

# **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**Dokumentacja techniczna: Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym - w ramach zadania:  
„Budowa placu zabaw położonego w sołectwie Jasienica  
(ul. Słoneczna, dz. ew. 77)”**

## **OBIEKT:**

Budowa obiektów małej architektury

## **LOKALIZACJA:**

Działka ewidencyjna nr 77, 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 :

Lipiec 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 na terenie działki ewidencyjnej nr 77 o powierzchni opracowania 505,10 m<sup>2</sup>. Obiekt zlokalizowano w południowej części działki ewidencyjnej nr 77 przy ulicy Słonecznej w Jasienicy.

Projektuje się budowę placu zabaw składającej się z sześciu urządzeń zabawowych, dwóch ławek z oparciem, kosza na śmieci, tablicy z regulaminem oraz ogrodzenia placu zabaw od strony rzeki. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy usunąć jedno drzewo, wykarczować trzy pnie oraz wyrównać teren inwestycji.

Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

KOD CPV 45233250-6	<a href="#"><u>Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg</u></a>
KOD CPV 45112723-9	<a href="#"><u>Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw</u></a>
KOD CPV 45342000-6	<a href="#"><u>Wznoszenie ogrodzeń</u></a>
KOD CPV 77314100-5	<a href="#"><u>Usługi w zakresie trawników</u></a>
KOD CPV 77211400-6	<a href="#"><u>Usługi wycinania drzew</u></a>

### **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 77 to działka nie zagospodarowana, pełniąca rolę terenu zielonego. Teren przewidziany pod projektowany plac zabaw jest obecnie nieużytkowany. Teren przewidziany pod inwestycję jest objęty MPZP dla sołectwa Jasienica, oznaczony symbolem LS, czyli tereny lasów. W podstawowym przeznaczeniu dopuszcza się: „2) zakaz zabudowy, za wyjątkiem małej architektury;”

#### Stan projektowany

- usunięcie jednego drzewa, wykarczowanie trzech pni oraz wyrównanie terenu inwestycji,
- projektuje się sześć urządzeń zabawowych tj. zestaw zabawowy, bujak dwuosobowy, karuzela Krater, huśtawka dwuosobowa mix, bujak na sprężynie, zestaw gimnastyczny,
- wyposażenie terenu w dwie ławki z oparciem, kosz na śmieci i dwie tablice z regulaminem,
- pod urządzenia zabawowe 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.
- ogrodzenie wschodniej części placu zabaw ogrodzeniem panelowym wysokości 1,00 m.
- projektuje się trawnik z siewu.

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 – 505,10 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia terenu utwardzonego nawierzchnią absorbującą upadek koloru zielonego – 149,20m<sup>2</sup>,
- powierzchnia terenu do wyrównania – 330,80 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia trawnika – 182,00 m<sup>2</sup>,
- ilość drzew do usunięcia – 1 szt.,
- ilość pni do wykarczowania – 3 szt.,
- ilość projektowanych urządzeń zabawowych – 6 szt.,
- ilość projektowanych ławek z oparciem – 2 szt.,
- ilość projektowanych koszy na śmieci – 1 szt.,

- ilość projektowanych tablic z regulaminem – 2 szt.,
- ilość drzew przewidzianych do zabezpieczenia na czas budowy – 7 szt.
- długość projektowego ogrodzenia – 47,60 m,

## **5. Uzbrojenie terenu**

Na terenie działki nr 77 nie występują elementy uzbrojenia terenu.

Szczegółowe informacje o braku uzbrojenia terenu przedstawia mapa zasadnicza.

## **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. Wykaz urządzeń:

### 1. Zestaw zabawowy

W skład zestawu wchodzi:

- Wieża bez daszku z podestem  $h=1,2m$ , i wejściem po ścianie wspinaczkowej,
- Wieża duża z daszkiem i podestem o wielkości  $1,4m \times 2,0m$  i  $h=0,95m$ , wejście na wieżę po drabinie łukowej koci grzbiet, Zjeżdżalnia  $h=0,95m$ ,
- Ścianka wspinaczkowa na boku dużej wieży szer.  $2,0m \times$  wys.  $1,8m$  -1szt
- Ścianki wspinaczkowe wąskie szer.  $1,0m \times$  wys.  $1,8m$  -2szt
- Przeplotnia- linarium łukowe szer.  $2,0m$ ,
- Rura strażacka – element sprawnościowy 1 szt,
- Pod dużą wieżą atrakcyjny domek dla dzieci z kierownicą, i okienkiem – okrągły bulaj z PVC

Wymiary urządzenia:  $4,79 \times 4,02$  m

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa:  $7,79 \times 7,52$  m

Wysokość swobodnego upadku: 198 cm

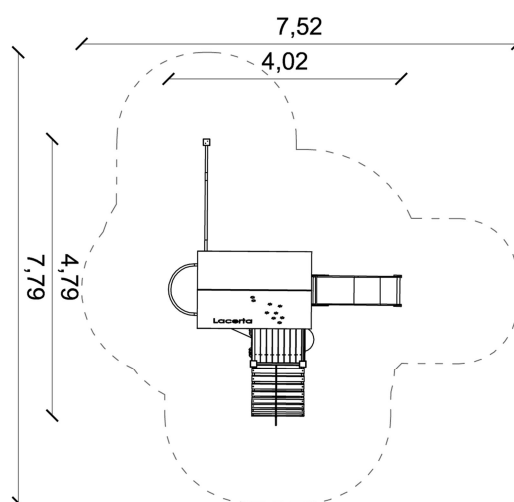
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

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

Materiały:

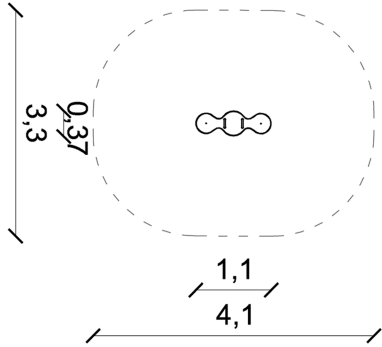
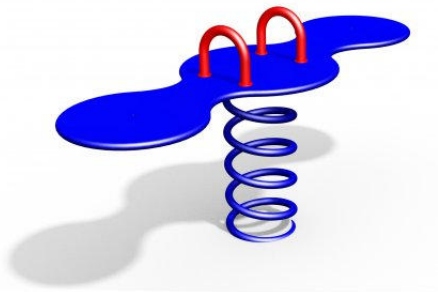
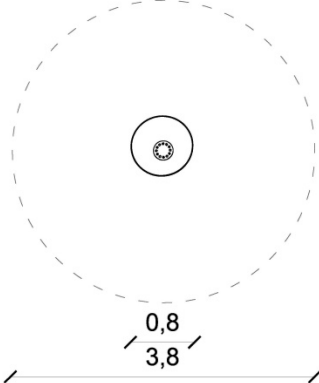
- konstrukcja – profil aluminiowy  $9,8cm \times 9,8$  cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- osłony boczne, połączenie dachu - płyta wodoodporna napylana HDPE lub HDPE,
- schody, podesty i trapy wykonane z drewna klejonego sosnowego /sosna skandynawska/,
- elementy drewniane - pomalowane natryskowo ekologicznymi, wodoodpornymi farbami


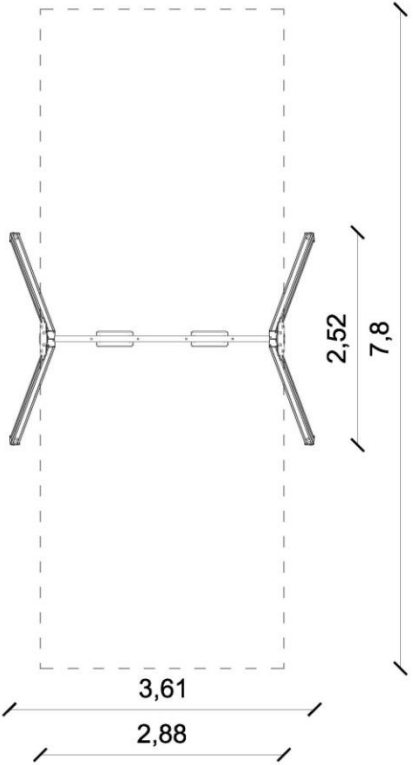

Rzut:



Wizualizacja:



<p>z filtrem przeciw promieniowaniu UV,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ścianki wspinaczkowe –wykonane z płyty wodoodpornej napylanej HDPE lub HDPE, uchwyty alpinistyczne,</li> <li>- zabezpieczenia –rurki stalowe odtłuszczone i ocynkowane kąpielowo oraz malowane proszkowo;</li> <li>- burty zjeżdżalni wykonane z HDPE, ślizgi ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna stalowa,</li> <li>- przepłotnia z lin –poręcze z rurek stalowych , liny polipropylenowe na oplocie stalowym, połączone plastikowymi łącznikami, śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,</li> <li>- kolorystyka zestawu: niebieski, szary, żółty.</li> </ul>	<p><b>Fundament „A”</b></p>
<p><b>2. Bujak dwuosobowy</b></p> <p>Wymiary urządzenia: 0,37 x 1,1 m  Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3,3 x 4,1 m  Wysokość swobodnego upadku: 51 cm  Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20  Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprężyna jest ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo,</li> <li>- całość siedziska wraz z elementem dekoracyjnym wykonana z płyty HDPE,</li> <li>- uchwyty stalowe w rączkach gumowych,</li> <li>- śruby ocynkowane zabezpieczone zaślepkami z tworzywa,</li> </ul>	<p><b>Rzut:</b></p>  <p><b>Wizualizacja:</b></p>  <p><b>Fundament „A”</b></p>
<p><b>3. Karuzela Krater</b></p> <p>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</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podstawa – siedzisko karuzeli nie mniejsze niż Ø 0,8m, siedzisko wykonane z polietylenu,</li> <li>- Słup ułożyskowy – stalowy, ocynkowany</li> </ul>	<p><b>Rzut:</b></p> 

	<p><b>Wizualizacja:</b></p>  <p><b>Fundament „B”</b></p>
<p><b>4. Huśtawka dwuosobowa mix</b></p> <p>Wymiary urządzenia: 3,61 x 2,52 m  Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 7,80 x 2,88 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</p> <p><b>Materiały:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukcja – profil aluminiowy 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym</li> <li>- wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,</li> <li>- górna belka stalowa , ocynkowana,</li> <li>- siedziska typu proste oraz typu koszykowego - śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,</li> <li>- w górnymłączeniu profili konstrukcyjnych - ozdobny element</li> </ul>	<p><b>Rzut:</b></p>  <p><b>Wizualizacja:</b></p>  <p><b>Fundament „A”</b></p>



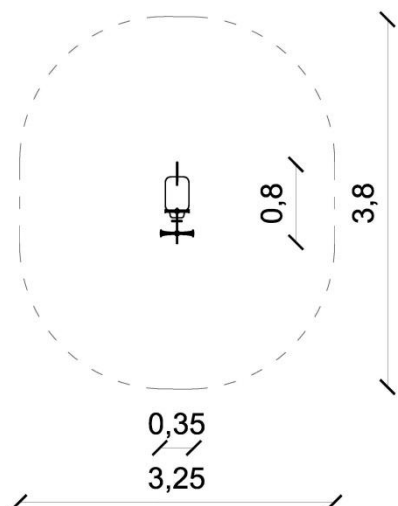
## 5. Bujak na sprężynie

Wymiary urządzenia: 0,35 x 0,8 m  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3,25 x 3,80 m  
Wysokość swobodnego upadku: 51 cm  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,  
beton klasy min. B-20  
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176

### Materiały:

- sprężyna jest ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo,
- całość siedziska wraz z elementem dekoracyjnym wykonana z płyty HDPE,
- uchwyty stalowe w rączkach gumowych,
- śruby ocynkowane zabezpieczone zaślepkami z tworzywa,

### Rzut:



### Wizualizacja:



### Fundament „A”

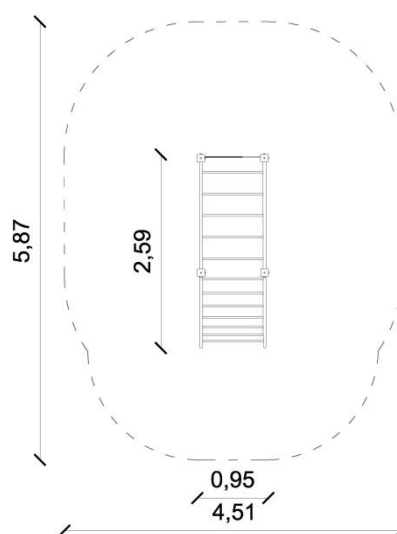
## 6. Zestaw gimnastyczny

Wymiary urządzenia: 2,59m x 0,95m  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 5,87 x 4,51 m  
Wysokość swobodnego upadku: 192 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,
- zabezpieczenia – rurki stalowe odtłuszczone i ocynkowane kąpielowo oraz malowane proszkowo;
- ścianka wspinaczkowa- płyty HDPE , śruby ocynkowane, nakrętki zakryte plastikowymi zaślepkami ,
- kotwy stalowe ocynkowane kąpielowo,

### Rzut:



- elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,

#### Wizualizacja:



#### Fundament „A”

### 7. Ławka z oparciem – 2 szt.

Wysokość 71 cm

Szerokość 60 cm

Długość 170 cm

Materiały:

- 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.

#### Wizualizacja:



#### Fundament „A”

### 8. Kosz na śmieci

- kosz stalowy, mocowany na stałe do podłoża.

Wysokość 100 cm

Szerokość 28 cm

Pojemność 30 l

Materiały:

- elementy stalowe ocynkowane i/lub malowane proszkowo.
- daszek z dodatkowym wspornikiem
- kosz zamykany na zamek
- urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

#### Wizualizacja:



#### Fundament „A”

## 9. Tablica z regulaminem

Wymiary: szer. 0,65m x wys. Do 2,2 m

- Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20
- Całość wykonana z metalu, malowana.

Tablice z regulaminem powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania poszczególnych urządzeń Otwartej Strefy Aktywności oraz innych informacji istotnych dla bezpieczeństwa przebywających tam osób.

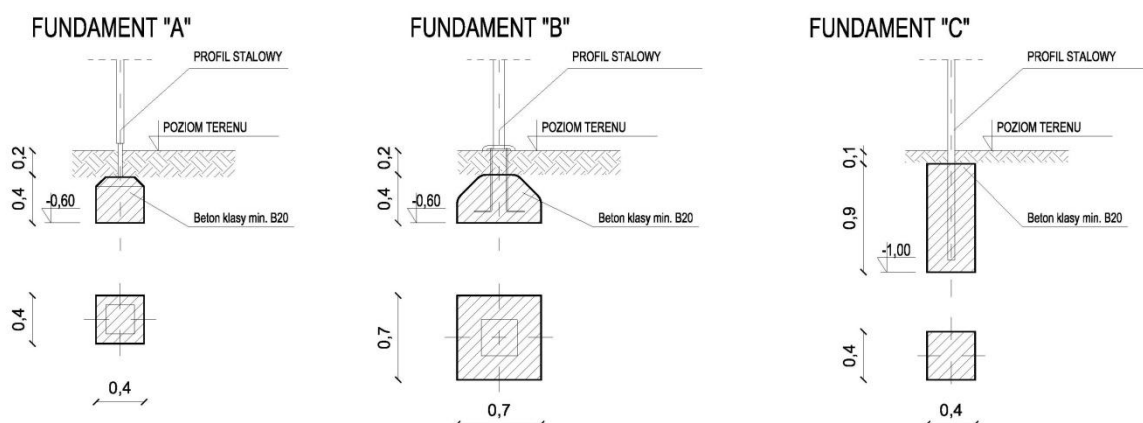
## Wizualizacja:



## Fundament „A”

## 8. Fundament

Projektuje się trzy rodzaje fundamentów, Fundament typu „A” dla urządzeń zabawowych tj. zestaw zabawowy, bujak na sprężynie, huśtawka dwuosobowa mix, bujak na sprężynie oraz ławek z oparciem, kosza na śmieci, tablicy z regulaminem. Fundament typu „B” dla urządzenia zabawowego tj. karuzela krater oraz fundament typu „C” dla ogrodzenia panelowego.



## 9. Ogrodzenie

Projektuje się ogrodzenie wschodniej części placu zabaw o długości 47,60 m. Zastosowany rodzaj ogrodzenia to ogrodzenie panelowe przetłaczane o wysokości 1,00 m.

### **9.1. Stopy betonowe**

Stopy betonowe pod słupki stalowe wykonane z betonu B25,

### **9.2. Panele ogrodzenia**

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

- szerokość paneli – 2,50 m
- wysokość paneli: 1,0 m,
- grubość drutu – 5mm,
- rozmiar oczka – 5 cm x 2 cm ,

### **9.3. Słupki**

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,
- słupki osadzone w prefabrykowanym fundamencie min.40 x40 cm,

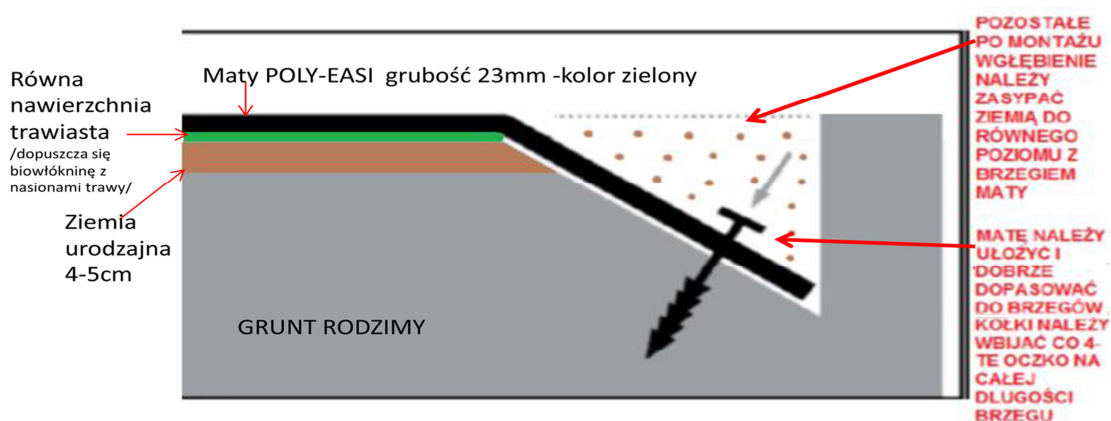
## **10. Charakterystyka nawierzchni utwardzonej**

### **Nawierzchnia bezpieczna**

Nawierzchnia placu zabaw 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 – 182,00 m<sup>2</sup>

- 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 m<sup>2</sup>,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana,

## **12. Inwentaryzacja zieleni**

Inwentaryzację zieleni wykonano wg stanu na miesiąc lipiec 2018 roku. Na planie mapy zasadniczej przedstawiono usytuowanie istniejących drzew. Każdy egzemplarz został oznaczony kolejnym numerem ( od 1 do 30). Równocześnie opracowanie zawiera tabelaryczne zestawienie zinwentaryzowanej szaty roślinnej, obejmujące następujące parametry: numer na planie, określenie gatunku – odmiany (w języku polskim i po łacinie), obwód pnia drzewa (mierzony taśmą na wysokości 1,3m od ziemi), średnica korony, oraz wysokość.

Zieleń wysoka reprezentowana jest przez gatunki drzew liściastych.

Zinwentaryzowane gatunki drzew reprezentowane są przez: Brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), Jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), Olsza szara (*Alnus incana*), Klon pospolity (*Acer platanoides*), Wiąz polny (*Ulmus minor*).

Tab.1. Zestawienie zinwentaryzowanego materiału roślinnego

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia w m	Średnica korony w m	Wysokość w m	Uwagi
1	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	1,00	4,20	7,80	
2	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	0,70	3,60	7,60	
3	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	0,68	3,50	7,60	
4	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	1,23	5,20	11,20	
5	Olsza szara	<i>Alnus incana</i>	0,95	4,60	8,10	
6	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	0,64	3,40	7,10	
7	Olsza szara	<i>Alnus incana</i>	0,27	4,20	4,10	
8	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	0,79	3,10	7,20	
9	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	0,54	3,00	6,60	
10	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	0,58	2,90	6,60	
11	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	0,57	3,20	6,20	
12	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	0,57	3,10	6,50	
13	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,11	1,40	2,80	
14	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>	0,15	1,20	3,00	
15	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,18	1,35	3,20	
16	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,25	1,40	3,30	
17	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,24	1,50	3,10	
18	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,24	1,35	3,00	
19	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,28	1,35	3,40	
20	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,30	1,50	3,30	
21	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,34	1,45	3,00	
22	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,21	2,40	2,80	
23	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,31	2,85	3,30	
24	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	0,31	2,20	3,10	
25	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	0,49	2,50	5,20	
26	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,39	2,40	4,40	
27	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>	0,81	5,20	9,4	
28	Wiąz polny	<i>Ulmus mionor</i>	1,14	5,60	12,8	
29	Olsza szara	<i>Alnus incana</i>	0,84	4,20	8,70	
30	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,26	2,10	3,10	

### **13. Gospodarka drzewostanem**

Na terenie planowanej inwestycji zlokalizowane zostało drzewo, które wymaga usunięcia ze względu na kolizję z projektowaną inwestycją. Zgodnie art. 83f w ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 11 maja 2017 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody dla drzew, nie wymaga się pozwolenia a wycinkę dla drzewa, których obwód pnia na wysokość 5 cm od gruntu nie przekracza:

- a) 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego,
- b) 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego,
- c) 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew.

Do usunięcia zakwalifikowano 1 drzewo o numerze 30 (Jesion wyniosły), którego obwód pnia a wysokość 5 cm od gruntu wynosi 31 cm.

Tab. 2. Drzewo od usunięcia:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia w m	Średnica korony w m	Wysokość w m	Uwagi	Gospodarka drzewostanem	Nr działki ew.
30	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	0,26	2,10	3,10		drzewo do usunięcia ze względu na kolizję z planowaną inwestycją	77

### **14. Zabezpieczanie drzew na czas budowy**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy pamiętać o zabezpieczaniu 7 znajdujących się na terenie inwestycji, mającym na celu uniknięcia uszkodzenia ich koron, pni oraz systemów korzeniowych w czasie trwania prac. Przed przystąpieniem do prac budowlanych ważne jest zabezpieczenie wierzchniej warstwy gleby tak aby można było ją ponownie rozłożyć po zakończeniu prac.

Zieleń pozostawiona do adaptacji należy chronić przed:

- uszkodzeniami mechanicznymi bryły korzeniowej, pnia i korony drzew,
- zagęszczenie gruntu wokół pnia poprzez składowanie materiałów budowlanych i ciężkiego sprzętu budowlanego.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność

z dokumentacją projektów i poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### Prace w obrębie systemu korzeniowego drzewa

Wykonawca inwestycji powinien dopilnować, aby w zasięgu strefy korzeniowej zabezpieczanych drzew:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe oraz nie przejeżdżano sprzętami ciężkimi (zbytne utwardzenie podłoża wskutek niewłaściwego parkowania, poruszania się pojazdów w zasięgu koron drzew może spowodować miażdżenie korzeni podpowierzchniowych, czego efektem jest powolne ich zamieranie)
- roboty instalacyjne prowadzone były ręcznie w możliwie jak najkrótszym czasie
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu

W przypadku przeprowadzenia w rejonie drzew prac ziemnych związanych modernizacją, wymianą lub remontem istniejącym istniejącej instalacji podziemnej należy:

- zabezpieczyć system korzeniowy przed ewentualnymi uszkodzeniami, skaleczeniami, stratą wody w przypadku odkrycia bryły korzeniowej,
- prace wokół pni drzew wykonywać ręcznie w formie wykopów wąsko przestrzennych,
- nie dopuścić do przesuszenia warstwy gleby, gdzie znajdują się korzenie od strony pnia drzewa.

Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników w czasie pojawiającego się zagrożenia poprzez:

- Wysypanie powierzchni warstwy kory, wiórów lub żwiru w obrębie koron drzew, gdzie będzie odbywał się ruch pieszcy
- W przypadku wykonywania w sąsiedztwie drzew wykopów otwartych konieczne jest fachowe zabezpieczenie osłoniętych korzeni. Jeżeli wykop otwarty jest dłużej niż 2-3 dni należy wykonać ekran korzeniowy.



#### **14. Zakres robót oraz kolejność realizacji**

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę placu zabaw na działce ewidencyjnej nr 77 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,
- Usunięcie jednego drzewa
- Wykarczowanie trzech pni,
- Wyrównanie terenu planowanej inwestycji,
- Wykonanie fundamentów pod urządzenia placu zabaw, małej architektury oraz ogrodzenie
- Wykonanie bezpiecznej nawierzchni z mat gumowych absorbujących upadek – 149,20 m<sup>2</sup>,
- Montaż urządzeń placu zabaw, małej architektury oraz ogrodzenia

#### **15. Analiza uciążliwości**

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

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.).