

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA**

RAWKON Wojciech Rawa

al. KEN 49/177, 02-797 Warszawa

T. +660 454 228

[biuro@rawkon.pl](mailto:biuro@rawkon.pl)[www.rawkon.pl](http://www.rawkon.pl)**STADIUM****PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

branża: architektura

egzemplarz: -

liczba stron 23

**DANE INWESTYCJI****PROJEKT PLACU ZABAW DLA DZIECI Z ELEMENTAMI SIŁOWNI  
PLENEROWEJ I BOISKA DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ W PARKU  
MIEJSKIM NA DZIAŁCE O NR. EW. 4157 PRZY UL. TADEUSZA  
REJTANA W BIELSKU PODLASKIM**

nazwa projektu:

lokalizacja:

Bielsk Podlaski

nr działki :

dz. nr 4157

obręb:

Obręb Bielsk Podlaski

inwestor:

**Miasto Bielsk Podlaski**  
ul. T. Rejtana, 17-100 Bielsk Podlaski**ZESPÓŁ PROJEKTOWY**

funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień / specjalność	Podpis/pieczęć
Projektant:	mgr inż. arch. Andrzej Jakowczuk	BŁ/118/01 architektoniczna	
Asystent projektanta:	mgr inż. Wojciech Rawa	-	
		-	

**DATA OPRACOWANIA**

CZERWIEC 2019

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### Spis treści

<b>STRONA TYTUŁOWA.....</b>	<b>1</b>
<b>I. CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>	<b>4</b>
OŚWIADCZENIE.....	4
<b>II. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>7</b>
<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>7</b>
1.1. Przedmiot opracowania .....	7
1.2. Podstawa opracowania.....	7
1.3. Wykaz działek ewidencyjnych .....	7
1.4. Materiały wyjściowe .....	7
Niniejszy projekt został wykonany w oparciu o: .....	7
<b>2. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE .....</b>	<b>8</b>
2.1. Ogólna charakterystyka .....	8
2.2. Opis stanu istniejącego i uzbrojenia terenu .....	8
2.3. Rozwiązania architektoniczno-budowlane.....	8
2.4. Warunki geotechniczne.....	9
<b>3. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH .....</b>	<b>9</b>
3.1. Główne parametry inwestycji (powierzchnie) .....	9
3.2. Zastosowane materiały.....	9
3.3. Zakres robót.....	10
3.4. Zakres koniecznych rozbiórek.....	10
3.5. Zieleń .....	10
3.6. Opis sposobu zagospodarowania wód opadowych z utwardzonej powierzchni gruntu.....	11
<b>4. WYTYCZNE ORGANIZACJI I TECHNOLOGII WYKONANIA OBIEKTU .....</b>	<b>11</b>
4.1. Uwagi ogólne.....	11

4.2. Roboty przygotowawcze .....	11
5. ROZWIĄZANIA FUNKcjONALNO-MATERIAŁOWE .....	11
5.1. Charakterystyka nawierzchni bezpiecznej:.....	11
5.2. Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni .....	11
5.3. Urządzenia, wyposażenia obiektów małej architektury .....	12
5.4. Urządzenia wyposażenia obiektu siłowni plenerowej .....	17
5.5. Boisko do piłki plażowej .....	19
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	20
7. UWAGI KOŃCOWE .....	21
7.1. Aprobaty techniczne .....	21
7.2. Przepisy BHP .....	21
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	22

## I. CZĘŚĆ OGÓLNA

### OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany będący częścią dokumentacji projektowej pn.:

**“Projekt placu zabaw dla dzieci z elementami siłowni plenerowej i boiska do siatkówki plażowej w parku miejskim na działce o nr. ew. 4157 przy ul. Tadeusza Rejtana w Bielsku Podlaskim”**

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi. Projekt jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Projektant: **mgr inż. arch. Andrzej Jakowczuk**

..... BŁ/118/01 .....

(podpis)

(nr uprawnień)

(data)

Białystok, 29.10.2001r.

## DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz.414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku **Pana Andrzeja Jakowczuka** z dnia 12.09.2001r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

**n a d a j ę**

**Panu ANDRZEJOWI JAKOWCZUKOWI**  
**magistrowi inżynierowi architektowi**  
**ur. 22 stycznia 1968r.**  
**w Białymstoku**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. BI/118/01

### DO PROJEKTOWANIA

**W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ**  
**BEZ OGRANICZEŃ**

### UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego 1999r., posiadania przez Pana mgr inż. arch. Andrzeja Jakowczuka wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Podlaskiego.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Jakowczuk  
ul. Palmowa 18 m 42  
15-795 Białystok



2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.
3. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Andrzej Jakowczuk**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **B1/118/01**, jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PD-0195**.

Członek czynny od: 24-07-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2018 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Barbara Sarna, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PD-0195-1F57-EY7E-F822-AB8B**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

## **II. OPIS TECHNICZNY**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt placu zabaw dla dzieci z elementami siłowni plenerowej i boiska do siatkówki plażowej w parku miejskim przy ul. Tadeusza Rejtana z na działce budowlanej o nr ew. 4157 w miejscowości Bielsk Podlaski.

#### **1.2. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa zasadnicza,
- Uzgodnienia z Inwestorem

#### **1.3. Wykaz działek ewidencyjnych**

**Inwestycja jest planowana na następujących działkach:**

L.p.	Położenie działki ewidencyjnej			Dane według ewidencji gruntów i budynków	
	Województwo	Powiat	Gmina	Nr / nazwa obrębu ewidencyjnego	Nr działki ewidencyjnej
1	Podlaskie	Bielsk Podlaski	Bielsk Podlaski	0003	4157

#### **1.4. Materiały wyjściowe**

**Niniejszy projekt został wykonany w oparciu o:**

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462, z późn. Zm.);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014r. poz. 1278);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.);

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);
- ustawa z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017r. poz. 2101);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133);
- Eurokod 2. PN-EN 1992 – Projektowanie konstrukcji betonowych;
- Eurokod 7. PN-EN 1997 - Geotechnika

## **2. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE**

### **2.1. Ogólna charakterystyka**

W niniejszym projekcie przedstawiono sposób zagospodarowania terenu polegającą na budowie placu zabaw dla dzieci z elementami siłowni plenerowej i boiska do siatkówki plażowej.

### **2.2. Opis stanu istniejącego i uzbrojenia terenu**

Działka nie jest ogrodzona. Od strony północnej i południowej działka sąsiaduje z działkami zabudowanymi – zabudowa jednorodzinna, od strony zachodniej znajdują się działka wyżej wymienionej Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Działka od strony wschodniej jest w bezpośrednim sąsiedztwie z ulicą Tadeusza Rejtana. Na działce znajdują się liczne drzewa i krzewy, stare boisko do piłki plażowej, chodnik od strony południowej, oraz niewielkie wzniesienie od strony zachodniej. Teren przeznaczony pod budowę obiektu małej architektury wymaga uprzedniej niwelacji, ze względu na drobne nierówności oraz przygotowania pod nawierzchnię bezpieczną.

#### Istniejące sieci podziemne:

- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- instalacja telefoniczna]
- instalacja elektryczna (niskie napięcie)

Nie stwierdzono występowania kolizji z istniejącymi instalacjami podziemnymi

### **2.3. Rozwiązania architektoniczno-budowlane**

#### **2.3.1. Forma architektoniczna i powiązanie z istniejącym terenem**



Zaprojektowano obiekt małej architektury składa się z 4 stref (plac zabaw dla maluchów, plac zabaw dla starszaków, siłownia plenerowa i boisko do piłki plażowej) Zaprojektowane rozwiązanie jest spójne z istniejącym otoczeniem

#### 2.3.2. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Teren inwestycji będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych

### 2.4. Warunki geotechniczne

Brak danych, ze względu brak konieczności

## 3. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

### 3.1. Główne parametry inwestycji (powierzchnie)

Projekt obejmuje wykonanie nawierzchni bezpiecznej obiektów małej architektury oraz zainstalowanie urządzeń do zabawy dla dzieci, boiska do piłki plażowej oraz siłowni plenerowej. Projektowany obiekt małej architektury składa się z 4 stref (plac zabaw dla maluchów 261 m<sup>2</sup>, plac zabaw dla starszaków 290 m<sup>2</sup>, siłownia plenerowa 168 m<sup>2</sup> i boisko do piłki plażowej 308 m<sup>2</sup>), które łącznie mają powierzchnię 1027 m<sup>2</sup>. Zakres działki A-D (załącznik nr 1) ma powierzchnię 3300 m<sup>2</sup>.

Powierzchnie elementów składowych:

- powierzchnia terenu objętego opracowaniem – 3300 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia bezpieczna – wyłożona piaskiem – 30 cm grubości, ziarna od 0 do 2,0 mm – 290 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia bezpieczna - wyłożona piaskiem – 30 cm grubości, ziarna od 0 do 2,0 mm – 261 m<sup>2</sup>
- boisko do piłki plażowej – 308 m<sup>2</sup>
- siłownia plenerowa – 168 m<sup>2</sup>
- teren zielony – 2200 m<sup>2</sup>
- chodnik z płyt chodnikowych betonowych – 5,8 m<sup>2</sup>

### 3.2. Zastosowane materiały

Do realizacji zamierzenia należy zastosować następujące materiały konstrukcyjne:

- prefabrykowane fundamenty urządzeń i wyposażenia placu zabaw, ogrodzenia oraz boiska do piłki siatkowej;
- piasek płukany 0/2
- płyty chodnikowe 35x35 gr. 5cm

### **3.3. Zakres robót**

Inwestycja swym zakresem będzie obejmowała:

- usunięcie warstwy humusu;
- wykonanie koryta pod warstwy nawierzchni placów zabaw oraz boiska do siatkówki;
- wykonanie stop betonowych pod urządzenia placu zabaw, siłowni plenerowej, boiska do piłki plażowej oraz innych elementów małej architektury ( dopuszcza się fundamenty prefabrykowane);
- montaż obrzeży betonowych oraz nakładek z granulatu gumowego;
- montaż ogrodzenia systemowego z furtkami;
- montaż urządzeń placu zabaw dla starszaków, maluchów,
- montaż urządzeń siłowni plenerowej;
- montaż wyposażenia boiska do piłki siatkowej;
- montaż elementów wyposażenia placu zabaw (stojaki na rowery, kosze na śmieci, ławki z oparciem, tablice regulaminowe, wieszaki na ubrania);
- wykonanie chodników z płyt betonowych z obrzeżami na ławie betonowej
- wykonanie innych niezbędnych elementów do funkcjonowania placu zabaw
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej placów zabaw oraz boiska do piłki siatkowej;
- uporządkowanie terenu;

Wykopy będą wykonywane częściowo koparką i częściowo ręcznie. Przywóz nawierzchni piaszczystej na grubość 30 cm o uziarnieniu 0 do 4 mm według wymagań normy PN-EN 1177.

### **3.4. Zakres koniecznych rozbiórek**

W celu wykonania zamierzenia należy wykonać następujący zakres robot rozbiórkowych:

- usunięcie krawężników z terenu
- demontaż boiska do piłki siatkowej
- usunięcie karpiny

### **3.5. Zieleń**

Brak projektowanej zieleni

### **3.6. Opis sposobu zagospodarowania wód opadowych z utwardzonej powierzchni gruntu**

Wody opadowe z powierzchni utwardzonej gruntu tj. nawierzchni bezpiecznych i chodników brukowych, odprowadzane za pomocą ukształtowanych spadków poprzecznych na tereny trawiaste, znajdujące się na działce Inwestora.

## **4. WYTYCZNE ORGANIZACJI I TECHNOLOGII WYKONANIA OBIEKTU**

### **4.1. Uwagi ogólne**

Wjazd na teren inwestycji będzie możliwy od ulicy Tadeusza Rejtana.

Ze względu na usytuowanie inwestycji na terenach Zamawiającego, nie ma konieczności dzierżawienia terenu na potrzeby wykonania inwestycji.

### **4.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót należy przygotować projekt organizacji ruchu na czas budowy

## **5. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO-MATERIAŁOWE**

### **5.1. Charakterystyka nawierzchni bezpiecznej:**

Nawierzchnie piaskowe to najbardziej popularny i najczęściej stosowany na placach zabaw rodzaj nawierzchni bezpiecznej. Nawierzchnia tego typu zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna mieć przynajmniej 30 cm grubości. Powinna zawierać atest PZH (piasek kopalniany z ziaren mineralnych oczyszczony i przebadany pod kątem zawartości substancji szkodliwych. Wielkość ziaren od 0,06 do 2 mm). Największą zaletą nawierzchni piaskowych są jej stosunkowo dobre właściwości amortyzacji upadków.

Konstrukcja podłoża przepuszczalnego:

- piaskowa nawierzchnia o grubości 30 cm;
- warstwa odcinająca z geowłókniny;
- Grunt rodzimy.

Całą nawierzchnię terenu wykończonego nawierzchnią bezpieczną należy wykończyć obrzeżem betonowym 6x20 z nakładką elastyczną z granulatu gumowego.

### **5.2. Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni**

Elementy są nawierzchniami rekreacyjnymi i do tego celu powinny służyć.

Należy dbać, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty.

Należy systematycznie usuwać pojawiające się na nawierzchni zabrudzenia i śmieci (liście, kamienie, papiery). Użytkownik powinien prowadzić bieżącą pielęgnację nawierzchni.

Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi.

Nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach.

Nie dopuszczać do sytuacji, aby nawierzchnia znajdowała się w wodzie np. poprzez nie prawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub nie zastosowania odwodnienia w podłożu przepuszczalnym.

Raz w roku obowiązuje przegląd budowlany placu zabaw przez osobę uprawnioną, który stwierdza, co jak czas i czy należy wymieniać nawierzchnie piaszczystą na nową. Ewentualnie zaleca się do gruntownego czyszczenia zaleca się skorzystanie z usług profesjonalnej firmy zajmującej się czyszczeniem piasku na placach zabaw przeznaczoną do tego maszyną.

### **5.3. Urządzenia, wyposażenia obiektów małej architektury**

Projektuje się nowe urządzenia wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów oraz spełniających wymogi Polskich Norm i warunków bezpieczeństwa, urządzenia posiadające certyfikaty bezpieczeństwa według norm EN-1176 i EN-1177.



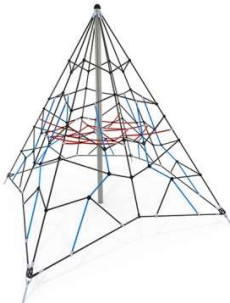

Obiekt małej architektury wyposażono również w tablicę zawierającą regulamin określający zasady i warunki korzystania z obiektu.

#### **Elementy wyposażenia obiektu małej architektury:**


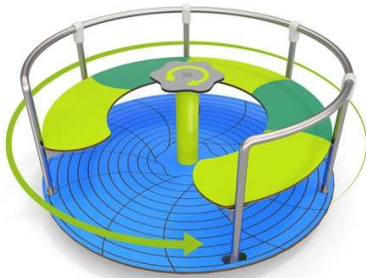
Zamontowany sprzęt powinien spełniać następujące wymagania:

- Powinien posiadać minimum 36 miesięcy okres gwarancji.
- Powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów.
- Powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach oraz posiadać certyfikaty i dopuszczenia do stosowania.
- Powinien być rozmieszczony na placu zabaw w sposób umożliwiający zachowanie bezpiecznych stref pomiędzy urządzeniami, określonymi w dokumentacji oraz przez producenta.
- Powinien być wyposażony w tabliczki informujące o sposobach wykorzystywania danego urządzenia i przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa, trwale zamocowane i wykonane, które spełniają wymagania bezpieczeństwa. Lokalizacja i wzór wg wytycznych MEN.

## Elementy wyposażenia placu zabaw:

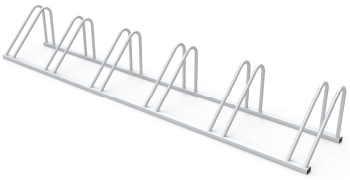
<p><b><u>Zestaw zręcznościowy (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 3,38 m  Długość – 6,54 m  Wysokość - 2,36 m  Pole strefy bezpiecznej – 51,47 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku – 2,20 m  Zestaw powinien zawierać</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drabinka pozioma, dł 244 cm</li> <li>- drabinka ukośna</li> <li>- przeplotnia pionowa z lin (wys. 220cm, szer. 228cm)</li> <li>- zestaw do przewrotów</li> </ul>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Huśtawka bocianie gniazdo (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 3,50 m  Długość – 1,92 m  Wysokość - 2,40 m  Pole strefy bezpiecznej – 25,90 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku – 1,25 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Piramida Maxi (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 4,25 m  Długość – 4,25 m  Wysokość – 3,00 m  Pole strefy bezpiecznej – 35 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku – 1,41 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Ważka miejska (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 0,77 m  Długość - 2,56 m  Wysokość – 1,40 m  Pole strefy bezpieczeństwa – 17,52 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku – 0,80 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Huśtawka wahadłowa Maluch (szt.1)</u></b></p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p>

<p>Szerokość: 3,50 m  Długość: 1,92 m  Wysokość: 2,40 m  Wysokość swobodnego upadku: 1.25 m  Powierzchnia przestrzeni upadku: 25.90 m<sup>2</sup></p>	
<p><b><u>Sprężynowiec lisek (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 0,27 m  Długość – 1,11 m  Wysokość – 0,8 m  Pole strefy bezpieczeństwa – 7,05 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: 0,40 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Huśtawka wahadłowa Maluch (szt.1)</u></b></p> <p>Szerokość: 3,50 m  Długość: 1,92 m  Wysokość: 2,40 m  Wysokość swobodnego upadku: 1,25 m  Powierzchnia przestrzeni upadku: 25,90 m<sup>2</sup></p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Kiwak Koń Rycerski (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 0,29 m  Długość – 1,01 m  Wysokość – 0,76 m  Pole strefy bezpieczeństwa – 11,26 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: -0,60 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Huśtawka ważka na sprężynie (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 0,28 m  Długość – 1,52 m  Wysokość – 0,7 m  Pole strefy bezpieczeństwa – 8,16m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: 0,46 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 

<p><b><u>Zjeżdżalnia dla malucha (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 0,73 m  Długość – 2,30 m  Wysokość – 1,77 m  Pole strefy bezpieczeństwa – 16,84 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: 0,90 m  Zestaw powinien zawierać</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drabinka wejściowa, wys. 90 cm</li> <li>- zjeżdżalnia wys. 90 cm, ślizg nierdzewny o dł. 236 cm</li> </ul>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Domek Puchatka (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 1,53 m  Długość – 2,15 m  Wysokość – 1,95 m  Pole strefy bezpieczeństwa – 23 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: 0,77 m  Zestaw powinien zawierać</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- domek</li> <li>- panel edukacyjny liczydło</li> <li>- ławeczka x2</li> </ul>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Karuzela z kierownicą (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 1,5 m  Długość – 1,5 m  Wysokość – 0,7 m  Pole strefy bezpieczeństwa – 24 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: 0,7 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Reulamin na metalowej nocy (szt. 4)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 0,09 m  Długość – 0,56 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p>

<p>Wysokość – 2,00 m  UWAGA: 2 szt. Tablic dwustronne</p>	
<p><b><u>Ławka z oparciem stalowo-drewniana (szt. 8)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 0,45 m  Długość - 2,00 m  Wysokość – 0,80m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Kosz na śmieci (szt. 6)</u></b></p> <p>Stalowy kosz na śmieci o pojemności 50 L, wykonany ze stali ocynkowanej.</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Park wieszak (szt. 2)</u></b></p> <p>Wymiary produktu to: 1,69m długości oraz 0,16 m wysokości.</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 



<p style="text-align: center;"><b><u>Stojak na rowery na 6 miejsc (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 0,44 m  Długość – 2,65 m  Wysokość - 0,36 m</p>	
--	--

**Montaż elementów placu zabaw należy wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta wyrobu oraz zgodnie z obowiązującymi normami.**

**Uwaga:**

Przyjęte w projekcie urządzenia i elementy małej architektury można zastąpić innymi o podobnych parametrach - posiadające stosowne atesty. W przypadku zastosowania innych urządzeń, strefę bezpieczną należy dostosować do konkretnego urządzenia. Urządzenia zamienne powinny zachowywać funkcjonalność urządzeń przykładowych. Wprowadzenie zmian należy uzgodnić z Zamawiającym i autorem opracowania.

**PROJEKTOWANE URZĄDZENIA:**

**UWAGI:**

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia obiektu małej architektury należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1, PN-EN 1176-7 oraz kartami technicznymi wyrobów i zasad określonych przez producenta zabawki.

Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi.





Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem producenta-dostawcy oraz nadzoru technicznego.



**5.4. Urządzenia wyposażenia obiektu siłowni plenerowej**

Projektuje się nowe urządzenia wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów oraz spełniających wymogi Polskich Norm i warunków bezpieczeństwa, urządzenia posiadające certyfikaty bezpieczeństwa według norm PN-EN 16630:2015.

Siłownia plenerowa służy rozwojowi fizycznemu i psychicznemu. Jest to sprzęt rekreacyjny i nie powinien być traktowany, jako sprzęt sportowy przeznaczony do profesjonalnego treningu.

Obiekt siłowni plenerowej wyposażono również w tablicę zawierającą regulamin określający zasady i warunki korzystania z obiektu.

<p><b><u>Jeździec (szt.1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 0,61 m  Długość – 1,17 m  Wysokość – 1,15 m  Pole strefy bezpieczeństwa – 13,13 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: - 0,96 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Orbitrek (szt.1)</u></b></p> <p>Szerokość: 0,62 m  Długość: 1,32 m  Wysokość: 1,60 m  Wysokość swobodnego upadku: 0,60 m  Powierzchnia przestrzeni upadku: 13,61 m<sup>2</sup></p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Twister i wahadło (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 0,88 m  Długość - 1,44 m  Wysokość – 1,48 m  Pole strefy bezpieczeństwa – 15,25 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku – 0,64 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Wciąg górny i wyciskanie siedząc (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia:  Szerokość – 0,84 m  Długość – 2,00 m  Wysokość – 1,88 m  Pole strefy bezpiecznej – 17,27 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku – 0,65 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 

<p><b><u>Drażki do podciągania (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia: Szerokość – 1,69 m Długość - 1,69 m Wysokość – 2,41 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 
<p><b><u>Regulamin siłowni plenerowej na metalowej nodze (szt. 1)</u></b></p> <p>Wymiary urządzenia: Szerokość – 0,09 m Długość - 0,56 m Wysokość – 2,00 m</p>	<p>WIDOK PRZYKŁADOWEGO URZĄDZENIA</p> 

## 5.5 Boisko do piłki plażowej

Zaprojektowano boisko do piłki plażowej o wymiarach pola gry 8,0 x 16,0 m powiększoną o 3 m z każdej strony o strefę wolną wraz z wyposażeniem w postaci słupków stalowych i siatki.

Teren, na którym projektuje się boisko do siatkówki plażowej jest płaski, porośnięty trawą naturalną. Konstrukcja boiska: należy odhumusować i wykorytować istniejący teren na powierzchni 308 m<sup>2</sup>, wyrównany teren ułożyć geowłókninę, na brzegach koryta ułożyć tkaninę PCV (obrzeże), następnie wysypać piasek, zawinąć obrzeże i wygładzić teren.

Wyznaczyć środek boiska, dzielący go na dwie połowy o wymiarach 8x8 m. Plac gry ograniczyć taśmami. W odległości 0,7-1 m od linii bocznych przy środku boiska montujemy słupki, na których zawieszona zostanie siatka. Przyjmuje się, że dla kobiet górna taśma siatki powinna znajdować się na wysokości 2,24 m, natomiast dla mężczyzn 2,43m. Dla słupów zaprojektowano fundamenty betonowe 40x40x70cm (wierzch bloku fundamentowego powinien być przysypany 10cm poniżej poziomu terenu) z betonu C20/25. Przed wylaniem fundamentów należy wykonać podłoże z chudego betonu C8/10 o grubości 10cm do poziomu - 0,8 m poniżej poziomu terenu. Posadowienie minimum 70cm poza linią ograniczającą boisko do siatkówki. Dopuszcza się montaż fundamentów prefabrykowanych.

**Na zimę piasek należy przykrywać plandeką, która nie przepuszcza wilgoci, a siatkę zdjąć.**

#### Dane techniczne:

- ✓ Wymiary boiska bez strefy wolnej: 8,00 x 16,00 m
- ✓ Wymiary boiska ze strefą wolną: 14,00 x 22,00 m

#### Konstrukcja podłoża pod boisko (308,00 m<sup>2</sup>):

- ✓ Grunt rodzimy zagęszczony
- ✓ Geowłóknina separująco – wzmacniająca
- ✓ Nawierzchnia piaszczysta (piasek płukany 0/2 (nie może być pylisty) 30 cm

Jako warstwę dynamiczną nawierzchni zastosować kruszywo piasek o frakcji od 0 do 2 mm o grubości 30 cm. Piasek nie może być gruboziarnisty oraz nie może zawierać kamieni i innych niebezpiecznych cząsteczek. Piasek nie może być również zbyt drobny i miękki, aby nie przyklejał się do skóry zawodników. Piasek nie może się kurzyć.

#### Wyposażenie boiska:

- słupki do siatkówki aluminiowe ocynkowane wys. 2,5 m z profilu owalnego 100 x 120 mm (jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki) z płynną regulacją wysokości zawieszenia siatki (zgodnie z przepisami gry; białe)

- tuleje aluminiowe ocynkowane okrągłe o wymiarach 133 mm x 460 mm, grubość ścianki 3 mm. Tuleje przeznaczone do montażu słupków aluminiowych do siatkówki, umożliwiające ich łatwy montaż i demontaż na boisku.

- pasy z taśmy polipropylenowej z możliwością regulacji długości, o szerokości 5 cm (kolor granatowy) wytyczające pole gry o wymiarach 8 x 16 m montowane czasowo. Elementy mocujące muszą być wykonane z miękkiego i elastycznego materiału.

- siatka do gry bezwęzłowa w kolorze czarnym, obszycie czerwone.

Grubość splotu 2 mm. Siatka ze wzmacnianymi bokami oraz atenkami. Wymiary siatki: 8,5 x 1 m, długość linki mocującej 11,7 m, wielkość oczka 10 x 10 cm.

## **6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Za bezpieczeństwo i ochronę zdrowia w trakcie budowy odpowiada Kierownik Budowy, który musi posiadać kwalifikacje zgodne z wymaganiami prawa budowlanego (w szczególności art. 21a pkt. 1 Dz.U. 2000r. Nr. 106: Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.) Przed rozpoczęciem budowy, Kierownik Budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający specyfikę inwestycji i warunki prowadzenia robót na każdym stanowisku pracy. Plan ten winien zawierać następujące informacje:

- a) Plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, rozmieszczeniem urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego.
- b) Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów budowy.
- c) Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas realizacji:
  - Robót prowadzonych w temperaturze poniżej - 10°C,
  - Robót wykonywanych pod lub w pobliżu linii i kabli energetycznych,
  - Robót wykonywanych w sąsiedztwie dróg ruchu kołowego, dróg technologicznych i objazdowych.
- d) Informacje dotyczące wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie.
- e) Informacje o instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do wykonania robót szczególnie niebezpiecznych zawierające:
  - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - określenie środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
  - określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad niebezpiecznymi robotami, wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór,
  - określenie sposobu przechowywania, przemieszczania materiałów na terenie budowy,
  - wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z warunków wykonywania robót budowlanych,
  - wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych. Podczas wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać norm krajowych, wymagań technicznych i ustawowych dotyczących bezpieczeństwa pracy.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

### **7.1. Aprobaty techniczne**

Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały stosowane muszą posiadać Aprobaty Techniczne lub być zgodne z PN.

### **7.2. Przepisy BHP**

Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PLANSZA ZBIORCZA ZAGOSPODAROWANIA TERENU