

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Nazwa nadana zamówieniu:

***PLAC ZABAW, BUDOWA INNOWACYJNEJ  
SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ W MIEJSCOWOŚCI PODGÓRZ***

Inwestor zamówienia:

**GMINA BRODNICA  
87-300 BRODNICA**

**Kod CPV 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw i  
siłowni**

## **1. Zagadnienia ogólne.**

### **Wprowadzenie.**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z Budową Placu Zabaw i innowacyjnej siłowni zewnętrznej w Gminie Brodnica określa następujące wymagania w zakresie:

- właściwości materiałów
- sposobu i jakości wykonania robót
- odbioru prawidłowości wykonania robót zgodnych z założeniami projektowymi.

### **Podstawa opracowania.**

Niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót opracowana została na podstawie:

- przedmiaru robót
- wizji lokalnej w terenie
- uzgodnień z Zamawiającym.

### **Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.**

Realizacja robót związanych z niniejszą inwestycją musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym oraz prawnym na dzień realizacji zadania inwestycyjnego, zarówno dotyczących całości inwestycji, jaki i samych technologii wykonywania robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca na własny koszt zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów oraz wymogów władz samorządowych i administracyjnych.

#### **1.4. Wymagania ogólne dotyczące przepisów prawa budowlanego.**

Wykonywanie robót, zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do podstawowych obowiązków Wykonawcy.

#### **1.5. Dokumentacja projektowa, polskie normy i inne przepisy oraz wymagania.**

Inwestycja winna spełniać wymagania określone w:

- przepisach techniczno – budowlanych ( Prawo Budowlane )
- Polskich Normach PN – EN 1176, PN – EN 1177
- aprobaty technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie

#### **1.8. Odbiór robót.**

Podstawą odbioru robót będzie:

- pisemne zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót
- dokumentacja powykonawcza

- posiadanie certyfikatów uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B na urządzenia zabawowe
- aprobaty techniczne i inne dokumenty normujące wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
- uporządkowanie terenu realizacji zadania

### **1.9. Potwierdzenie dokonania pozytywnego odbioru robót.**

Inwestor na pisemny wniosek - zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót, ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową.

W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora, Użytkownika i Wykonawcy. Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza protokół odbioru końcowego robót i podpisuje go.

Protokół odbioru końcowego robót stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty.

## **2. Roboty ziemne.**

### **2.1. Wstęp.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych wykonywanych ręcznie.

### **2.2. Sprzęt i maszyny:**

- Łopaty, szpadle, grabki
- Taczka

### **2.3. Wykonanie, zakres robót:**

W celu wykonania robót - zamontowania urządzeń Placu Zabaw należy wykonać następujące roboty ziemne:

- wykopy pod fundamenty urządzeń zabawowych

### **2.4. Odbiór robót.**

Odbiór końcowy – robót, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych, odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie zgłoszenia Wykonawcy robót .

## **3. Roboty montażowe.**

### **3.1. Wstęp.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót montażowych urządzeń zabawowych, rekreacyjnych i uzupełniających elementów małej architektury.

### **3.2. Materiał:**

#### **3.2.1. Zestaw zabawowy** składający się z :

Wieża z dachem dwuspadowym, Zjeżdżalnia głęboka, Zabezpieczeń, Podest, Platformy, Wejściówki, Rurka nad zjeżdżalnią, Przeplotnia drewniana, Drabinka krzyżakowa, Pomost wiszący

Dane techniczne:

Wymiary zestawu 7,34 x 4,44

Wysokość najwyższego podestu – 1,30 m

Wymiary strefy bezpieczeństwa 10,9 x 8,40 m

Materiały:

- belki nośne mocujące plac zabaw w podłożu winny być wykonane z drewna spełniającego wymagania normy EN 350 – 2 z drewna rdzeniowego toczonego cylindrycznie impregnowane próżniowo-ciśnieniowo, okrągłe o średnicy 120 mm zabezpieczone impregnatami olejowymi, osadzone 10 cm ponad ziemią na stalowych kotwach.
- daszki i zabezpieczenia sklejka laminowana pokryta filmem melaminowym)
- śruby ocynkowane
- pozostałe elementy drewniane w tym podesty oraz barierki na pomostach należy wykonać z drewna rdzeniowego o przekroju kwadratowym, zabezpieczonym impregnatami olejowymi lub też ze sklejki wodoodpornej pomalowanej na różne kolory farbami odpornymi na warunki atmosferyczne
- elementy metalowe mają być malowane proszkowo farbami zapewniającymi odporność na warunki atmosferyczne
- ślizg zjeżdżalni z blachy stalowej nierdzewnej
- wszystkie stosowane śruby mają być ocynkowane
- materiały , substancje, śruby i inne połączenia oraz elementy zabezpieczające wykorzystane przy produkcji i montażu mają posiadać wymagane atesty i dopuszczenia,
- wszystkie drewniane elementy drewniane mają być wyszlifowane

Montaż:

- Wyrób związany z gruntem na stałe w fundamencie i zamontowane zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji urządzenia
- zestaw zamocowany na kotwach stalowych
- fundamenty na głębokości 70 cm

#### **3.2.2.Sprężynowiec – konik, żaba - 2 szt.**

**Dane techniczne:**

- minimalne gabaryty urządzenia: 1,15 x 0,30 i 1,0
- wysokość siedziska max 0,5 m,

Materiały

- sprężyna stalowa o zwojach zgodnych z normą PE – EN 1176-1
- sklejka wodoodporna pomalowana na różne kolory
- śruby ocynkowane,
- materiały , substancje, śruby i inne połączenia oraz elementy zabezpieczające wykorzystane przy produkcji i montażu mają posiadać wymagane atesty i dopuszczenia,

- elementy metalowe mają być malowane proszkowo farbami zapewniającymi odporność na warunki atmosferyczne

### 3.2.3

#### **Huśtawki**

Materiały:

- belki nośne z drewna spełniającego wymagania normy EN 350-2 w belek rdzeniowych toczonych cylindrycznie ,okrągłe o średnicy o 100-120 mm, zabezpieczone impregnatami olejowymi osadzone 10 cm ponad ziemią na stalowych kątownikach,
- zawieszenie z łańcucha ze stali nierdzewnej,
- siedzisko proste wykonane z tworzywa,
- śruby ocynkowane
- materiały , substancje, śruby i inne połączenia oraz elementy zabezpieczające wykorzystane przy produkcji i montażu mają posiadać wymagane atesty i dopuszczenia,
- uchwyt do trzymania rączkami zamocowany na elemencie wykonanym ze sklejk wodoodpornej , pomalowanej farbą odporną na działanie czynników atmosferycznych
- huśtawka równoważna wyposażona w element hamujący ruch,

Montaż:

- Wyroby montowane z gruntem na stałe w fundamencie,
- Fundament na gł. 70 cm,
- Beton B 20

### 3.2.4

**Ławki z bali z oparciem** – siedziska z bali drewnianych impregnowanych olejowo i malowane farbami odpornymi na warunki atmosferyczne – wyrób gotowy, fabrycznie wykończony,

#### **Uwaga !**

**Na placu zabaw winien zostać umieszczony regulamin placu zabaw**

#### **Strefa – obszar spadania**

Dla urządzeń o wysokości upadkowej powyżej 1,0 m (zestaw zabawowy duży i huśtawka podwójna) należy wykonać nawierzchnię obszaru spadania w strefie bezpieczeństwa dla danego urządzenia z piasku płukanego o frakcji 0,2 – 2 mm o grubości 30 cm. Strefę tą należy wygrodzić palisadą z tworzywa.

Parametry palisady (pojedynczy element):

Wysokość	(± 2mm)	170 mm (bez szpilek)
Długość	(± 5mm)	1000 mm
Szerokość	(± 2mm)	10 mm
Waga	(± 0,05kg)	1 kg
Kolor		Zieleń

## Opis produktu

PALISADA wykonana jest z surowców wtórnych z tworzywa ekologicznego.

### 3.3. Siłownia zewnętrzna

#### Wymagania urządzeń

Każde zaprojektowane urządzenie powinno składać się z

- **PYLONU** - masywny element nośny dla urządzeń fitness - umożliwiający montaż urządzenia. Pylon winien pełnić także funkcję tablicy informacyjnej z opisem i instrukcją obsługi zamontowanego urządzenia. Element nośny wykonany ze stali pokrytej warstwą cynku, malowanej proszkowo, odporny na warunki atmosferyczne i wandalizm, wykonany z rur o średnicy 114 mm na stalowych podstawach z 8 mm blachy. Pylon zamontowany 30 cm pod powierzchnią gruntu do betonowego fund. o wymiarach 1000 x 1000 x 250 mm
- **URZĄDZENIA** - ze stali pokrytej warstwą cynku, malowanej proszkowo farbą odporna na warunki atmosferyczne, główne elementy stalowe wykonane z profili zamkniętych o grubości 3,2 mm. Siedziska i oparcia z płyty HDPE lub stali nierdzewnej. Urządzenie należy wyposażyć w elementy pochłaniające drgania podczas uderzania o siebie różnych części urządzeń, w urządzeniu występują dwa typy łożysk - kulkowe i stożkowe

#### 3.3.1. Wyposażenie siłowni

##### *a) urządzenie fitness - tzw. NARCIARZ*

Zaprojektowano urządzenie do wykonywania ćwiczeń imitujących przesuwanie nóg na przemian, równocześnie przyciągając i odpychając uchwyty. Wymiary urządzenia:

- wysokość 205 cm,
- szerokość 137 cm

##### *b) urządzenie fitness - tzw. WIOŚLARZ*

Zaprojektowano urządzenie do wykonywania ćwiczeń imitujących przyciąganie ciała przyciągając brzuch i odpychając poprzez prostowanie nóg.

Wymiary urządzenia:

- wysokość 205 cm
- szerokość 62 cm

- głębokość 148,5 cm

Urządzenie wyposażone w stalowe siedzisko.

#### ***c) urządzenie fitness - tzw. WAHADŁO***

Zaprojektowano urządzenie do wykonywania ćwiczeń imitujących ruchy wahadłowe nóg w prawo i w lewo trzymając się rękoma za uchwyty.

Wymiary urządzenia:

- wysokość 205 cm
- szerokość 62 cm
- głębokość 97,5 cm

#### ***d) urządzenie fitness - tzw. WYCIĄG GÓRNY***

Zaprojektowano urządzenie do wykonywania ćwiczeń imitujących przyciąganie uchwytów z góry do siebie i z powrotem.

Wymiary urządzenia:

- wysokość 205 cm
- szerokość 62 cm
- głębokość 113,5 cm

Urządzenie wyposażone w stalowe siedzisko i oparcie

#### ***e) urządzenie fitness - tzw. BIEGACZ***

Zaprojektowano urządzenie do wykonywania ćwiczeń imitujących wykonywanie ruchów naprzemiennych nogami w przód i w tył.

Wymiary urządzenia:

- wysokość 147cm
- szerokość 62 cm
- głębokość 70 cm

#### ***f) urządzenie fitness - tzw. MOTYL***

Zaprojektowano urządzenie do wykonywania ćwiczeń imitujących przyciąganie uchwytów do siebie i z powrotem.

Wymiary urządzenia:

- wysokość 205 cm

- szerokość 62 cm
- głębokość 112,5 cm

Urządzenie wyposażone w stalowe siedzisko i oparcie

### **3.4. Sprzęt i maszyny:**

- Łopaty, kilofy, łomy, grabki
- Poziomice,
- Młotki
- Klucze specjalistyczne
- Wiertarki i wkrętarki
- Ubijaki i zagęszczarki
- Taczka

### **3.5. Transport:**

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowyładowczy

### **3.6. Wykonanie i zakres robót.**

Urządzenia zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu .  
Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa.

Miejsce prac montażowych zabezpieczyć przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób niepowołanych.

Montażu urządzeń dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy.  
Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.

Montaż urządzeń od **poz.3.2.1. do poz. 3.2.4** dokonać w gruncie na prefabrykowanych fundamentach żelbetowych.

### **3.7. Odbiór materiałów.**

Należy sprawdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu
- Zgodność danych techniczny elementów składowych, całych urządzeń bądź gotowych wyrobów, z dokumentacją projektową, a w szczególności zastosowane przekroje, średnice i grubości ścianek elementów składowych
- Zgodność kolorystyki urządzeń oraz wykonanie powłok malarskich i zabezpieczenia a/k.

#### **4. Odbiór końcowy robót.**

Odbiór końcowy – roboty odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych.

Odbiór końcowy – roboty, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych odbiera komisja powołana przez Inwestora na zgłoszenia Wykonawcy robót.

Inwestor na pisemny wniosek - zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową.

W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia:

- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń
- certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B tzw. certyfikaty bezpieczeństwa, atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia
- posiadania aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
- czy nastąpiło uporządkowanie terenu realizacji zadania
- czy Wykonawca przy realizacji inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza protokół odbioru końcowego robót i podpisuje go.

Protokół ten stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty

Po sporządzeniu i podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót komisja dopuszcza przedmiotowy teren do użytkowania.