



Land Art Projekt s.c. Magdalena Feil-Bereta, Damian Mytych  
ul. Zacisze 7/8, 31-156 Kraków  
tel. 504-986-585, 698-628-701  
e-mail: [landartprojekt@wp.pl](mailto:landartprojekt@wp.pl)

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

EGZ. 4

### NAZWA I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM –  
W RAMACH ZADANIA PN.: "MODERNIZACJA/ROZBUDOWA PLACU ZABAW  
ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. HUTNICZEJ, DZ. NR 250/2, OBRĘB KOLEJ"

### LOKALIZACJA:

DZ. 250/2, OBRĘB: 0025 KOLEJ, GLIWICE , UL. HUTNICZA

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

INWESTOR: GLIWICE – MIASTO NA PRAWACH POWIATU  
UL. ZWYCIĘSTWA 21, 44-100 GLIWICE

### NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ:

LAND ART PROJEKT S.C. MAGDALENA FEIL-BERETA, DAMIAN MYTYCH  
UL. ZACISZE 7/8, 31-156 KRAKÓW, TEL. 504 986 585, 698 628 701

### AUTORZY PROJEKTU

Imiona i nazwiska projektantów opracowujących wszystkie części projektu budowlanego, wraz z określeniem zakresu ich opracowania i numeru posiadanych uprawnień budowlanych:

BRANŻA		Imię i Nazwisko	Upr. Bud.	Podpis
GŁÓWNY PROJEKANT, ZAGOSP. TERENU, ARCHITEKTURA	Proj.	mgr inż. arch. Michał Matejczyk	2/11/SLOKK Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
PROJEKANT,	Proj.	mgr inż. Magdalena Feil- Bereta	---	
PROJEKANT,	Proj.	mgr inż. Damian Mytych	---	

DATA: MARZEC 2022

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. STRONA TYTUŁOWA

B. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

C. CZĘŚĆ TECHNICZA

I. Oświadczenie projektantów

II. Opis techniczny do projektu

III. Uprawnienia i zaświadczenie o wpisie do izby

IV. Mapa do celów projektowych, skala 1:500

D. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

I. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

II. Rzut obiektów małej architektury, skala 1:150

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNEGO  
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

dla

Gliwice – Miasto na prawach Powiatu  
ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice

**Oświadczenie**

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane

**Oświadczam**

że dokumentacja projektowa: Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym – w ramach zadania pn.: "Modernizacja/rozbudowa placu zabaw zlokalizowanego przy ul. Hutniczej, dz. nr 250/2, obręb Kolej" jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Branża	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Michał Matejczyk	Architektoniczna	2/11/SLOKK	
Projektant	mgr inż. Magdalena Feil-Bereta	-	-	
Projektant	mgr inż. Damian Mytych	-	-	

# OPIS TECHNICZNY

## **1. Przedmiot opracowania:**

Zadanie obejmuje realizację budowy obiektów małej architektury w miejscu publicznym wraz z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej z mat gumowych oraz ogrodzenia o powierzchni opracowania 764,48 m<sup>2</sup>. Inwestycję zlokalizowano na terenie działki ewidencyjnej nr 250/2 przy ulicy Hutniczej w Gliwicach.

Projektuje się obiekty małej architektury, które składają się z dziesięciu urządzeń zabawowych, oraz siedmiu ławek z oparciem, czterech koszy na śmieci, dwóch tablic z regulaminem.

Pod urządzeniami placu zabaw projektuje się nawierzchnię bezpieczną wykonaną z czarnych mat gumowych amortyzujących upadek dzieci. Ponadto projektuje się usunięcie części istniejącego ogrodzenia od strony zachodniej oraz montaż nowego w innym miejscu. Dodatkowo należy zmienić lokalizację dwóch istniejących urządzeń zabawowych oraz usunąć 10 cm istniejącej nawierzchni piaskowej a następnie dostarczyć ziemi urodzajnej pod maty przerostowe. Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy usunąć cztery urządzenia zabawowe, siedem ławek z oparciem, dwa kosze na śmieci oraz zabezpieczyć dwa drzewa na czas wykonywania prac budowlanych.

Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

KOD CPV 45111300-1	<u>Roboty rozbiórkowe</u>
KOD CPV 45233250-6	<u>Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg</u>
KOD CPV 45100000-8	<u>Przygotowanie terenu pod budowę</u>
KOD CPV 45111200-0	<u>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</u>
KOD CPV 45111291-4	<u>Roboty w zakresie zagospodarowania terenu</u>
KOD CPV 45113000-2	<u>Roboty na placu budowy</u>
KOD CPV 45112210-0	<u>Usuwanie wierzchniej warstwy gleby</u>
KOD CPV 45112723-9	<u>Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw</u>
KOD CPV 77314100-5	<u>Usługi w zakresie trawników</u>
KOD CPV 45342000-6	<u>Wznoszenie ogrodzeń</u>

## **2. Podstawa opracowania:**

1. Zlecenie Inwestora.
2. Mapa do celów projektowych, skala: 1:500
3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.

### **3. Charakterystyka terenu:**

#### Stan istniejący

Działka ewidencyjna nr 250/2 jest obecnie częściowo zagospodarowana poprzez alejki piesze, plac zabaw oraz zieleń

Teren inwestycji jest obecnie zagospodarowany poprzez plac zabaw, który zostanie zmodernizowany

Teren przewidziany pod inwestycję jest objęty MPZP dla terenu położonego w południowo-wschodniej części miasta Gliwice, obejmującego dzielnicę przemysłowo-mieszkaniową w rejonie ul. Robotniczej i Franciszkańskiej i oznaczony symbolem „ZZU” czyli tereny zieleni urządzonej, dla których ustalano przeznaczenie podstawowe:

*a) zieleń urządzona*

Przeznaczenie uzupełniające:

*a) obiekty małej architektury.*

#### Stan projektowany

- demontaż czterech istniejących urządzeń zabawowych tj. huśtawka wahadłowa, piaskownica, zestaw zabawowy, karuzela.
- demontaż siedmiu ławek z oparciem i dwóch koszy na śmieci,
- demontaż części istniejącego ogrodzenia placu zabaw od strony zachodniej.
- demontaż nawierzchni piaskowej o gr. 10 cm i dostarczenie ziemi urodzajnej pod projektowane maty przerostowe.
- zmiana lokalizacji dwóch istniejących urządzeń zabawowych tj. bujak na sprężynie, huśtawka wagowa.
- projektuje się dziesięć obiektów małej architektury tj. zestaw zabawowy dla dzieci, zestaw zabawowy dla dzieci niepełnosprawnych, zestaw sprawnościowy, piaskownica, huśtawka wahadłowa 2 modułowa (siedzisko płaskie, siedzisko kubelkowe i bocianie gniazdo), huśtawka wahadłowa mama i dziecko, bujak na sprężynie 4 osobowy, huśtawka równoważna, huśtawka balansująca, trampolina.
- projektuje się elementy wyposażenia terenu tj. ławka z oparciem – 7 szt., kosz na śmieci – 4 szt., tablica z regulaminem – 2 szt.
- pod obiektami małej architektury projektuje się nawierzchnię bezpieczną koloru czarnego z materiałów przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm, amortyzujących upadek. Grubość mat gumowych wynosi 2,3 cm, natomiast wysokość swobodnego upadku do 3,4 m.
- projektuje się nowe ogrodzenie panelowe od strony zachodniej

– projektuje się wykonanie trawnika.

Ogólnym założeniem jest stworzenie ogólnodostępnego terenu rekreacji i odpoczynku w mieście Gliwice. Zagospodarowanie terenu w ww. elementy zapewni ogólne uporządkowanie działki oraz ukształtowanie jej układu przestrzennego.

#### **4. Dane liczbowe**

- powierzchnia opracowania - 764,48 m<sup>2</sup>
- powierzchnia mat przerostowych - 548,70 m<sup>2</sup>
- powierzchnia trawnika - 93,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia nawierzchni piaskowej przewidzianej do demontażu na głębokości 10 cm – 481,80 m<sup>2</sup>
- ilość projektowanych obiektów małej architektury - 10 szt.
- ilość projektowanych ławek z oparciem – 7 szt.
- ilość projektowanych koszy na śmieci – 4 szt.
- ilość projektowanych tablic z regulaminem – 2 szt.
- ilość urządzeń zabawowych przewidzianych do usunięcia - 4 szt.
- ilość ławek z oparciem do usunięcia - 7 szt.
- ilość koszy na śmieci do usunięcia - 2 szt.
- ilość istniejących obiektów małej architektury przewidzianych do zmiany lokalizacji - 2 szt.
- ilość drzew przewidzianych do zabezpieczenia na czas budowy - 2 szt.
- długość projektowanego ogrodzenia panelowego - 29,00 m
- długość ogrodzenia panelowego przewidzianego do usunięcia - 17,30 m

#### **Bilans terenu:**

- **pow. działki 250/2 dla terenu oznaczonego symbolem 2ZU – 1656,00 m<sup>2</sup> 100,00 %**
  - pow. istniejącego utwardzenia terenu – 295,80 m<sup>2</sup> 17,86 %
  - pow. istniejących obiektów infrastruktury technicznej – 12,20 m<sup>2</sup> 0,74 %
  - pow. projektowanych mat przerostowych (50%) – 274,35 m<sup>2</sup> 16,57 %
- **pow. projektowanej i istniejącej zieleni urządzonej – 1073,65 m<sup>2</sup> 64,83 %**
  - w tym:
    - pow. mat przerostowych (50%) – 274,35 m<sup>2</sup> 16,57 %
    - pow. projektowanego trawnika – 93,00 m<sup>2</sup> 5,61 %
    - pow. istniejących terenów zielonych – 706,30 m<sup>2</sup> 42,65 %

Projektowana i istniejąca zieleni urządzona wynosi 64,83 % i jest zgodna z wytycznymi

w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, ponieważ wynosi więcej niż 50% powierzchni terenu wydzielonego liniami rozgraniczającymi.

## **5. Uzbrojenie terenu**

Na terenie działki ew. 250/2 znajdują następujące elementy uzbrojenia terenu :

1. sieć wodociągowa,
2. sieć kanalizacji sanitarnej
3. sieć telekomunikacyjna,
4. sieć elektryczna
5. sieć gazowa

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

## **6. Wykaz obiektów małej architektury:**

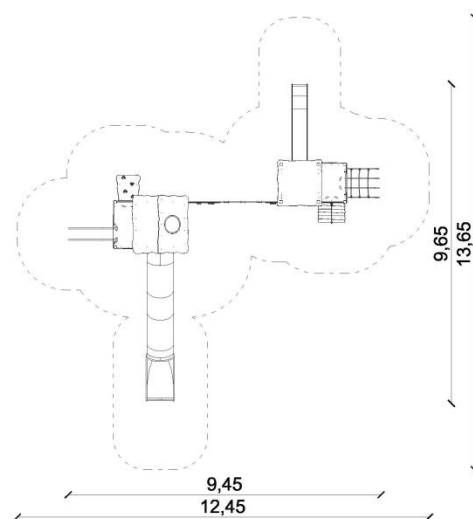
### **1. Zestaw zabawowy dla dzieci starszych**

Wymiary urządzenia: maksimum 9,65 x 9,45 x 3,70 m  
Strefa bezpieczeństwa: maksimum 13,65 x 12,45 m  
*(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)*  
Wysokość swobodnego upadku: maksimum 270 cm  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70 cm, beton klasy min. B-20

Materiały:

- Konstrukcja ze stali nierdzewnej o profilu min. 80 x 80 mm,
- Podesty/platformy oraz ścianki wspinaczkowe wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Dachy i osłony wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Zjeżdżalnia tubowa wykonana ze stali nierdzewnej,
- Panele manipulacyjne wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych
- Bulaje wykonane z poliwęglanu,
- Trwałe kamienie wspinaczkowe wykonane z żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych,
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium,
- Drabinki wykonane ze stalowych lin w oplocie polipropylenowym oraz szczelbi z tworzywa sztucznego,

**Rzut:**



**Wizualizacja:**

Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,  
 - Drażki, poręcze ze stali nierdzewnej,  
 - Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,  
 - Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu



**Fundament „A”**

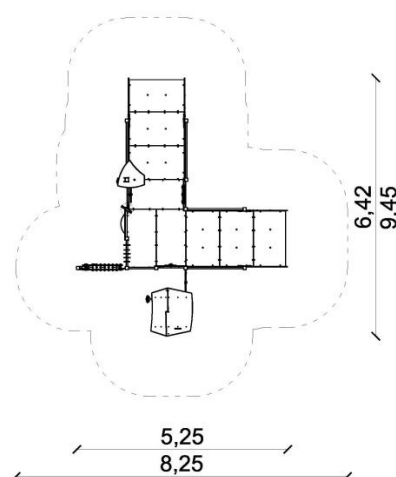
## 2. Zestaw zabawowy dla dzieci niepełnosprawnych

Wymiary urządzenia: maksimum 5,25 x 6,42 x 2,31 m  
 Strefa bezpieczeństwa: maksimum 13,65 x 12,45 m  
 (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)  
 Wysokość swobodnego upadku: maksimum 99 cm  
 Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70/60 cm, beton klasy min. B-20

### Materiały:

- Konstrukcja stalowa o profilu min. 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Dachy i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Panele edukacyjne i manipulatory wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, kulka

Rzut:



**Wizualizacja:**



z tworzywa sztucznego,

- Bulaje wykonane z poliwęglanu,
- Ksylofon wykonany z rur aluminiowych, płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych oraz bezpiecznej, atestowanej gumy z tekstylnym zbrojeniem,
- Luneta wykonana ze stali nierdzewnej oraz płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, "Głuchy telefon" - kwiatki, wykonany z płyty HDPE odpornej na działanie warunków atmosferycznych; instalacja z tworzywa sztucznego łącząca dwa telefony ze stali nierdzewnej, umożliwiają komunikację (instalowana pod powierzchnią gruntu),
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium,
- Atestowane, bezpieczne siedziska,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Drążki, poręcze ze stali nierdzewnej,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu



**Fundament „A”**

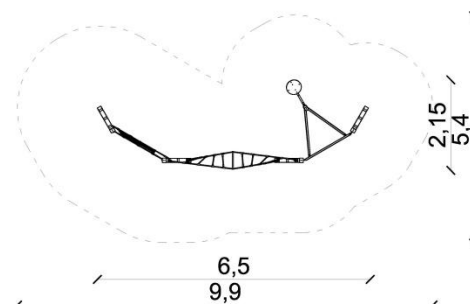
### 3. Zestaw sprawnościowy

Wymiary urządzenia: maksimum 6,50 x 2,15 x 2,25 m  
 Strefa bezpieczeństwa: maksimum 9,90 x 5,40 m  
*(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)*  
 Wysokość swobodnego upadku: maksimum 200 cm  
 Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70cm, beton klasy min. B-20

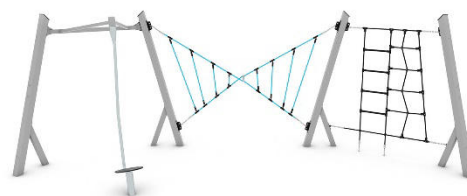
#### Materiały:

- Konstrukcja stalowa o profilu min. 100 x 100 mm cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Konstrukcja kręciółka ze stali nierdzewnej,
- Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Drążki ze stali nierdzewnej,
- Szczęble z tworzywa sztucznego,
- Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- Bezpieczne zaślepki z polipropylenu,

#### Rzut:



#### Wizualizacja:



**Fundament „A”**

### 4. Piaskownica

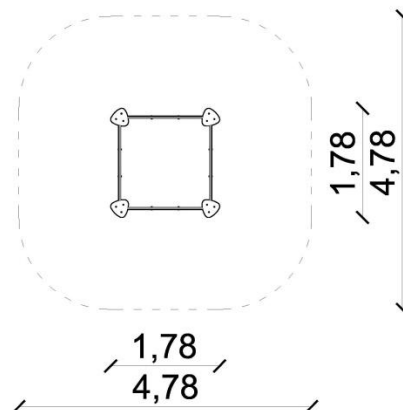
Wymiary urządzenia: maksimum 1,78 x 1,78 x 0,30 m

#### Rzut:

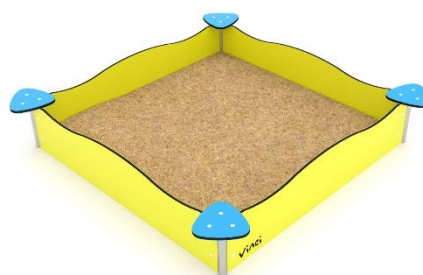
Strefa bezpieczeństwa: maksimum 4,78 x 4,78m  
 (wymiały urządzenia mogą się różnić do 10 %)  
 Wysokość swobodnego upadku: maksimum 30 cm  
 Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70cm,  
 beton klasy min. B-20

Materiały:

- Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo,
- Osłony wykonane z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,



Wizualizacja:



Fundament „A”

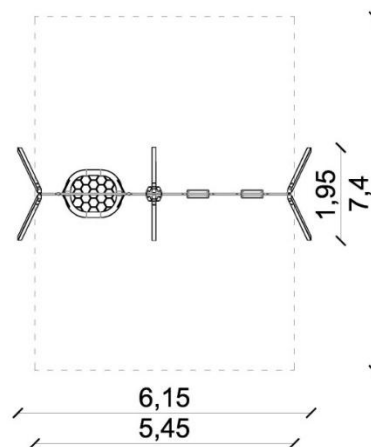
## 5. Huśtawka wahadłowa 2 modułowa (siedzisko płaskie, siedzisko kubekowe i bocianie gniazdo)

Wymiary urządzenia: maksimum 1,95 m x 6,15 x 2,40 m  
 Strefa bezpieczeństwa: maksimum 5,34 x 5,74 m  
 (wymiały urządzenia mogą się różnić do 10 %)  
 Wysokość swobodnego upadku: maksimum 130 cm  
 Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70/60 cm, beton klasy min. B-20  
 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiał:

- Konstrukcja o profilu min. 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej lub stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Elementy konstrukcyjne stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo lub cynkowane proszkowo

Rzut:



Wizualizacja:

i malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej,

- Atestowane, bezpieczne siedziska,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Zawiesia ze stali nierdzewnej,
- Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- Bezpieczne zaślepki na górze drążka, wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,



**Fundament: „B”**

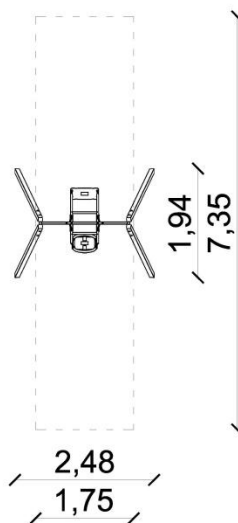
## 6. Huśtawka wahadłowa mama i dziecko

Wymiary urządzenia: maksimum 1,94 x 2,48 x 2,36 m  
 Strefa bezpieczeństwa: maksimum 7,35 x 1,75 m  
 (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)  
 Wysokość swobodnego upadku: maksimum 175 cm  
 Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70/60 cm, beton klasy min. B-20  
 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009


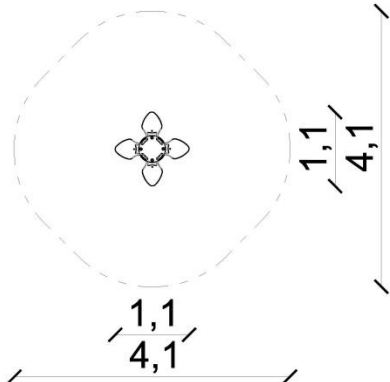
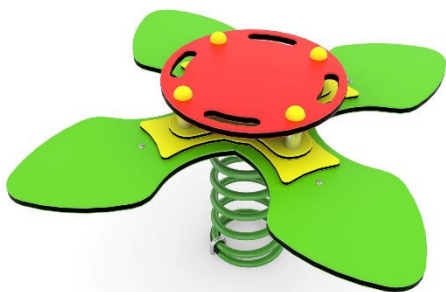
Materiał:

- Konstrukcja o profilu min. 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej lub stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Elementy konstrukcyjne stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- Atestowane, bezpieczne siedziska,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Zawiesia ze stali nierdzewnej,
- Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- Bezpieczne zaślepki na górze drążka, wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

**Rzut:**



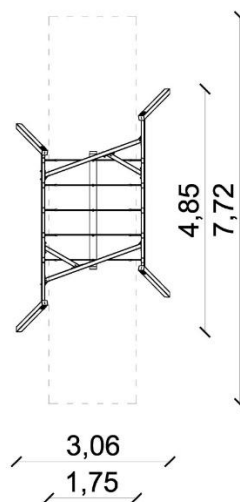
**Wizualizacja:**

	
<p><b>7. Bujak na sprężynie 4 osobowy</b></p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum 1,10 x 1,10 x 0,54 m  Strefa bezpieczeństwa: maksimum 4,10 x 4,10 m  <i>(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</i>  Wysokość swobodnego upadku: maksimum 54 cm  Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 70/60 cm, beton klasy min. B-20  Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009</p> <p>Materiał:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,</li> <li>- Elementy konstrukcji wykonane z płyty HDPE, odpornej na warunki atmosferyczne,</li> <li>- Siedziska wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,</li> <li>- Sprężyny stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo,</li> <li>- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,</li> </ul>	<p><b>Fundament: „B”</b></p> <p><b>Rzut:</b></p>  <p><b>Wizualizacja:</b></p>  <p><b>Fundament: „B”</b></p>
<p><b>8. Huśtawka równoważnia</b></p>	<p><b>Rzut:</b></p>

Wymiary urządzenia: maksimum 3,06 x 4,85 x 2,69 m  
 Strefa bezpieczeństwa: maksimum 1,75 x 7,72 m  
*(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)*  
 Wysokość swobodnego upadku: maksimum 130 cm  
 Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/70 cm,  
 beton klasy min. B-20  
 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

**Materiał:**

Konstrukcja stalowa o profilu min. 100 x 100 mm  
 cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,  
 - Elementy konstrukcyjne stalowe cynkowane ogniowo  
 i malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej,  
 - Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone  
 trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali  
 nierdzewnej lub aluminium,  
 - Atestowana, solidna lina polipropylenowa min. 140 x  
 140 mm,  
 - Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane,  
 uniemożliwiające zakleszczenie palców, Zawiesia ze  
 stali nierdzewnej,  
 - Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte  
 plastikowymi kapslami,  
 - Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane  
 z gumy lub polipropylenu,



**Wizualizacja:**



**Fundament: „A”**

**9. Huśtawka balansująca**

Wymiary urządzenia: maksimum 4,00 x 0,55 x 3,20 m  
 Strefa bezpieczeństwa: maksimum 4,00 x 7,26 m  
*(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)*  
 Wysokość swobodnego upadku: maksimum 60 cm  
 Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 100 cm,  
 beton klasy min. B-20  
 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

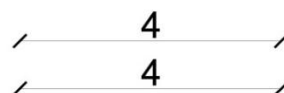
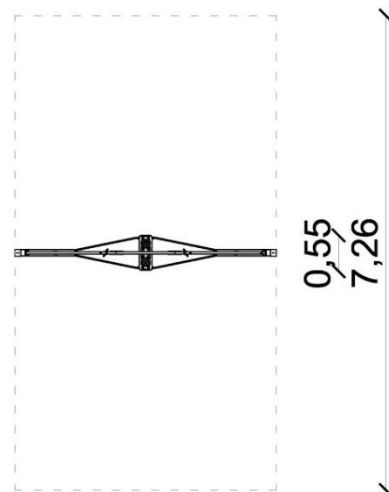
**Materiał:**

- Konstrukcja stalowa o profilu min. 100 x 100 mm  
 cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,  
 - Atestowane, bezpieczne siedziska,  
 - Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane,  
 uniemożliwiające zakleszczenie palców,  
 - Zawiesia ze stali nierdzewnej,  
 - Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte

**Rzut:**

plastikowymi kapslami,

- Bezpieczne zaślepki na górze drążka, wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,



**Wizualizacja:**



**Fundament: „A”**

### 10. Trampolina

Wymiary urządzenia: maksimum 1,50 x 3,00 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 5,00 x 6,15 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 90 cm

Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 100 cm, beton klasy min. B-20

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

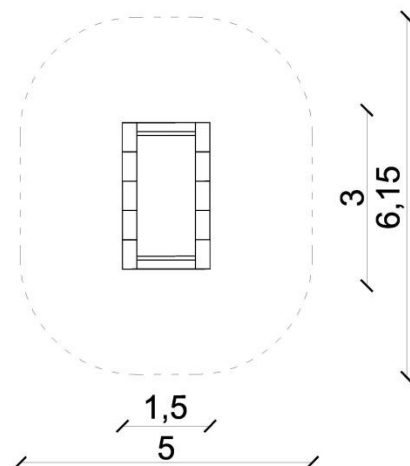
**Materiał:**

- Konstrukcja wykonana z ocynkowanej ogniowo stali, montowana pod powierzchnią gruntu,

- Krawędzie obłożone gumowym obrzeżem - barwionym powierzchniowo SBR, przyklejanym do ramy konstrukcji,


- Mata do skakania wykonana z poliamidowych lameli, nawleczonych na linę ze stali nierdzewnej,

**Rzut:**



<p>- Mocowanie wewnątrz konstrukcji na wytrzymałych ocynkowanych sprężynach,</p>	<p><b>Wizualizacja:</b></p> 
<p><b>11. Ławka z oparciem x 7 szt.</b>  <i>(ławki zostaną przekazane przez Zamawiającego)</i></p> <p>Wymiary:  Wysokość: 72 cm  Szerokość: 64 cm  Długość: 180 cm  <i>(wymiary urządzenia mogą się różnić do <math>\pm 5</math> %)</i></p> <p>Materiał:  - konstrukcja – stal lakierowana proszkowo, żeliwo,  - drewno – jodła, kolor: dąb  - kolorystyka: elementy metalowe RAL 7016  - ławka z elementami żeliwnymi, stylizowana.  - ławka mocowana do podłoża za pomocą fundamentu.</p>	<p><b>Wizualizacja:</b></p>  <p><b>Fundament „A”</b></p>
<p><b>12. Kosz na śmieci – 4 szt.</b>  <i>(kosze zostaną przekazane przez Zamawiającego)</i></p> <p>Wymiary:  Wysokość: 72 cm  Szerokość: 53 cm  <i>(wymiary urządzenia mogą się różnić do <math>\pm 5</math> %)</i></p> <p>Materiał:  - szybkowiążący cement portlandzki klasy 42,5 R, płukane kruszywa, piasek sortowany oraz sprawdzone receptury, dzięki temu otrzymujemy beton o maksymalnej wytrzymałości (min. C 40).  - kosz stawiany bezpośrednio na gruncie,</p>	<p><b>Wizualizacja:</b></p> 

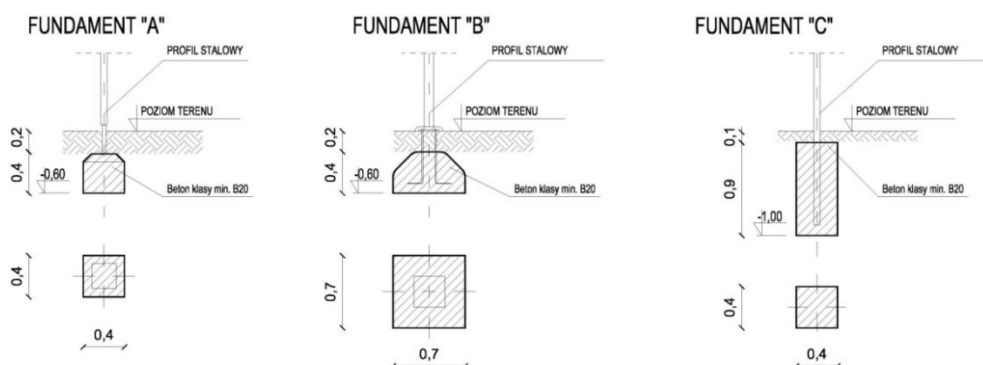


<p><b>13. Tablica z regulaminem – 2 szt.</b></p> <p>Wymiary: maksimum szer. ,65m x wys. 2,2 m (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20</p> <p>Całość wykonana z metalu , malowana.</p> <p>Tablice z regulaminem powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania poszczególnych urządzeń placu zabaw oraz innych informacji istotnych dla bezpieczeństwa przebywających tam osób.</p>	<p><b>Wizualizacja:</b></p>  <p><b>Fundament "A"</b></p>
<p><b>14. Bujak na sprężynie – zmiana lokalizacji miejsca</b></p>	
<p><b>15. Huśtawka wagowa – zmiana lokalizacji miejsca</b></p>	

## 7. Fundament

Projektuje się trzy rodzaje fundamentów, fundament typu „A” dla urządzeń zabawowych tj. zestaw zabawowy dla dzieci starszych, zestaw zabawowy dla dzieci niepełnosprawnych, zestaw sprawnościowy, piaskownica, huśtawka równoważenia, huśtawka balansująca oraz dla ławek z oparciem, tablic z regulaminem.

Fundament typu „B” dla urządzeń zabawowych tj. huśtawka wahadłowa 2 modułowa (siedzisko płaskie, siedzisko kubekowe i bocianie gniazdo), huśtawka wahadłowa mama i dziecko, bujak na sprężynie 4 osobowy. Fundament typu „C” dla ogrodzenia panelowego.





## **8. Ogrodzenie – plac zabaw**

Projektuje się nowe ogrodzenie od zachodniej części placu zabaw o długości 29,00 m. Zastosowany rodzaj ogrodzenia to ogrodzenie panelowe przetłaczane o wysokości 1,20 m.

### **8.1. Stopy betonowe**

Stopy betonowe pod słupki stalowe wykonane z betonu B25,

### **8.2. Panele ogrodzenia**

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

- szerokość paneli – 2,50 m
- wysokości paneli: 1,20 m,
- grubość drutu – 5 mm,
- rozmiar oczka – 7,5 cm x 20 cm ,

### **8.3. 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 190 cm , wyposażony w uchwyty montażowe,
- Słupek przy furtkach – 8 cm x 8 cm x 190 cm,
- słupki osadzone w prefabrykowanym fundamencie min.40 x40 cm,

## **9. Charakterystyka terenów zielonych.**

### **Trawnik**

Powierzchnia projektowanego trawnika – 93,00 m<sup>2</sup>

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- ziemia urodzajna o grubości 5 cm powinna być rozścielona równą warstwą wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, na zruszonej grabiami ziemią,

(mieszanka trawnikowa specjalna o składzie gatunkowym):

- Życica trwała – 25%,
- Kostrzewa czerwona – 50%,
- Kostrzewa owcza – 10%,

- Wiechlina łąkowa – 15%.
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 3 do 4 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana,
- trawnik należy podlewać codziennie do momentu ukorzenia się.

## **10. Charakterystyka nawierzchni**

### Nawierzchnia bezpieczna z mat gumowych

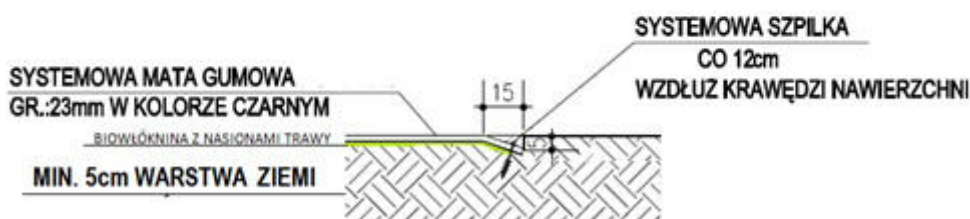
Nawierzchnia pod obiektami małej architektury zostanie wykonana z materiałów syntetycznych, przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm grubości odpowiedniej do współczynnika HIC danego urządzenia – zgodnie z wymogami normy PN-EN 1177:2009, na której zostaną zamontowane elementy urządzeń zabawowych.

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 3,4 m.

Kolor nawierzchni – czarny

Przed montażem nawierzchni należy rozłożyć biowłókninę z nasionami traw. Należy uprzednio na całej powierzchni rozłożyć warstwę urodzajną gleby (humus) minimalnej grubości 7 cm. Warstwę ziemi urodzajnej należy odpowiednio zagęścić przez ubicie ręczne oraz zniwelować. Następnie należy rozłożyć biowłókninę z nasionami traw.

### **DETAL MOCOWANIA SYSTEMOWEJ MATY GUMOWEJ W MIEJSCU KRYTYCZNEJ**



## **11. Charakterystyka infrastruktury towarzyszącej**

### Zaopatrzenie w energię elektryczną

W projekcie nie przewiduje się oświetlenia terenu.

### Odprowadzenie wód opadowych

Woda opadowa z nawierzchni utwardzonych - będzie odprowadzana na trawnik. Projektuje się spadki poprzeczne o nachyleniu 2 %. Spadki zostały zaprojektowane tak by nie zakłócać gospodarki wodnej sąsiednich działek.

#### Zaopatrzenie w wodę.

Na terenie nie projektuje się żadnych urządzeń zasilanych wodą.

## **12. Drzewa na budowie**

Podczas prowadzenia prac budowlanych w pobliżu istniejących drzew, należy je możliwie jak najlepiej zabezpieczyć aby przetrwały w jak najlepszym stanie czas budowy. Głównie należy zwrócić uwagę na miejsca najbardziej narażone na urazy, czyli najbliższej prowadzonej inwestycji.

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

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy pamiętać o zabezpieczaniu 2 drzew 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.
- Zakaz zmiany poziomu gruntów do odległości rzutu korony +1m. W przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać systemy napowietrzające zgodnie z normami pielęgnacji drzew

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 (zbytnie 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,
- należy chronić korzenie przed wysuszeniem (latem) lub przemarzeniem (zimą), jeżeli zaistnieje konieczność wykonania obok drzewa wykopu. Krawędź wykopu z odkrytymi korzeniami trzeba niezwłocznie osłonić warstwą wilgotnego torfu i tkaniną jutową lub matami słomianymi (osłonę powinno się przymocować kołkami wbitymi w ścianę wykopu) albo warstwą torfu i szalunkiem z desek

### **12.2. Trwałe zmiany ukształtowania terenu wokół drzew**

Jedne z najbardziej niebezpiecznych i mających rozległe negatywne skutki w dalszej egzystencji dla drzew są prace budowlane związane ze zmianą poziomu gruntu, gdzie drzewa narażone są na trwałe uszkodzenie. Duże drzewa są szczególnie wrażliwe na zachwiania środowiska, w którym rosną. Najczęstszą przyczyną usychania drzew podczas budowy jest podwyższenie lub obniżenie poziomu gruntu, do którego nie można dopuścić.

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

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę obiektów małej architektury na działce ewidencyjnej nr 250/2 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,
- Demontaż czterech istniejących urządzeń zabawowych, siedmiu ławek z oparciem i dwóch koszy na śmieci

- Demontaż istniejącej nawierzchni piaskowej o gr. 10 cm
- Demontaż części istniejącego ogrodzenia,
- Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża,
- Wykonanie fundamentów pod obiekty małej architektury oraz ogrodzenie
- Dostarczenie ziemi urodzajnej pod maty przerostowe o gr. 7 cm,
- Rozłożenie biowłókniny pod nawierzchnię z mat gumowych,
- Wykonanie bezpiecznej nawierzchni z mat gumowych absorbujących upadek – 548,70 m<sup>2</sup>,
- Montaż obiektów małej architektury oraz ogrodzenia
- Wykonanie trawników – 93,00 m<sup>2</sup>

#### **14. 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 (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186)