

---

1 2 3 4 5

---

## PROJEKT TECHNICZNY

---

nazwa zamierzenia budowlanego:

**PLAC ZABAW I MAŁA ARCHITEKTURA**

adres obiektu budowlanego:

**UGOSZCZ, gm. Brzuze**

kategoria obiektu budowlanego:

**kategoria V**

jednostka ewidencyjna:

**041202\_2, gmina Brzuze**

obręb i numery działek ewidencyjnych:

**część dz. nr 171/4, obręb 0017 Ugoszcz**

nazwa i adres Inwestora:

**Gmina Brzuze**

**Brzuze 62, 87-517 Brzuze**

---

imię, nazwisko, specjalność, nr upr. projektanta:

**mgr inż. arch. Katarzyna Kalkowska**  
**spec. architektoniczna, nr upr. 14/KPOKK/2018**

zakres opracowania, data opracowania i podpis:

**architektura, 30.04.2024 r.**

---

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

### CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria budynku .....	3
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy budynku .....	3
3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego .....	3
4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia budynku .....	10
5. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie budynku zgodnie z przeznaczeniem .....	10
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej .....	10
7. Wytyczne wykonawcze .....	10

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Rodzaj i kategoria budynku

Przedmiotem inwestycji jest budowa placu zabaw i małej architektury na części dz. nr 171/4 w obrębie 0017 Ugoszcz (jednostka ewidencyjna 041202\_2, Brzuze). Inwestorem jest Gmina Brzuze.

Kategoria obiektu budowlanego: V (obiekty sportu i rekreacji).

### 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy budynku

Przedmiotowym opracowaniem objęta jest budowa placu zabaw zawierającego następujące urządzenia:

- zestaw zabawowy
- półkule (5 sztuk)
- tablica z regulaminem placu zabaw
- huśtawka wahadłowa podwójna
- potrójny drążek gimnastyczny
- ławki i kosz na odpady stałe

Zakres inwestycji obejmuje również dodatkowe elementy małej architektury na terenie szkoły t.j. ławki i kosze na odpady. Projektuje się dodatkowy chodnik oraz nawierzchnię placu zabaw jako piaskową i w części bezpieczną.

### 3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Wszystkie parametry elementów zabawowych zostały podane w części graficznej projektu.

Dokumentacja projektowa zawiera karty techniczne konkretnych urządzeń, które należy traktować wyłącznie jako poglądowe. Karty techniczne załączone do dokumentacji mają jedynie przybliżyć przyszłemu Wykonawcy mniej więcej o jakie elementy chodzi. Poniżej opisano jakie parametry powinny spełnić urządzenia zabawowe

#### Zestaw zabawowy (1 sztuka)

---

Elementy, które powinien zawierać:

- dach pojedynczy
- tunel linowy prosty
- podniebna drabinka łukowa
- pionowy tunel linowy
- panele boczne HDPE

- wejściówki niższe
- Stopnie
- wejście łukowe
- ścianka wspinaczkowa pochyła
- zjeżdżalnia
- układ wspinaczkowy
- poprzeczki
- podest kwadratowy
- podesty trójkątne

Szacunkowe wymiary:

Szerokość – do 6,5m

Długość – do 9,0m

Maksymalna wysokość upadku – do 3m

Szacunkowe wymiary strefy bezpieczeństwa – 11m x 12,0m

**Dane materiałowo-konstrukcyjne:**

- Elementy metalowe wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją malowaniem proszkowym. Jeśli dane urządzenie posiada łańcuchy, łączniki, kotwy lub śruby to powinny być ocynkowane.
- Ślizg zjeżdżalni wykonany z blachy nierdzewnej grubości do 2,5 mm.
- Wypełnienia (zabezpieczenia) HDPE - elementy takie jak dachy, zabezpieczenia, ścianki, wypełnienia lub inne elementy urządzenia w postaci płyt wykonane z polietylenowego tworzywa sztucznego HDPE.
- Liny polipropylenowe na oplocie stalowym o średnicy 16-18 mm połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego
- Słupy nośne wykonane z rury stalowej lub kształtowników o przekroju prostokątnym, ocynkowanych i malowanych proszkowo farbami poliestrowymi.
- Wszystkie elementy metalowe dodatkowo zabezpieczone przed korozją za pomocą ocynku.
- Posadowienie urządzenia zgodnie z wytycznymi producenta.

**Półkule (5 sztuk)**

---

Skład zestawu:

- Półkula EPDM fi 700 mm (+/-10%)



- Kotwa stalowa

Szacunkowe wymiary (+/-10%):

Szerokość – 0,7m (z tolerancją j.w.)

Długość – 0,7m (z tolerancją j.w.)

Maksymalna wysokość upadku – do 0,4m

Szacunkowe wymiary strefy bezpieczeństwa – 4m x 4m

Kolory: żółty, niebieski, czerwony, zielony, fioletowy.

Posadowienie urządzenia zgodnie z wytycznymi wybranego producenta.

### **Huśtawka wahadłowa podwójna – 3m (1 sztuka)**

---

Skład zestawu:

- Rama huśtawki
- Siedziska płaskie (2 sztuki)

Szacunkowe wymiary:

Szerokość – do 2,10m

Długość – do 4,0m

Maksymalna wysokość upadku – do 1,3m

Szacunkowe wymiary strefy bezpieczeństwa – 3,5m x 7,5m

Posadowienie urządzenia zgodnie z wytycznymi producenta.

#### **Dane materiałowo-konstrukcyjne:**

- Elementy stalowe konstrukcyjne oraz elementy takie jak szczeble, uchwyty, wykonane ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo.
- Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki, łańcuchy (jeśli występują) i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone plastikowymi zaślepkami. Wandalooodporne zaślepki śrub, wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

### **Potrójny drążek gimnastyczny (1 sztuka)**

---

Szacunkowe wymiary:

Szerokość – do 0,3m

Długość – do 4,0m

Maksymalna wysokość upadku – do 1,5m

Szacunkowe wymiary strefy bezpieczeństwa – 3,3m x 7,0m

Posadowienie urządzenia zgodnie z wytycznymi producenta.

#### **Dane materiałowo-konstrukcyjne:**

- Elementy stalowe konstrukcyjne oraz elementy takie jak szczelble, uchwyty, wykonane ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo.
- Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki, łańcuchy (jeśli występują) i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone plastikowymi zaślepkami. Wandalooodporne zaślepki śrub, wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

#### **Tablica z regulaminem placu zabaw (1 sztuka)**

---

Szacunkowe wymiary:

Szerokość – do 0,1m

Długość – do 0,6m

Wysokość – do 2,0m

Tablica powinna zawierać informacje dotyczące regulaminu placu zabaw, telefony alarmowe i dane zarządcy obiektu.

#### **Dane materiałowo-konstrukcyjne:**

- Elementy stalowe wykonane ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo.
- Elementy złączne tj. śruby, nakrętki nierdzewne. Śruby wyposażone w wandalooodporne zaślepki.

#### **Ławka (15 sztuk) i kosz na odpady stałe (4 sztuki)**

---

*Ławka parkowa z oparciem (łącznie 10 sztuk, w tym 3 na placu zabaw).*

Szacunkowe wymiary:

Szerokość siedziska - 180cm

Głębokość siedziska - 40cm

Wysokość całkowita - 60cm

#### **Dane materiałowo-konstrukcyjne:**

- Konstrukcja stalowa
- Siedzisko i oparcie drewniane w ciepłym kolorze
- Całość odpowiednio zabezpieczona przed czynnikami atmosferycznymi.
- Możliwość montażu trwale do podłoża.

*Kosz na odpady stałe (4 sztuki)*

Szacunkowe wymiary (+/-10%):

Wysokość – 60cm

Pojemność – 40l

**Dane materiałowo-konstrukcyjne:**

- kosz betonowy
- wkład wykonany z blachy ocynkowanej, malowany proszkowo
- z możliwością montażu na stałe do podłoża

**Nawierzchnia piaskowa placu zabaw**

---

Nawierzchnia na placu zabaw powinna spełniać wymagania określone w normie PN-EN 1176.

Nawierzchnia piaskowa powinna składać się z dwóch warstw:

- Dolna warstwa – geowłóknina poliestrowa 120gr

Rolkę geowłókniny należy rozwinąć na odpowiednio przygotowanym podłożu. Nie należy w sposób znaczący zmieniać ukształtowania istniejącego terenu. Jedynie w przypadku, gdy jest to niezbędne celem zachowania bezpieczeństwa użytkowników placu zabaw. Zazwyczaj wzdłużny kierunek powinien być prostopadły do osi nasypu. Geowłóknina powinna leżeć płasko - bez fałd, załamania i innych nierówności, nie powinna być uszkodzona czy dziurawa. Geowłókninę łączyć na zakład min. 20 cm, w zależności od wymagań inwestora poszczególne pasy mogą być ze sobą łączone, mechanicznie (poprzez igłowanie lub przesywanie) lub termicznie (przez zgrzewanie). Czas, w którym narażony jest na działanie czynników atmosferycznych, powinien zostać ograniczony maksymalnie do 30 dni.

- Górna warstwa – piasek atestowany drobnoziarnisty o frakcji od 0,063mm do 1mm

Po rozłożeniu geowłókniny należy dokładnie rozłożyć piasek atestowany w równej warstwie min 30cm, następnie wyrównać a nadmiar zebrać. Nawierzchnia piaskowa po wykonaniu, powinna być utrzymana w dobrym stanie. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia bieżących napraw i uzupełnień nawierzchni piaskowej uszkodzonej wskutek oddziaływania czynników atmosferycznych, takich jak opady deszczu, śniegu i mróz. Nie należy dopuszczać żadnego ruchu pojazdów po wykonanej warstwie.

**Nawierzchnie utwardzone**

---

*Chodnik*

Projektuje się utwardzenie z kostki betonowej o grubości 6cm (plac manewrowy) i 6cm (chodnik). Kolory szary – drogi, grafitowy – chodnik. Obrzeża betonowe, krawężniki betonowe. Poziom terenu bez zmian. Z zachowaniem spadku umożliwiającym odprowadzenie wody opadowej na teren zielony. Warstwy według części graficznej.



*zdjęcie poglądowe kostki betonowej (kształt prostokąt) (źródło: libet.pl)*

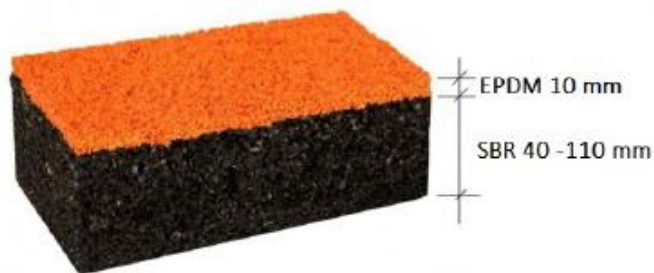
#### *Nawierzchnia bezpieczna na terenie placu zabaw*

Nawierzchnia poliuretanowa grubości minimum 50mm, bezspoinowa, syntetyczna, wykonana na bazie granulatu gumowego i kleju poliuretanowego, dwuwarstwowa. Nawierzchnia powinna być przepuszczalna dla wody.

Podbudowa - montaż nawierzchni wykonać na utwardzonym mechanicznie podłożu przepuszczalnym dla wody takim jak podbudowy z kruszywa mineralnego łamanego lub kruszywa betonowego.

Warstwa amortyzująca wykonana z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu SBR. Warstwa użytkowa wykonana z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu EPDM o wielkości ziarna od 1 mm do 3,5 mm. Grubość od 10 mm do 13 mm.

Kolorystyka nawierzchni zgodnie z częścią graficzną.



*Zdjęcie poglądowe (Źródło: playtime.pl)*

#### **Nawierzchnie terenów zielonych**

---

- Nawierzchnia z kory drzewnej



*Źródło: <https://allegro.pl/>*

Rodzaj – kora sosnowa. Nawierzchnię zastosować należy przy projektowanych nasadzeniach. Przy nasadzeniach zastosować korę gr. warstwy min. 10 cm. Pod nawierzchnią z kory zastosować agrowłókninę ogrodową o gramaturze conajmniej 100-120 g/m<sup>2</sup> mocowaną na szpilki metalowe.

- Nawierzchnia trawiasta – trawa z siewu

### Projektowane nasadzenia

---

- Trzmielina Fortune'a 'Emerald 'n' Gold' w rozstawie co 90cm. Pod nasadzeniami agrotkanina 80g mocowana przy pomocy szpilek, wyłożona korą drzewną. Powierzchnia około 9,5m<sup>2</sup>.



*zdjęcie poglądowe (źródło: allegro.pl)*

- Kostrzewa sina 'Elijah Blue' w rozstawie co 50cm. Pod nasadzeniami agrotkanina 80g mocowana przy pomocy szpilek, wyłożona korą drzewną. Powierzchnia około 17,5m<sup>2</sup>.



*zdjęcie poglądowe (źródło: <https://albamar.pl/>)*

### Ukształtowanie terenu

---

Należy starać się zachować istniejące ukształtowanie terenu. Jedynie w przypadku, gdy jest to niezbędne celem zachowania bezpieczeństwa użytkowników placu zabaw, można w sposób

nieznaczny zmienić ukształtowanie terenu. Pamiętać należy aby ukształtowanie terenu nie posiadało znacznych uskoków, czy skarp niebezpiecznych dla użytkowników.

#### **4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia budynku**

Obiekty zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

Warunki gruntowe określono jako proste.

#### **5. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie budynku zgodnie z przeznaczeniem**

Nie projektuje się żadnego wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

#### **6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Nie dotyczy.

#### **7. Wytyczne wykonawcze**

Niniejsze wytyczne dotyczą zarówno robót związanych z budową budynku jak również zagospodarowania terenu.

Dokumentacja projektowa musi być obowiązkowo traktowana jako całościowe opracowanie.

Niedopuszczalne jest wyrywkowe traktowanie poszczególnych rysunków w oderwaniu od pozostałych elementów opracowania w części architektura oraz pozostałych branż.

O ile ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej wynika konieczność zastosowania elementu, materiału lub robocizny, która nie została w dokumentacji jednoznacznie opisana i przytoczona, wykonawcę nadal obowiązuje zastosowanie tego elementu, materiału lub wykonanie czynności - robocizny, niezależnie od braku wskazania tego na rysunku względnie w opisie.

Należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych producentów materiałów odnośnie zastosowań i montażu elementów oraz wykonania detali połączeń i obróbek.

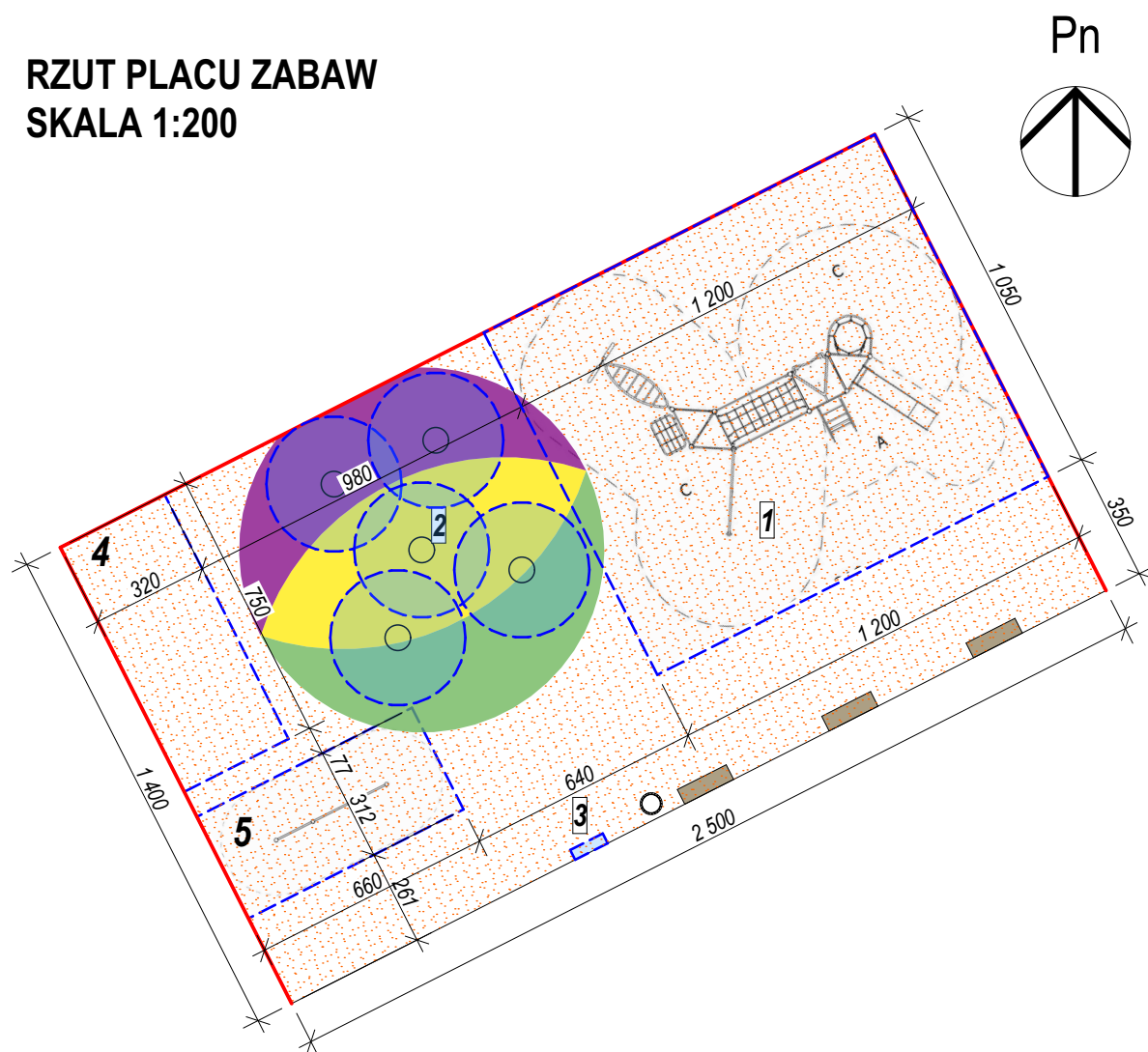
Wykonawca powinien szczególnie starannie wykonać elementy i krawędzie stykowe, w tym w szczególności elementy narażone na penetrację wody, zimna, bądź innych niepożądanych czynników i niezależnie od wskazań dokumentacji jest zobowiązany do właściwego zabezpieczenia miejsc wrażliwych przez ich zaizolowanie, zabezpieczenie względnie inne niezbędne czynności.

W przypadku jakiegokolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem wyprzedzająco w stosunku do cyklu realizacyjnego.



## RZUT PLACU ZABAW

### SKALA 1:200



## ZDJĘCIA POGLĄDOWE MAŁEJ ARCHITEKTURY

źródło: <https://playtime.pl/>

## ZESTAW ZABAWOWY






**LEGENDA:**



projektowana nawierzchnia piaskowa

projektowana nawierzchnia bezpieczna

Elementy placu zabaw:

- 1 zestaw zabawowy
  - 2 półkule (5 sztuk)
  - 3 tablica z regulaminem placu zabaw
  - 4 huśtawka wahadłowa podwójna
  - 5 potrójny drążek gimnastyczny
-  ławka (3 sztuki)
-  kosz na odpady (1 sztuka)
-  obrzeża elastyczne

Informacje dodatkowe:

Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej ok. 350m<sup>2</sup>

*Długość projektowanych obrzeży elastycznych 53mb*

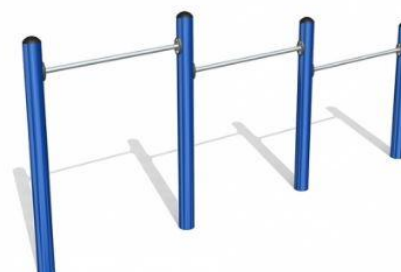
*Usytuowanie półkuli orientacyjne. Ostateczne według zaleceń wybranego producenta. Półkule różnokolorowe.*

*Kolor nawierzchni bezpiecznej czerwony. Obrzeża elastyczne - pojedyncza palisada (kolor czarny).*

## HUŚTAWKA PODWÓJNA



## POTRÓJNY DRAŻEK GIMNASTYCZNY



## KOSZ NA ODPADY

**ŁAWKA**

## OBRZEŻA ELASTYCZNE



## NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA



## PÓŁKULA



Nazwa inwestycji:

## BUDOWA PLACU ZABAW I MAŁEJ ARCHITEKTURY

Adres inwestycji:  
m. Ugoszcz, gm. Brzuze  
część dz. nr 171/4, obr. Ugoszcz

Inwestor:	Gmina Brzuz
-----------	-------------

mgr inż. arch. Katarzyna Kalkowska  
upr. nr 14/KPOKK/2018 w specj. arch.

	Podpis:
--	---------

Nazwa rysunku:  
**PLAC ZABAW**

	Data opracowania:
--	-------------------

04.2024

Stadium:  
PROJEKT BUDOWLANY  
Branża: ARCHITEKTURA

Nr rys.:	<b>PT.A.01</b>
----------	----------------

Skala:	<b>1:200</b>
--------	--------------





# Karta techniczna produktu

Nazwa:

**Zestaw Activekids 11** Metal Plus

nr kat.: **FF/1924-MP**

Strona 1 z 2

## Skład zestawu:

- 1 Dach pojedynczy
- 1 Tunel linowy prosty
- 1 Podniebna drabinka łukowa
- 1 Pionowy tunel linowy
- 2 Panele boczne HDPE
- 5 Wejściówek niższych
- 2 Stopnie 30
- 1 Wejście łukowe 120
- 1 Ścianka wspinaczkowa pochyła 120
- 1 Zjeżdżalnia 150
- 1 Układ wspinaczkowy
- 2 Sztuki poprzeczki Z
- 1 Podest kwadratowy
- 3 Podesty trójkątne

Widok (1)



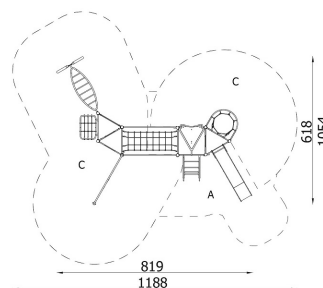
Widok (2)



Widok z boku



Widok z góry



## Dane obmiarowe:

**Pole strefy bezpieczeństwa:** 79 m<sup>2</sup>  
**Maksymalna wysokość upadku:** 3 m  
**Szerokość urządzenia:** 6.18 m  
**Szerokość strefy bezpieczeństwa:** 10.54 m

**Obwód strefy bezpieczeństwa:** 41 mb  
**Wysokość całkowita urządzenia:** 4.36 m  
**Długość urządzenia:** 8.19 m  
**Długość strefy bezpieczeństwa:** 11.88 m

## Opis:

Nowoczesny, kompaktowy zestaw zabawowo-sprawnościowy, który zapewni miejsce do różnego rodzaju aktywności dzieci w wieku powyżej 5 lat. Konstrukcję tworzy układ wielopoziomowych podestów połączonych tunelem linowym, do których zamontowane są różnorodne elementy wspinaczkowe (m.in. komin, tunel linowy, układ wspinaczkowy), drabinki (pozioma podniebna czy wejściowa łukowa) i zjeżdżalnia. Zabawa na Activekids 11 przyczyni się do kształtowania koordynacji ruchowej, zmysłu równowagi i ogólnej sprawności dzieci.

## Dane materiałowo - konstrukcyjne:

**Elementy stalowe** - Elementy metalowe wykonane są ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją malowaniem proszkowym. Jeśli dane urządzenie posiada łańcuchy, łączniki, kotwy lub śruby są one zawsze ocynkowane. Jeśli posiada zjeżdżalnię, to jej ślizg wykonany jest z blachy nierdzewnej grubości do 2,5 mm.

**Wypełnienia (zabezpieczenia) HDPE** - Elementy takie jak dachy, zabezpieczenia, ścianki, wypełnienia lub inne elementy urządzenia w postaci płyt wykonane są z polietylenowego tworzywa sztucznego HDPE. Oprócz płyt jednolitych –

Strona 1 z 2

# Karta techniczna produktu

Nazwa:

**Zestaw Activekids II** *Metal Plus*nr kat.: **FF/1924-MP**

Strona 2 z 2

jednokolorowych, stosujemy również płytę warstwową złożoną z różnych kolorów warstw. Frezując warstwę zewnętrzną, odkrywamy kontrastujący rdzeń, co wykorzystujemy tworząc ciekawe aplikacje i napisy na zabezpieczeniach i ścianach.

**Łączniki** - Do łączenia elementów metalowych z drewnem, stosujemy specjalnie zaprojektowane i opatentowane wypraski z wkładkami plastikowymi, w których łącznikiem jest gruby wkręt fi 10.

**Liny** - Liny polipropylenowe na oplocie stalowym o średnicy 16-18 mm połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego (występują w wybranych urządzeniach).

**Słupy konstrukcyjne** - Słupy nośne wykonane z rury stalowej fi 114 mm lub w niektórych wypadkach kształtowników o przekroju prostokątnym, ocynkowanych i malowanych proszkowo farbami poliestrowymi.

**Ocynek** - Wszystkie elementy metalowe dodatkowo zabezpieczenie przed korozją za pomocą ocynku.

Strona 2 z 2

## Karta techniczna produktu

Nazwa:

Huśtawka wahadłowa podwójna - 3 m *Standard Steel*

nr kat.: BA/HM005PP

Strona 1 z 1

## Skład zestawu:

1. Rama huśtawki
2. Siedzisko płaskie x 2

Widok (1)



## Dane obmiarowe:

Maksymalna wysokość upadku: **1.28** m  
Szerokość urządzenia: **2.04** m  
Szerokość strefy bezpieczeństwa: **3.2** m

Wysokość całkowita urządzenia: **2.39** m  
Długość urządzenia: **3.8** m  
Długość strefy bezpieczeństwa: **7.5** m

## Opis:

Huśtawka wahadłowa podwójna to huśtawka z dwoma siedziskami płaskimi, świetnie sprawdzi się na każdym placu zabaw. Huśtawki są nieodłącznym elementem placów zabaw i zapewniają rewelacyjną zabawę

## Dane materiałowo - konstrukcyjne:

**Konstrukcje urządzeń stalowych** - Konstrukcje stalowe urządzeń wykonane ze stali piaskowanej, zabezpieczonej podkładem cynkowym i malowanej proszkowo.

Strona 1 z 1

# Karta techniczna produktu

Nazwa:

**Potrójny drążek gimnastyczny** *Metal Plus*

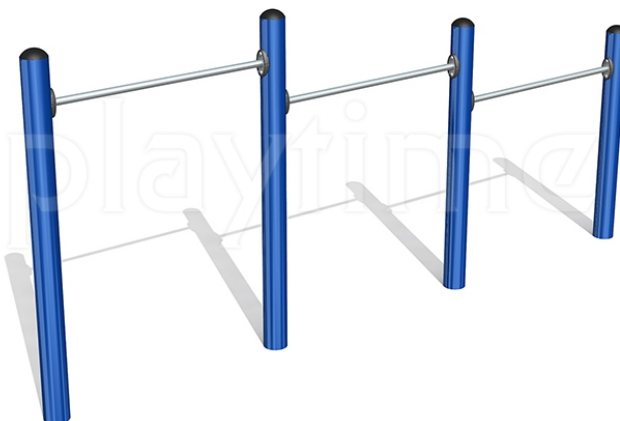
nr kat.: **FF/42233-MP**

Strona 1 z 2

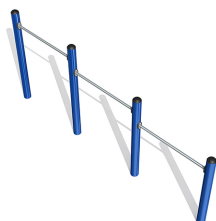
**Skład zestawu:**

1 Drążek potrójny

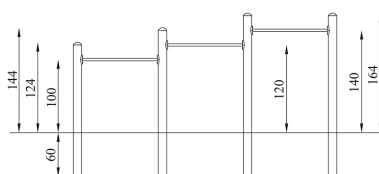
Widok (1)



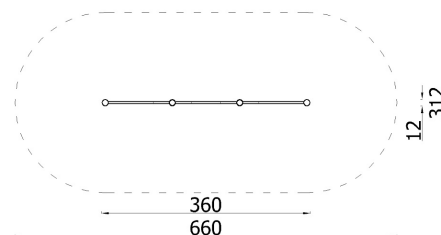
Widok (2)



Widok z boku



Widok z góry



## Dane obmiarowe:

**Pole strefy bezpieczeństwa:** 17.5 m<sup>2</sup>

**Maksymalna wysokość upadku:** 1.42 m

**Szerokość urządzenia:** 0.12 m

**Szerokość strefy bezpieczeństwa:** 3.12 m

**Obwód strefy bezpieczeństwa:** 16.5 mb

**Wysokość całkowita urządzenia:** 1.64 m

**Długość urządzenia:** 3.6 m

**Długość strefy bezpieczeństwa:** 6.6 m

## Opis:

Trzy drążki zamontowane w poziomie na różnych wysokościach (1; 1,2 i 1,4 m), na czterech słupach metalowych pokrytych ocynkiem i malowaniem proszkowym. Jest urządzeniem sprawnościowym wspomagającym aktywność ruchową dzieci, chętnie wybierany na szkolne place zabaw - zwisanie, wykonywanie przewrotów, ...

## Dane materiałowo - konstrukcyjne:

**Elementy stalowe** - Elementy metalowe wykonane są ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją malowaniem proszkowym. Jeśli dane urządzenie posiada łańcuchy, łączniki, kotwy lub śruby są one zawsze ocynkowane. Jeśli posiada zjeżdżalnię, to jej ślizg wykonany jest z blachy nierdzewnej grubości do 2,5 mm.

**Wypełnienia (zabezpieczenia) HDPE** - Elementy takie jak dachy, zabezpieczenia, ścianki, wypełnienia lub inne elementy urządzenia w postaci płyt wykonane są z polietylenowego tworzywa sztucznego HDPE. Oprócz płyt jednolitych - jednokolorowych, stosujemy również płytę warstwową złożoną z różnych kolorów warstw. Frezując warstwę zewnętrzną, odkrywamy kontrastujący rdzeń, co wykorzystujemy tworząc ciekawe aplikacje i napisy na zabezpieczeniach i ścianach.

Strona 1 z 2

## Karta techniczna produktu

Nazwa:

**Potrójny drążek gimnastyczny** *Metal Plus*nr kat.: **FF/42233-MP**

Strona 2 z 2

**Łączniki** - Do łączenia elementów metalowych z drewnem, stosujemy specjalnie zaprojektowane i opatentowane wypraski z wkładkami plastikowymi, w których łącznikiem jest gruby wkręt fi 10.

**Słupy konstrukcyjne** - Słupy nośne wykonane z rury stalowej fi 114 mm lub w niektórych wypadkach kształtowników o przekroju prostokątnym, ocynkowanych i malowanych proszkowo farbami poliestrowymi.

**Ocynk** - Wszystkie elementy metalowe dodatkowo zabezpieczenie przed korozją za pomocą ocynku.

Strona 2 z 2

# Karta techniczna produktu

Nazwa:

**Półkula EPDM fi 700 mm** Premium

nr kat.: **SP/PK700**

Strona 1 z 1

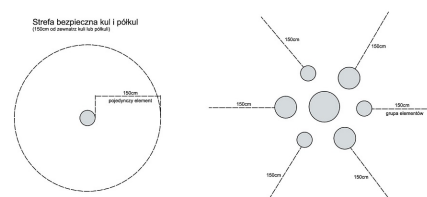
## Skład zestawu:

1. Półkula EPDM fi 700 mm
2. Kotwa stalowa

Widok (1)



Widok z góry



## Dane obmiarowe:

Maksymalna wysokość upadku: **0.35 m**

Szerokość urządzenia: **0.7 m**

Szerokość strefy bezpieczeństwa: **3.7 m**

Wysokość całkowita urządzenia: **0.35 m**

Długość urządzenia: **0.7 m**

Długość strefy bezpieczeństwa: **3.7 m**

## Opis:

Kolorowa Półkula EPDM fi 700 z granulatu gumowego EPDM to oryginalny pomysł na uzupełnienie wyposażenia placu zabaw - półkule projektowane jako pojedyncze elementy, ale również jako grupa elementów o różnej średnicy, również w połączeniu z kulami. Dostępne są kolory z palety: żółty, niebieski, czerwony, zielony, fioletowy, szary, czarny. Kule wykonane są: wierzchnia kolorowa warstwa z mieszaniny granulatu EPDM oraz lepiszcza poliuretanowego ze stabilizacją UV oraz wewnątrz kuli z granulatu SBR, który pochodzi z recyklingu. W komplecie z kulą jest kotwa stalowa, która służy do zakotwienia urządzenia w podłożu.

## Dane materiałowo - konstrukcyjne:

**EPDM** - Element wykonany z granulatu gumowego z wierzchnią warstwą z kolorowego EPDM.

**Warstwa amortyzująca SBR** - Środek kuli/półkuli został wykonany z mieszanki granulatu gumowego SBR pochodzącego z recyklingu połączonego z klejem poliuretanowym.

Strona 1 z 1

# Karta techniczna produktu

Nazwa:

**Tablica Regulaminowa** *Metal standard*

nr kat.: **AV/6018**

Strona 1 z 1

## Skład zestawu:

Widok (1)

1. Tablica regulaminowa (1 szt.)



## Dane obmiarowe:

Wysokość całkowita urządzenia: **2 m**

Szerokość urządzenia: **0.05 m**

Długość urządzenia: **0.58 m**

## Opis:

Tablica regulaminowa to tablica informacyjna z nadrukiem regulaminu placu zabaw, telefonami alarmowymi i miejscem na uzupełnienie danych administratora/zarządcy obiektu.

## Dane materiałowo - konstrukcyjne:

**Elementy stalowe** - Elementy stalowe konstrukcyjne oraz elementy takie jak szczeble, uchwyty, wykonane są ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo. Jeśli w danym urządzeniu występują łańcuchy lub/i zjeżdżalnia to jej płyta zjazdowa oraz łańcuchy wykonane są ze stali nierdzewnej.

**Elementy złączne i osłony połączeń** - Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki, łańcuchy (jeśli występują) i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające tły śrub i nakrętki zabezpieczone są plastikowymi zaślepkami. Wandalooodporne zaślepki śrub, wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Strona 1 z 1



# Karta techniczna produktu

Nazwa:

**Nawierzchnia poliuretanowa RubbiFLY** *RubbiFLY*

nr kat.: **RF001**

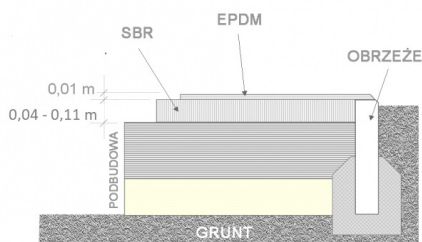
Strona 1 z 2



Widok (2)



Widok z boku



Widok z góry



## Opis:

RubbiFLY to bezspoinowa syntetyczna nawierzchnia bezpieczna z przeznaczeniem na place zabaw wykonana na bazie granulatu gumowego i kleju poliuretanowego. Jest to nawierzchnia dwuwarstwowa. Dolna warstwa amortyzująca wykonana jest z mieszanki kleju poliuretanowego oraz granulatu SBR, natomiast górna warstwa użytkowa to mieszanka kleju poliuretanowego i granulatu EPDM. RubbiFLY to nawierzchnia, której komponenty mieszane są w miejscu instalacji tuż przed ułożeniem dzięki czemu daje ona możliwość wykonania nawet najbardziej wymyślnych i kolorowych wzorów. Jedną z właściwości nawierzchni jest też możliwość układania jej na falowanym, różniącym się poziomami podłożu. Jest też przepuszczalna dla wody, co pozwala na korzystanie z niej nawet tuż po opadach deszczu.

Strona 1 z 2



# Karta techniczna produktu

Nazwa:

**Nawierzchnia poliuretanowa RubbiFLY** *RubbiFLY*nr kat.: **RF001**

Strona 2 z 2

## Dane materiałowo - konstrukcyjne:

**Podbudowa** - Montaż nawierzchni wykonuje się jedynie na utwardzonym mechanicznie podłożu przepuszczalnym dla wody takim jak podbudowy z kruszywa mineralnego łamanego lub kruszywa betonowego. Nawierzchnia może być również montowana na płytach betonowych lub nawierzchni asfaltowej. Konieczne w tej sytuacji jest zapewnienie odpowiedniego odprowadzenia wód opadowych.

**Warstwa amortyzująca** - Warstwa amortyzująca nawierzchni wykonana z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu SBR w zależności od typu nawierzchni o wielkości ziarna od 1mm do 4 mm i od 3mm do 8 mm. Grubość warstwy zależy od parametru HIC dla danego urządzenia, pod którym jest ona montowana i zawiera się w przedziale od 40 do 110 mm. Parametry techniczne: Zawartość popiołu max 50 %; Ciężar nasypowy ok. 600 g/dm<sup>3</sup>

**Warstwa użytkowa** - Warstwa użytkowa nawierzchni wykonana jest z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu EPDM o wielkości ziarna od 1 mm do 3,5 mm. Grubość tej warstwy jest jednakowa na całej płaszczyźnie placu i wynosi od 10 mm do 13 mm dla nawierzchni na placach zabaw i nawierzchni sportowych.

**Parametry amortyzacyjne** - Zalecana grubość nawierzchni dla określonego parametru HIC urządzenia: grubość 50 mm dla HIC do 1,5 m; grubość 60 mm dla HIC 1,7 m; grubość 80 mm dla HIC do 2,1 m; grubość 100 mm dla HIC do 2,6 m; grubość 120 mm dla HIC do 3,3 m.

Strona 2 z 2

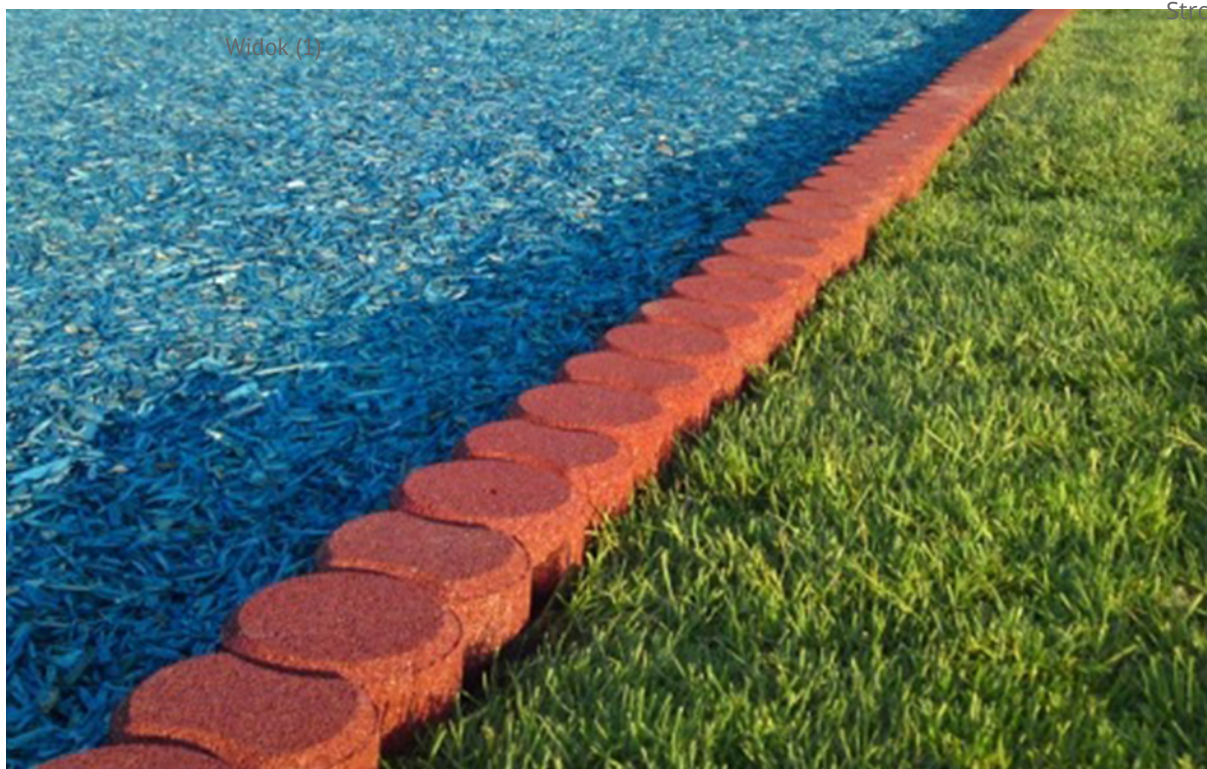
# Karta techniczna produktu

Nazwa:

Elastyczna pojedyncza Palisada SBR 0,4m SBR

nr kat.: FS/002

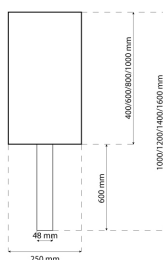
Strona 1 z 1



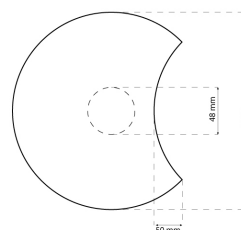
Widok (2)



Widok z boku



Widok z góry



## Opis:

Palisada elastyczna pojedyncza o wysokości 40 cm i średnicy 25 cm przeznaczona do tworzenia murków, piaskownic czy płotków. Wykonana jest z granulatu gumowego SBR oraz kleju poliuretanowego. W dolnej części każdego elementu znajduje się metalowa rurka o średnicy 48mm i długości 600mm umożliwiającą łatwy montaż poprzez osadzenie w ziemi lub dodatkowo wzmocnienie betonem. Dzięki specyficznej budowie palisady, z połączonych elementów można uzyskiwać dowolne kształty. Na metr bieżący składa się 5 szt. palisady.

## Dane materiałowo - konstrukcyjne:

**SBR** - Cały element lub jego część zewnętrzna wykonana została z granulatu SBR oraz kleju poliuretanowego.

Strona 1 z 1