

STWiORB 1.5
CPV 45223100-7
WYMAGANIA DOTYCZĄCE BRANŻY
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ (STWiORB-01)
KONSTRUKCJE STALOWE (STWiORB-01.5)

**OBIEKT: PRZEBUDOWA HALI BADAŃ „OTWR” DLA POTRZEB LABORATORIUM ZAKŁADU INŻYNIERII ELEMENTÓW
BUDOWLANYCH PRZY UL. KSAWERÓW 21 W WARSZAWIE**

INWESTOR: INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

UL. FILTROWA 1

00-610 WARSZAWA

DATA: 05.08.2024

OPRACOWAŁ: mgr inż. Michał Strzyteski

1. SPIS ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI

Spis treści

1. SPIS ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI.....	2
1.1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych: Wymagania dotyczące branży konstrukcyjno-budowlanej – KONSTRUKCJE STALOWE (STWiORB-01.5).....	3
1.2. Przedmiot i zakres stosowania STWiORB-01.5.....	3
1.2.1. Przedmiot i zakres stosowania STWiORB-01.5.....	3
1.2.2. Zakres stosowania STWiORB-01.5	3
1.3. Zakres robót objętych STWiORB-01.5	3
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
1.5. Materiały	3
1.5.1. Konstrukcja stalowa.....	3
1.5.2. Łączniki.....	4
1.5.3. Połączenia spawane.....	4
1.6. Sprzęt.....	5
1.7. Transport.....	5
1.8. Wykonanie robót.....	5
1.9. Kontrola jakości robót.....	5
1.10. Odbiór robót.....	6
1.11. Rozliczenie robót.....	6
1.12. Dokumenty związane	6

1.1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych: Wymagania dotyczące branży konstrukcyjno-budowlanej – KONSTRUKCJE STALOWE (STWiORB-01.5)

1.2. Przedmiot i zakres stosowania STWiORB-01.5

1.2.1. Przedmiot i zakres stosowania STWiORB-01.5

Przedmiotem niniejszych STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji stalowej stanowiska pn.: "PRZEBUDOWA HALI BADAŃ „OTWR” DLA POTRZEB LABORATORIUM ZAKŁADU INŻYNIERII ELEMENTÓW BUDOWLANYCH PRZY UL. KSAWERÓW 21 W WARSZAWIE".

1.2.2. Zakres stosowania STWiORB-01.5

Zakres stosowania STWiORB obejmuje wszystkie prace związane z wykonaniem konstrukcji stalowej stanowiska

1.3. Zakres robót objętych STWiORB-01.5

Ustalenia zawarte w niniejszych SWIORB stanowią wymagania dotyczące wykonania konstrukcji stalowej stanowiska

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.

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

- Rama stalowa ze stali konstrukcyjnej S355 JR2
- Profile HEB240, HEB120, płaskowniki spawane 100x12
- Atesty hutnicze wraz z zaświadczeniami odbioru.
- Trwale ocechowanie

- 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-EN1090-2+A1:2012

1.5.2. Łączniki

- Śruby kotwowe i pozostałe klasy 8.8, średnice dostosowane do istniejącego urządzenia
- 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,
- Drut 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,
- żurawiem do transportu pionowego materiałów,
- 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. **Prace montażowe związane z ustawieniem konstrukcji stalowej należy wykonywać pod nadzorem geodety. Należy także zweryfikować równość istniejącej posadzki i w razie odchyłek poinformować Projektanta.**

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 wykonaną zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej, przywołanych normach lub w punktach 2, 5 i 6 niniejszej ST dały wyniki pozytywne.

1.11. Rozliczenie robót.

Zasady i wymagania dotyczące rozliczania robót podano w SWiORB-00.

1.12. Dokumenty związane

- 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 12944-1 do 8:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 1 do 8.
- 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 drobnziarnistych. Część 1: Warunki techniczne dostawy.
- PN-EN 10219-1:2007 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnziarnistych. 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 elektrodożłowego – 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 pęcznienie. Klasyfikacja
- PN-EN 13479:2007 Materiały dodatkowe do spawania. Ogólna norma wyrobu dotycząca materiałów dodatkowych i topników do spawania metali.