

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Inwestor: Miasto i Gmina Debrzno
77-310 Debrzno
ul. Traugutta 2

Przedmiot: STWiORB wykonania i wyposażenia placów zabaw w niżej
wymienionych miejscowościach:

1. Gniewno działka nr 753/30
2. Buchowo działka nr 722/19
3. Buka działka nr 81 – budowa wiaty
4. Debrzno działka nr 193/29
5. Strieczona działka nr 189/8 - zakupy

Kod PCV – 36535200-2 Wyposażenie placów zabaw

Sporządził Tech. Bud. Zenon Siutkowski
upr. AN/8346/374/82

Debrzno, dnia 02.05.2011

1. Zagadnienia ogólne

- 1.1. Wprowadzenie
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Wymagania ogólne do realizacji robót
- 1.4. Dokumentacja projektu zagospodarowania działki
- 1.5. Zmiany rozwiązań projektowych i materiałowych

2. Roboty ziemne

- 2.1. Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV
- 2.2. Sprzęt i maszyny
- 2.3. Transport
- 2.4. Wykonanie, zakres robót

3. Roboty montażowe

- 3.1. Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV
- 3.2. Materiały
- 3.3. Sprzęt i maszyny
- 3.4. Transport
- 3.5. Wykonanie i zakres robót
- 3.6. Odbiór materiałów
- 3.7. Odbiór robót

4. Odbiór końcowy robót

- 6.1. Podstawowe warunki końcowego odbioru robót
- 6.2. Potwierdzenie dokonania pozytywnego odbioru robót

1. Zagadnienia ogólne

1.1. Wprowadzenie

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z projektem zagospodarowania placu zabaw określa następujące wymagania w zakresie:

- właściwości materiałów
- sposobu i jakości wykonania robót
- odbioru prawidłowości wykonania robót .

1.2. Podstawa opracowania

Specyfikacja techniczna opracowana została na podstawie:

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

1.3. Wymagania ogólne do realizacji robót

Realizacja robót związanych z inwestycją musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym oraz prawnym na dzień realizacji zadania inwestycyjnego, zarówno dotyczącym całości inwestycji, jak 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.

Inwestycja winna spełniać wymagania określone w:

- dokumentacji techniczno – projektowej,
- przepisach techniczno – budowlanych (Prawo Budowlane),
- Polskich Normach odnoszących się do placów zabaw: PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-2:2009, PN-EN 1176-3:2009, PN-EN 1176-4:2009, PN-EN 1176-5:2009, PN-EN 1176-6:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 1176-10:2009, PN-EN 1176-11:2009, PN-EN 1177:2009,
- aprobaty technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie,
- pozostałych obowiązujących normach i przepisach.

Wykonawca ma obowiązek wykonywania robót zgodnie z wymogami:

- Prawa Budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

1.4. 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 .

1.5. Zmiany rozwiązań projektowych i materiałowych

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie. Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być dokonane wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Inwestora oraz projektanta dokumentacji projektowej.

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.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno-projektowej nie mogą powodować obniżenia jakości, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych.

2. Roboty ziemne

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

2.1 Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV

Kod CPV:

45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę

2.2. Sprzęt i maszyny:

- Łopaty, szpadle, grabie
- Taczka

2.3. Transport:

- Samochód samowyladowczy
- Samochód skrzyniowy

2.4. Wykonanie, zakres robót

W celu wykonania robót zgodnie z projektem należy wykonać następujące roboty ziemne: wykonanie wykopów pod montaż stóp fundamentowych z rozplantowaniem wydobytego urobku w rejonie placu zabaw.

Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

3. Roboty montażowe

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

4.1. Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV

Kody CPV:

37535200-9 – Wyposażenie placów zabaw

45112723-9 - Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

4.2. Materiały

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów i posiadać atesty oraz certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające zgodność z Polską Normą 1176-1:2009, a także spełniać warunki bezpieczeństwa określone w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w miejscach publicznych i niepublicznych . Wymagany jest 3 letni okres gwarancji producenta na wszystkie urządzenia placu zabaw.

Wyposażenie placów zabaw:

1. Plac zabaw Buchowo

- | | |
|-------------------------------------|-------|
| a) Karuzela tarczowa | szt 1 |
| b) Bujak sprężynowy | szt 1 |
| c) Huśtawka podwujna | szt 1 |
| d) Huśtawka ważka | szt 1 |
| e) Ławo – stół | szt 1 |
| f) Tablica informacyjna (regulamin) | szt 1 |

2. Plac zabaw Gniewno

a) zestaw wielofunkcyjny	szt 1
b) Huśtawka ważka	szt 1
c) Ławo – stół	szt 1
d) Kosz na śmieci	szt 1
e) tablica informacyjna (regulamin)	szt 1
f) ogrodzenie z siatki powlekanej PCV wysokości 1,20	75mb
g) furtła szerokości 1,00m	szt 1

3. Plac zabaw Debrzno

a) Huśtawka ważka	szt 1
b) tablica do malowania	szt 1
c) Bujak sprężynowy cztero-osobowy (kończynka)	szt 1
d) Drabinka (bujawka)	szt 1
e) Przeplotnica łańcuchowa	szt 1
f) Ściana wspinaczkowa	szt 1

4. Boisko Buka

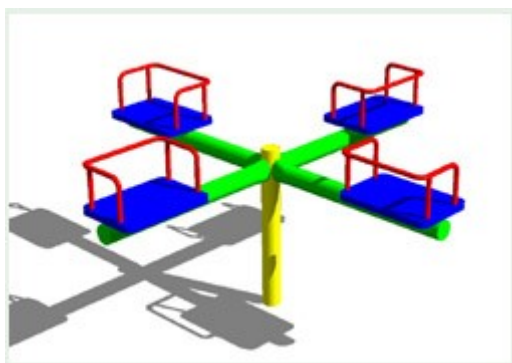
a) wiata o konstrukcji drewnianej	szt 1
-----------------------------------	-------

5. Boisko Strieczona

a) Zakup bramek do piłki ręcznej	szt 2
b) Zakup stojaków do piłki koszykowej	szt 2
c) zakup siatki i stojaków do piłki siatkowej	szt 1

Opis właściwości technicznych urządzeń

1. Karuzela tarczowa



Karuzela krzyżowa 4-ramienna + montaż

Karuzela na tarczy.

Całość wykonana z profili stalowych , boki siedzenia wykonane z rury min 30x2, wypełnione sklejką wodoodporną min. 21 mm lub płytą HDPE. Całość osadzona na platformie z ołożyskowaniem na trzpieniu pionowym.

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo, pomalowane farbami akrylowymi lub proszkowo.

Montaż na gotowym prefabrykacie betonowym.

2. Bujak sprężynowy konik



Bujak na sprężynie + montaż

Wys. 700 mm,

Całość wykonana z płyty HDPE, w kształcie zwierzątka
montaż na gotowym prefabrykacie betonowym

3. Huśtawka podwujna



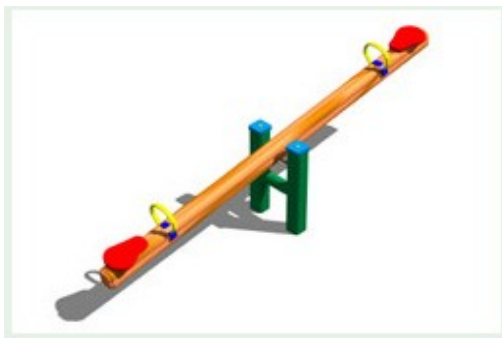
Huśtawka 2-osobowa wahadłowa + montaż

1 siedzisko płaskie, 1 kubelkowe

Wymiary: szerokość 4500 mm, wysokość 2000 mm,

Podpory huśtawki wykonane z krawędziaków nie mniej jak 10 x 10 lub otoczków nie mniej jak fi 10. Górna belka huśtawki wykonana z krawędziaka lub otoczaka fi nie mniej jak 12cm
Łańcuchy kalibrowane ocynkowane, siedziska gumowe. Wszystkie elementy drewniane malowane dwukrotnie farbą akrylową wodoodporną

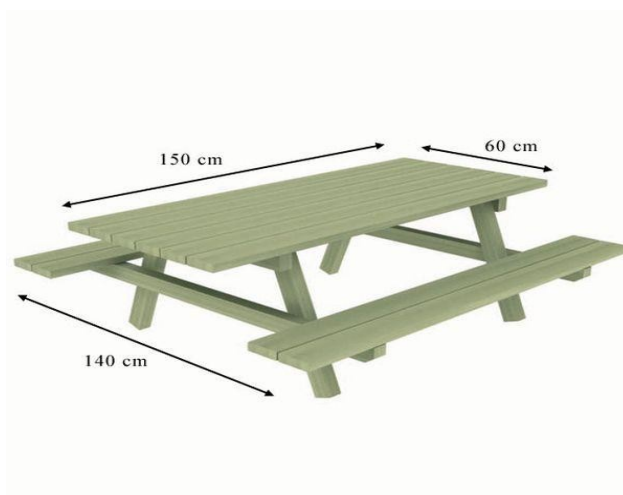
4. Huśtawka ważka



Huśtawka wagowa 2-osobowa + montaż

Konstrukcja nośna huśtawki wykonana z profilu stalowego (100x100x4) . Belka wykonana z krawędziaka 12 x 12 lub otoczaka fi 12. malowana dwukrotnie farbą akrylową. Siedzisko wykonane ze sklejki wodoodpornej (18-21mm), Uchwyt huśtawki wykonany z rurki. W przegubie huśtawki zastosować tuleje teflonowe nie wymagające konserwacji oraz obsługi. Elementy metalowe ocynkowane metodą ogniową i malowane farbami akrylowymi. Dodatkowo dwie opony służące jako odboje. Montaż na gotowym prefabrykacie betonowym.

5. Ławo stół



Ławo stół wykonany z bali drewnianych o gr desek minimum 40mm. Zamawiający dopuszcz wykonanie z otoczaków o średnicy minimum fi 10cm całość impregnowana ciśnieniowo.

6. Tablica informacyjna (regulaminowa)



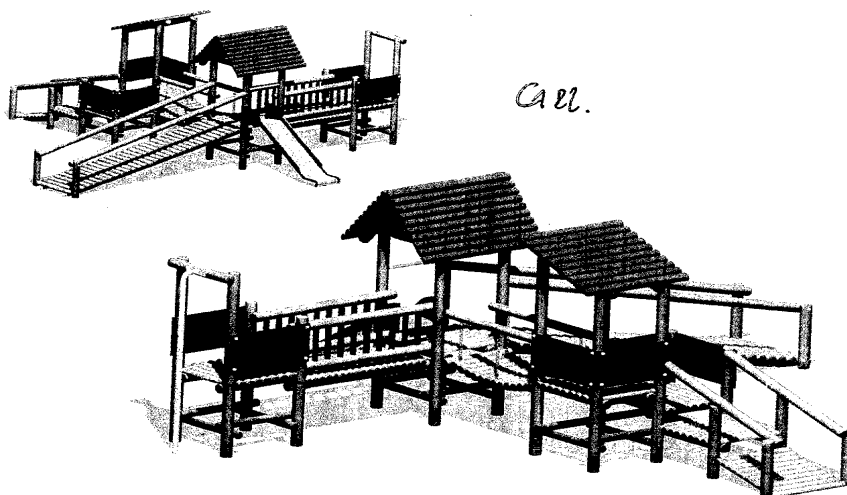
Daszek z sklejki wodoodpornej lub płyty HDPE gr minimum 18mm malowany farbą akrylową, konstrukcja nośna z krawędziaka 80 x 80 lub otoczaka fi 80 malowana farbą akrylową. Wymiary tablicy około 80 x 60

7. Kosz na śmieci



Konstrukcja metalowa malowana proszkowo

8 Zestaw wielofunkcyjny



W skład zestawu wielofunkcyjnego wchodzi:

1. Wieża szt 2 o wymiarach nie mniej jak 90 x 90cm pokryta płytą HDPE lub otaczakami (połówki fi 80), boki jak wyżej malowana dwukrotnie akrylem
2. Wieża otwarta szt 1 jak wyżej
3. Podest stały pochyły o szer nie mniej jak 1,00 i długości 2,80 wykonany z otoczaków fi 80mm (połówki)
4. Tremp ruchomy wykonany z otoczaków fi 80 wiszący na łańcuchach o szerokości nie mniej jak 80cm i długości 3,00m
5. Tremp stały z otoczaków fi 80mm o szerokości nie mniej jak 80cm i długości 2,50m
6. Podest stały trzy stopniowy wykonany z otoczaków fi 80 (połówki) o wymiarach podestu 1,00 x 1,00 szt 3
7. Zjeżdżalnia wykonana z laminatu żywicy epoksydowej lub pokryta blachą nierdzewną
8. Rury ślizgowej strażackiej

Konstrukcja wieży i pozostałe elementy konstrukcyjne wykonana krawędziaków lub otoczaków 100x100 mm.

Daszki wieży nr 1 i 2 wykonane z płyt HDPE lub sklejki wodoodpornej gr minimum 18mm, dopuszcza się wykonanie daszków z otoczaków poówek fi 80mm malowanych farbą akrylową.

Obudowa podestów sklejka z drewna liściastego lub płyta HDPE malowane farbą akrylową.

Poręcze i słupki konstrukcji nośnej malowane farbą akrylową.

9. Tablica do malowania

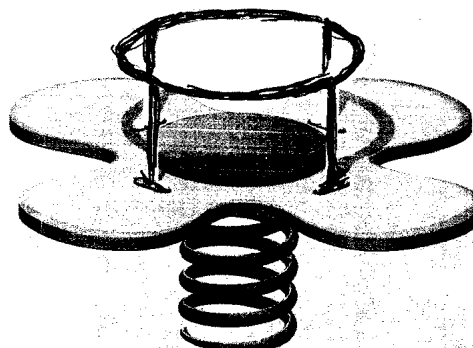
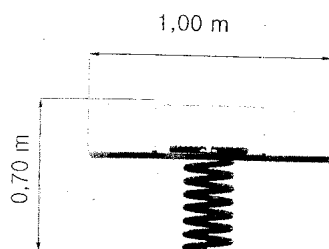
Tablica do malowania wykonana z płyty HDPE lub sklejki wodoodpornej gr mininmuj 18mm o wysokości płyty 100, szerokości 100cm szt 2 osadzonej na trzech słupkach z krawędziaków 10 x 10 lub otoczaków fi 10 o wysokości 1,50m od poziomu terenu w kształcie litery „L”

10. Ściana wspinaczkowa

Ściana wspinaczkowa wykonana z wykonana z płyty HDPE lub sklejki wodoodpornej gr mininmuj 18mm o wysokości 2,0m, szerokości 1,20cm szt 1 osadzona na słupkach z krawędziaków 10 x 10 lub otoczaków fi

10 o wysokości 2,00m od poziomu terenu. Człoch malowana farbą akrylową.

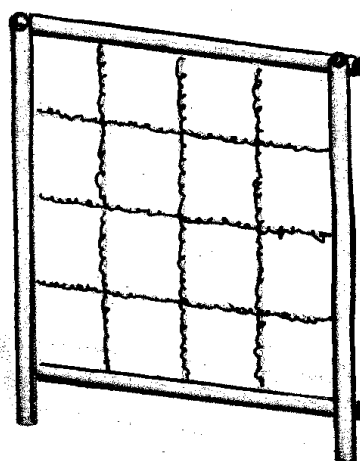
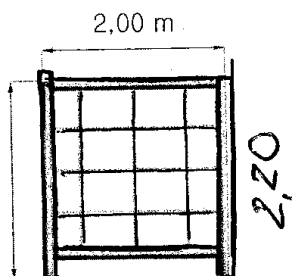
11. Bujawka sprężynowa cztero osobowa w kształcie konieczyнки lub innej figury



Bujawka sprężynowa czterostanowiskowa wykonana z płyty PHDE lub sklejki wodoodpornej malowana farbą akrylową z zamontowanym pochwytem w górnej części blatu

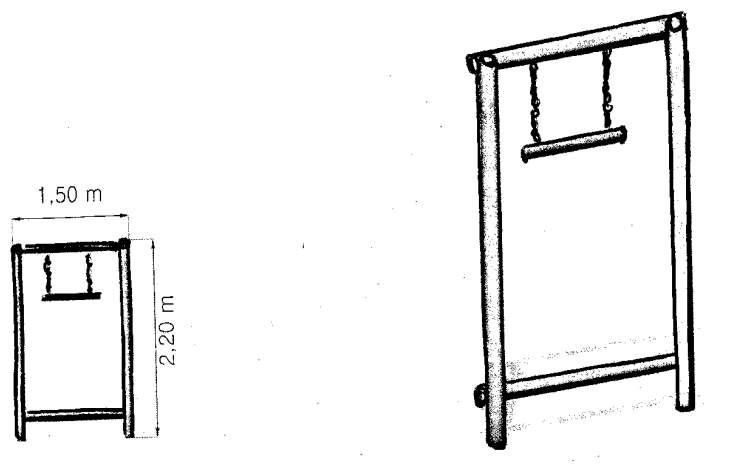
12. Przeplatanka łańcuchowa

a



Przeplotnica łańcuchowa wykonana z krawędziaków lub otoczków fi 10cm malowana farbą akrylową

13. Drabinka bujawka



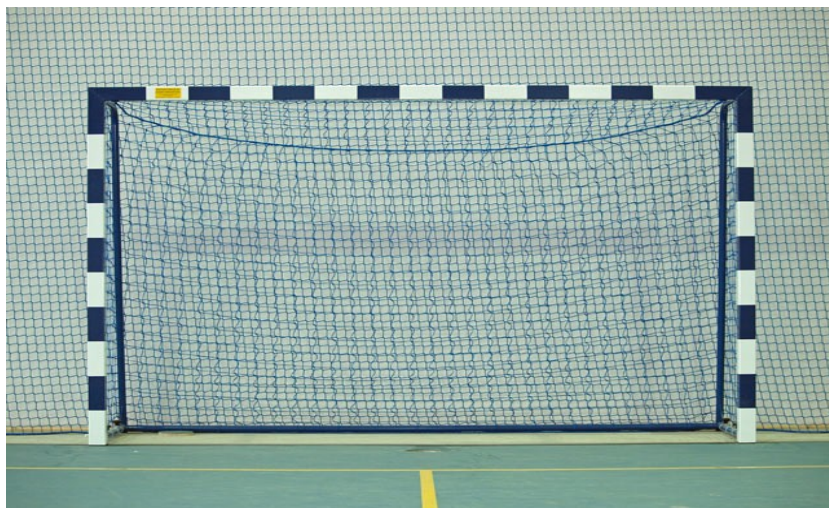
14. Ogrodzenie

Ogrodzenie wykonać z siatki powlekanej PCV z drutu fi 2,3 półtwardego wysokości 1,20m na słupkach stalowych z kształtownika 40 x 40 lub rury czarnej co 2,5m malowane farbą miniową i dwukrotnie farbą olejną. Końce słupków zakończone daszkiem z kątownika lub zaślepką PCV. Linki napinające z drutu fi 3mm w osłonie PCV do naciągnięcia zastosować napinacze. W ogrodzeniu wykonać furtkę o szerokości 1,00m z kształtownika metalowego wypełnionego siatką. Na całej długości ogrodzenia pod siatką wbudować obrzeże trawnikowe 100 x 30 x 8 na podsypce piaskowej.

15. Wiata drewniana Buka

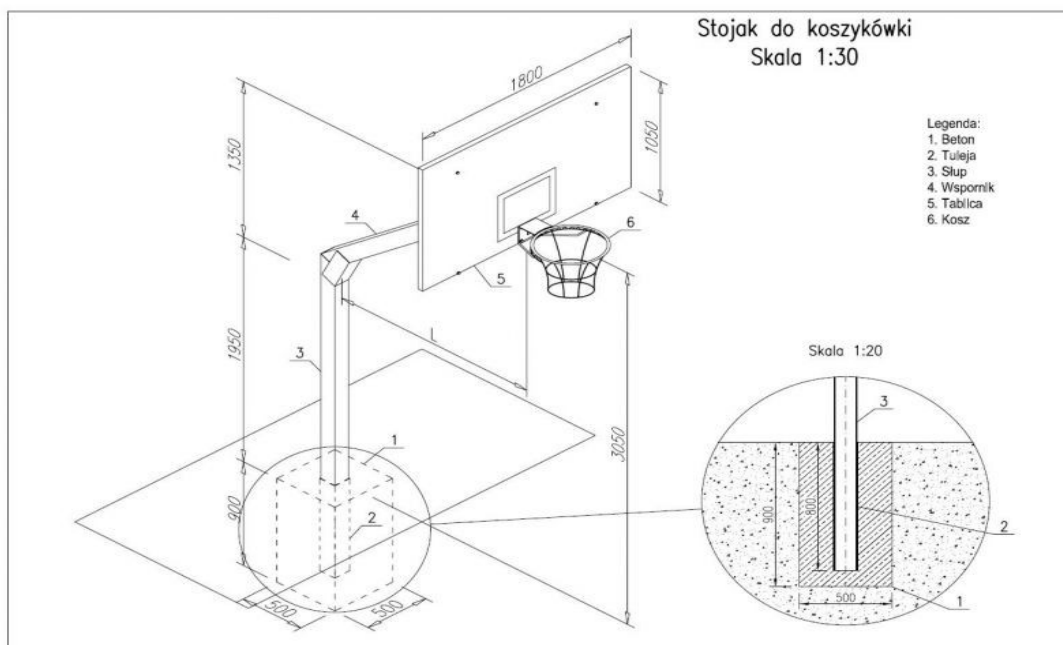
Wykonać zgodnie z projektem i opisem

16. Bramka do piłki ręcznej (zakup)



- | | |
|---|-------|
| 1. Bramka do piłki ręcznej wykonana z kształtownika metalowego 10 x 10 ocynkowanego malowanego proszkowo o szerokości 3,00m i wysokości 2,00m z możliwością zamontowania siatki | szt 2 |
| 2. Tuleja do montażu bramki | szt 4 |
| 3. Siatka | szt 2 |

17. Stojak do piłki koszykowej



Zakup zgodny z rysunkiem

18. Stojak piłki siatkowej (zakup)



1. Słupki do siatkówki aluminiowe owalne profil 120 x 100 z płynną regulacją wysokości siatki
2. Tuleje mocujące
3. Siatka

szt2
szt 2
szt 1

4.3. Sprzęt i maszyny

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

4.4. Transport:

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowyladowczy

4.5. Wykonanie i zakres robót

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

Urządzenia zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa, niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy. Montaż urządzeń i elementów placu zabaw musi odbywać się ściśle wg wytycznych ich producentów, zgodnie z Polską Normą PN-EN 1176-1:2009. Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia, z wykorzystaniem elementów montażowych producenta.

4.6. Odbiór materiałów

Celem odbioru materiałów należy stwierdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu,
- Zgodność danych technicznych elementów składowych, całych urządzeń bądź gotowych wyrobów, z dokumentacją projektową,
- Zgodność kolorystyki urządzeń z zaleceniami projektanta oraz wykonanie powłok malarskich i zabezpieczeni
- Posiadanie certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa (tzw. certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające zgodność zastosowanych urządzeń z Polskimi Normami),
- Dokument stwierdzający min. 3-letni okres gwarancji na urządzenia.

4.7. Odbiór robót

Celem odbioru robót jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru na podstawie jej zgłoszenia zamawiającemu. Odbiór następuje po stwierdzeniu:

- zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową,
- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń,
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń.

5.2. 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 i Wykonawcy. Komisja dokonuje odbioru robót na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia:

- zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową,
- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń,
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń,
- certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa (tzw. certyfikaty bezpieczeństwa), atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia,
- dokumentów potwierdzających minimum 3-letnią gwarancję na zastosowane na placu zabaw urządzenia
- posiadania obowiązujących świadectw i innych dokumentów, stwierdzających wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie, a w szczególności w budynkach użyteczności publicznej,
- czy nastąpiło uporządkowanie terenu realizacji zadania,
- czy Wykonawca przy realizacji inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy.

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

Wymagania ogólne o materiałach i sposobie montażu.

Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą być objęte co najmniej 3 letnią gwarancją i być w pełni zgodne ze zintegrowanymi normami bezpieczeństwa PN-EN 1176 oraz posiadać aktualną wersję certyfikatu potwierdzającego zgodność z w/w normą.
Place będą użytkowane do celów publicznych. Urządzenie wykonane w technologii drewna, impregnowane metodą ciśnieniowo-próżniową.

Drewno - elementy konstrukcyjne mają być wykonane z krawędziaków 10 x 10cm o zaokrąglonych krawędziach lub otoczek fi 10. elementy konstrukcyjne poziome nośne 12 x 12 . Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania drewna klejonego.

W huśtawce wagowej-ważce cała podstawa wykonana ma być ze stalowego profilu malowanego proszkowo. Urządzenie ma posiadać siedziska z oparciem.

Sklejka - deszki mają być wykonane ze sklejki wodoodpornej o grubości minimum 18 mm.

Sklejka ma być odporna na promieniowanie UV lub płyta HDPE malowane farbami akrylowymi .

Kotwy – urządzenia i zestawy mają być osadzone przy pomocy kotew stalowych zabetonowanych w gruncie (ochrona drewna przed szkodliwym wpływem wilgoci z gruntu).

Elementy należy mocować na fundamencie umieszczonym 40cm pod powierzchnią gruntu zgodnie z normą PN-EN 1176. Równocześnie pamiętać należy, że drewno nie może stykać się z gruntem, Urządzenia powinny być trwale związane z podłożem, aby zapobiec przesuwaniu urządzeń i zapewnić zachowanie wokół nich strefy bezpieczeństwa. Zamawiający dopuszcza zastosowanie stóp prefabrykowanych

Wszystkie elementy śrub mają być zakończone kapturkami z tworzywa,

Elementy stalowe - uchwyty, poręcze, balkoniki i inne wykonane ze stali muszą być malowane proszkowo. Zastosowane śruby, gwoździe, wkręty mają być ze stali nierdzewnej

Zabezpieczenia – drewno zabezpieczone przed wilgocią . Do połączeń stosowane śruby ocynkowane.

Gniazda łączników zakryte zaślepkami z tworzywa. Nakrętki wpuszczane w otwory w drewnie ewentualnie śruby wystające poza lico belek zaślepiane kołnierzami plastikowymi.

Zjeżdżalnie – ślizg wykonany z laminatu żywicy epoksydowej lub o konstrukcji nośnej wykonanej ze stali a boki wypełnione sklejką wodoodporną w kolorze z ślizgiem z blachy nierdzewnej.

Urządzenia i zestawy zabawowe mają być jak najbardziej zbliżone sposobem konfiguracji i wielkością do przedstawionych na rysunku, jak również w skład wymaganych przez zamawiającego zestawów mają wchodzić wszystkie elementy składowe zgodnie z przedstawionym opisem.

Opracowała:

Tech. Bud. Zenon Siutkowski

Debrzno 02.05.2011