

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA ZADANIA: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA, TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU HOTELU
OŚRODKA SPORTU I REKREACJI WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DOJAZDU I BUDOWĄ
PARKINGU W BĘDZINIE PRZY UL. SPORTOWEJ 4. (DZIAŁKI NR 79/16,79/15)

RODZAJ ROBÓT: KONSTRUKCJA STALOWA
B.04.00.04 (CPV 45262400 -5)

NAZWA INWESTORA
ADRES

GMINA BĘDZIN
UL. 11 LISTOPADA 20
42-500 BĘDZIN

NAZWA I ADRES
JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:

A.W. POLAK ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA
UL. PUSZKINA 35, 44-100 GLIWICE, TEL. 234 68 62
PRACOWNIA KWADRO ARCHITEKTONICZNA

PROJEKTANT :

BRANŻA:	PROJEKTANT	NR UPR	DATA	PODPIS
KONSTRUKCJA:	mgr inż. Ewa REMBIESA	754/94	03. 2005 r.	

EGZEMPLARZ NR.....

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
1.1. Przedmiot ST	2
1.2. Zakres stosowania ST	2
1.3. Zakres robót objętych ST	2
1.4. Określenia podstawowe	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2. MATERIAŁY	3
3. SPRZĘT	3
4. TRANSPORT	3
5. WYKONANIE ROBÓT	4
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	4
7. OBMIAR ROBÓT	5
8. ODBIÓR ROBÓT	5
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	6

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elementów konstrukcyjnych wykonanych ze stali profilowej.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: „ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I TRMOMODERNIZACJI BUDYNKU HOTELU OŚRODKA SPORTU I REKREACJI W BEDZINIE PRZY UL. SPORTOWEJ 4”, która będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu elementów wymienionych w pkt 1.1.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie robót związanych z:

- przygotowaniem elementów,
- montażem,
- kontrolą jakości robót i materiałów.

Zakres robót obejmuje wykonanie elementów stropu, nadproży, konstrukcji wsporczych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST B.00.00.00 (kod 45000000-07) „Wymagania ogólne” pkt.2.1.7.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-07) pkt 2.2.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 2.3.

2.1. Stal budowlana

Do konstrukcji stalowej należy zastosować stal klasy A1, gatunku St3SX-b. /wg dokumentacji projektowej/ wg normy PN-H-84020

2.1.2. Właściwości mechaniczne i technologiczne stali niestopowej, konstrukcyjnej

Kształtowniki ze stali gatunku St3SX-b wg normy PN-H-84020/01 o następujących parametrach:

– granica plastyczności R_e (min) w MPa	235
– wytrzymałość na rozciąganie R_m (min) w MPa	375
– wytrzymałość charakterystyczna w MPa	240
– wytrzymałość obliczeniowa w MPa	215

2.1.3. Wymagania przy odbiorze

Jakość wyrobów hutniczych powinna być potwierdzona dokumentami kontrolnymi wg normy PN-H-01107. Przeznaczona do odbioru na budowie partia prętów musi być zaopatrzona w atest, w którym mają być podane:

- nazwa wytwórcy,
- oznaczenie wyrobu wg normy PN-H-93215,
- numer wytopu lub numer partii,
- wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny według analizy wytopowej,
- masa partii,
- rodzaj obróbki cieplnej.

–

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.4.

W szczególności wszystkie rodzaje sprzętu, jak: piły, nożyce, zgrzewarki, spawarki powinny być sprawne oraz posiadać fabryczną gwarancję i instrukcję obsługi. Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP, jak przykładowo osłony zębatych i pasowych urządzeń mechanicznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 2.5.

Elementy konstrukcji powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-7) „Wymagania ogólne” pkt 2.6. oraz zgodnie z normą PN-B- 0600.

5.1. Cięcie

Cięcie należy wykonać piłą, nożycą lub palnikiem gazowym, powierzchnie cięcia oraz ich krawędzie powinny być czyste, bez znacznych nierówności, Nadmierne nierówności powierzchni cięcia powinny być zaokrąglone i w miarę potrzeb wyszlifowane.

5.2. Wykonanie otworów

Otwory mogą być wykonane przez wiercenie. Otwory owalne mogą być wykonane przez wiercenie dwóch otworów i wykończenie otworu ręczne palnikiem.

Przed złożeniem części, z otworów powinny być usunięte zadziory.

5.3. Scalanie i montaż próbny

Części do składania powinny być czyste oraz zabezpieczone przed korozją.

Części składowe powinny być tak składane, by przy scaleniu elementu nie powstały uszkodzenia lub odchyłki przekraczające dopuszczalne tolerancje wykonania.

5.4. Spawanie

5.4.1. Roboty spawalnicze wykonuje się pod nadzorem spawalniczym, którego kwalifikację, uprawnienia i zakres odpowiedzialności określa norma PN- M-69009 i PN-M- 69900.

5.4.2. Przygotowanie do spawania

- powierzchnie i brzegi powinny być suche, czyste i wolne od widocznych pęknięć i karbów
- części składowe złącza powinny być obrobione i złożone
- części złożone do spawania powinny być tak unieruchomione za pomocą spoin szczepnych lub odpowiedniego oprzyrządowania aby podczas spawania zachowany był właściwy odstęp krawędzi materiału

5.4.3. Wykonanie spawania

--Wprowadzanie dodatkowych spoin lub zmiany położenia w stosunku do projektu są niedopuszczalne

- części łączone na spoiny pachwinowe powinny możliwie blisko przylegać do siebie
- spoina pachwinowa powinna mieć grubość nie mniejszą niż projektowana, z uwzględnieniem ewentualnego głębokiego wtopienia
- zakończenia spoiny czołowej powinny mieć jakość i pełną grubość przewidzianą w projekcie
- wady powierzchniowe w rodzaju pęknięć, lokalnych wgłębień w ułożonym szwie powinny być usunięte przed ułożeniem następnej warstwy spoiny
- żużel spawalniczy powinien być usunięty z każdego ściegu przed ułożeniem następnej warstwy spoiny oraz z lica gotowej spoiny po jej wykonaniu
- Sposób obróbki i wykończenia lica spoiny powinien być zgodny z projektem

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-07) „Wymagania ogólne” pkt 2.7.

Kontrola jakości robót wykonania konstrukcji polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz podanymi wymaganiami.

Przy odbiorze stali dostarczonej na budowę klasy 3 należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie zgodności oznakowań z zamówieniem,
- sprawdzenie wymiarów ,
- sprawdzenie masy ,

Kontrola jakości materiałów powinna się odbyć przy odbiorze dostawy od producenta i przed skierowaniem do produkcji.

Kontrola wykonanych elementów:

Kontrola: długości odchyłka -dopuszczalna ± 2 mm + L/5000; prostoliniowości do l/1000 lub 3mm; prostokątności krawędzi: prostopadłość do osi podłużnej $\pm H/300$.

Kontrola cięcia:- najgrubszego materiału w linii prostej, najcieńszego elementu w linii prostej, naroża ostrego. Jakość powierzchni cięcia, które będą poddawane spawaniu powinna spełniać wymagania klasy 2.

Kształt otworów: sprawdza się wymiar otworów na obu końcach każdego otworu stosując mierniki przelotowe, odchyłka położenia otworu ± 2 mm, owalność otworu: różnica średnic największej i najmniejszej $d_1 - d_2 \leq 0,5$ mm dla śrub do M16 i $d_1 - d_2 \leq 1$ mm dla śrub powyżej M16.

Kontrola złączy spawanych: dopuszczalne odchyłki przygotowania brzegów do spawania powinny być przyjęte wg PN-M-69014; każde połączenie spawane podlega kontroli co najmniej oględzinom zewnętrznym i spełniać wymagania normy PN- B- 03200 lub wg tablicy B3 wg PN- EN25817 i PN – EN26520.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-7) „Wymagania ogólne” pkt 2.8.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 kilogram użytej stali.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 2.9.

8.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i ST oraz pisemnymi poleceniami Inspektora nadzoru.

Do odbioru robót mają zastosowanie postanowienia zawarte w ST B-00.00.00) „Wymagania ogólne” pkt 2.9.

Odbiór końcowy konstrukcji powinien obejmować sprawdzenie i ocenę dokumentów kontroli i badań z całego okresu realizacji. W szczególności powinny być sprawdzone:

podpory konstrukcji, odchyłki geometryczne układu, jakość materiałów i spoin, stan elementów konstrukcji, stan i kompletność połączeń.

Materiały :

Przy odbiorze dostawy należy sprawdzić:

- zgodność wyrobów z zamówieniem i dokumentacją dostawy
- kompletność i prawidłowość dokumentów jakości
- stan techniczny wyrobów/kontrola powierzchni, kształtu/ oznaczenia i opakowanie.

Przed skierowaniem wyrobów do produkcji należy sprawdzić:

- Zgodność wyrobów i ich oznaczeń z dokumentacją dostawy i wymaganiami projektu,
- Ważność terminów gwarancyjnych stosowania
- Stan techniczny, jak przy odbiorze dostawy.

Obróbka elementów:

- sprawdzenie wymiarów elementów: długości , prostoliniowości ,prostopadłości do osi podłużnej i pionowości.

Montaż konstrukcji: kontrolne pomiary geodezyjne rozpoczęciem , podczas montażu i po jego ukończeniu; stan podpór i ich usytuowanie; stan elementów konstrukcji przed montażem i po zmontowaniu; wykonanie i kompletność połączeń.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 2.9.

9.2. Cena jednostkowa

Cena jednostkowa obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- wykonanie elementów
- scalenie elementów
- montaż konstrukcji
- wykonanie badań i pomiarów,
- oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia, stanowiących własność Wykonawcy i usunięcie ich poza teren budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-03264	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczanie statyczne i projektowanie.
PN-B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.
PN-92/H-01107	Stal. Rodzaje dokumentów kontrolnych.
PN-75/M-69002	Spawalnictwo. Pozycje spawania. Klasyfikacja i oznaczanie.
PN-75/M-69008	Spawalnictwo. Klasyfikacja konstrukcji spawanych.
PN-78/M-69011	Złącza spawane w konstrukcjach stalowych. Podział i wymagania.
PN-65/M-69013	Spawanie gazowe stali niskowęglowej i niskostopowej. Rowki do spawania.
PN-75/M-69014	Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania.
PN-87/M-69772	Spawalnictwo. Klasyfikacja wadliwości złączy spawanych na podstawie radiogramów.
PN-EN 288	Wymagania dotyczące spawania metali i jej uznawanie.
PN-EN 440	Spawalnictwo. Materiały dodatkowe do spawania. Druty elektrodowe i stopiwo do spawania łukowego elektrodą topliwą w osłonie gazów stali niestopowych i drobnoziarnistych. Oznaczenie.
PN-EN 719	Spawalnictwo. Nadzór spawaczy. Zadania i odpowiedzialność.
PN-EN 729	Wymagania dotyczące jakości w spawalnictwie.
PN-EN 756	Spawalnictwo. Materiały dodatkowe do spawania. Druty elektrodowe i kombinacje drut- topnik do spawania łukiem krytym stali niestopowych i drobnoziarnistych. Oznaczenie.
PN-EN 970	Spawalnictwo. Nieniszczące badania złączy spawanych. Oględziny zewnętrzne.
PN-EN ISO 13920	Spawalnictwo. Ogólne tolerancje dla konstrukcji spawanych. Wymiary liniowe i kąty. Kształt i położenie.

PN-EN 25817	Złącza stalowe spawane łukowo. Wytyczne do określania poziomów jakości według niezgodności spawalniczych.
PN-EN 26520	Klasyfikacja niezgodności spawalniczych w złączach spawanych metali wraz z objaśnieniami.
PN-EN 29692	Spawanie łukowe elektrodami otulonymi, spawanie łukowe w osłonach gazowych i spawanie gazowe. Przygotowanie brzegów do spawania stali.
EN 1157(ISO6947)	Spoiny. Pozycje spawania. Określenie kątów pochylenia i obrotu.
EN 10020	Określanie i klasyfikacja gatunków stali.
EN 10021	Ogólne techniczne warunki dostawy dla stali i wyrobów stalowych.
EN 10113-1	Wyroby walcowane na gorąco ze spawalnych stali konstrukcyjnych drobnoziarnistych. Techniczne warunki dostawy.
EN 10113-2	Wyroby walcowane na gorąco ze spawalnych stali konstrukcyjnych drobnoziarnistych. Techniczne warunki dostawy wyrobów normalizowanych lub walcowanych normalizująco.
EN 10113-3	Wyroby walcowane na gorąco ze spawalnych stali konstrukcyjnych drobnoziarnistych. Techniczne warunki dostawy wyrobów walcowanych z obróbką termomechaniczną.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej:

- Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji,
- Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.