfikacja geometrii wyrobu i tolerancje jakości.
- PN-EN ISO 9692-1:2014-02 Spawanie i procesy pokrewne. Zalecenia dotyczące przygotowania złączy. Część 1: Ręczne spawanie łukowe, spawanie łukowe elektrodą metalową w osłonie gazów, spawanie gazowe, spawanie metodą TIG i spawanie wiązką stali.
- PN-EN ISO 9692-2:2008 Spawanie i procesy pokrewne. Przygotowanie brzegów do spawania. Część 2: Spawanie stali łukiem krytym.
- PN-EN ISO 544:2005 Materiały dodatkowe do spawania. Warunki techniczne dostawy spoiw do spawania. Typ wyrobu, wymiary, tolerancje i znakowanie.
- PN-EN ISO 21952:2009 Materiały dodatkowe do spawania. Druty elektrodowe, druty, pręty i stopiwa do spawania łukowego w osłonie gazu stali odpornych na pełzanie. Klasyfikacja.
- PN-EN 13479:2007 Materiały dodatkowe do spawania. Ogólna norma wyrobu dotycząca materiałów dodatkowych i topników do spawania metali.

Gdziekolwiek w dokumentach przywołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary oraz wykonane roboty będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów.



W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy i przepisy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy i przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i zatwierdzenia przez Zamawiającego.