

**USŁUGI PROJEKTOWE, KOSZTORYSOWANIE,  
NADZORY INWESTORSKIE  
mgr inż. JAN BUGAŁA  
38-200 Jasło, ul. Floriańska 235**

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA**

**Projekt: Sieć Infrastruktury Rekreacyjno-Edukacyjnej Dla Dzieci**

**Zadanie: Wykonanie projektu zagospodarowania działki, łącznie ze sporządzeniem aktualnych map do celów projektowych, dla lokalizacji jedn. ewid. Dębowiec, obręb ewid. Dobrynia (0003), działka nr ewid. 1405**

**ZAMAWIAJĄCY: Stowarzyszenie pn. Lokalna Grupa Działania Nowa Galicja, ul. Adama Mickiewicza 90, 38-213 Kołaczyce**

**ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 1405, Dobrynia, gm. Dębowiec, powiat jasielski**

**PROJEKTANT: mgr inż. Jan Bugała  
upr. proj. nr ANB.V.7342-51/93**

**mgr inż. arch. Michał Władzik  
upr. proj. Rz/A-13/11 PK-0306**

**DATA OPRACOWANIA:**

**sierpień 2021 r.**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

### Część opisowa

1. Strona tytułowa 1
2. Spis zawartości 2
3. Opis techniczny 3-7

### Część rysunkowa

1. Orientacja – rys. 0
2. Projekt zagospodarowania – rys. 1
3. Plac zabaw – rys. 2
4. Konstrukcja nawierzchni żwirowej – rys. 3

### Załączniki

1. Karty techniczne urządzeń i elementów dodatkowych – zał. 1 – 9
2. Mapa do celów projektowych – zał. 10

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Umowa zawarta z Zamawiającym
- 1.2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.3. Wizja terenowa, własna inwentaryzacja i dokumentacja fotograficzna
- 1.4. Karty techniczne producentów urządzeń
- 1.5. Obowiązujące przepisy i normy
- 1.6. Ustalenia z Przedstawicielami Zamawiającego dot. zakresu opracowania projektu

## 2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy placu zabaw dla dzieci wraz z obiektami małej architektury, na terenie miejscowości Dobrynia. Zakresem opracowania objęto fragment powierzchni działki o nr ewid. 1405, położonej w miejscowości Dobrynia, w gm. Dębowiec, o powierzchni ok. 300 m<sup>2</sup> i kształcie zbliżonym do prostokąta o wymiarach ok. 26,0 x 11,5 m.

Zakres prac obejmuje:

- przygotowanie terenu, w tym prace ziemne
- przygotowanie nawierzchni bezpiecznej
- montaż urządzeń rekreacyjnych,
- montaż obiektów małej architektury

## 3. Stan istniejący terenu objętego projektem

Obszar objęty projektem znajduje się na działce nr ewid. 1405 położonej w miejscowości Dobrynia, gm. Dębowiec, i położony jest wśród zabudowy zagrodowej. Po północnej stronie terenu przebiega droga publiczna, z jezdnią o nawierzchni bitumicznej (dz. nr ewid. 1372), która wraz ze żwirową drogą wewnętrzną biegnącą po zachodniej stronie stanowi dojazd do projektowanego placu zabaw. Od wschodniej strony teren wydzielony jest ogrodzeniem stałym, za którym znajduje się dom jednorodzinny oraz budynek gospodarczy. W bezpośrednim sąsiedztwie, po południowej stronie, znajduje się rekreacyjna wiata drewniana, po stronie północnej zlokalizowana jest siłownia plenerowa ze stołami do gry w szachy.

Obszar inwestycji znajduje się na terenie równym, z delikatnym spadkiem w kierunku zachodnim. Teren pokryty jest roślinnością trawiastą.

W granicach inwestycji nie zlokalizowano sieci uzbrojenia terenu.

## 4. Projektowane zagospodarowanie terenu obiektu rekreacyjnego

Projektowane zagospodarowanie terenu polega na budowie obiektów małej architektury: urządzeń zabawowych oraz elementów dodatkowych w wyznaczonej części działki ewidencyjnej nr 1405 w Dobryni. Urządzenia rekreacyjne zaprojektowane zostały w odległości nie mniejszej niż 10,0 m od najbliższego budynku mieszkalnego oraz od drogi publicznej oznaczonej nr dz. ewid. 1372.

Projekt zagospodarowania zakłada następujące elementy wyposażenia siłowni plenerowej:

1. Zestaw zabawowy wielofunkcyjny o wymiarach 6,50 x 6,10 i wysokości 3,30 m, maksymalna wysokość upadku: 1,50 m, strefa bezpieczeństwa: 10,00 x 9,60 m (zał. 1)
2. Huśtawka podwójna o wymiarach 3,70 x 1,85 i wysokości 2,20 m, maksymalna wysokość upadku: 1,20 m, strefa bezpieczeństwa: 7,10 x 3,90 m (zał. 2)
3. Karuzela tarczowa o średnicy  $\varnothing=1,50$  i wysokości 0,80 m, maksymalna wysokość upadku: 0,50 m, strefa bezpieczeństwa:  $\varnothing=5,50$  m (zał. 3)
4. Huśtawka wagowa o wymiarach 2,80 x 0,50 x 0,90 m, maksymalna wysokość upadku: 0,75 m, strefa bezpieczeństwa: 5,80 x 3,50 m (zał. 4)
5. Bujak „Samochodzik” o wymiarach 0,85 x 0,50 x 0,75 m, maksymalna wysokość upadku: 0,50 m, strefa bezpieczeństwa:  $\varnothing=3,20$  m (zał. 5)
6. Bujak „Konik” o wymiarach 1,05 x 0,30 x 0,80 m, maksymalna wysokość upadku: 0,50 m, strefa bezpieczeństwa:  $\varnothing=3,20$  m (zał. 6)

Projekt zagospodarowania przewiduje następujące elementy dodatkowe:

7. Tablica informacyjna o wymiarach 0,60 x 0,10 x 1,80 m (zał. 7)
8. Ławka z oparciem o wymiarach min. 1,70 x 0,60 m (zał. 8)
9. Kosz na śmieci o wymiarach 0,50 x 0,50 x 0,80 m (zał. 9)

Projektowane rozmieszczenie nowych elementów obiektu rekreacyjnego przedstawiono na rys. 1 i rys. 2. Szczegóły dotyczące urządzeń siłowni, placu zabaw oraz elementów dodatkowych znajdują się w załącznikach.

Projektowane obiekty placu zabaw powinny być dopasowane do siebie kolorystycznie.

#### **UWAGA:**

1. Wszystkie nowoprojektowane obiekty małej architektury oraz elementy dodatkowe muszą być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów zgodnie z polskimi normami PN-EN 16630:2015, PN-EN 1776 oraz warunkami bezpieczeństwa!

2. Wszystkie zamontowane urządzenia oraz elementy dodatkowe muszą posiadać niezbędne atesty i certyfikaty bezpieczeństwa zezwalające na wykorzystanie ich w tego typu obiektach!

Dopuszcza się wprowadzenie zamiennych produktów do przewidzianych w projekcie jednak pod warunkiem, że ich parametry będą nie gorsze od tych zaproponowanych w projekcie i zostaną wykonane zgodnie z polskimi normami, przepisami prawa budowlanego oraz dokumentacją.

Dokładną lokalizację elementów obiektu rekreacyjnego ustalić na budowie mając na uwadze zachowanie stref bezpieczeństwa dla poszczególnych elementów.

## **5. Nawierzchnia**

Projektuje się wykonanie placu zabaw o nawierzchni trawiastej oraz nawierzchni bezpiecznej – zwirowej w obszarach stref bezpieczeństwa urządzeń zabawowych o maksymalnej wysokości upadku powyżej 1,00 m [dla obiektów nr 1 i 2]

#### Projektowane warstwy nawierzchni żwirowej:

- nawierzchnia bezpieczna ze żwirku zaokrąglonego, płukanego frakcji 2-5 mm o grubości warstwy 30 cm
- geowłókna filtrująca, separująca i wzmacniająca podłoże gruntowe
- grunt rodzimy

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Przekrój przez warstwy projektowanej nawierzchni przedstawiono na rys. 3.

Nawierzchnię żwirową oddzielić od nawierzchni trawiastej obrzeżami betonowymi, ogrodowymi 100x6x20 cm posadowionymi na ławie betonowej z betonu B-20. Górną powierzchnię obrzeża wykonać na poziomie przyległej nawierzchni trawiastej i żwirowej.

Długość obrzeży: 63,1 mb.

Przed przystąpieniem do wykonania projektowanych nawierzchni należy:

- Oczyszczyć teren przeznaczony pod plac zabaw
- Zdjąć humus i wykorytować pod nawierzchnię i obrzeża betonowe
- Zagęścić i wyrównać dno oraz boki wykopu
- Ułożyć na dnie i bokach koryta geowłókninę
- Wykonać obramowanie z obrzeży betonowych na ławie betonowej
- Wykonać nawierzchnię żwirową - 30cm.
- Rozplantować humus i wyprofilować do zadanych spadków

Nawierzchnia bezpieczna powinna być wykonana jako bezpieczna dla upadków z wysokości, jakie przewidują montowane urządzenia. Wszystkie materiały użyte do budowy nawierzchni powinny pochodzić ze źródeł uzgodnionych i zatwierdzonych przez Inspektora. Źródła materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem robót. Wykonawca powinien dostarczyć Inspektorowi wyniki badań laboratoryjnych łącznie z projektowaną krzywą uziarnienia i reprezentatywne próbki materiałów. Materiały z zaproponowanego przez Wykonawcę źródła będą zaakceptowane do wbudowania przez Inspektora, jeżeli dostarczone przez Wykonawcę wyniki badań laboratoryjnych wykażą zgodność cech materiałowych z wymaganiami.

**Dopuszcza się inną nawierzchnie bezpieczną pod warunkiem, że materiał będzie spełniał powyższe przepisy i normy oraz założenia niniejszego projektu.**

Po wykonaniu nawierzchni bezpiecznych i zamontowaniu obiektów placu zabaw przewiduje się wyrównanie terenu, poprzez uzupełnienie istniejących obniżzeń, a następnie wyprofilowanie terenu z nadaniem jednostajnego spadku ok. 1%, w kierunku zachodnim, zgodnie z ukształtowaniem terenu, oraz wyprofilowanie skarpi powstałych na obrzeżach terenu inwestycji. Zostanie wykonana nowa nawierzchnia trawiasta, z mieszanek traw boiskowych, odpornych na zdeptanie. Odprowadzenie wód po powierzchni własnej działek.

#### Bilans powierzchni

Powierzchnia projektowanego placu zabaw:  $P=300 \text{ m}^2$

Nawierzchnia bezpieczna, amortyzująca pod elementy placu zabaw:

- dla  $[HIC] \geq 1,50 \text{ m}$   $P=65,0 \text{ m}^2$

Nawierzchnia bezpieczna, amortyzująca pod elementy placu zabaw:

- dla [HIC]  $\geq 1,20$  m P=31,5 m<sup>2</sup>

Nawierzchnia trawiasta: 203,5 m<sup>2</sup>

## **6. Informacje podstawowe dot. montażu urządzeń**

6.1. Wszystkie metalowe elementy urządzeń placu zabaw i elementów dodatkowych powinny być ocynkowane i pomalowane proszkowo, montowane za pomocą kotew na fundamentach w postaci gotowych prefabrykatów betonowych lub betonowanych w gruncie.

6.2. Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i montować zgodnie z PN-EN 16630:2015 i PN-EN 1776 oraz w oparciu o instrukcję montażu urządzenia dokładnie określoną przez jego dostawcę. Nadmiar gruntu z wykopu należy rozplantować.

Prace ziemne przy kopaniu fundamentów placu zabaw, ogrodzenia oraz elementów dodatkowych należy wykonywać ręcznie.

Jeżeli w czasie realizacji wykonawca napotka nieoznaczone na mapie istniejące uzbrojenie podziemne należy przerwać prace i powiadomić projektanta.

6.3. Sprzęt rekreacyjny powinien być rozmieszczony na terenie obiektu w sposób umożliwiający zachowanie stref bezpieczeństwa o rozmiarach minimalnych zgodnych z zaleceniami producenta sprzętu oraz normą.

## **7. Wpływ inwestycji na środowisko**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z 2004 r. ze zm.), przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na terenie, na którym położona jest działka o nr ewid. 1405, obręb – Dobrynia, nie występują przedmioty, które należy chronić z racji przynależności do dziedzictwa kulturowego, wpisane do rejestru zabytków, czy objęte ochroną z racji przynależności do dóbr kultury współczesnej.

## **8. Opinia geotechniczna**

8.1. Stwierdza się, że grunt rodzimy zalegający w poziomie posadowienia fundamentów, stanowi dobre podłoże budowlane, z korzystnymi stosunkami wodnymi i nadające się do bezpośredniego ich posadowienia

8.2. Projektowany obiekt jest obiektem o schemacie statycznie wyznaczalnym, posadowionym w prostych warunkach gruntowych.

8.3. Określa się, że zgodnie z art. 4 ust. 3 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463), że projektowany obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## 9. Uwagi końcowe

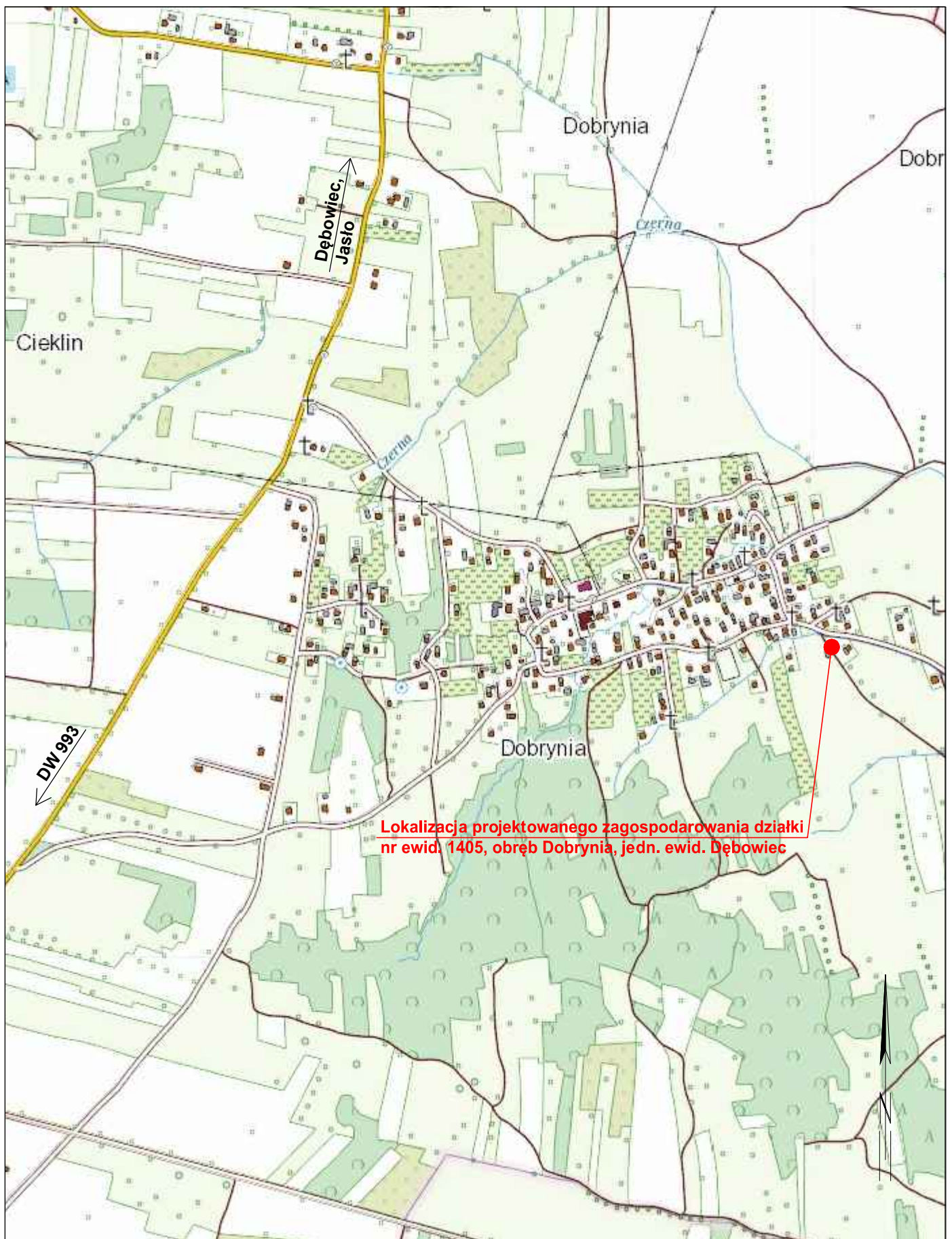
Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na terenie budowy.

W przypadku wątpliwości lub niejasności należy niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do Projektanta i/lub Zamawiającego.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy *Prawo budowlane* z dn. 7 lipca 1994 r. art. 10 z późniejszymi zmianami. Należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów materiałów.

Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm.

**Opis wykonał:**

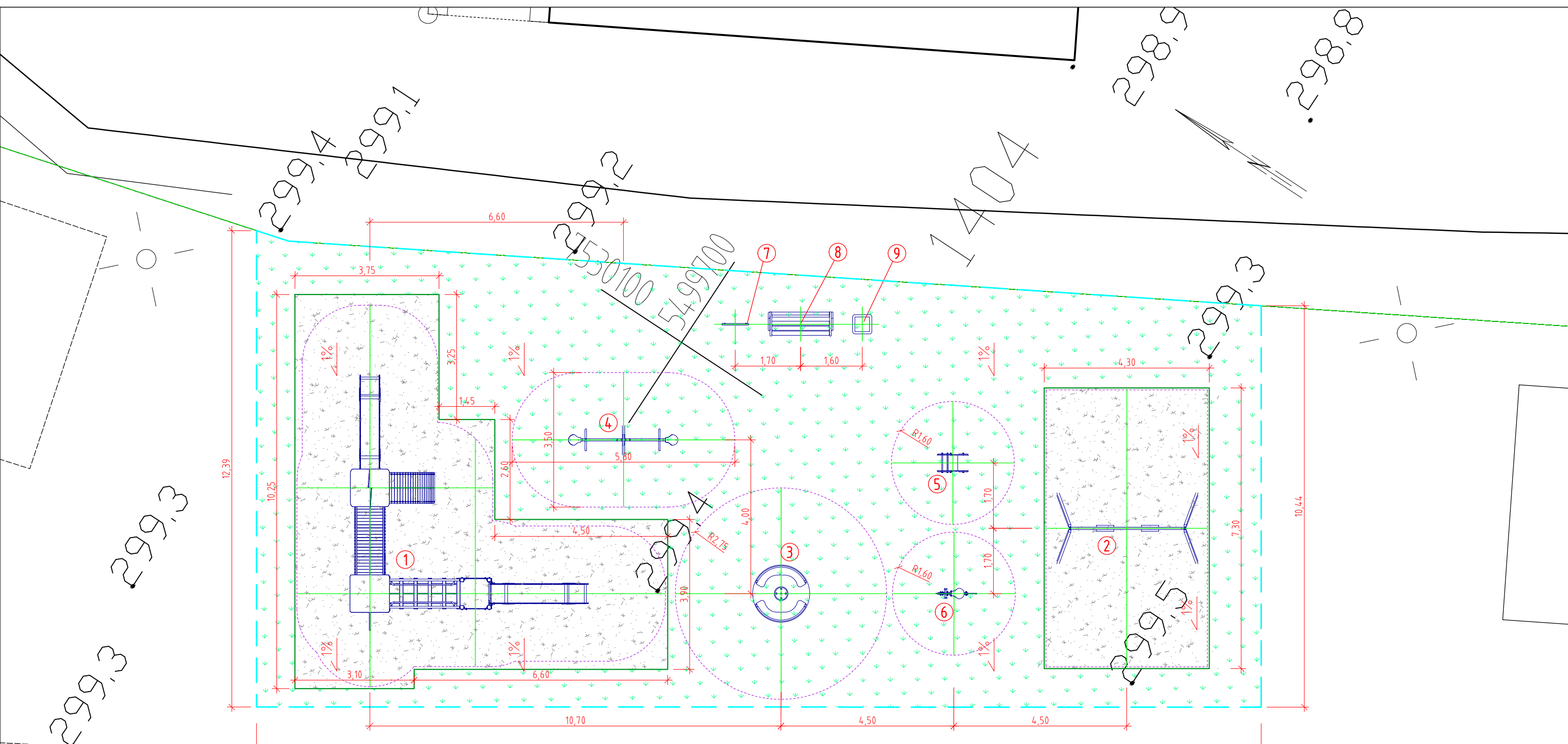


Lokalizacja projektowanego zagospodarowania działki nr ewid. 1405, obręb Dobrynia, jedn. ewid. Dębowiec

Nazwa projektu	<b>Sieć Infrastruktury Rekreacyjno-Edukacyjnej Dla Dzieci</b>				
Nazwa zadania	<b>Wykonanie projektu zagospodarowania działki, łącznie ze sporządzeniem aktualnych map do celów projektowych, dla lokalizacji: jedn. ewid. Dębowiec, obręb ewid. Dobrynia (0003), działka nr ewid. 1405</b>				
Tytuł rysunku	<b>Orientacja</b>				
Wykonał	Branża	Nr uprawnień	Podpis	Skala	1:10 000
<b>mgr inż. Jan Bugała</b>	konstr.- budowlana i inżynierska	ANB.V.7342-51/93 UAN-2-8346-106/87		Data	sierpień 2021
<b>mgr inż. arch. Michał Władzik</b>	architektoniczna	Rz/A-13/11 PK-0306		Nr rys.	<b>0</b>







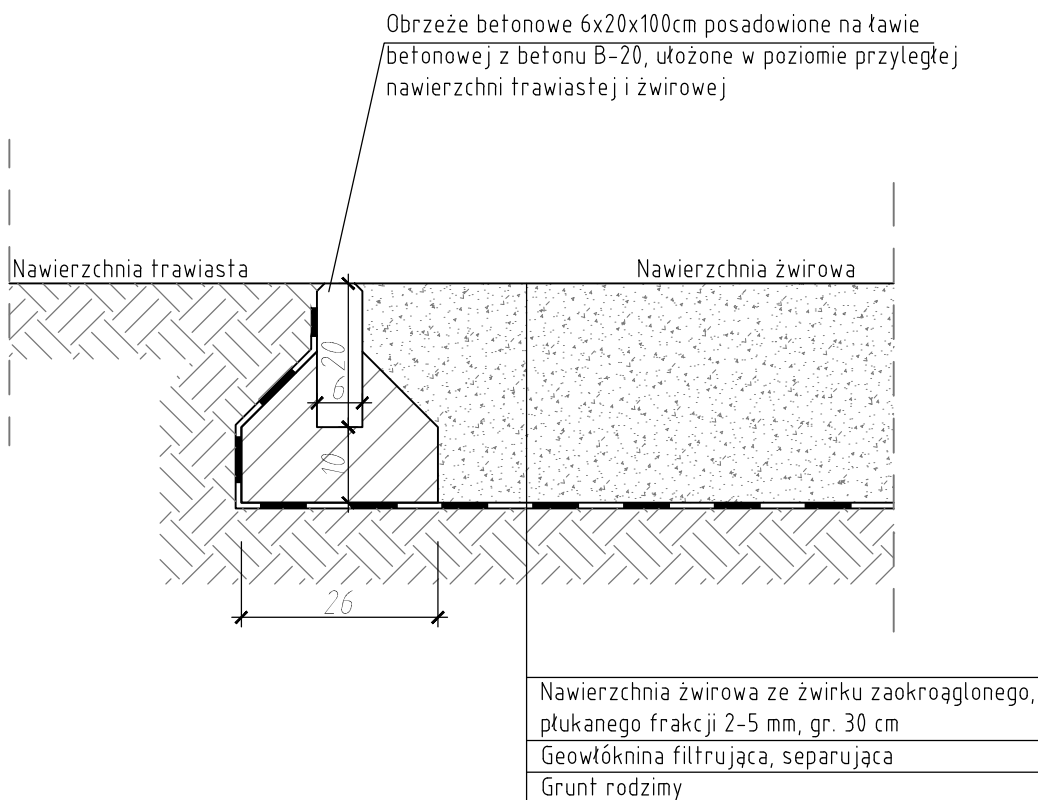
j.z.w.

- OPIS PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW:
- ① ZESTAW ZABAWOWY WIELOFUNKCYJNY
  - ② HUŚTAWKA PODWÓJNA
  - ③ KARUZELA TARCZOWA
  - ④ HUŚTAWKA WAGOWA
  - ⑤ BUJAK "SAMOCHODZIK"
  - ⑥ BUJAK "KONIK"
  - ⑦ TABLICA INFORMACYJNA
  - ⑧ ŁAWKA Z OPARCIEM
  - ⑨ KOSZ NA ŚMIECI

LEGENDA:

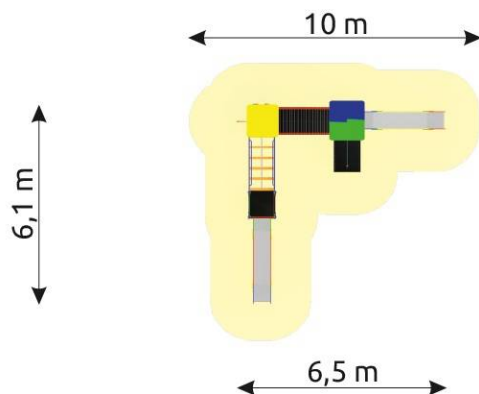
- GRANICA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM
- PROJEKTOWANE URZĄDZENIA REKREACYJNE I MAŁEJ ARCHITEKTURY
- - - GRANICA STREFY BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZENIA
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE SZER. 6 cm
- ↘ NAWIERZCHNIA TRAWIASTA
- NAWIERZCHNIA ŻWIROWA

Nazwa projektu	<b>Sieć Infrastruktury Rekreacyjno-Edukacyjnej Dla Dzieci</b>			
Nazwa zadania	<b>Wykonanie projektu zagospodarowania działki, łącznie ze sporządzeniem aktualnych map do celów projektowych, dla lokalizacji: jedn. ewid. Dębowiec, obręb ewid. Dobrynia (0003), działka nr ewid. 1405</b>			
Tytuł rysunku	<b>Plac zabaw</b>			
Wykonał	Branża	Nr uprawnień	Podpis	Skala
<b>mgr inż. Jan Bugała</b>	konstr.- budowlana i inżynierska	<b>ANB.V.7342-51/93 UAN-2-8346-106/87</b>		<b>1:100</b>
<b>mgr inż. arch. Michał Władzik</b>	architektoniczna	<b>Rz/A-13/11 PK-0306</b>		Data
				<b>sierpień 2021</b>
			Nr rys.	<b>2</b>



Nazwa projektu	<b>Sieć Infrastruktury Rekreacyjno-Edukacyjnej Dla Dzieci</b>			
Nazwa zadania	<b>Wykonanie projektu zagospodarowania działki, łącznie ze sporządzeniem aktualnych map do celów projektowych, dla lokalizacji: jedn. ewid. Dębowiec, obręb ewid. Dobrynia (0003), działka nr ewid. 1405</b>			
Tytuł rysunku	<b>Konstrukcja nawierzchni żwirowej</b>			
Wykonał	Branża	Nr uprawnień	Podpis	Skala <b>1:10</b>
<b>mgr inż. Jan Bugała</b>	konstr.- budowlana i inżynierska	<b>ANB.V.7342-51/93 UAN-2-8346-106/87</b>		Data <b>sierpień 2021</b>
<b>mgr inż. arch. Michał Władzik</b>	architektoniczna	<b>Rz/A-13/11 PK-0306</b>		Nr rys. <b>3</b>

**ZESTAW NR 1 – ZESTAW ZABAWOWY WIELOFUNKCYJNY**



**DANE TECHNICZNE:**

Wymiary urządzenia: **6,5 x 6,1 m**  
 Strefa bezpieczeństwa: **10,0 x 9,60 m**  
 Wysokość urządzenia: **3,3 m**  
 Wysokość swobodnego upadku: **1,5 m**  
 Wymagana nawierzchnia: **piasek, żwir, nawierzchnia elastyczna HIC  $\geq$  1,50 m**  
 Głębokość fundamentowania: **-0,60 m**

**ELEMENTY:**

Wieża z dachem i podest – 2 szt.  
 Wieża bez dachu i podest – 1 szt.  
 Pomost łukowy – 1 szt.  
 Pomost wiszący – 1 szt.  
 Ślizg metalowy, nierdzewny – 2 szt.  
 Trap wejściowy „koci grzbiet z liną” – 1 szt.  
 Trap ścianka wspinaczkowa – 1 szt.  
 Rurka strażacka – 1 szt.

**MATERIAŁY:**

Konstrukcja z profili stalowych 80 x 80 mm ocynkowanych ogniowo, malowanych proszkowo

Elementy połączeniowe oraz burty boczne: płyty HDPE

Podesty i schody: konstrukcja samonośna, powlekana materiałem antypoślizgowym

Elementy stalowe: stal ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo

Zawiesia ze stali nierdzewnej

Ślizg: stal nierdzewna

Zaślepki: tworzywo sztuczne

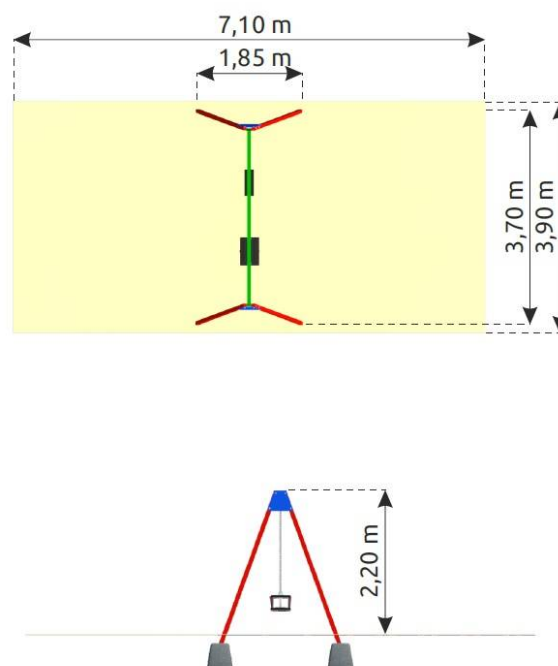
Montaż na ocynkowanych kotwach stalowych, betonowanych w gruncie betonem klasy B-20 lub do gotowych betonowych bloków prefabrykowanych.

**Uwaga!**

**Urządzenie musi posiadać wszystkie niezbędne atesty i certyfikaty zezwalające na wykorzystanie ich w tego typu obiektach.**

**Sposób zamocowania urządzenia oraz kształt i wielkość fundamentów należy ustalić z dostawcą urządzenia.**

## ZESTAW NR 2 – HUŚTAWKA PODWÓJNA

**DANE TECHNICZNE:**

Wymiary urządzenia: **3,70 x 1,85 m**

Strefa bezpieczeństwa: **7,10 x 3,90 m**

Wysokość urządzenia: **2,20 m**

Wysokość swobodnego upadku: **1,20 m**

Wymagana nawierzchnia: **piasek, żwir,**

**nawierzchnia elastyczna HIC  $\geq$  1,20 m**

Głębokość fundamentowania: **-0,60 m**

**ELEMENTY:**

Konstrukcja huśtawki

Siedzisko płaskie

Siedzisko kubekowe

**MATERIAŁY:**

- konstrukcja wykonana z profilu stalowego o przekroju min. 70 x 70 mm, ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo

- zawiesia ze stali nierdzewnej na łożyskach tocznych – kulkowych ocynkowanych ogniowo

- siedziska atestowane wykonane z konstrukcji metalowej powlekanej gumą

- montaż na ocynkowanych ogniowo kotwach stalowych, betonowanych w gruncie betonem klasy B-20 lub do prefabrykowanych bloków betonowych

- śruby ocynkowane i zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego

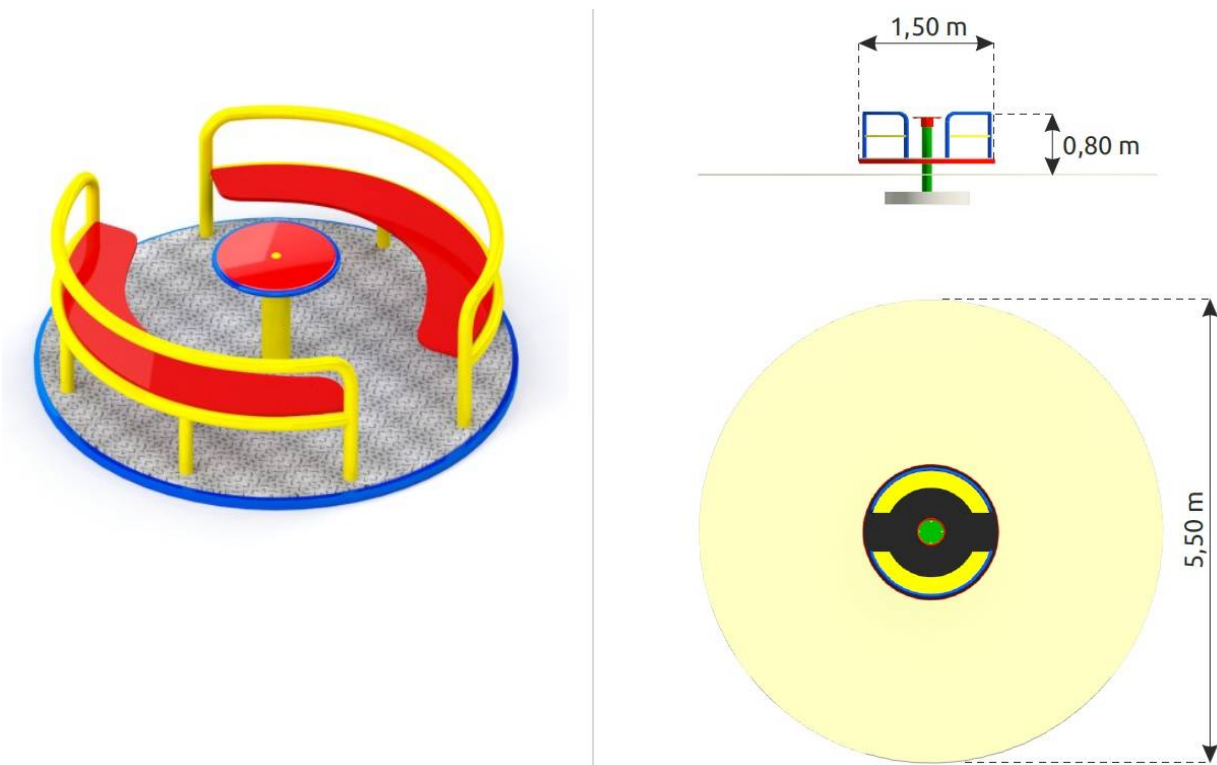
- słupki zabezpieczone od góry kapturami z tworzywa

**Uwaga!**

Urządzenie musi posiadać wszystkie niezbędne atesty i certyfikaty zezwalające na wykorzystanie ich w tego typu obiektach.

Sposób zamocowania urządzenia oraz kształt i wielkość fundamentów należy ustalić z dostawcą urządzenia.

## ZESTAW NR 3 - KARUZELA TARCZOWA Z SIEDZISKAMI

**DANE TECHNICZNE:**

Wymiary urządzenia:  $\varnothing = 1,50$  m  
 Strefa bezpieczeństwa:  $\varnothing = 5,50$  m  
 Wysokość urządzenia: **0,80** m  
 Wysokość swobodnego upadku: **0,50** m  
 Wymagana nawierzchnia: **trawiasta**  
 Głębokość fundamentowania: **-0,80** m

**MATERIAŁY:**

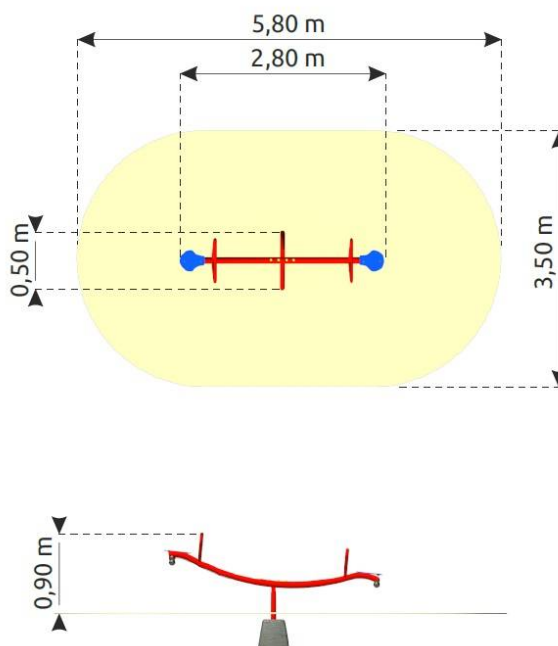
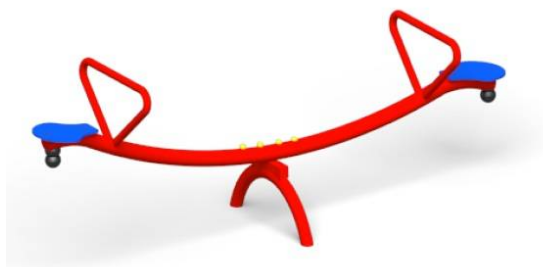
Konstrukcja nośna z rur stalowych: stal ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo  
 Tarcza wykonana z blachy aluminiowej ryflowanej gr. min. 3 mm  
 Siedziska: atestowane z płyty antypoślizgowej HDPE  
 Fundamenty: beton klasy min. B-20  
 Zaślepki: tworzywo sztuczne

**Uwaga!**

Urządzenie musi posiadać wszystkie niezbędne atesty i certyfikaty zezwalające na wykorzystanie ich w tego typu obiektach.

Sposób zamocowania urządzenia oraz kształt i wielkość fundamentów należy ustalić z dostawcą urządzenia.

## ZESTAW NR 4 - HUŚTAWKA WAGOWA

**DANE TECHNICZNE:**

Wymiary urządzenia: **2,80 x 0,50 m**

Strefa bezpieczeństwa: **5,80 x 3,50 m**

Wysokość urządzenia: **0,90 m**

Wysokość swobodnego upadku: **0,75 m**

Wymagana nawierzchnia: **trawiasta**

Głębokość fundamentowania: **-0,60 m**

**MATERIAŁY:**

Belka huśtawki: profil stalowy 80 x 80 mm, ocynkowany ogniowo, malowany proszkowo

Nogi konstrukcyjne: profile stalowe ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo

Elementy stalowe: stal ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo

Fundamenty: beton klasy min. B-20

Odbojnice: wykonane z granulatu gumowego lub z opon

Siedziska: płyty HDPE

Oparcia: płyty HDPE oraz profile stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo

Zaślepki: tworzywo sztuczne

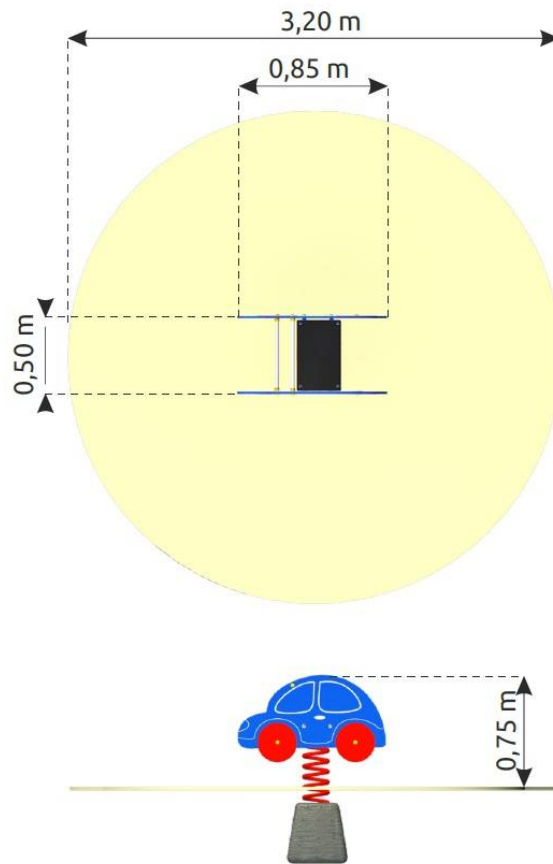
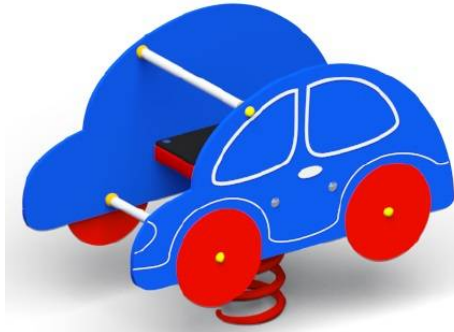
**Uwaga!**

**Urządzenie musi posiadać wszystkie niezbędne atesty i certyfikaty zezwalające na wykorzystanie ich w tego typu obiektach.**

**Sposób zamocowania urządzenia oraz kształt i wielkość fundamentów należy ustalić z dostawcą urządzenia.**



## ZESTAW NR 5 - BUJAK „SAMOCHODZIK”

**DANE TECHNICZNE:**

Wymiary urządzenia: **0,85 x 0,50 m**

Strefa bezpieczeństwa:  $\varnothing = 3,20$  m

Wysokość urządzenia: **0,75m**

Wysokość swobodnego upadku: **0,50 m**

Wymagana nawierzchnia: **trawiasta**

Głębokość fundamentowania: **-0,60 m**

**MATERIAŁY:**

Całość urządzenia: płyty HDPE

Elementy stalowe: stal ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo

Sprężyna: stal ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo

Fundamenty: beton klasy min. B-20

Podstawa fundamentowania: ażurowa konstrukcja stalowa

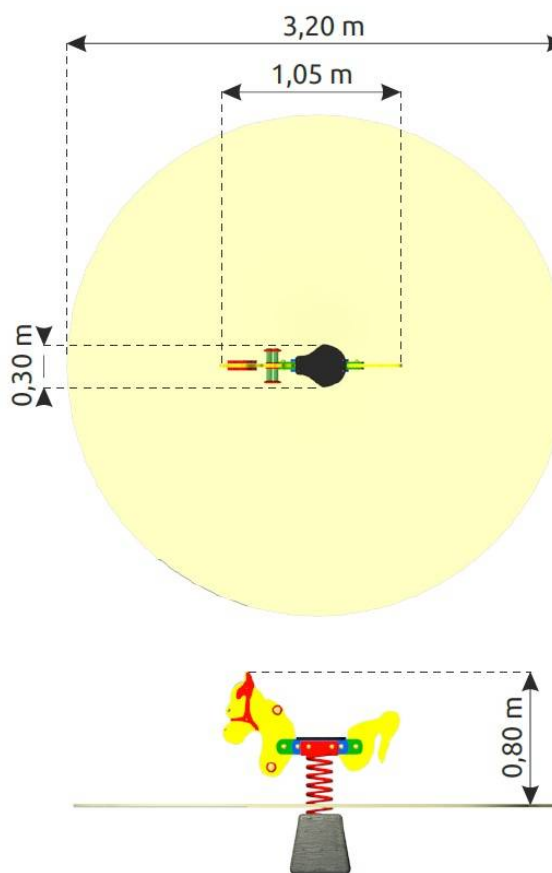
Zaślepki: tworzywo sztuczne

**Uwaga!**

Urządzenie musi posiadać wszystkie niezbędne atesty i certyfikaty zezwalające na wykorzystanie ich w tego typu obiektach.

Sposób zamocowania urządzenia oraz kształt i wielkość fundamentów należy ustalić z dostawcą urządzenia.

## ZESTAW NR 6 - BUJAK „KONIK”

**DANE TECHNICZNE:**

Wymiary urządzenia: **1,05 x 0,30 m**

Strefa bezpieczeństwa:  $\varnothing = 3,20 \text{ m}$

Wysokość urządzenia: **0,80 m**

Wysokość swobodnego upadku: **0,50 m**

Wymagana nawierzchnia: **trawiasta**

Głębokość fundamentowania: **-0,60 m**

**MATERIAŁY:**

Całość urządzenia: płyty HDPE

Elementy stalowe: stal ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo

Sprężyna: stal ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo

Fundamenty: beton klasy min. B-20

Podstawa fundamentowania: ażurowa konstrukcja stalowa

Zaślepki: tworzywo sztuczne

**Uwaga!**

Urządzenie musi posiadać wszystkie niezbędne atesty i certyfikaty zezwalające na wykorzystanie ich w tego typu obiektach.

Sposób zamocowania urządzenia oraz kształt i wielkość fundamentów należy ustalić z dostawcą urządzenia.

## OBIEKT NR 7 - TABLICA INFORMACYJNA



### DANE TECHNICZNE:

Wymiary urządzenia: **0,60 x 0,10 m**

Wysokość urządzenia: **1,80 m**

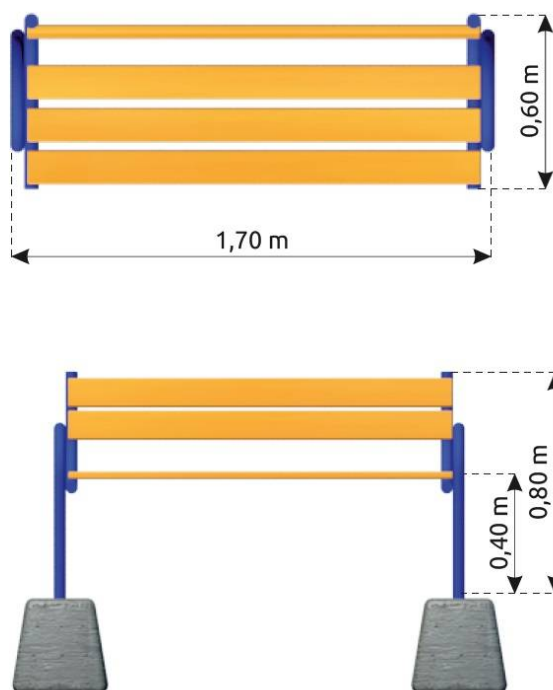
**Tablica regulaminowa** - tablica informacyjna na konstrukcji wykonanej z rury stalowej o średnicy min. 4 cm, ocynkowanej i malowanej proszkowo. Tablica z blachy ocynkowanej lub płyty HDPE z nadrukiem regulaminu siłowni plenerowej oraz miejscem na uzupełnienie danych administratora/zarządcy obiektu. Kapturki elementów łącznych oraz zaślepki z tworzywa sztucznego. Montaż na ocynkowanych ogniwo kotwach stalowych, betonowanych w gruncie betonem klasy B-20 lub na prefabrykatakach betonowych.

### Uwaga!

Urządzenie musi posiadać wszystkie niezbędne atesty i certyfikaty zezwalające na wykorzystanie ich w tego typu obiektach.

Sposób zamocowania urządzenia oraz kształt i wielkość fundamentów należy ustalić z dostawcą urządzenia.

## OBIEKT NR 8 - ŁAWKA Z OPARCIEM



### DANE TECHNICZNE:

Wymiary urządzenia min.: **1,60x0,60 m**

Wysokość urządzenia: **0,80m**

### MATERIAŁY:

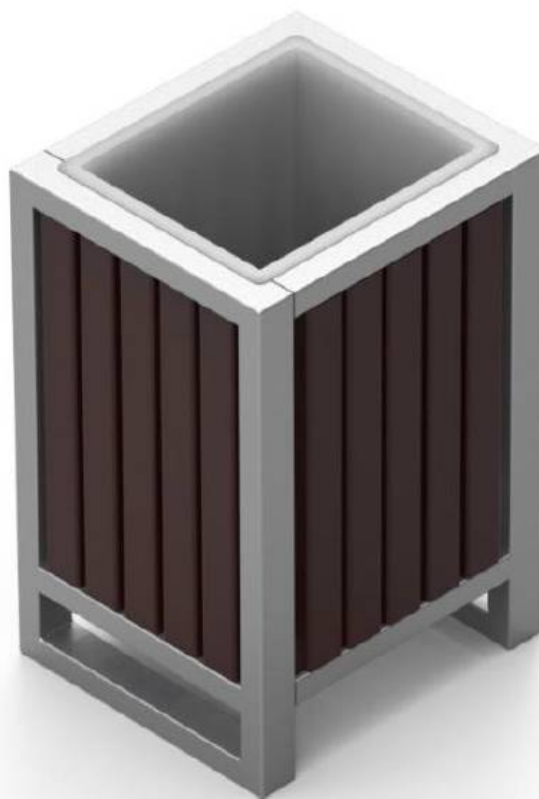
- elementy nośne wykonane z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo
- siedzisko i oparcie z drewna liściastego, impregnowane i malowane
- montaż na fundamencie betonowym
- elementy mocowań wykonane ze stali węglowej, konstrukcyjnej malowane proszkowo lub ocynkowane
- połączenia śrubowe zabezpieczone plastikowymi zaślepkami

### Uwaga!

Urządzenie musi posiadać wszystkie niezbędne atesty i certyfikaty zezwalające na wykorzystanie ich w tego typu obiektach.

Sposób zamocowania urządzenia oraz kształt i wielkość fundamentów należy ustalić z dostawcą urządzenia.

## OBIEKT NR 9 - KOSZ NA ŚMIECI



### **DANE TECHNICZNE:**

Wymiary urządzenia: ok. **0,50 x 0,50 m**

Wysokość urządzenia: **0,80 m**

### **Kosz na śmieci, materiały:**

- elementy nośne wykonane z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo
- ścianki z drewna liściastego, impregnowane i malowane
- montaż na fundamencie betonowym
- elementy mocowań wykonane ze stali węglowej, konstrukcyjnej malowane proszkowo lub ocynkowane

Montaż kosza poprzez zabetonowanie elementów kotwiących na głębokości min. 60 cm w gruncie.

### **Uwaga!**

**Urządzenie musi posiadać wszystkie niezbędne atesty i certyfikaty zezwalające na wykorzystanie ich w tego typu obiektach.**

**Sposób zamocowania urządzenia oraz kształt i wielkość fundamentów należy ustalić z dostawcą urządzenia.**

