

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Do projektu Modernizacji Placu Zabaw w Parku w Powsinie

SST-01.02

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

CPV 37500000-3 Gry i zabawki, wyposażenie parków zabaw

### DOSTAWA I MONTAŻ WYPOSAŻENIA RUCHOMEGO

Zestawienie materiałów niezbędnych do budowy placu zabaw

1. Zestaw dla niepełnosprawnych
2. Piaskownica
- 2a. Pokrowiec na piaskownicę
3. Huśtawka 2x koszyczek i gniazdo
- 3a. Huśtawka 2x ławeczka i gniazdo
4. Karuzela dla maluchów
5. Skoczek na sprężynie
- 5a. Skoczek na sprężynie podwójny
6. Zestaw dla dzieci małych
7. Zjeżdżalnie
8. Zestaw dla dzieci średnich
9. Górki z EPDM
10. Trampoliny terenowe
11. Pająk - zestaw linowy
12. Zjazd linowy
13. Street workout

Plac zabaw wyposażony zostanie również w elementy roślinne i małej architektury:

14. Ogród zmysłów (wrażenia słuchowe i dotykowe)
15. Siedziska terenowe wraz z ogrodzeniem
16. Ławki
17. Poidelko
18. Ławki, stojaki na rowery, kosze na śmieci, tablice info.
19. Żywa architektura - formy przestrzenne z roślin

*Oznaczenia zgodne z załącznikiem nr 1 do dokumentacji technicznej i oznaczeniem na rysunkach.*

## **1. WSTĘP**

### 1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dostawą i montażem urządzeń przy budowie placu zabaw w Parku Kultury w Powsinie .

### 1.2. Zakres stosowania

Jako część Dokumentów Przetargowych Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.3.

### 1.3. Zakres robót objętych

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu urządzeń:

- dostawa i montaż urządzeń wyposażenia placu zabaw,

### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i montażu urządzeń placu zabaw

Całość dostaw należy wykonać zgodnie z: Dokumentacją projektową- projektem placu zabaw, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru pod bezpośrednim nadzorem Inspektora Nadzoru. Zgodnie z normami PN-EN -1176/1-7 stosowanymi przy budowie, konserwacji i eksploatacji placów zabaw. Dostawca urządzeń placu zabaw odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Zamawiający przekazuje Dostawcy teren pod plac zabaw, dokumentację projektową. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej powinny być wprowadzone na piśmie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca placu zabaw ponosi pełną odpowiedzialność za:

- Utrzymanie na placu porządku i prawidłowej organizacji robót
- Bezpieczeństwo robót
- Przestrzeganie zasad ochrony środowiska
- Zabezpieczenie urządzeń, materiałów i sprzętu na terenie placu zabaw

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiOR.-00 „Wymagania ogólne”. Wszystkie urządzenia i materiały stosowane do wykonania placu zabaw muszą spełniać wymagania norm PN-EN 1176 i PN-EN 1117, posiadać certyfikaty, świadectwa dopuszczenia lub inne dokumenty świadczące o możliwości ich stosowania do wykonywania projektowanych robót. Przy wykonywaniu przedmiotu zamówienia należy stosować materiały i urządzenia nowe. Wykaz wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad wiedzy technicznej podaje rozporządzenie MSWiA z 24.07.1998r.(Dz. U. Nr 989,poz.637) Odpowiadające co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art.10- ustawy Prawo Budowlane. Standardowe, nie ma obowiązku stosowania materiałów i urządzeń określonych firm podanych w projekcie (z wyjątkiem uzgodnionych instytucjami branżowymi lub za ich wyraźną zgodą). Wszystkie elementy wykonanie z drewna zabezpieczone impregnatami ekologicznymi pod ciśnieniem. Materiały konstrukcyjne urządzeń - stal o parametrach technicznych określonych dla każdego elementu szczegółowym opisem w dokumentacji projektowej. Łączenia wykonane ze śrub ocynkowanych, pokryte zaślepką. Powierzchnie elementów mają być gładkie bez ostrych krawędzi. Ślizgi zjeżdżalni wykonane z blachy nierdzewnej perforowanej . Elementy stalowe i inne mocowania wykonane ze stali ocynkowane na gorąco lub nierdzewnej. Liny stalowe wykonane w oplocie z tworzywa polipropylenowego. Daszki i ścianki boczne wykonane z płyt HPL. Fundamenty winny być wykonane z betonu B20. Wszystkie materiały i urządzenia powinny mieć atesty i być wykonane zgodnie z normami PE-EN 1176 i PN EN 1177, a związku z tym posiadać odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności z Polskimi Normami.

### **2.2.Wyposażenie placu zabaw.**

Wyposażenie placu zabaw w urządzenia zabawowe, ławki, kosze na śmieci, zgodnie z dokumentacją projektową.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem

## **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Technologię i sposób montażu urządzeń dostarcza Wykonawca lub Dostawca urządzeń. Wszystkie roboty związane z dostawą urządzeń placu zabaw i ich montażem powinny być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej, przy zachowaniu aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami polskich przepisów, norm i instrukcji. Nie wymienione w niniejszej specyfikacji jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy zadania od ich stosowania.

### **5.2. Zakres wykonywania robót.**

#### **5.2.1. Montaż urządzeń placu zabaw:**

Montaż urządzeń powinien odbywać się etapami, z zachowaniem następującej kolejności:

- wykonanie fundamentów pod elementy konstrukcyjne urządzeń zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń należy wykonać przed przystąpieniem do wykonania podbudowy i profilowaniem podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni
  - Fundamenty wykonane z betonu klasy C15/20, o wym. Zgodnie z wytycznymi producenta i obowiązującymi normami.
  - Kotwienie urządzenia: zgodnie z instrukcjami montażu urządzeń.
  - montaż elementów kotwienia urządzeń należy wykonywać równocześnie z wykonaniem fundamentów
  - do montażu pozostałych elementów konstrukcyjnych urządzeń należy przystąpić po wykonaniu robót związanych z podbudową pod wierzchnią warstwę nawierzchni.
- Bezwzględnie zakazuje się wykonywania fundamentów pod urządzenia po wbudowaniu którejkolwiek z warstw podbudowy. Nie zachowanie wymaganej kolejności robót skutkować będzie wykonaniem robót niezgodnie ze sztuką budowlaną i może być powodem opadania poziomu nawierzchni lub urządzeń względem projektowanych rzędnych wysokościowych placu zabaw.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości dostaw i montażu będzie przeprowadzana na bieżąco przez Inspektora Nadzoru ze zwróceniem szczególnej uwagi na jakość materiałów urządzeń placu zabaw oraz prawidłowe wykonanie ich montażu zgodnie z projektem i normami PE-EN 1176/1-7 i PN-EN 1177 ze szczególnym uwzględnieniem dokładności wykonania

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ilość poszczególnych elementów i robót należy ustalić według rzeczywistych wymiarów pomierzonych w naturze po zakończeniu robót. Obmiaru robót należy dokonać w obecności Inspektora Nadzoru i powinien być przeprowadzony zgodnie z obowiązującymi zasadami.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Odbiór robót powinien się po wykonaniu montażu urządzeń. Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

1. dokumentacja techniczna.
2. dziennik budowy,
3. zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę w formie Karty Materiałowej.
4. protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
5. protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST-0 "Wymagania ogólne" pkt 9.

## 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania kpl urządzeń obejmuje:

-dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy

-montaż urządzeń

-uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1 Normy

PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-2 Wyposażenie placów zabaw. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

PN-EN 1176-3 Wyposażenie placów zabaw. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

PN-EN 1176-4 Wyposażenie placów zabaw. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

PN-EN 1176-5 Wyposażenie placów zabaw. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

PN-EN 1176-6 Wyposażenie placów zabaw. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 350-2 Naturalna trwałość drewna litego. Wytyczne dotyczące naturalnej trwałości i podatności na nasycanie wybranych gatunków drewna mających znaczenie w Europie.

PN-EN 335-2 Definicja klas zagrożenia ataku biologicznego. Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Zastosowanie do drewna litego.

PN-EN 351-1 Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony. Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Klasyfikacja wnikania i retencji środka ochrony.

PN-EN ISO/IEC 17050-1 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 1: Wymagania ogólne.

### PRZYKŁADOWE ZESTAWY ZABAWOWE:

#### 1. Zestaw zabawowy z piaskownicą

zestaw dostępny dla niepełnosprawnych z fabryka piasku - domek z dachem dwuspadowym podest h = 30 cm 3x1,5 m wieża (podest h = 90 cm) zjeżdżalnia panel "AUTO" panel „KOLOROWE BULAJE” wjazd/wejście pochyłe z poręczami wejście schody piaskownica z siedziskami wiaderko gumowe na wyciągu bęben do przesiewania piasku korytko z rurami wózek transportowy do piasku podest h = 45 cm

piaskownica okrągła średnica ok 2,90m wys siedziska ok. 30 cm, siedzisko z płyty hdpe w kolorystyce stonowanej do akceptacji inwestora. Piaskownica wykonana z wibrobetonu klasy B30, malowana na kolor beżowy lub szary. Piaskownica składa się z sześciu łuków betonowych połączonych ze sobą. Siedziska piaskownicy z płyty HDPE o gr 19 mm. pokrowiec okrągły na piaskownicę szyty na miarę z materiału odpornego na warunki atmosferyczne (w tym promienie UV) i wycieranie Z MATERIAŁU POWLEKANEGO PCV (gramatura min. 440 g/m<sup>2</sup>), kolor szary

Produkt musi być zgodny z PN-EN 1176-1:2009

## 2 Bujak sprężynowy

A)

Specyfikacja materiałowa:

Urządzenie kołyszące przestrzenne - korpus z uchwytami dla rąk i podparciem dla nóg, przytwierdzony do sprężyny stalowej 18x180x360mm. Bujak mocowany do gruntu kotwą stalową.

Korpus wykonany z płyty HDPE barwionej w pełnej masie, co daje całkowitą odporność na odbarwienia i promieniowanie UV. Elementy łączące tj. śruby itp. wykonane ze stali nierdzewnej

Produkt musi być zgodny z PN-EN 1176-1:2009

zestaw dla dzieci małych - wieża z dachem h= 3 m (podest h = 90 cm)

wieża z dachem h = 2,5 m (podest h = 45 cm)

3 x wieża h = 1,8 m (podest h = 90 cm)

2 x wieża 1,8 m (podest h = 45 cm)

2 x zjeżdżalnia

przejście rurowe „TUNEL”

pomost 1,8 m h = 80 cm

belka balansująca

z podestem 90x180 cm

wejście trap pochyły

wejście trap pochyły-schody

wejście wspinaczkowe

gra „KÓŁKO I KRZYŻYK”

tablica do rysowania

2 x wejście drabinka

Zestaw dla dzieci średnich - 3 x wieża h = 90 cm z dachem dwuspadowym ,

wieża h = 90 cm z dachem czterospadowym ,

wieża h = 135 cm z dachem dwuspadowym ,

6 x podest h = 90 cm ,

2 x zjeżdżalnia oraz 2 x drabinka pozioma ,

wejście i zjazd strażackie, wejście łukowe ,

przejście rurowe "TUNEL" + tunel z opon ,

przejście linowe, 2 x belka balansująca ,

2 x ścianka wspinaczkowa, przejście z uchwytami ,

panel "SKLEPIK Z LICZYDŁEM",

trap pochyły , wejście po ściance wspinaczkowej ,

## 5. Huśtawka Gniazdo

Wysokość całkowita: min. 220 cm

Siedzisko: 1 siedzisko typu ptasie gniazdo

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal nierdzewna lub ocynkowana, malowana proszkowo.

Wszystko zamontowane za pomocą śrub ze stali nierdzewnej pokrytych poliamidowymi nasadkami.

Zawiesia huśtawek: Podwójnie ułożyskowane - stal nierdzewna

Produkt zgodny z normą PN-EN 1176-1, 2, 7:

Specyfika materiałowa:

- słupy konstrukcyjne o przekroju 95x95mm o zaoblonych krawędziach z drewna litego sosnowego przecieranego krzyżowo , opcjonalnie z drewna klejonego warstwowo
- belka pozioma stalowa , opcjonalnie drewniana
- montaż do gruntu na kotwach stalowych ocynkowanych
- elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo/ opcjonalnie malowane impregnatem koloryzującym
- łańcuchy o krótkich ogniwach ocynkowane / opcjonalnie ze stali nierdzewnej
- zawiesia ze stali nierdzewnej
- siedziska huśtawki: - Bocianie Gniazdo
- urządzenie montowane na stałe w gruncie

Dopuszcza się konstrukcję ze stali nierdzewnej lub malowanej proszkowo

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal nierdzewna lub ocynkowana, malowana proszkowo.

Wszystko zmontowane za pomocą śrub ze stali nierdzewnej pokrytych poliamidowymi nasadkami.

Zawiesia huśtawek: Podwójnie ułożyskowane - stal nierdzewna

#### 6. Kosz na śmieci

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: stalowa z osłoną od góry 3 pojemniki do segregacji odpadów

#### 7. Ławka z oparciem półkolista ( dokumentacja projektowa )

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: beton

Drewno: liściaste zaimpregnowane

Śruby i mocowania: Nierdzewne

Kotwienie: prefabrykowany element konstrukcyjny posadowiony na podbudowie

#### 8. Tablica regulaminowa

Wysokość: min. 220 cm

Na tablicy regulaminowej należy umieścić informację: PARK KULTURY W POWSINIE rzut placu

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal cynkowana, malowana proszkowo

Śruby i mocowania: Nierdzewne