

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU URZĄDZENIAMI  
ZABAWOWYMI DLA DZIECI I MŁODZIEŻY – PLAC ZABAW**

- Modernizacja placu zabaw przy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego  
(dz. nr 69 Obr. 4 A.M. 9)

Kod CPV:

45112723-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń
45262300-4	Betonowanie

WRZESIEŃ 2010

SPIS ZAWARTOŚCI:  
ST.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. Zagadnienia ogólne
2. Zakres robót
3. Materiały
4. Sprzęt i urządzenia
5. Transport
6. Odbiór końcowy robót
7. Podstawa płatności
8. Przepisy związane

## **1. Zagadnienia ogólne.**

### **1.1. Wprowadzenie.**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem zielonego skweru przy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Świeradowie-Zdrój na którym obecnie znajduje się plac zabaw określa następujące wymagania w zakresie:

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

### **1.2. Podstawa opracowania.**

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

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

### **1.3. 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. Zakres robót:**

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą następujących prac:

### **2.1. Usuwanie zakrzaczeń i porządkowanie drzewostanu**

- usunięcie istniejących zbędnych zakrzaczeń z usunięciem karpiny poniżej 20cm od powierzchni gruntu

### **2.2. Wykonanie ogrodzenia terenu**

- wykonanie tyczenia trasy pod nowe ogrodzenie,
- wykonanie wykopów pod słupy,

- wywóz nadmiaru gruntu z wykopu,
- osadzenie słupków
- montaż pręseł stalowych,
- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej

#### 2.3. Wykonanie ścieżek o nawierzchni mineralnej

- Tyczenie ścieżek
- Korytowanie
- Ułożenie dwóch rzędów kostki granitowej 6x6cm na betonie.
- Wyłożenie kolejnych warstw nośnych z zagęszczeniem i warstwy wierzchniej ścieżki
- Wykonanie stopni terenowych

#### 2.4. Montaż urządzeń do zabaw i urządzeń towarzyszących

- Wykonanie nawierzchni piaskowej w obrębie strefy funkcjonowania urządzeń: Pająk i Przedszkolak 01
- Zestaw sprawnościowy Pająk
- Zestaw „Orkiestra podwórkowa
- Metalowy zestaw zabawowy Przedszkolak 01
- Kosz do koszykówki
- Tablica rysunkowa
- Ławki i kosze na śmieci

### 3. Materiały:

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały zastosowane do wykonania przedmiotu kontraktu powinny posiadać, atesty dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania, zgodnie z art. 10 Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2003r. nr 207 poz. 2016).

Wykonawca jest odpowiedzialny za sprawdzenie materiałów i urządzeń pod względem posiadania przez nie odpowiednich certyfikatów, ich właściwości i zgodności z dokumentacją projektową.

Wykonawca jest zobowiązany do gromadzenia certyfikatów, świadectw i aprobat w celu udokumentowania, że zastosowane materiały i urządzenia pochodzą z dopuszczalnego źródła i spełniają wymagania (ST). Roboty, w których zastosowano nie zaakceptowany przez Inżyniera materiał Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z możliwością ich nie odebrania przez Zamawiającego.

Materiały takie jak: cement lub beton należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwami jakości, wymaganymi atestami, protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy a w przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem - poddać badaniom określonym przez dozór techniczny robót.

### 3.2. Składowanie materiałów na budowie

Składowanie materiałów na budowie powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych, należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

### 3.3. Materiały do wykonania ogrodzenia.

Panele o szerokości 2000mm i wysokości 1030 mm. Panele zakończono jednostronnie ostrymi końcówkami drutów o długości 30mm, które można umieścić u dołu ogrodzenia. Poziome profilowanie nadaje panelom dodatkową sztywność. Rozmiar oczka: 100x50mm. Średnica drutu: poziome 4.5mm, pionowe 4.0mm.

Panele montowane są na słupach (śr. 48mm, grubość ścianki 1.5mm). Panele można łatwo przymocować do słupów przy pomocy specjalnych obejm.

Panele wykonane są z ocynkowanych drutów stalowych i powleczone PVC.

Zastosowany proces przygotowania powierzchni zapewnia doskonałą przyczepność powłoki poliestrowej do podłoża. Słupy wykonane są ze stali ocynkowanej wewnątrz i na zewnątrz (min. powłoka 275g/m<sup>2</sup> z obu stron), zgodnie z normą EN 10326. Słupy są następnie malowane proszkowo - minimalna grubość powłoki poliestrowej wynosi 60 mikrometrów.

### 3.4. Materiały do nawierzchni z niesortu granitowego

Mieszanka niesortu granitowego powinna mieć optymalne uziarnienie. Krzywa uziarnienia mieszanki powinna mieścić się w granicach krzywych obszaru dobrego uziarnienia.

Obrzeża należy wykonać z kostki granitowej 6x6x6 cm osadzonej na ławie betonowej.

#### 3.4.1. Materiały do nawierzchni piaskowej

Strefy funkcjonowania urządzeń zostaną wytyczone obrzeżami betonowymi 6x20x100 cm i wypełnione piaskiem płukany, bez zawartości części pylastych i iłów o frakcji od 0,2-2mm. Grubość nawierzchni piaskowej min 30cm.

### 3.5. Zestaw sprawnościowy Pająk w skład którego wchodzi:

- drewno konstrukcyjne sosnowe klejone 90/90mm malowane farbami impregnacynno-dekoracyjnymi typu lakierobejca Drewnochron w kolorze soczystej zieleni
- liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki
- jako zabezpieczenia dodatkowo rurki, profil zamknięty
- przepłotnia pozioma pajęczyna wykonana jest z rurki i mocowana do elementów pionowych za pomocą blach
- rury stalowe ocynkowane i malowane dodatkowo proszkowo
- śruby maszynowe ocynkowane M12
- marki stalowe ocynkowane wykonane z blachy
- stopy stalowe z blachy zgodnie z dokumentacją urządzenia
- beton klasy B-15

### 3.6. Zestaw „Orkiestra podwórkowa” w skład którego wchodzi:

- nogi stalowe malowane proszkowo

- wypełnienie w całości z HDPE
- fundament betonowy

3.7. Metalowy zestaw zabawowy Przedszkolak 01 w skład którego wchodzi:

- nogi wykonano z profili stalowych o przekroju 90x90mm, malowanych lakierem akrylowym w kolorze niebieskim
- osłony boczne w formie barierki wykonano z HDPE
- sklejka wodoodporna foliowana jako element uzupełniająco-dekoracyjny grubości 15mm może być dodatkowo malowana farbami akrylowymi.
- dach wykonano z HDPE
- podesty i trap wejściowy drewniane z desek impregnowanych niemalowanych
- jako zabezpieczenia dodatkowo rurki stalowe, płaskownik, blacha
- rura strażacka wykonana rurki ocynkowana i dodatkowo malowana proszkowo
- balkonik ozdobny wykonany z rurek, płaskownika, blachy i sklejki
- mostek z lin wykonuje się z rurki, lin polipropylenowych na oplocie stalowym połączonych ze sobą poprzez plastikowe łączniki, dodatkowo liny mocuje się do ocynkowanego profilu zimnogiętego mocowanego pod podestem
- zjeżdżalnia: ślizg wykonany ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna wykonana z HDPE
- śruby maszynowe ocynkowane
- marki stalowe ocynkowane wykonane z blachy i rury
- beton klasy B-15

3.8. Kosz do koszykówki wykonany z wytrzymałej wodoodpornej sklejki, posadowiony na fundamencie betonowym

3.9. Tablica rysunkowa wykonana z:

- drewna klejonego warstwowo, malowanego środkami ochronnymi i dwukrotnie lakierowanego,
- wypełnienie z wodoodpornej sklejki z antypoślizgiem
- fundament betonowy, kotwy stalowe, ocynkowane

3.10. Tablica informacyjna

Konstrukcja: Słup stalowy ocynkowany, tablica z drewna klejonego warstwowo, malowanego środkami ochronnymi i dwukrotnie lakierowanego, fundament betonowy, kotwy stalowe, ocynkowane

3.11. Kosz na odpadki

Konstrukcja: stal ocynkowana kąpielowo, fundament betonowy, kotwy stalowe, ocynkowane

3.12. Ławka

Konstrukcja: Stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo, Wypełnienie: drewno malowane środkami ochronnymi i dwukrotnie lakierowane, fundament betonowy, kotwy stalowe, ocynkowane

**Uwaga !**

**Na placu zabaw winien zostać umieszczony regulamin placu zabaw jako piktogram graficzny i opisowy.**

3.10. 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. Sprzęt i urządzenia.**

Do wykonania prac przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- piły mechaniczne i ręczne,
- samochód dostawczy do 0,9 t,
- samochód samowyładowawczy do 5 t,
- koparko – ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m<sup>3</sup>,
- gietarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych f 40 mm,
- do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy do tego celu przystosowane,
- wibratory do zagęszczania mieszanki betonowej
- Łopaty, kilofy, łomy, grabki
- Poziomice,
- Młotki
- Klucze specjalistyczne
- Wiertarki i wkrętarki
- Ubijaki i zagęszczarki
- Taczka

#### **5. Transport:**

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowyładowczy

#### **6. 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, rozplantowanie ziemi, zasianie trawy itp.
- czy Wykonawca przy realizacji inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządzą 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.

## **7. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- Robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu na terenie,
- Wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- Koszty pośrednie i zysk,
- Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- Do cen jednostkowych należy wliczyć podatek VAT.

Lubań, wrzesień 2010 r.

Opracował: