

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa nadana zamówieniu:

Budowa wyposażenia placu zabaw w gminie Brodnica

Inwestor zamówienia:

**GMINA BRODNICA
87-300 BRODNICA**

Kod CPV 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

1. Zagadnienia ogólne.

Wprowadzenie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z Budową Placu Zabaw w Gminie Brodnica w miejscowości Kominy 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.

Szczególne 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.

Wszystkie zamontowane urządzenia powinny być odpowiednio pomalowane ochronnie i estetycznie w kolorze.

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:

Roboty ziemne

W ramach zadania przewiduje się nieznaczny niwelację terenu i wykonanie wydzielonych części pod nawierzchnię bezpieczną piaskową.

Dodatkowo planuje się utwardzenie części działki przeznaczonej pod miejsca postojowe i dojścia do placu zabaw.

Roboty związane

Strefa – obszar spadania - Jako nawierzchnię bezpieczną zaprojektowano dla urządzeń o wysokości upadkowej powyżej 1,0 m (zestaw zabawowy i huśtawka podwójna) nawierzchnię piaskową 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 obrzeżami.

Ogrodzenia - W ramach zadania przewidziano ogrodzenia placu ogrodzeniem siatkowym systemowym o wysokości 125 cm z zamontowaniem furtki o szerokości 120 cm. Przewiduje się zróżnicowanie wysokości ogrodzenia.

Utwardzenia – zaprojektowano utwardzone miejsca postojowe oraz dojście do placu z kruszywa łamanego - grubość po zagęszczeniu 15 cm – o frakcji 0 – 32,5
Jako wierzchnią warstwę należy wykonać kostkę betonową barwioną wydzielającą miejsca postojowe. W miejscu poruszania się osoby na wózku należy zamontować kostkę bezfazową.

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:

Boisko sportowe

Zaprojektowano wykonanie boiska o wymiarach 18,0 m x 9,0 m wraz z przestrzenią komunikacyjną 24,0 m x 15,0 m. Płytę boiska należy wykonać z piasku płukanego o frakcji 0,2 – 2 mm o grubości 30 cm. Strefę komunikacyjną jako trawiastą. W tym celu teren przeznaczony na boisko należy oczyścić z warstwy humusu oraz odpowiednio wyprofilować.

Wyposażenie boiska

Projektuje się montaż na boisku słupków do zamocowania siatki wraz z siatkami. Słupki (2 szt.) o konstrukcji z profili stalowych RO 85x4 malowane proszkowo na kolor zielony, spełniające wymogi i normy F.I.B.A. Siatka do siatkówki - popularna – biała, wymiary: 9,5m x 1m., Naciąg z linki PP o dł. ok 12,7m,

Siatka wykonana z sieci polipropylenowej o oczku 10cm x 10cm.

- krawędzie wzmacniane włóknem szklanym, linki naprężające w 6 punktach
- górna taśma koloru białego o szerokości 7 cm
- dolna taśma koloru białego o szerokości 5 cm
- dolna linka napinająca musi posiadać możliwość luźnego przesuwania się w dolnej taśmie.

3.2.1. Zestaw zabawowy składający się z :

Duży zestaw zabawowy

Wymiary:	579 x 446 cm
Powierzchnia zderzenia:	829 x 696 cm

Wysokość: 250 cm

Wysokość swobodnego upadku: 90 cm

ZESTAW STEEL

Konstrukcja urządzeń – mocna stal, zabezpieczona cynkowym podkładem i malowana proszkowo.

Montaż – elementy mocowane bezpośrednio w betonowych fundamentach.

Zabezpieczenia boczne i daszki – elementy zabezpieczające, daszki wykonane są z płyty z tworzywa sztucznego HDPE.

Elementy wykonane ze stali – elementy czyszczone, zabezpieczone i malowane proszkowo. Zastosowana metoda gwarantuje wysoką odporność na uszkodzenia mechaniczne, zabezpieczenie przed korozją oraz doskonały efekt estetyczny.

Śruby i nakrętki – elementy łączące ocynkowane, z łbem grzybkowym lub sześciokątnym, z podkładkami i nakrętkami samo-kontruującymi.

Zaślepki na śruby – wszystkie elementy łączące jak śruby i nakrętki zabezpieczone są odpowiednimi zaślepkami. Elementy wykonane są z najwyższej jakości tworzyw sztucznych.

3.2.2. Zestaw zabawowy – karuzela tarczowa z siedziskami (standard ekstra plus)

Konstrukcja stalowa, podłoga z blachy ryflowanej, siedziska z tworzywa HDPE, całość betonowana w grunt. Urządzenie wyposażone we wszelkie mechanizmy obrotowe wokół osi.

Wysokość urządzenia: ok 80 cm

Maksymalna wysokość upadkowa: do 60 cm

3.2.3

Zestaw zabawowy – huśtawka wahadłowa podwójna z siedziskami zamkniętymi dla dzieci 3 lat (wersja stalowa)

konstrukcja stalowa osadzona na stopach betonowych w gruncie w fundamencie betonowym na stalowych kotwach ocynkowanych ogniowo

- łańcuch 6mm ocynkowany
- zawiesia huśtawki wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo
- połączenia łańcucha za pomocą złączy karabinkowych HMS
- wszystkie śruby umieszczone w specjalnych osłonach wykonanych z tworzywa sztucznego
- dwa siedziska kubelkowe wykonane z metalu pokrytego gumą
- do wyboru rodzaj siedziska kubelkowego: siedzisko kubelkowe zamknięte z łańcuszkiem do zapięcia

3.2.4

Sprężynowce (wersja ekstra plus)

Zaprojektowano montaż sprężynowców (2 szt.)

- sprężynowiec o wyglądzie pieska
- sprężynowiec o wyglądzie żyrafy

3.2.5.

Metalowa wążka na sprężynach

Materiał: stal ocynkowana

Sprężyny Ø180 mm ocynkowane oraz malowane proszkowo. Śruby zabezpieczone zaślepkami z tworzywa. Do bujaków należy zastosować specjalne sprężyny malowane proszkowo i przebadane na 500 000 cykli.

Długość – 357 cm

Wysokość w poziomie – 77 cm

3.2.6.

Kosz na śmieci

Materiał: stelaż metalowy wykonany z rury ocynkowanej oraz malowanej proszkowo.

Blachy o grubości od 1 do 4 mm. Kosz z blachy ocynkowanej, lakierowanej, o pojemności 45 l.

3.2.7.

Tematyczna ławeczka Dino (wersja ekstra plus)

Materiał: stelaż metalowy wykonany z rury ocynkowanej oraz malowanej proszkowo.

Blachy o grubości od 1 do 4 mm.

Materiał: metalowy stelaż wykonany z rury stalowej o średnicy 42,4 mm.

siedzisko z desek o grubości 4,2 cm, zamontowane na wysokości 39 cm.

Konstrukcja z rury okrągłej 48,3 x 2,9 mm.

Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.

Konstrukcja osadzona w gruncie i zabetonowana.

Tablica wykonana z blachy grubości 1,5 mm. Treść regulaminu zawiera piktogramy, zasady obowiązujące na danym placu, dane teleadresowe do producenta, właściciela placu (pole puste) oraz numery alarmowe.

3.2.8.

Ławka stała drewniana z oparciem na stalowej konstrukcji (2 sztuki) wersja ocynk

Materiał: stelaż metalowy wykonany z rury ocynkowanej oraz malowanej proszkowo.

Blachy o grubości od 1 do 4 mm.

Materiał: metalowy stelaż wykonany z rury stalowej o średnicy 42,4 mm.

siedzisko z desek o grubości 4,2 cm, zamontowane na wysokości 42 cm.

Długość ławki co najmniej 180 cm,

Szerokość co najmniej 55 cm

3.2.9.

Tablica kółko i krzyżyk oraz koło fortuny (ekstra plus ocynk)

Tablica zamontowana na kotwach stalowych ponad terenem

3.2.10. Tablica edukacyjna (ekstra plus ocynk lub tworzywo)

Tematyka tablicy może być zmieniona np. manipulacja małpka

Konstrukcja tablicy może być wykonana z drewna lecz tylko klejonego warstwowo i malowanego proszkowo. Tablice z tworzywa.

Elementy zabetonowane na stałe, osadzone na kotwach stalowych.

Wymagane tablice służące także osobom niepełnosprawnym w tym dla osób poruszających się na wózkach.

3.2.11.

Solarna lampa uliczna LED

Panel fotowoltaiczny:

Moc paneli 2 x 160 W, monokrystaliczne, hartowane szkło solarne (grubość 3,2 mm), pokryte antyrefleksyjną warstwą

Oprawa uliczna LED:

Moc lampy LED 25 W, skuteczność świetlna 100 – 120 lm/W

Akumulator:

2 x 80AH 12V – bateria żelowa PG do instalacji solarnych, w pełni uszczelniona

Słup:

Wysokość 5 m – stal ocynkowana ogniowo, uchwyt na panel i lampę

3.3. Sprzęt i maszyny:

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

3.4. Transport:

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowyładowczy

3.5. 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 dokonać w gruncie na prefabrykowanych fundamentach żelbetowych.

3.6. 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:

- 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.