

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH DOTYCZĄCA :
PRZEBUDOWY FRAGM. KONSTRUKCJI BUDYNKU MIEJSKIEGO DOMU KULTURY W
BRZEZINACH UL. SIENKIEWICZA 10/12**

ST-A.04- WYKONANIE KONSTRUKCJI STALOWEJ

KOD CPV	45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
NAZWA OBIEKTU	BUDYNEK MIEJSKIEGO DOMU KULTURY
ADRES OBIEKTU	95-060 BRZEZINY UL. SIENKIEWICZA 10/12
INWESTOR	MIEJSKI DOM KULTURY W BRZEZINACH, UL.SIENKIEWICZA 10/12, 95-060 BRZEZINY

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. WYMAGANIA OGÓLNE	3
2. MATERIAŁY	3
3. SPRZĘT	4
4. TRANSPORT	4
5. WYKONANIE ROBÓT	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
7. OBMIAR ROBÓT	7
8. ODBIÓR ROBÓT	7
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	8
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	8

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót dotyczących konstrukcji stalowej w przedmiotowym budynku.

Specyfikacja techniczna jest częścią Dokumentacji Projektowej. Specyfikacja obowiązuje łącznie z odnośnymi normami i standardami.

Tam, gdzie polskie normy mają zastosowanie w odniesieniu do jakiegokolwiek części niniejszej specyfikacji, należy rozumieć, że są częścią tej specyfikacji.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna (STWiOR), jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu robót oraz przygotowawczych obejmujących wykonanie konstrukcji stalowej, na którą składa się:

- zabezpieczenie istniejącej konstrukcji stalowej
- wykonanie kratownicy stalowej wraz ze słupami podpierającymi
- blachy, marki, śruby, materiały pomocnicze

2. MATERIAŁY

1) KONSTRUKCJE STALOWE

- Istniejące podciągi stalowe
- Kształtowniki stalowe stosowane do wykonania projektowanych kratownic – rury prostokątne ze stali S235JR
- Pas dolny kratownic – kształtowniki o przekroju ceowym wykonane na gorąco ze stali S235JR
- Blachy, śruby, elementy mocujące – stal S235JR

Stal przeznaczona do stosowania powinna być zabezpieczona przeciwkorozyjnie oraz charakteryzować się: wybitymi znakami cechowania, oznaczeniami cechowania kolorowego, a także spełniać wymagania określone w normach przedmiotowych:

- Blachy uniwersalne i grube wg PN-EN 10163-1:1999
- Walcówka, pręty i kształtowniki wg PN-EN 10016-2:1999/Ap1:2003
- Ceowniki wg PN71/H-93451
- Kształtowniki zamknięte wg PN-EN 10210-2:2000

3. SPRZĘT

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy stosowany do wykonania robót powinien odpowiadać określonym, ogólnie uznanym wymaganiom co do jakości i wytrzymałości. Sprzęt podlegający przepisom o dozorze technicznym, powinien posiadać dokumenty uprawniające do jego eksploatacji. Sprzęt taki powinien mieć trwałe i wyraźne napisy podające dane ważne dla jego prawidłowej eksploatacji. (udźwig, nośność, itp.). Sprzęt pomocniczy powinien odpowiadać wszystkim wymogom określonym przez przepisy BHP. Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który należy wykonać przed przystąpieniem do robót i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

Czyszczenie konstrukcji istniejącej należy przeprowadzić mechanicznie urządzeniami o działaniu strumieniowo-ściernym dowolnego typu, zaakceptowanymi przez inspektora

nadzoru. Nakładanie farb wykonywać metodą natryskową przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Do montażu elementów stalowych stosuje się narzędzia typu:

- Wiertarka
- Wkrętarka
- Spawarka

Montaż elementów stalowych wykonuje się z rusztowań, podnośników lub zwyżek.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Transport materiałów.

Do transportu materiałów i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Samochód do przewozu powinien posiadać otwartą platformę ułatwiającą załadunek i rozładunek o długości zamówionych arkuszy (blacha nie może wystawać po za burtę auta). Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu i zmoczeniem. Przy za- i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów. Rozładunek powinien być przeprowadzany specjalistycznym sprzętem lub odpowiednia ilość osób.

Do wyładunku elementów stalowych można użyć wciągarek, dźwigników, podnośników i przyciągarek szcękowych. Przeciąganie niezabezpieczonych elementów bezpośrednio po podłożu jest niedopuszczalne. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przy podnoszeniu i przemieszczaniu ze środka transportowego na składowisko chwytać w dwóch miejscach za pomocą zawiesia i usztywnić w celu ochrony przed odkształceniem. Elementy należy układać na składowisku w kolejności odwrotnej w stosunku do kolejności montażu. Elementy należy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Elementy przewidziane do scalania powinny być w miarę możliwości składane w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego na scalenie.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Elementy konstrukcji powinny być trwale i widocznie oznakowane zgodnie z oznaczeniami przyjętymi na rysunkach montażowych. Transport i składowanie elementów należy wykonywać w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami. Łączniki i elementy złączne powinny być odpowiednio opakowane, oznakowane i przechowywane w warunkach suchych. Jeżeli uszkodzone elementy są naprawiane przed montażem, sposób naprawy powinien być uzgodniony z osobą uprawnioną do kontroli jakości. W każdym stadium montażu konstrukcja powinna mieć zdolność przenoszenia sił wywołanych wpływami atmosferycznymi oraz obciążeniami montażowymi, sprzętem i materiałami. Roboty należy tak wykonywać, aby żadna część konstrukcji nie została podczas montażu przeciążona lub trwale odkształcona.

Stałe połączenia elementów konstrukcji powinny być wykonywane dopiero po dopasowaniu styków i wyregulowaniu całej konstrukcji lub jej niezależnej części. Przekładki stosowane do regulacji konstrukcji w połączeniach należy wykonywać ze stali o takich samych właściwościach plastycznych, jak stal konstrukcji, a po osadzeniu zabezpieczyć przez wypadnięciem. W połączeniach śrubowych zakładkowych szczelina w styku niesprężanym

nie powinna przekraczać 2 mm, a w styku sprężanym 1 mm. Stosowane przekładki nie powinny być cieńsze niż 2 mm.

Powierzchnia stali bezpośrednio przed nałożeniem powłoki gruntującej powinna być oczyszczona według wymagań projektowych nie mniej niż do drugiego stopnia czystości wg PN-H-97051 (PN-70/H-97051) przy zachowaniu odpowiedniej chropowatości. Przed metalizacją natryskową powinno być stosowane piaskowanie. Powierzchnie elementów przeznaczonych do styku z betonem powinny być oczyszczone do 3 stopnia czystości wg PN-H-97051 (PN-70/H-97051) i pozostawione nie malowane, jeżeli w projekcie nie podano inaczej.

Malowanie konstrukcji wykonać zgodnie z normą PN 86/B-01806 Farbami do zabezpieczeń antykorozyjnych:

farba podkładowa epoksydowa dwuskładnikowa → 2 warstwy o gr.30µm każda

farba nawierzchniowa poliuretanowa dwuskładnikowa→2 warstwy o gr.30µm każda.

Powłoki metalowe powinny spełniać wymagania PN-EN-22063..

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót

Odbiór konstrukcji stalowej może być przeprowadzony częściowo w trakcie robót (odbiór międzyoperacyjny) oraz po zakończeniu robót. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną. Do obioru robót powinny być przedłożony projekt wykonawczy, dziennik budowy oraz dokumentacja powykonawcza wraz z naniesionymi na projekcie zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania konstrukcji i realizacji budowy. Odstępstwa od postanowień projektu powinny być uzasadnione zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone przez nadzór techniczny albo innym równorzędnym dowodem.

Podstawą do oceny technicznej konstrukcji stalowej jest sprawdzenie:

- jakości wbudowanych materiałów i spoin
- jakości wykonania elementów konstrukcji i powłok ochronnych
- stan i kompletność połączeń
- odchyłki geometryczne układu

Badanie materiałów (przewidzianych w projekcie lub niniejszej Specyfikacji Technicznej) do wykonania konstrukcji stalowej powinno być dokonane przy dostawie tych materiałów. Ocena jakości materiałów przy odbiorze konstrukcji powinna być dokonywana pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń z kontroli stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz norm państwowych.

Odbiór końcowy

Odbiorem końcowym powinny być objęte elementy lub obiekty całkowicie zakończone. Do odbioru końcowego wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację techniczną obiektu i robót
- protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) jakości użytych materiałów
- protokoły odbiorów częściowych
- zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót
- pisemne uzgodnienia odstępstw od dokumentacji potwierdzone przez nadzór techniczny

Odbiór końcowy zakończonych konstrukcji powinien polegać na sprawdzeniu:

- zgodności konstrukcji z dokumentacją techniczną i ST
- prawidłowość kształtu głównych wymiarów konstrukcji

- prawidłowość oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych
- prawidłowość złączy między elementami konstrukcji.
- dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłków od kierunku pionowego i poziomego.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest 1t, który jest zgodny z jednostką obmiarową wg Przedmiaru Robót.

Obmiar robót obejmuje:

- Wykonanie projektowanych słupów podpierających
- Wykonanie pasa dolnego oraz słupków i krzyżulców projektowanej kratownicy
- Usunięcie słupów przeznaczonych do demontażu

8. ODBIÓR ROBÓT

Na podstawie przeprowadzonej kontroli wykonanych robót (pkt.6) Inżynier dokona odbioru zgodnie z ST "Wymagania ogólne". Odchyłki w wykonaniu prac przekraczające tolerancje określone w pkt. 5. spowodują nieodebranie tych prac przez Inżyniera, który zarządzi ponowne ich wykonanie. Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych,
- ekspertyzy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady podane zostały w części ogólnej w pkt. 9 STWiOR.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY

- Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji (PN-EN 1990)
- Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje (PN-EN 1991)
- Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych (PN-EN 1993)
- PN-EN 101631:1999 Stal. Powierzchnia blach grubych i uniwersalnych oraz kształtowników walcowanych na gorąco
- PN-EN 10016-2:1999/Ap1:2003 Walcówka ze stali niestopowej do ciągnięcia i/lub walcowania na zimno. Wymagania dla walcówki ogólnego przeznaczenia
- PN-EN 10056-1:2000 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Wymiary
- PN-EN 757:2000 Materiały dodatkowe do spawania. Elektrody otulone do ręcznego spawania łukowego stali o wysokiej wytrzymałości. Oznaczenia
- PN-EN 10169-1:2006 Wyroby płaskie stalowe z powłoką organiczną naniesioną w sposób ciągły.
- PN-EN 10169-2:2006(0) Wyroby płaskie stalowe z powłoką organiczną naniesioną w sposób ciągły. Część 2: Wyroby stosowane na zewnątrz budowli
- PN-EN 10169-3:2005 Wyroby płaskie stalowe z powłoką organiczną naniesioną w sposób ciągły. Część 3: Wyroby stosowane wewnątrz budowli

- PN-EN 10326:2006 Taśmy i blachy ze stali konstrukcyjnych powlekane ogniowo w sposób ciągły. Warunki techniczne dostawy
- PN-EN 10327:2006 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowych powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
- PN-EN14509:2007 Samonośne płyty warstwowe z rdzeniem z materiału termoizolacyjnego w obustronnej okładzinie z blachy. Wyroby produkowane fabrycznie. Właściwości
- PN-EN ISO 12944-2:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk
- PN-EN ISO 6946:1999 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania ZUAT-15/IL04/2003 Płyty warstwowe z rdzeniem ze sztywnej pianki poliuretanowej w okładzinach z blach metalowych GWK03/2005 Ustalenia aprobowane dotyczące uzupełnienia zakresu wymaganych 33 właściwości użytkowych płyt warstwowych z rdzeniem ze sztywnej pianki poliuretanowej w okładzinach z blach metalowych, objętych ZUAT-15/H04/2003

INNE DOKUMENTY:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych w zakresie „Budownictwo ogólne” – wyd. ITB, Warszawa 2004
- Dokumenty przetargowe
- Umowa, warunki Kontraktu
- Dokumentacja projektowa
- Instrukcje stosowania materiałów wg wymagań producentów