

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**Dokumentacja techniczna: Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym - w ramach zadania:
„Budowa placu zabaw z elementami siłowni zewnętrznej na działce ew. 711/3 w Jasienicy”**

OBIEKT:

Budowa obiektów małej architektury

LOKALIZACJA:

Działka ewidencyjna nr 711/3, obręb: Jasienica, Jasienica

INWESTOR:

Gmina Jasienica, 43-385 Jasienica 159

Opracował:

mgr inż. arch. Michał Matejczyk

mgr inż. Magdalena Feil-Bereta arch. kraj.

mgr inż. Damian Mytych arch. kraj.

Data opracowania :

Marzec 2018 r.

Egz. nr 1

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. STRONA TYTUŁOWA

B. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

C. CZĘŚĆ OPISOWA

I. Oświadczenie projektantów

II. Opis techniczny do projektu

III. Uprawnienia i zaświadczenie o wpisie do izby

D. CZĘŚĆ GRAFICZNA

I. Kopia mapy zasadniczej, skala 1:500

II. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

III. Rzut obiektów małej architektury, skala 1:100

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania:

Zadanie obejmuje realizację budowy placu zabaw i siłowni zewnętrznej na terenie działki ewidencyjnej nr 711/3 o powierzchni opracowania 229,00 m². Obiekt zlokalizowano w centralnej części działki ewidencyjnej nr 711/3 przy ulicy Polnej w Jasienicy.

Projektuje się budowę placu zabaw oraz siłowni zewnętrznej składającej się z trzech urządzeń zabawowych oraz dwóch zestawów urządzeń siłowych, które posiadają cztery stanowiska do ćwiczeń. Dodatkowo projektuje się elementy małej architektury, które składają się z dwóch ławek z oparciem, kosza na śmieci oraz tablicy z regulaminem.

Ze względów bezpieczeństwa projektuje się ogrodzenie placu zabaw.

Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

KOD CPV 45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
KOD CPV 45112723-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
KOD CPV 37440000-4	Dostawa i montaż siłowni plenerowych
KOD CPV 45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń

2. Podstawa opracowania:

1. Zlecenie Inwestora.
2. Kopia mapy zasadniczej, skala: 1:500
3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.

3. Charakterystyka terenu:

Stan istniejący

Działka nr 711/3 to działka częściowo zagospodarowana poprzez istniejący plac zabaw. Teren przewidziany pod projektowany plac zabaw i siłownię zewnętrzną jest obecnie niezagospodarowany.

Teren przewidziany pod inwestycje nie jest objęty MPZP.

Stan projektowany

- projektuje się trzy urządzenia zabawowe tj. huśtawka bocianie gniazdo, zestaw zabawowy, karuzela Europa,
- projektuje się dwa zestawy urządzeń siłowych tj. wyciskanie siedząc/wyciąg górny, twister/wahadło,
- wyposażenie terenu w dwie ławki z oparciem, kosz na śmieci i tablicę z regulaminem.
- pod urządzenia zabawowe oraz siłowe projektuje się nawierzchnię bezpieczną z materiałów przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm, amortyzujących upadek dzieci. Grubość mat gumowych wynosi 2,3 cm, natomiast wysokość swobodnego upadku do 2,6 m.

Ogólnym założeniem jest stworzenie ogólnodostępnego terenu rekreacji i odpoczynku w miejscowości Jasienica

Zagospodarowanie terenu w ww. elementy zapewni ogólne uporządkowanie działki oraz ukształtowanie jej układu przestrzennego.

4. Dane liczbowe

- powierzchnia opracowania – 229,00 m²,
- powierzchnia terenu utwardzonego nawierzchnią absorbującą upadek koloru zielonego – 146,30 m²,
- ilość projektowanych urządzeń zabawowych – 3 szt.,
- ilość projektowanych zestawów urządzeń do ćwiczeń – 2 szt.,
- ilość projektowanych stanowisk do ćwiczeń – 4 szt.,
- ilość projektowanych ławek z oparciem – 2 szt.,
- ilość projektowanych koszy na śmieci – 1 szt.,
- ilość projektowanych tablic z regulaminem – 1 szt.,
- długość projektowanego ogrodzenia w mb – 47,90,
- ilość projektowanych furtek – 1 szt.,
- powierzchnia trawników z siewu – 21,80 m²,

5. Uzbrojenie terenu

Na terenie działki nr 711/3 znajdują następujące elementy uzbrojenia terenu :

1. sieć kanalizacji sanitarnej

Szczegółowe informacje o układzie uzbrojenia terenu przedstawia mapa zasadnicza. Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowanym zagospodarowaniem terenu i zostaje w całości przyjęte bez zmian.

6. Charakterystyka urządzeń placu zabaw

Główne parametry urządzeń :

- **Konstrukcja urządzeń i zestawów** – wymaga się aby wszystkie urządzenia i zestawy zabawowe posiadały konstrukcję z **malowanego proszkowo** profilu aluminiowego nie mniejszego niż 9,8cm x 9,8 cm z technicznym wzmocnieniem wewnątrz. Profil musi posiadać zaokrąglone krawędzie.
Dopuszcza się malowany proszkowo aluminiowy profil okrągły z technicznym wzmocnieniem wewnątrz o średnicy nie mniejszej niż 9,8cm.
- **Trapy, podesty, schody, poręcze:** wykonane z drewna klejonego, sosnowego- sosna północno skandynawska,
- **W huśtawce wahadłowej** na konstrukcji z profilu aluminiowego wymaga się górnej belki (rygiel) stalowej, ocynkowanej ogniowo,
- **W huśtawce wagowej** –podstawa wykonana ze stalowego profilu, ocynkowana ogniowo, ramie z profilu aluminiowego, malowane proszkowo,
- **Daszki i boczne barierki** wykonane z wodoodpornej płyty napylanej laminatem HDPE, lub z płyty HDPE ,
- **Farba-** Wszystkie elementy drewniane powinny być pomalowane natryskowo ekologicznymi, wodoodpornymi farbami z filtrem przeciw promieniowaniu UV.
- **Liny** – liny w zestawach muszą posiadać rdzenie stalowe w oplocie polipropylenowym,
- **Łańcuchy-** kalibrowane ze stali nierdzewnej o krótkich ogniwach,
- **Elementy konstrukcyjne** - zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- **Elementy stalowe** - uchwyty, poręcze, balkoniki i inne wykonane ze stali , ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo.
- **Zabezpieczenia** – 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 z kapturkami,
- **Zjeżdżalnie** – ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo, boki wypełnione HDPE grubości min 10mm,
- **Elementy tworzywowe** : wykonane są z poliwęglanu lub polipropylenu,
- **Sprężyny w huśtawkach** muszą posiadać na pierwszym pierścieniu zabezpieczenie przed zakleszczeniem zgodnie z wytycznymi PN EN 1176

- **Montaż** – Konstrukcja aluminiowa , zabetonowana w gruncie zgodnie z instrukcją podaną przez producenta, przy urządzeniach na sprężynie - osadzone są przy pomocy kotew stalowych ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie. Elementy mocowane na fundamencie umieszczonym minimum 20cm pod powierzchnią gruntu zgodnie z normą PN EN 1176.

Wymagane dokumenty dotyczące urządzeń na place zabaw :

- Karta techniczna produktu potwierdzająca parametry urządzeń w zakresie jakości, użytych materiałów i niezbędnych wymaganych elementów oraz gabarytów urządzenia,
- Certyfikat zgodności z EN 1176 wydany przez akredytowaną jednostkę,
- Autoryzacja producenta lub jego przedstawiciela wystawiona na przedmiotowe zadanie z potwierdzeniem udzielonej gwarancji,

7. Charakterystyka urządzeń siłowni zewnętrznej

Główne parametry urządzeń :

- Bezpieczeństwo - Wszystkie Urządzenia posiadają Certyfikaty Bezpieczeństwa wydane przez akredytowaną jednostkę.
- Trwałość – elementy konstrukcyjne wykonane z rury stalowej o grubości ścianki min 3,0mm, główna rura konstrukcyjna min. 133mm, pozostałe elementy min. 50mm. Wszystkie urządzenia ocynkowane i malowane proszkowo.
- Rączki i uchwyty: urządzenia wyposażone są w wygodne nie ślizgające się i przyjemne w dotyku gumowe uchwyty,
- Siedziska - urządzenia wyposażone w elementy do siedzenia posiadają wysokiej jakości plastikowe wygodne siedziska, które przy niskich temperaturach izolują od zimnego metalu a w upalne dni izolują od wysokiej temperatury nagrzanego metalu.
- Instrukcja użytkowania –każde urządzenie wyposażone w instrukcję użytkowania naklejoną w widocznym miejscu.

8. Wykaz urządzeń:

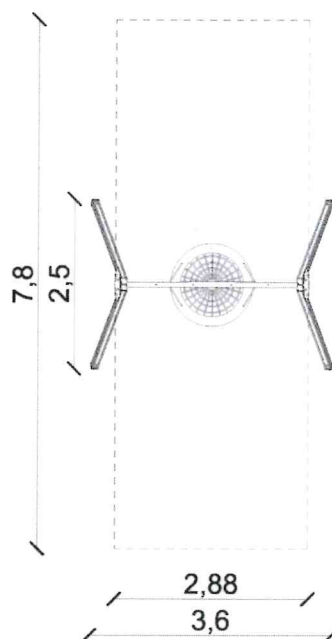
1. Huśtawka Bocianie Gniazdo

Wymiary urządzenia: 3,60 x 2,52 m
 Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 7,80 x 3,60 m
 Wysokość swobodnego upadku: 135 cm
 Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,
 beton klasy min. B-20
 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- konstrukcja – profil aluminiowy 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym
- wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- górna belka stalowa, ocynkowana,
- siedzisko typu bocianie gniazdo,
- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,
- w górnymłączeniu profili konstrukcyjnych - ozdobny element

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament „A”

1. Zestaw zabawowy

W skład zestawu wchodzi:

W osobnym ciągu komunikacyjnym dla dzieci starszych

- Wieża duża z daszkiem o wielkości podestu 1,8m x 1,0m i h=1,55m,
- Wejście po linarium łukowym i ukośnym o wielkości 1,8m x 2,0m i h=1,55m,
- Zjeżdżalnia h=1,55m, Zjazd strażacki,
- Wieża duża bez daszku o wielkości podestu 1,8m x 1,0m i h=1,2m z wejściem po ścianie wspinaczkowej na boku wieży o wielkości sz. 1,0m x w. 1,9m

W osobnym ciągu komunikacyjnym dla dzieci

Rzut:

młodszych

- Wieża bez dachu z podestem na wysokości $h=0,95m$,
- Schody wejściowe na $h=0,95m$, zjeżdżalnia $h=0,95m$,
- Na bocznych barierkach elementy interaktywne typu kierownica, gra w liczby, pod podestem gra w kółko i krzyżyk

Wymiary urządzenia: 4,52 x 5,64 m

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 7,80 x 8,63 m

Wysokość swobodnego upadku: 190 cm

Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- konstrukcja – profil aluminiowy 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym
- wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- osłony boczne, połacie dachu - płyta wodoodporna napylana HDPE lub HDPE,
- schody, podesty i trapy wykonane z drewna klejonego sosnowego /sosna skandynawska/,
- elementy drewniane - pomalowane natryskowo ekologicznymi, wodoodpornymi farbami z filtrem przeciw promieniowaniu UV,
- ścianki wspinaczkowe –wykonane z płyty wodoodpornej napylanej HDPE lub HDPE,
- uchwyty alpinistyczne,
- zabezpieczenia –rurki stalowe odtłuszczone i ocynkowane kąpielowo oraz malowane proszkowo;
- burty zjeżdżalni wykonane z HDPE, ślizgi ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna stalowa,
- przepłotnia z lin –poręcze z rurek stalowych, liny polipropylenowe na oplocie stalowym, połączone plastikowymi łącznikami,
- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,
- kolorystyka zestawu: niebieski, szary, żółty,

3. Karuzela Europa

(urządzenie dostosowane dla dzieci niepełnosprawnych)

Wymiary urządzenia: średnica 0.8 m

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: średnica 3,8 m

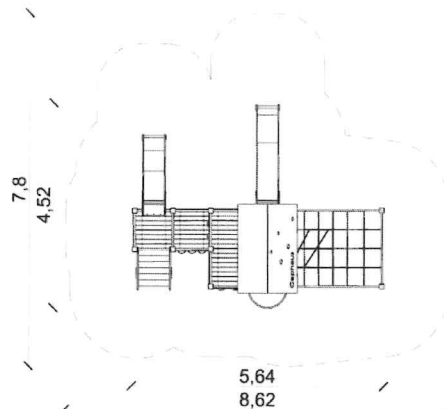
Wysokość swobodnego upadku: 78 cm

Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- Podstawa – siedzisko karuzeli nie mniejsze niż \varnothing 0,8m, siedzisko wykonane z polietylenu,
- Słup ułożyskowany – stalowy, ocynkowany

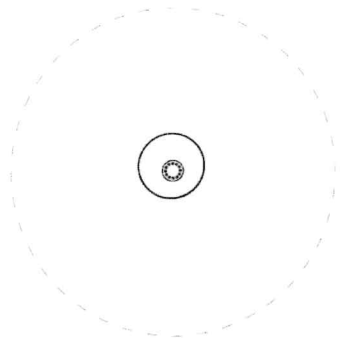



Wizualizacja:



Fundament „A”

Rzut:

	 <p style="text-align: center;">0,77 3,78</p> <p>Wizualizacja:</p>  <p>Fundament „A”</p>
<p>4. Wyciskanie siedząc/Wyciąg górny</p> <p>Wymiary urządzenia: 1,58 x 0,88 x 1,95 m Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3,58 x 2,87 m Wysokość swobodnego upadku: < 60 cm Maksymalne dopuszczalne obciążenie – 120 kg Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane z rury stalowej o grubości ścianki 3,0mm. - główne elementy konstrukcyjne /nośne/ wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 133mm, pozostałe elementy wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 50 mm. Uchwyty wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 32mm , - wszystkie elementy ocynkowane kąpielowo i malowane proszkowo w kolorze. Kolor uzgodnić z Zamawiającym. - śruby ocynkowane w słupach konstrukcyjnych, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa. 	<p>Rzut:</p>  <p>Wizualizacja:</p>



Fundament „B”

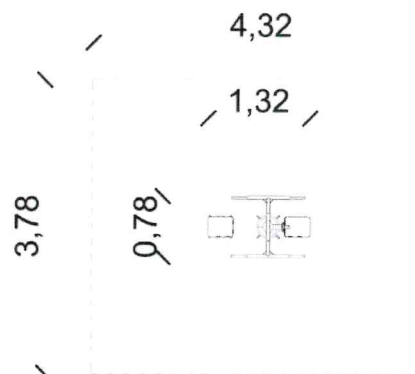
5. Twister/Wahadło

Wymiary urządzenia: 1,33 x 0,80 x 1,43 m
 Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3,33 x 2,79 m
 Wysokość swobodnego upadku: < 60 cm
 Maksymalne dopuszczalne obciążenie – 120 kg
 Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,
 beton klasy min. B-20

Materiały:

- wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane z rury stalowej o grubości ścianki 3,0mm.
- główne elementy konstrukcyjne /nośne/ wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 133mm, pozostałe elementy wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 50 mm. Uchwyty wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 32mm ,
- wszystkie elementy ocynkowane kąpielowo i malowane proszkowo w kolorze.
- śruby ocynkowane w słupach konstrukcyjnych, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament „B”

<p>6. Ławka z oparciem – 2 szt.</p> <p>Wysokość 71 cm Szerokość 60 cm Długość 170 cm Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siedziska i oparcie wykonane z desek sosnowych malowanych w kolorze mahoń, ciemny orzech lub dąb - konstrukcja żeliwna - montaż na stałe za pomocą śrub przechodzących przez stopy odlewu żeliwnego. 	<p>Wizualizacja:</p>  <p>Fundament „A”</p>
<p>7. Kosz na śmieci</p> <p>- kosz stalowy, mocowany na stałe do podłoża.</p> <p>Wysokość 100 cm Szerokość 28 cm Pojemność 30 l</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementy stalowe ocynkowane i/lub malowane proszkowo. - daszek z dodatkowym wspornikiem - kosz zamykany na zamek <p>urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009</p>	<p>Wizualizacja:</p>  <p>Fundament „A”</p>
<p>8. Tablica z regulaminem</p> <p>Wymiary: szer. 0,65m x wys. Do 2,2 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20 - Całość wykonana z metalu , malowana. <p>Tablice z regulaminem powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania poszczególnych urządzeń Otwartej Strefy Aktywności oraz innych informacji istotnych dla bezpieczeństwa</p>	<p>Wizualizacja:</p>

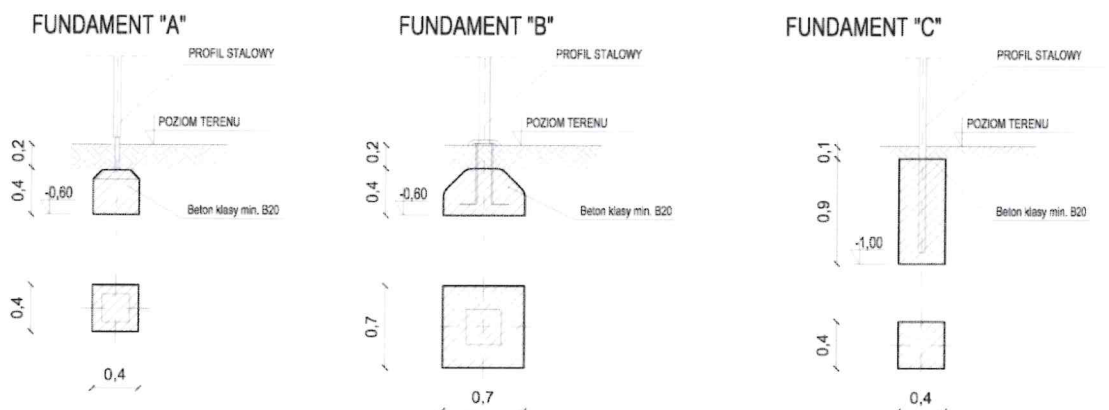
przebywających tam osób.



Fundament „A”

9. Fundament

Projektuje się trzy rodzaje fundamentów, Fundament typu „A” dla urządzeń zabawowych, ławek z oparciem, kosza na śmieci, tablicy z regulaminem. Fundament typu „B” dla urządzeń siłowych oraz fundament typu „C” dla ogrodzenia panelowego.



10. Charakterystyka nawierzchni utwardzonej

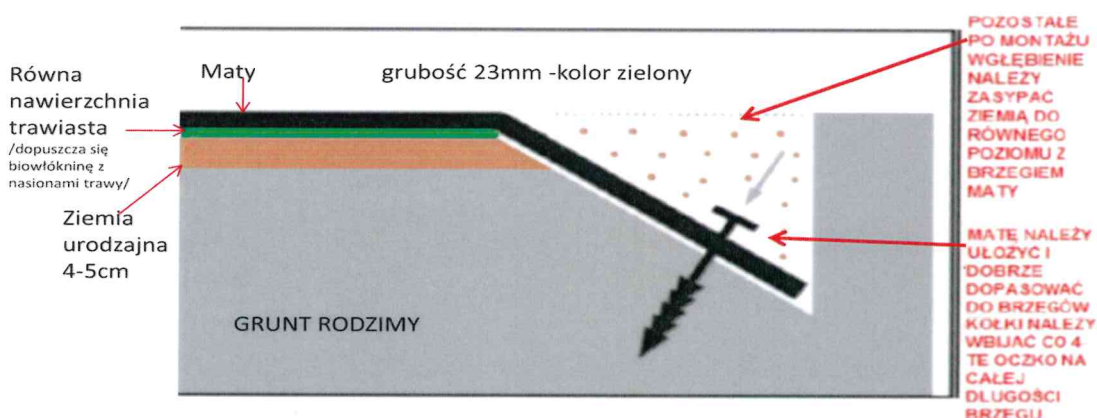
Nawierzchnia bezpieczna

Nawierzchnia placu zabaw i siłowni zewnętrznej zostanie wykonana z materiałów syntetycznych, przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm grubości odpowiedniej do współczynnika HIC danego urządzenia – zgodnie

z wymogami normy PN-EN 1177:2009, na której zostaną zamontowane elementy urządzeń do ćwiczeń ruchowych i wyposażenia placu zabaw.

Grubość nawierzchni bezpiecznej uzależniona jest od wysokości zamontowanych urządzeń oraz związanej z tym wysokości swobodnego upadku – wynosi ona 2,3 cm dla wysokości swobodnego upadku do 2,6 m.

Kolor nawierzchni - zielony



11. Charakterystyka terenów zielonych

Trawnik

Uzupełnienie trawników – 21,80 m²

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, na zruszonej grabiami ziemią,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana,

12. Charakterystyka ogrodzenia

Projektuje się ogrodzenie placu zabaw o łącznej długości 47,90 mb. Dodatkowo projektuje się furtkę od wschodniej strony ogrodzenia. Zastosowany rodzaj ogrodzenia to ogrodzenie panelowe przetłaczane o wysokości 1,00 m.

Charakterystyka ogrodzenia:

12.1. Stopy betonowe pod słupki stalowe – beton B25,

12.2. Panele zgrzewane, wykonane z ocynkowanych drutów stalowych malowanych metodą proszkową - kolor – zielony RAL 6005.

- szerokość paneli – 2,50 m
- wysokości paneli: 1,00 m,
- grubość drutu – 5mm,
- rozmiar oczka – 5 cm x 2 cm ,

12.3. Słupki ogrodzeniowe ocynkowane, a następnie malowane metodą proszkową w kolorze zielonym RAL 6005, wyposażone w uchwyty montażowe do paneli. Słupki zabezpieczone górnymi nakładkami wykonanymi z tworzywa pcv, zabezpieczającymi przed przedostaniem się wody do środka słupka.

- Słupek pośredni – 4cm x 6 cm x 210 cm, wyposażony w uchwyty montażowe,
- Słupek przy bramach i furtkach – 8 cm x 8 cm x 210 cm,
- słupki osadzone w prefabrykowanym fundamencie min.40 x40 cm,

13. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę placu zabaw i siłowni zewnętrznej na działce ewidencyjnej nr 711/3 zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót:

- Oznaczenie terenu jako placu budowy, ustawienie tablicy informacyjnej,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed wtargnięciem na teren prac dzieci i osób niepowołanych,
- Zabezpieczenie istniejących obiektów narażonych na zniszczenie w trakcie trwania prac budowlanych, transportu lub składowania materiałów,
- Roboty przygotowawcze polegające na ręcznym usunięciu darniny,
- Wykonanie fundamentów pod urządzenia placu zabaw, urządzenia siłowe, małej architektury oraz ogrodzenia,
- Wykonanie bezpiecznej nawierzchni z mat gumowych absorbujących upadek

– 146,30 m²,

- Montaż urządzeń placu zabaw, urządzeń siłowych, małej architektury oraz ogrodzenia,
- Wykonanie trawników z siewu.

14. Analiza uciążliwości

Projektowana inwestycja nie wpływa na lokalizację sąsiednich budynków, nie ogranicza możliwości ich rozbudowy, nie stwarza zacielenia.

W związku z tym, nie narusza interesów osób trzecich, o których mowa w art. 5 ustawy z dnia 07.07.94r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U.z 2006 r. nr 156, poz. 1118 ze zmian.).