

ST.B1 – Część budowlana dla agregatu kogener. i kolektora fotowoltaicznego
przy Szkole Podstawowej w Brzózcie Stadnickiej

Egz. nr

BIURO PROJEKTOWO KONSULTINGOWE

mgr inż. ANDRZEJ RYGIEL

35-3209 RZESZÓW - UL. MIKOŁAJCZYKA 5a - tel. 017 – 8 630 928
NIP 813 - 111- 89 - 99

OBIEKT: Szkoła Podstawowa w Brzózcie Stadnickiej

ADRES: 37-110 RZESZÓW, ul. Białobrzezka 422

INWESTYCJA: * Montaż agregatu kogeneracyjnego
wraz z przynależnymi instalacjami i węzłem co
* Montaż kolektora fotowoltaicznego
wraz z przynależnymi instalacjami elektrycznymi

OPRACOWANIE : SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA - ST. B1

Część budowlana

- dla agregatu kogeneracyjnego
- dla kolektora fotowoltaicznego

INWESTOR:

Gmina Żółynia

37- 100 Żółynia, ul. Rynek 22

DATA OPRAC.

25. 06. 2010 r.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTANT:

inż. **Stefania Pawełska**
upr. nr B – 74/78



ST.B1 – Część budowlana dla agregatu kogener. i kolektora fotowoltaicznego
przy Szkole Podstawowej w Brzózcie Stodnickiej

Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

(CPV):

45000000-7 Roboty budowlane;

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia obiektów budowlanych

45400000-1 Roboty wykończeniowe

45310000-3 45440000- 1 Roboty wykończeniowe;

45440000-0 Roboty malarskie i szklarskie

45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- 1. Wstęp**
 - 1.1 Przedmiot ST
 - 1.2 Zakres stosowania ST
 - 1.3 Zakres robót objętych ST

- 2. MATERIAŁY**
 - 2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów
 - 2.2 Materiały budowlane

- 3. SPRZĘT**
 - 3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.
 - 3.2 Sprzęt do wykonania robót.

- 4. TRANSPORT**
 - 4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu.
 - 4.2 Transport materiałów i elementów stalowych

- 5. WYKONANIE ROBÓT**
 - 5.1 Wykonanie fundamentów
 - 5.2 Wykonanie konstrukcji stalowej
 - 5.3 Montaż konstrukcji stalowej
 - 5.4 Montaż ogniw fotowoltaicznych
 - 5.5 Wykonanie ogrodzenia
 - 5.6 Wykonanie nadproża
 - 5.7 Wykonanie fundamentu pod kogenerator
 - 5.8 Roboty malarskie

- 6. KONTROLA JAKOŚCI**
 - 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.
 - 6.2 Badania jakości robót przy konstrukcji stalowej
 - 6.3. Badania w czasie robót fundamentowych
 - 6.4 Montaż nadproża stalowego

- 7. OBMIAR ROBÓT**
 - 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót.

- 8. ODBIÓR ROBÓT**
 - 8.1 Ogólne zasady odbioru robót.
 - 8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.
 - 8.3 Dokumenty do odbioru końcowego robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

ST.B1 – Część budowlana dla agregatu kogener. i kolektora fotowoltaicznego
przy Szkole Podstawowej w Brzóznie Starnickiej

9.1Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

ST.B1 – Część budowlana dla agregatu kogener. i kolektora fotowoltaicznego przy Szkole Podstawowej w Brzóznie Stodnickiej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST. B1) są wymagania dotyczące prowadzenia, wykonania i odbioru robót związanych z budową konstrukcji pod ogniwa fotowoltaiczne i pomieszczenie dla kogeneratora w Budynku Szkoły Podstawowej w Brzóznie Stodnickiej

1.2. Zakres stosowania ST - dokumentacja techniczna

Zakres dokumentacji technicznej:

Projektowaną budowę kolektora fotowoltaicznego i maszynowni kogeneratora należy prowadzić zgodnie z niniejszą specyfikacją SST-B1 oraz w oparciu o następującą dokumentację techniczną:

Projekt Budowlany. * Montaż agregatu kogeneracyjnego

wraz z przynależnymi instalacjami i węzłem co

* Montaż kolektora fotowoltaicznego

wraz z przynależnymi instalacjami elektrycznymi

Projekt wykonawczy. Część budowlano-konstrukcyjna dla maszynowni agregatu kogeneracyjnego ,oraz dla kolektora fotowoltaicznego.

Specyfikacja ST.B1 jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych wyżej w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji pod ogniwa fotowoltaiczne i pomieszczenia maszynowni dla kogeneratora w szkole podstawowej nr 2 Brzóznie Stodnickiej

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami dokumentacji technicznej i ST-B1

2.2. materiały

Stal profilowa S13Sx (S235JR)

Elektrody ER 146

Śruby z podkładkami i nakrętkami klasy 5.6

Farba podkładowa chlorokauczukowa

Emalia chlorokauczukowa

Beton C16/20

Stal zbrojeniowa

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczonych na plac budowy oraz za właściwe ich składowanie i wbudowanie

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscach tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku lub wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym kontraktem.

3.2. Sprzęt do wykonania robót.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wewnętrznych i zewnętrznych winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantującego właściwą jakość robót :

- Zuraw samochodowy
- wiertarki udarowe wieloczynnościowe,
- bruzdownica,
- klucze dynamometryczne
- betoniarka
- giętarka do stali

Wykonawca na wniosek Inspektora dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi z dokumentacją projektową, ST i wskazaniami Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

Wykonawca na bieżąco będzie usuwał ,na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach i dojazdach na plac budowy.

Środek transportu do przewożenia elementów

Środek transportu do przewożenia materiałów

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem, układane zgodnie z warunkami transportu, wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie fundamentów pod kolektor

- wytrasowanie osi fundamentów
- wyznaczenie osi śrub

- wykonanie wykopów
- wykonanie zbrojenia ,ustabilizować śruby fundamentowe i zalać fundamenty betonem z pozostawieniem gniazd do regulacji śrub.

5.2. Przygotowanie do wykonania konstrukcji stalowej.

1. zakup materiałów wskazanych do wykonania konstrukcji.
2. dobranie metody spawania i materiałów spawalniczych i pozycji spawania.
3. przygotowanie szablonów do trasowania kształtu detali i rozmieszczenia otworów
4. przygotowanie miejsca z zaznaczonym osiowym schematem spawanego elementu montażowego.

- Prace przygotowawcze do zabezpieczenia antykorozyjnego.

Elementy muszą być oczyszczone do II klasy czystości

Należy wyznaczyć miejsca referencyjne.

- Prace przygotowawcze do montażu konstrukcji

Oczyszczenie miejsc montażu konstrukcji

Wyznaczenie osi i rzędnych w miejscu montażu

- Zakres robót w zakresie wykonywania konstrukcji i zabezpieczenia antykorozyjnego.

Konstrukcja pod ogniwa składa się z elementów

- słupy
- rygiel
- płatwie
- stężenia

w zakres robót wchodzą:

trasowanie i cięcie detali

przygotowanie brzegów do spawania

złożenie detali i scalenie spoinami szerepnymi

wstępna kontrola wymiarów i kształtu konstrukcji

wykonanie końcowego spawania

końcowa kontrola wymiarów i kształtu konstrukcji

kontrola jakości spoin

oczyszczenie mechaniczne zespawanych elementów

wykonanie powłoki malarskiej farbą podkładową

wykonanie ostatecznych powłok malarskich i oznaczenie symbolami elementów zgodnie z zaleceniami producenta.

Ogólne wymagania dotyczące prac malarskich podane są w normie PN-EN ISO 12944-7:2001.

5.3 . Montaż konstrukcji stalowych:

Montaż należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06200.

Roboty należy tak wykonywać aby żadna część konstrukcji nie została podczas montażu przeciążona lub trwale odkształcona.

Stale połączenia powinny być wykonane dopiero po dopasowaniu styków i wyregulowaniu całej konstrukcji.

5.4 Montaż ogniw fotowoltaicznych

Ogniwa fotowoltaiczne należy montować pod ścisłym nadzorem dystrybutora.

5.5 Wykonanie ogrodzenia ogrodu.

5.6 Wykonanie nadproża nad otworem montazowym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 ogólne zasady kontroli jakości robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, dostawy materiałów i urządzeń.
- Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy
- Wszystkie badania i pomiary przeprowadzać zgodnie z wymogami norm lub aprobat technicznych.
- przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

6.2. Badania jakości robót konstrukcji stalowych w czasie budowy.

W trakcie wytwarzania konstrukcji stalowej badania podlega:

- wymiary i kształt elementów przeznaczonych do scalenia w element montażowy
- właściwości wytrzymałościowe dostarczonego materiału
- prawidłowość rozmieszczenia otworów i wielkości otworów pod śruby montażowe
- wymiary i kształt elementów do scalenia
- jakość połączeń spawanych
- jakość zabezpieczenia antykorozyjnego

W trakcie montażu sprawdzeniu podlega:

1. osadzenie śrub kotwiących w fundamentach
2. rozmieszczenie elementów montażowych i ich wzajemne położenie w pionie i poziomie
3. połączenia montażowe w zakresie ilości , średnicy , klasy wytrzymałościowej śrub, a w szczególności dokręcenia śrub.

6.3. Badania robót fundamentowych

Przed wbudowaniem sprawdzić klasę betonu

Sprawdzić głębokość posadowienia , wymiary fundamentów i zbrojenie

Sprawdzić ustabilizowanie śrub fundamentowych, średnicę i rozstaw.

6.4 Wykonanie nadproża stalowego

należy sprawdzić głębokość wykonania bruzd i ich poziomowość

7. OBMIAR ROBÓT.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót.

Ilość robót określić według pomiarów z natury i ująć w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inżyniera nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Odbiór końcowy konstrukcji powinien obejmować sprawdzenie i ocenę dokumentów z kontroli i badań całego okresu realizacji, w celu ustalenia czy wykonana konstrukcja jest zgodna z projektem i normami.

Odbiorom podlega każdy etap wykonywania.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają :

- wykonanie fundamentów
- odbiór robót u wykonawcy konstrukcji stalowej
- scalenie konstrukcji i jej montaż
- sprawdzenie ustawienia
- sprawdzenie połączeń

8.3. Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować:

- projekt powykonawczy,
- protokoły badań kontrolnych, atesty jakości użytych materiałów
- protokoły odbiorów międzyoperacyjnych
- zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonywanych robót
- pisemne uzasadnienie odstępstw od dokumentacji potwierdzone przez nadzór techniczny.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.2 Ogólne zasady płatności.

Ogólne zasady powinny być określone w umowie z inwestorem

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

aprobaty techniczne

najważniejsze normy

1. PN-97/B-062000 Konstrukcje stalowe
2. PN-77/B-82008 Podkładki sprężyste
3. PN-79/M-82009 podkładki klinowe do dwuteowników
4. PN-78/M-82006 Podkładki okrągłe dokładne
5. PN-82/M-82054/03 Śruby, wkręty i nakrętki
6. PN-61/M-82331-Śruby pasowane
7. PN-88/H84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego stosowania
6. PN-76/M-69774 Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych
7. PN-B-03215:98 Konstrukcje stalowe budowlane Połączenia z fundamentami.
8. PN-C 81608:99 Emalie chlorokauczukowe
9. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2004
10. PN-EN 206-1:2003 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
11. PN-EN 10260: 1969 Izolacje bitumiczne-wymagania i badania przy odbiorze
12. PN-EN 13914 : 1:2009 Projektowanie, przygotowanie i i wykonywanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych..

opracowała: inż. Stefania Pawełska

B- 74/78

