

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **ZADANIE:**

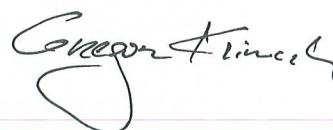
„Budowa placu zabaw w ramach turystycznego zagospodarowania miejscowości na działce o nr ew. 1/5 oraz budowa zjazdu z drogi gminnej publicznej o nr ew. działki 22 w obrębie nr 81 – Zawiersze, gmina Bartoszyce”

## **INWESTOR:**

Gmina Bartoszyce, Pl. Zwycięstwa 2, 11-200 Bartoszyce.

**Opracował:**

inż. Grzegorz Klimczak



BARTOSZYCE, wrzesień 2015 r.

## **1. Zagadnienia ogólne.**

### **Wprowadzenie.**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanychz budową placu zabaw w ramach projektu: „Budowa placu zabaw w ramach turystycznego zagospodarowania miejscowości na działce o nr ew. 1/5 oraz budowa zjazdu z drogi gminnej publicznej o nr ew. działki 22 w obrębie nr 81 – Zawiersze, gmina Bartoszyce” 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:

- projektu technicznego,
- 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.**

Wykonawca robót, przed przekazaniem dokumentacji do realizacji, winien sprawdzić dokumentację techniczno – projektową pod względem możliwości technicznych realizacji zadania zgodnie z przepisami BHP, stosowaniem materiałów i urządzeń zgodnych ze specyfikacją techniczną dokumentacji projektowej.

### **1.6. Zmiany rozwiązań projektowych i materiałowych.**

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno – projektowej w żadnym wypadku nie mogą powodować obniżenia wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych.

W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego nie dopuszcza się wprowadzenia zmian poza następującymi przypadkami:

- gdy wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie,
- gdy zaprojektowane rozwiązanie posiada istotne wady i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników.

Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być dokonane wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Inwestora oraz projektanta przedmiotowej dokumentacji projektowej.

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

Inwestycja winna spełniać wymagania określone w:

- dokumentacji techniczno – projektowej,
- 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. Materiał:**

- Ziemia urodzajna

### **2.3. Sprzęt i maszyny:**

- Koparkoładowarka
- Łopaty, szpadle, grabki
- Taczka

### **2.4. Transport:**

- Samochód samowyładowczy
- Samochód skrzyniowy

### **2.5. Wykonanie, zakres robót:**

W celu wykonania robót zgodnie z projektem zagospodarowania terenu przy budowie placu zabaw w ramach projektu: „Budowa placu zabaw w ramach turystycznego zagospodarowania miejscowości na działce o nr ew. 1/5 oraz budowa zjazdu z drogi gminnej publicznej o nr ew. działki 22 w obrębie nr 81 – Zawiersze, gmina Bartoszyce” należy wykonać następujące roboty ziemne:

- niwelacja skarpy w południowej części działki na odcinku 20,0 mb.
- wyrównanie i rozplantowanie ziemi urodzajnej grubości 15 cm w miejsca montażu nowych urządzeń zabawowych celem wyrównania terenu o pow. ok. 462 mkw.



## **2.6. Odbiór materiałów.**

Odbiór ziemi urodzajnej przy dostawie na teren zadania inwestycyjnego bezpośrednio przed rozładunkiem na placu.

## **2.7. 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 oraz budowa zjazdu z drogi gminnej publicznej o nr ew. działki 22.

### **3.2. Materiał.**

- Zestaw wielofunkcyjny – 1 szt.,  
Zestaw przeznaczony dla 18 dzieci.

Skład zestawu:

- 1 Wieża z dachem dwuspadowym
- 1 Zjeżdżalnia głęboka
- 4 Zabezpieczenia
- 1 Podest
- 2 Platformy
- 3 Wejściówki
- 1 Rurka nad zjeżdżalnią
- 1 Przeplotnia drewniana
- 1 Drabinka krzyżakowa
- 1 Pomost wiszący
- 1 Pomost z belką
- 17 Okuć metalowych w grunt

Pole strefy bezpieczeństwa: 65 m<sup>2</sup>

Obwód strefy bezpieczeństwa: 36 m

Maksymalna wysokość upadku: 2 m

Słupy nośne o przekroju okrągłym (średnica 12cm) z drewna litego rdzeniowego, osadzone 10cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew mocowanych do betonowych bloczków. Podesty drewniane.

Wypełnienie zabezpieczeń oraz innych modułów: sklejka liściasta wodoodporna.

Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.

Elementy drewniane zabezpieczone przez impregnację próżniowo-ciśnieniową.

- Bujak sprężynowy - 1 szt.

Sprężyna z pręta  $\phi 20$  mm (stal 50CRV4). Fundament z betonu C12/15 (alternatywnie montaż na stalowej podstawie). Elementy łączne ocynkowane osłonięte plastikowymi korkami. Rączki (podnóżki) plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka. Formatki ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym (gr. 18mm). Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe.

Pole strefy bezpieczeństwa: 10 m<sup>2</sup>

Obwód strefy bezpieczeństwa: 11,5 m

Maksymalna wysokość upadku: 0,46 m

- Huśtawka podwójna, drewniana

Huśtawka o jednej osi obrotu. Siedziska zawieszone elastycznie i pojedynczo na belce poprzecznej przenoszącej obciążenie, mogące huśtać się tam i z powrotem po łuku, prostopadle do belki poprzecznej.

Liczba zawiesi: 2.

Elementy nośne: drewno rdzeniowe impregnowane próżniowo-ciśnieniowo  
Kotwienie: za pomocą stalowych ocynkowanych kotew. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych: malowanie proszkowe

Pole strefy bezpieczeństwa: 24 m<sup>2</sup>

Obwód strefy bezpieczeństwa: 21 m

Maksymalna wysokość upadku: 1,30 m

- Huśtawka ważka na podstawie metalowej – 1 szt.

Elementy nośne: drewno rdzeniowe impregnowane próżniowo-ciśnieniowo  
Kotwienie: bezpośrednio w gruncie. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych: malowanie proszkowe

Pole strefy bezpieczeństwa: 12 m<sup>2</sup>

Obwód strefy bezpieczeństwa: 13,5 m

Maksymalna wysokość upadku: 0,58 m



- Karuzela tarczowa,

Karuzela klasyczna z obrotową platformą. Konstrukcja platformy wykonana ze stalowych ceowników przymocowanych do rury oraz 3 poręczy z przymocowaną od spodu blachą, zapobiegającą zakleszczeniu nogi dzieci. Powierzchnia platformy zabezpieczona antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe. Do górnej części platformy przymocowana sklejka liściasta wodoodporna owinięta od góry blachą aluminiową ryflowaną antypoślizgową. Średnica urządzenia 120 cm.

Pole strefy bezpieczeństwa: 21 m<sup>2</sup>

Obwód strefy bezpieczeństwa: 16,5 m

Maksymalna wysokość upadku: 0,12 m

- Ławka z bali z oparciem

Ławka z bali z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo – ciśnieniowo w kolorze oliwkowym. Ławka trwale posadowiona w gruncie

- Kosz na śmieci z półwałków,

Kosz z bali z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo – ciśnieniowo w kolorze oliwkowym. Kosz trwale zakotwiony w gruncie. Metalowe obręcze kosza zabezpieczone poprzez lakierowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Elementy łączące ocynkowane i osłonięte plastikowymi korkami.

#### **UWAGA:**

**WSZYSTKIE URZĄDZENIA ZABAWOWE MUSZĄ BYĆ WYKONANE Z BEZPIECZNYCH I TRWAŁYCH MATERIAŁÓW ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI (PN-EN 1176) ORAZ WARUNKAMI BEZPIECZEŃSTWA!**

### **3.3. Ogrodzenie:**

Projektuje się ogrodzenie placu zabaw. Ogrodzeniem wydzielono teren o powierzchni 462 mkw. o łącznej długości 99,00 mb. Ogrodzenie z siatki stalowej wysokości 1,20 m. Furtka o szerokości 1,10 m, brama wjazdowa - 3,50 m. Furtka i brama wjazdowa otwierana do wewnątrz.

#### **Ogrodzenie**

- siatka pleciona, stalowa, ocynkowana powlekana wysokości 1,20 m z linkami stalowymi ocynkowanymi Ø 5 mm nawlekanyymi z obu brzegów siatki,
- słupki stalowe z rur ocynkowanych Ø 60 mm długości 240 cm co 2,40 m i co 2,80 m,
- fundamenty słupków – betonowe wykonane z betonu kl. „B20” o wymiarach 30x30 cm na głębokość 120 cm,
- słupki narażone dodatkowo usztywnione zastrzałami z rur j.w.

#### Furtka i brama wjazdowa

- słupy bramy z rur stalowych szt.2 z rur 100x100x5 długości 240 cm,
- furtka – rama z rur 40x40x5,
- brama - rama z rur 80x40x5,
- szczebliny z rur 25x25x3,
- prowadnice typowe wg producenta,
- kłódka z uchwytami.

#### Zabezpieczenie stali:

- antykorozyjne: 2 x farbami miniowymi,
- powierzchniowo: 2x farbami ftalowymi nawierzchniowymi,
- słupki należy dodatkowo wypełniać ciekłym betonem piaskowym kl. „B20”.

### **3.4. Zjazd z drogi gminnej o nr ew. działki 22**

W celu umożliwienia dojazdu do projektowanego placu zabaw od istniejącej drogi gminnej nr 120002N projektuje się zjazd o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce piaskowej, zjazd ograniczony krawężnikiem betonowym 15x30, zagłębionym w grunt . Szerokość całkowita zjazdu wynosi 3,00 m. Długość całkowita zjazdu wynosi 4,50 m. Oś zjazdu w stosunku do osi podłużnej drogi jest usytuowana pod kątem zbliżonym do kąta 90°. Połączenie zjazdu z jedną drogi wyokrąglono łukami poziomymi o promieniu 3,00 m. Nawierzchnia zjazdu winna łączyć się płynnie z nawierzchnią drogi.

#### **Konstrukcja zjazdu:**

##### jezdnia

- |                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| • kostka betonowa               | gr. 8 cm  |
| • podsypka cementowo – piaskowa | gr. 3 cm  |
| • mieszanka kruszyw łamanych    | gr. 20 cm |
| • warstwa odsączająca z piasku  | gr. 10 cm |

**Razem grubość:**

**41 cm**

### **3.5. Sprzęt i maszyny:**

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

### **3.6. Transport:**

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowyładowczy

### **3.7. 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 zabawowych dokonać w gruncie na prefabrykowanych fundamentach żelbetowych.

Przyjęto wykonanie mechaniczne robót ziemnych związanych z wykonaniem zjazdu z drogi gminnej, tj. korytowanie. Urobek należy wywieźć na odległość do 2 km w miejsce wskazane przez inwestora.

#### Bilans robót związanych z budową zjazdu:

- korytowanie	- 18,00 m <sup>2</sup>
- wbudowanie krawężników na ławie betonowej z betonu C12/15,	- 24 mb
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku gr. 10 cm,	- 14,00 m <sup>2</sup>
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20 cm,	- 14,00 m <sup>2</sup>
- wykonanie podsypki cementowo – piaskowej gr. 3 cm,	- 14,00 m <sup>2</sup>
- wbudowanie kostki betonowej gr. 8 cm.	- 14,00 m <sup>2</sup>

### **3.8. Odbiór materiałów.**

Należy sprawdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu
- Zgodność danych technicznych 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:

- zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową (bez zmian),
- 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.

Bartoszyce, wrzesień 2015 r.

Opracował:

