

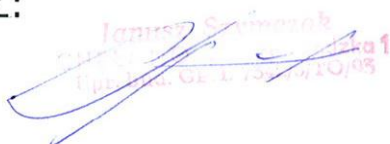
# PROJEKT BUDOWLANY

## MODERNIZACJA PLACU ZABAW W RAMACH PROGRAMU „RADOSNA SZKOŁA” PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W CHEŁMNIE

INWESTOR: GMINA MIASTO CHEŁMNO  
UL. DWORCOWA 1  
86-200 CHEŁMNO

ADRES INWESTYCJI: Szkoła Podstawowa nr 1  
ul. Alej 3 Maja  
86-200 CHEŁMNO  
DZIAŁKA NR 86/4, OBRĘB

OPRACOWAŁ:

  
Janusz Szymonik  
ul. Dworcowa 1  
86-200 Chełmno

*N.R.L.*

**DATA OPRACOWANIA**  
**Marzec 2013**

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU ZABAW  
W RAMACH PROGRAMU MINISTERSTWA EDUKACJI NARODOWEJ „RADOSNA SZKOŁA”  
dla Szkoły Podstawowej nr 1 im. Filomatów Pomorskich w Chełmnie**

### **1.0. CEL OPRACOWANIA**

Niniejszy projekt zagospodarowania terenu placu zabaw został sporządzony w celu zgłoszenia właściwemu organowi administracji samorządowej robót związanych z realizacją placu zabaw, a nie wymagających pozwolenia na budowę. Zgodnie z Art. 30.1. Ustawy Prawo Budowlane zgłoszenia właściwemu organowi wymaga budowa boisk szkolnych (utwardzeń terenu), obiektów małej architektury w miejscach publicznych, a także ogrodzeń od strony przestrzeni publicznych.

### **2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Umowa z Inwestorem

Aktualna mapa zasadnicza

Obowiązujące normy i przepisy budowlane



### **3.0. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem Inwestycji jest realizacja placu zabaw zlokalizowanego przy szkole, w parku miejskim, a w szczególności montaż urządzeń małej architektury, ogrodzenia o wysokości 100 cm, zagospodarowanie terenu szata roślinną oraz roboty budowlane związane z utwardzeniem terenu.

### **4.0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

Przedmiotowa inwestycja zostanie zrealizowana w miejscu ogólnodostępnym, na terenie będącym częścią działki o numerze ewidencyjnym nr 86/4. Przedmiotowy teren jest niezabudowany, pokryty powierzchnią trawiastą, płaski. Na terenie nie znajdują się drzewa i krzewy, które kolidują z projektowanym utwardzeniem terenu.

## **5.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

Z działki budowlanej o numerze ewidencyjnym 86/4 projektuje się wydzielenie terenu o powierzchni ok: 500 m<sup>2</sup>. Na terenie inwestycji projektuje się zrealizować następujące obiekty budowlane: urządzenia małej architektury (w tym urządzenia zabawowe, ławki, kosze i tablice informacyjne), utwardzenie gruntu, wykonanie podbudowy betonowej, pokrycie zewnętrzną warstwą w postaci nawierzchni syntetycznej.

### **Utwardzenie terenu**

Pod powierzchnią syntetyczną projektuje się podbudowę, przepuszczającą wodę, beton paroprzepuszczalny. Wykonanie podbudowy musi umożliwiać właściwe odprowadzenie wody. Przewiduje się odwodnienie podłoża poprzez ukształtowanie nawierzchni w spadku 1% w kierunku nawierzchni trawiastej oraz poprzez infiltrację. Podbudowę projektuje się ograniczyć obrzeżem trawnikowym montowanym na otulinie suchego betonu. Jako warstwę wierzchnią boiska projektuje się nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną gumową do stosowania na zewnątrz, służącą do umieszczenia na niej urządzeń do ćwiczeń ruchomych.

240 m<sup>2</sup>- część nawierzchni utwardzonej o kolorze pomarańczowym (RAL 2011, PANTONE 152C) będzie służyła do amortyzacji upadku z urządzeń zabawowych, natomiast powierzchnia niebieska (RAL 5003, PANTONE 540 C) będzie wyznaczała ścieżki i place komunikacyjne na placu zabaw. Grubość nawierzchni należy dostosować do maksymalnej wysokości upadku z urządzenia, pod którym się ta nawierzchnia znajduje. Pozostała powierzchnia placu zostanie obsadzona trawą, w celu zapewnienia na placu zabaw miejsca wypoczynku i rekreacji przewidzianego przez program Radosna Szkoła.

Nie projektuje się zmiany istniejącego ukształtowania terenu, natomiast w miejscu wykonania utwardzenia terenu wysokość terenu zostanie zwiększona, by zapewnić spadek terenu umożliwiający miejscowe gromadzenie się wód opadowych. Teren, w tym jego utwardzoną część, projektuje się wykonać ze spadkiem umożliwiającym naturalny odpływ wód opadowych na własną działkę.

### **Ogrodzenie.**

Zakłada się wyгородzenie terenu placu zabaw dla dzieci ogrodzeniem panelowym w kolorze zielonym o wysokości 1,0 m. Na plac będą prowadzić dwa wejścia w formie furtki jednoskrzydłowej o szerokości min. 120 cm w świetle przejścia. Słupki ogrodzenia należy osadzić w gruncie za pomocą suchego betonu, we wcześniej przygotowanych otworach. Wejścia na plac projektuje się umieścić w miejscach istniejących ciągów pieszych.

## **6.0. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej: 240,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia nawierzchni komunikacyjnej: 50,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zieleni: 210,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia placu zabaw: 500,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia biologicznie czynna terenu placu zabaw wynosi 210,00 m<sup>2</sup>.

#### **7.0. OCHRONA ZABYTEKÓW I OCHRONA KONSERWATORSKA**

Przedmiotowy teren nie podlega ochronie konserwatorskiej, jak i działka, której częścią jest przedmiotowy teren. Nie jest wpisana do rejestru zabytków.

**8.0. Przedmiotowy teren nie leży na terenach eksploatacji górniczej.**

**9.0. Przewidywana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne oraz higienę i zdrowie użytkowników.**

**Opracowanie:**

  
Janina Szumczak  
ul. ... ..  
ul. Gł. 1 752/5/TO/02

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI DLA REALIZACJI PLACU  
ZABAW WRAZ Z OGRODZENIEM W PROGRAMIE „RADOSNA SZKOŁA” dla Szkoły  
Podstawowej nr 1 im. Filomatów Pomorskich w Chełmnie.**

CZĘŚĆ OPISOWA:

I. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

**1.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Niniejsze opracowanie obejmuje zestawienie informacji o wszelkich zagrożeniach dla zdrowia i życia ludzi mogących wystąpić w trakcie realizacji inwestycji oraz ustalenie zasad ich minimalizowania.

**2.0. INWESTOR.**

Gmina Miasto Chełmno

ul. Dworcowa 1

86-200 Chełmno

**3.0. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.**

3.1. Zagospodarowanie placu budowy.

3.1.1. Transport i lokalizacja kontenerów zaplecza administracyjno- socjalnego budowy.

3.1.2. Uzbrojenie terenu budowy. Podłączenie energii elektrycznej, wody i kanalizacji na czas budowy.

3.1.3. Tymczasowe wydzielenie placu budowy.

3.2. Roboty ziemne

3.2.1 Niwelacja terenu

a. Usunięcie warstwy humusu ze złożeniem go na działce oraz wywozem.

b. Korytowanie terenu z wywozem gruzu.

c. Zasyпки.

3.3. Prace pozostałe

3.3.1. prace związane z wykonaniem podbudowy dla nawierzchni syntetycznych.

3.3.2. Zamontowanie urządzeń placu zabaw.

3.3.3. Wykonanie ciągów komunikacyjnych.

3.3.4. Ułożenie nawierzchni syntetycznej.

3.3.5. Montaż docelowego ogrodzenia.

3.3.6. Zagospodarowanie terenów zielonych oraz montaż elementów małej architektury.

#### **4.0. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Podziemna sieć niskiego napięcia.

#### **5.0. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALA I RODZAJ ZAGROŻENIA ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.**

5.1. Roboty ziemne : usunięcie humusu, korytowanie terenu, wykopy fundamentowe, zasypywanie wykopów, niwelacja terenu. Zagrożenia: potrącenie (przejechanie )pracownika przez wywrotkę, koparkę lub spycharkę, porażenie prądem z istniejącej sieci elektrycznej zasilającej latarnie.

5.2. Eksploatacja urządzeń, maszyn i narzędzi.

Zagrożenia: porażenie prądem, uszkodzenia ciała.

5.3. Komunikacja na placu budowy: ciągi piesze i drogi kołowe.

Zagrożenia: potrącenie pracownika przez pojazd na placu budowy;

Prowadzenie robót w warunkach funkcjonowania istniejącej w pobliżu szkoły i wynikającej z tego faktu możliwości przebywania na terenie budowy osób postronnych.

#### **6.0. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Pracowników przystępujących do robót na terenie placu budowy należy przeszkolić na stanowisku pracy, zwracając ich uwagę na istotne zagrożenia wynikające z charakteru robót. Fakt przeprowadzenia instruktażu z zakresu bhp oraz sprawdzenia pod tym kątem firm podwykonawczych odnotować należy w dzienniku budowy.

#### **7.0. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE PRZECIWDZIAŁAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W DZIECIACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE.**

7.1. Organizacja bezpieczeństwa pracy na placu budowy.

7.1.1. Kierownictwo budowy

Za zabezpieczenie pracy na placu budowy odpowiada Kierownik Budowy.

#### 7.1.2. Podwykonawca

Każdy Podwykonawca jest odpowiedzialny za to, aby jego pracownicy przestrzegali wszelkich zasad obowiązujących na terenie placu budowy, jak również szczególnych zarządzeń, które mogą być wydawane w trakcie realizacji projektu. Jego pracownicy zostają poinformowani o wszelkich obowiązujących zasadach i postanowieniach dotyczących bezpieczeństwa pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby jego podwykonawcy stosowali się do wszelkich obowiązujących zasad bezpieczeństwa.

#### 7.1.3. Zachowanie zasad bezpieczeństwa.

Stosowanie się do zasad bezpieczeństwa podczas prac prowadzonych na budowie posiada najwyższy priorytet. W przypadku wykroczeń względem zasad bezpieczeństwa inwestor zastrzega sobie prawo do przerwania prac wykonawcy, a w przypadku powtórzenia się sytuacji również do wypowiedzenia umowy.

#### 7.2. Bezpieczeństwo i porządek na placu budowy.

7.2.1. Wyposażenie placu budowy w środki bezpieczeństwa, ochrony zdrowia ludzi i sprzęt przeciwpożarowy oraz środki udzielania pierwszej pomocy.

##### a. Sprzęt ochrony osobistej

- wymagane jest obuwie robocze;
- okulary ochronne do prac z zagrożeniem przez odłamki;
- rękawice ochronne do prac z materiałami, narzędziami lub maszynami w przypadku których ręce mogą być narażone wskutek chemikaliów, produktów naftowych, oparzeń, ran ciętych lub otarć;
- kaski ochronne;
- ochraniacze uszu do prac o silnym natężeniu dźwięku lub długotrwałym hałasie;
- praca w krótkich spodniach, bez koszuli lub podkoszulka jest zabroniona;
- wykonawca jest odpowiedzialny za to, aby jego pracownicy nosili wymagana odzież

##### b. Sprzęt przeciwpożarowy

c. Podręczne apteczki do udzielania pierwszej pomocy.

7.2.2. wyposażenie placu budowy w niezawodnie działający sprzęt.

a. Ciężki sprzęt budowlany (spychacze, ładowarki, wózki widłowe)

- na budowie dopuszcza się używanie wyłącznie takiego sprzętu budowlanego, którego stan techniczny jest regularnie sprawdzany przez rzeczoznawcę. Stan ten musi być udokumentowany w książce kontroli i zatwierdzony stemplem warsztatu specjalistycznego lub instytucji nadzoru technicznego;

- osprzęt dodatkowy ciężkiego sprzętu budowlanego, elementy chwytające: liny, łańcuchy muszą być poddawane corocznej kontroli;

- należy przestrzegać terminów przeglądów technicznych

#### b. Elektronarzędzia i drobne narzędzia

- do wszelkich prac należy stosować wyłącznie odpowiednie narzędzia;

- elektronarzędzia powinny posiadać atesty bezpieczeństwa;

- zalecane stosowanie elektronarzędzi z akumulatorami.

### 7.2.3. Utrzymanie porządku w miejscu wykonywanej pracy i na terenie całego placu budowy.

#### a. Czystość w miejscu wykonywanej pracy

Rejon pracy podwykonawcy winien być utrzymany w czystości, wolny od odpadów.

#### b. Właściwe usuwanie odpadów:

- Podwykonawca odpowiedzialny jest za zbieranie i odpowiednie usuwanie odpadów powstających w jego obszarze prac;

- Wywóz odpadów oraz gruzu budowlanego reguluje organizacyjnie dla całości prowadzonych prac Kierownik budowy.

### 7.2.4. Stosowanie atestowanych materiałów budowlanych

Wszystkie materiały budowlane powinny posiadać atesty Instytutu Techniki Budowlanej.

### 7.3. Bezpieczeństwo i porządek przy robotach budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### 7.3.1. prace przy użyciu ciężkiego sprzętu budowlanego (spychacze, ładowarki, wózki widłowe)

a. Ciężki sprzęt budowlany może być obsługiwany wyłącznie przez przeszkolonych operatorów, którzy muszą udokumentować swoje kwalifikacje.

#### 7.3.2. Roboty ziemne, wykopy.

a. przed rozpoczęciem prac związanych z wykopami podwykonawca zgłasza je kierownictwu budowy.



b. Przed przystąpieniem do prac, po uprzednim dokonaniu wglądu do planów inwentaryzacyjnych terenu należy zlokalizować w obrębie wykopów obecność istniejących urządzeń i instalacji podziemnych, a w szczególności przewodów i urządzeń elektrycznych oraz kabli elektroenergetycznych.

c. Wyrobisko musi być odpowiednio zabezpieczone.

d. Wydobytą ziemię i wszelkie materiały należy usunąć z okolic wyrobiska.

#### 7.3.3. Prace związane z instalacją elektryczną (pod napięciem).

a. Przed przystąpieniem do prac przy urządzeniach elektrycznych należy wyłączyć obwody oraz zabezpieczyć przed nowym włączeniem poprzez założenie blokady bezpieczeństwa. Jeszcze raz sprawdzić czy urządzenie nie jest pod napięciem.

b. Prace elektroinstalacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców z branży.

c. W przypadku wykonywania równolegle innych prac w pobliżu, fakt ten należy skonsultować z poszczególnymi wykonawcami, aby w ten sposób uniknąć kumulacji niebezpieczeństw.

  
Janusz Skarżonek  
mgr inż.  
bud. GP. 1. 73425/TO/07



Województwo: kujawsko-pomorskie  
 Powiat: chełmiński  
 Jednostka ewidencyjna: Chełmno 0404011  
 Obręb: 2 0002

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ  
 SKALA 1:1000

Formularz Opodatkowania Dokumentacji  
 Godezyńskiej i Kartograficznej  
 w Chełmie  
 ul. Dworcowa 7, 85-200 Chełmno  
 tel./fax (95) 877 24 40  
 Powołacza się zgodność niniejszej  
 mapy z oryginałem przyjętym do par-  
 tycypania w kosztach

obr. 2 0002/dz. 86/4  
 ZGM. 482/2013

MODERNIZACJA PLACU ZABAW W RAMACH PROGRAMU  
"RADOSNA SZKOŁA"  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W CHEŁMNIE

PLAN ZAGOSPDAROWANIA

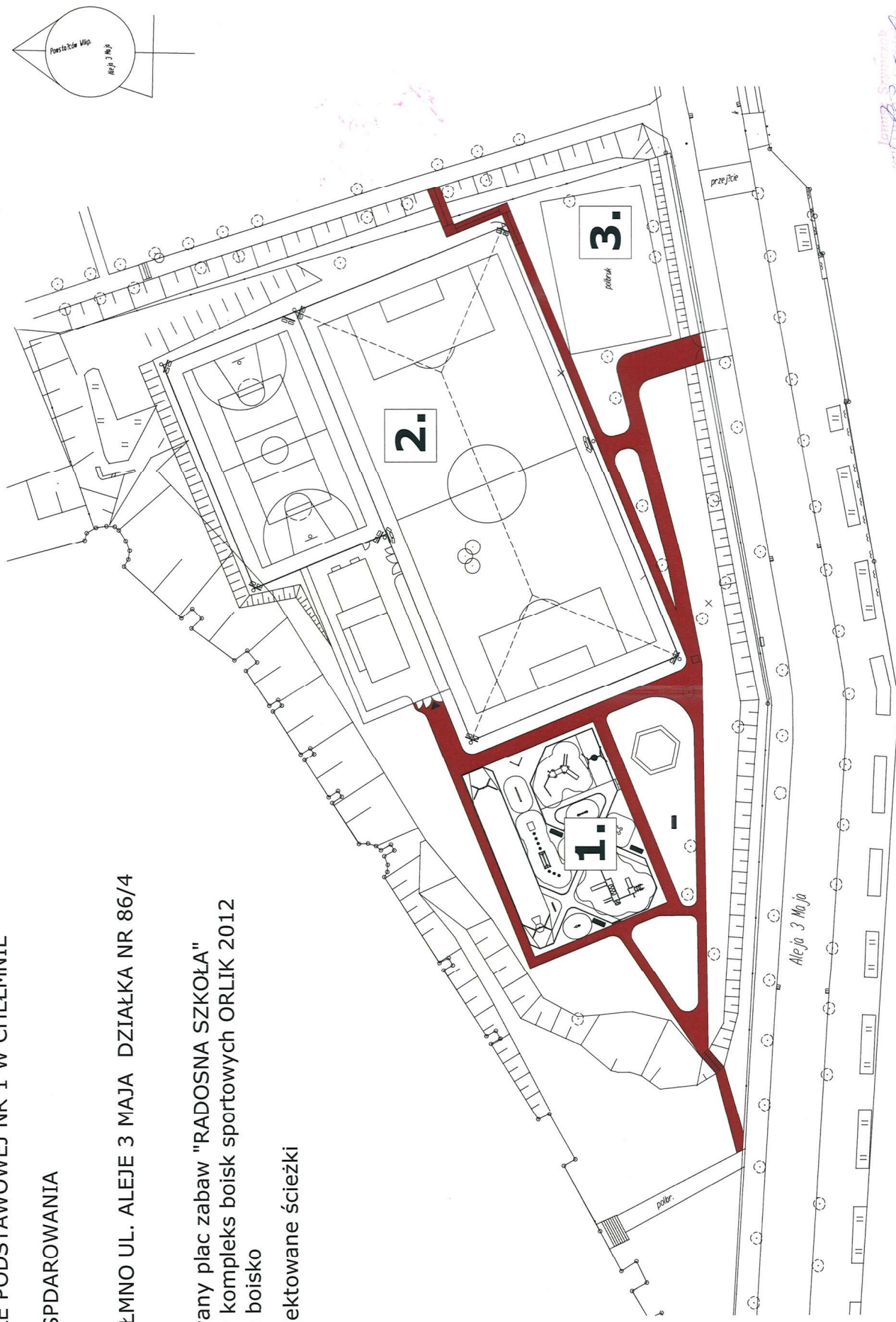
Skala 1:500

86-200 CHEŁMNO UL. ALEJE 3 MAJA DZIAŁKA NR 86/4

LEGENDA

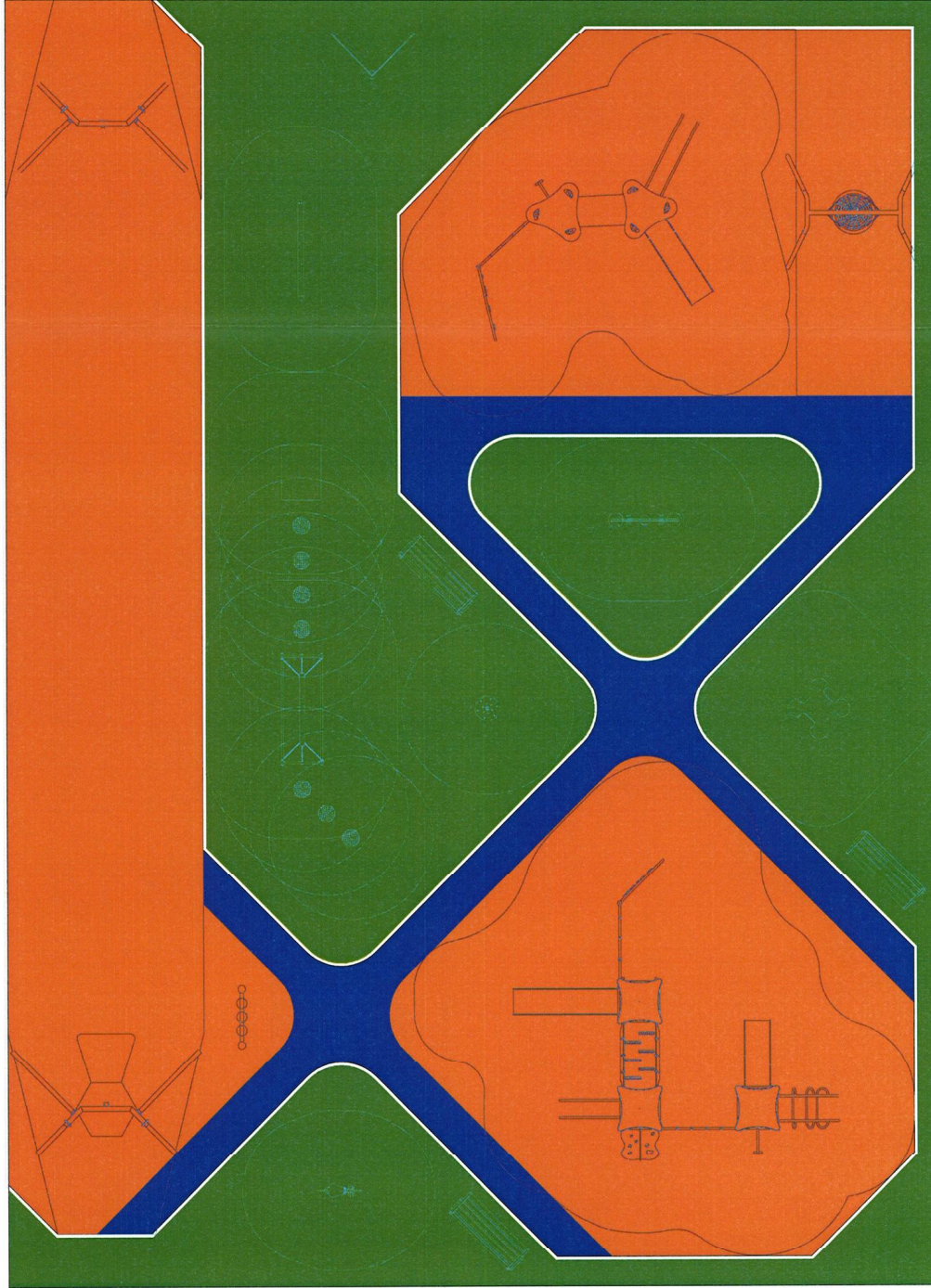
1. Projektowany plac zabaw "RADOSNA SZKOŁA"
2. Istniejący kompleks boisk sportowych ORLIK 2012
3. Istniejące boisko

 Projektowane ścieżki



Janina Szmitczak  
architekt krajoznawczy  
ul. Wesoła 15, 86-200 Chełmno

# ZAGOSPODAROWANIE TERENU PLAC ZABAW "RADOSNA SZKOŁA"



## LEGENDA



**Nawierzchnia bezpieczna**  
kolorystyka  
PANTONE: 152 C, RAL: 2011  
- Tieforange



**Nawierzchnia syntetyczna lub tartanowa**  
kolorystyka  
RAL: 6018



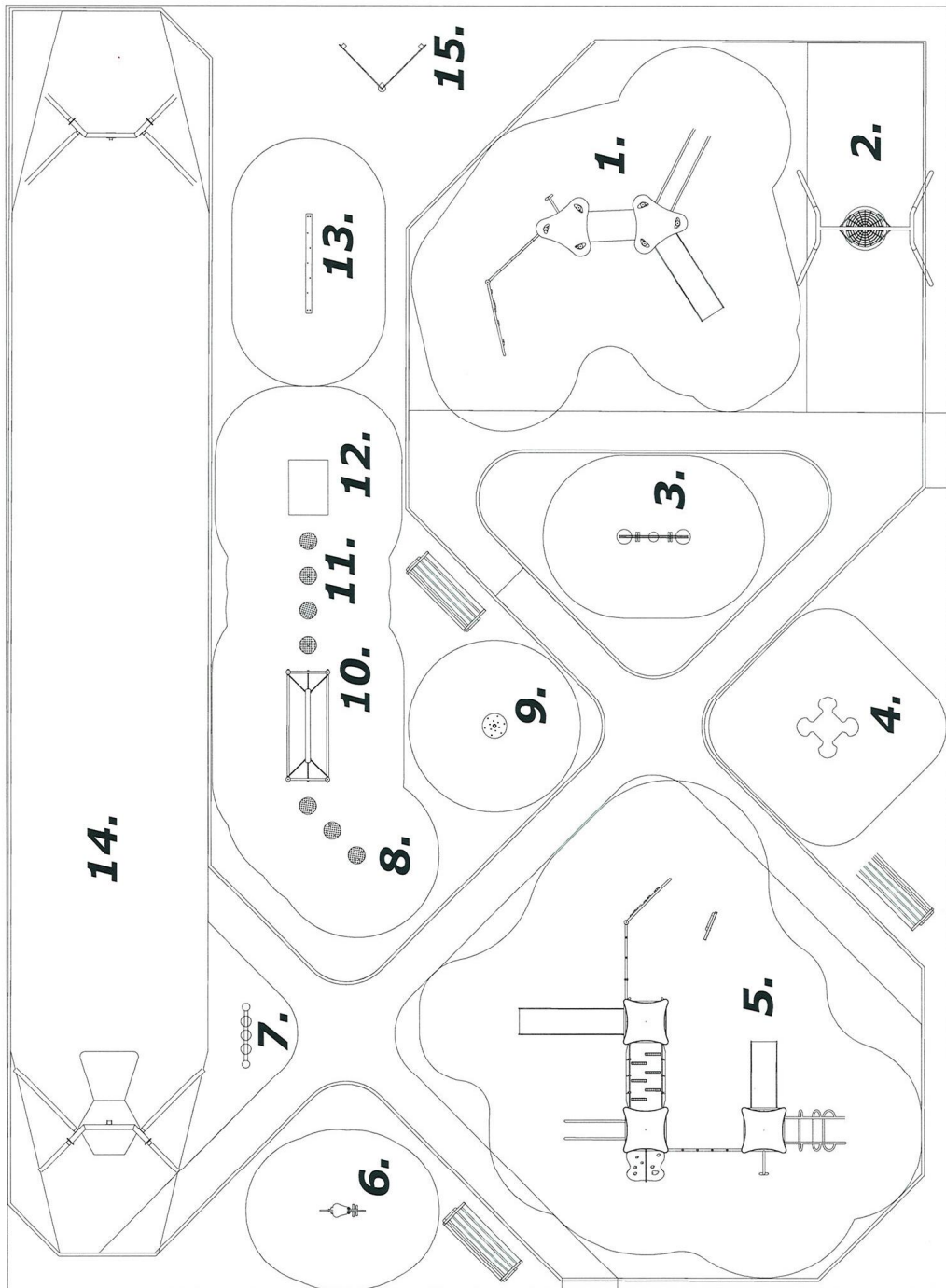
**Teren zielony**  
trawa

Pracownia Architektoniczna  
Dziękuję za uwagę  
Krzysztof Gajda



**URZĄDZENIA ZABAWOWE  
PLACU ZABAW  
"RADOSNA SZKOŁA"**

1. Dwie wieże
2. Huśtawka bocianie gniazdo
3. Sprężynowiec
4. Sprężynowiec
5. Twierdza
6. Sprężynowiec
7. Kółko i krzyżyk
8. Grzybki
9. Orbitek
10. Równoważnia wisząca
11. Słupki sprawnościowe
12. Pegaz
13. Równoważnia
14. Zjazd linowy
15. Tablica do rysowania



Techniczne Biuro  
Czytelność i Precyzja

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU  
PLAC ZABAW "RADOSNA SZKOŁA"**

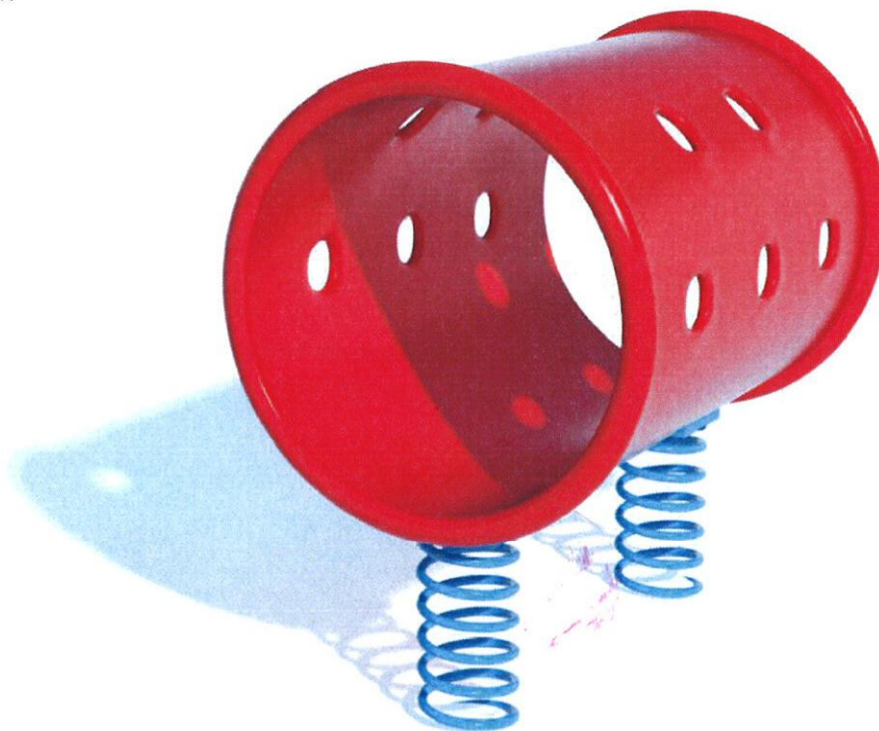
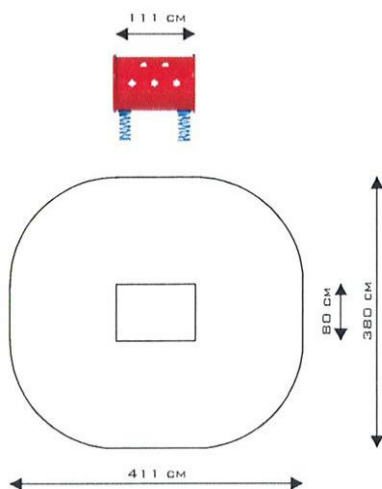
**SKALA 1:100**

# Pegaz

Produkt nr 4017

Wymiary: 111 x 80 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 411 x 380 cm  
 Wysokość całkowita: 121 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 45 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12

SKALA 1:100



## Specyfika materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal sprężynowa 20 mm dwukrotnie malowana proszkowo.

**Tuba:** polietylenowa, całkowicie odporna

na działanie warunków atmosferycznych

**Śruby:** zabezpieczone w plastikowych osłonach

**Kotwienie:** Zabetonowane 40 cm w gruncie.

## UWAGI:

-Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.

-Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie.

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 4017 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Darń		
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechanicznie (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 450mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowią rozbite szkło

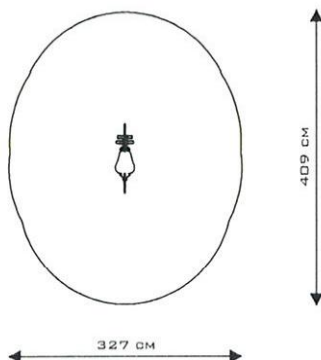
## Bujak Hipo

Produkt nr 5001

Wymiary: 27 x 109 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 327 x 409 cm  
 Wysokość całkowita: 84 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 50 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12



SKALA 1:100



### Specyfika materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal sprężynowa 20 mm dwukrotnie malowana proszkowo,  
 Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych  
**Siedzisko:** Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych  
**Śruby:** zabezpieczone w plastikowych osłonach  
**Kotwienie:** Zagłębione 50 cm w gruncie

### UWAGI:

-Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.  
 -Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie na płaskim terenie.

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 5001 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Darń		
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechanicznie (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 500mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbita szkło



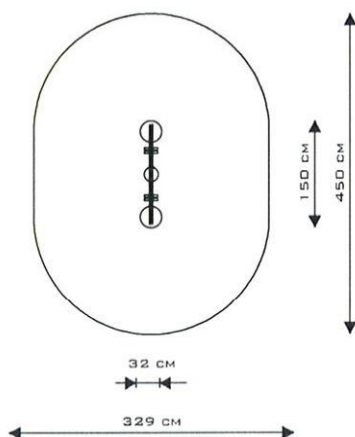
## Bujak Pieski Dwa

Produkt nr 4010

Wymiary: 150 x 29 cm<sup>1</sup>  
 Strefa bezpieczeństwa: 450 x 329 cm  
 Wysokość całkowita: 86 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 50 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12



SKALA 1:100



### Specyfikacja materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal sprężynowa 20 mm dwukrotnie malowana proszkowo.

**Siedzisko, ścianki:** Płyta antypoślizgowa HDPE 18mm

**Śruby:** zabezpieczone w plastikowych osłonach

**Kotwienie:** Zagłębione 40 cm w gruncie.

### UWAGI:

- Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.
- Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie na płaskim terenie.

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 4010 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Darń		
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechanicznie (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 500mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło

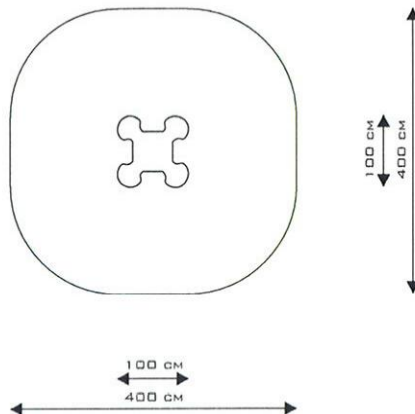
# Bujak Gwiazda Polarna

Produkt nr 4008

Wymiary: 100 x 100 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 400 x 400 cm  
 Wysokość całkowita: 64 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 50 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12



SKALA 1:100



Specyfikacja materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal sprężynowa 20 mm dwukrotnie malowana proszkowo.

**Siedzisko:** Płyta antypoślizgowa HDPE 18mm

**Śruby:** zabezpieczone w plastikowych osłonach

**Kotwienie:** Zagłębione 40 cm w gruncie.

## UWAGI:

- Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.
- Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie na płaskim terenie.

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 4008 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Darń		
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 500mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło

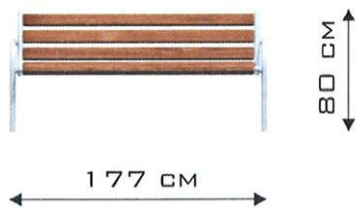
## Ławka Lux

Produkt nr 6017

Wymiary: 60 x 177 cm  
Wysokość całkowita: 80 cm



SKALA 1:50



### Specyfika materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo

**Drewno:** Sosna impregnowana

**Śruby i mocowania:** Nierdzewne

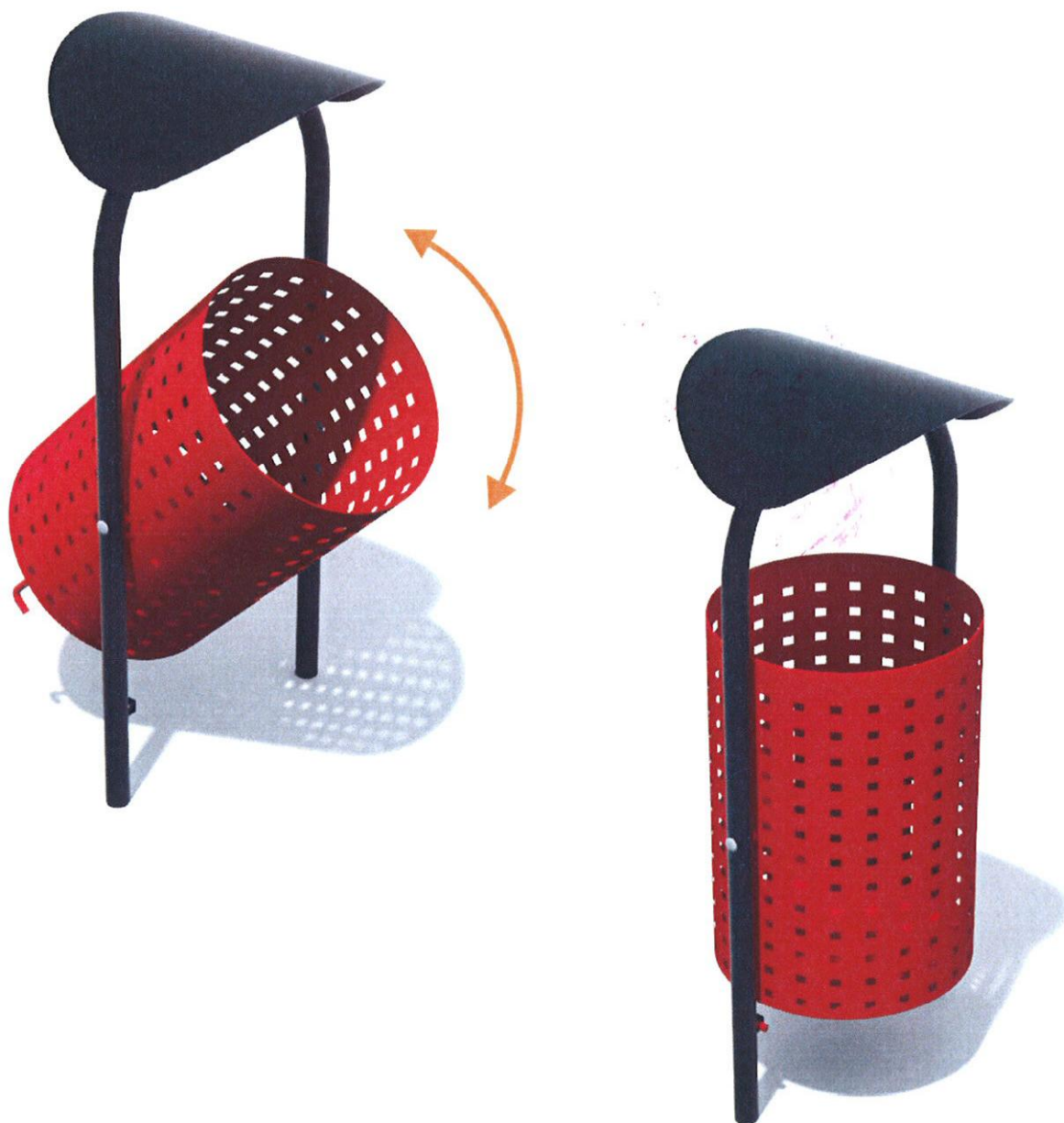
**Kotwienie:** Zabetonowane 60 cm w gruncie.

## Kosz na śmieci Prestige

Produkt nr 6052

Wysokość całkowita: 100 cm

Pojemność: 35 L



### Specyfika materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo.

**Kotwienie:** zabetonowane 50 cm w gruncie.



## Tablica Regulaminowa

Produkt nr 6018

Wymiary tablicy: 50 x 100 cm  
Wysokość całkowita: 200 cm



### Specyfikacja materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo

**Śruby i mocowania:** Nierdzewne

**Tablica:** blacha cynkowana

**Kotwienie:** Zabetonowane 60 cm w gruncie.

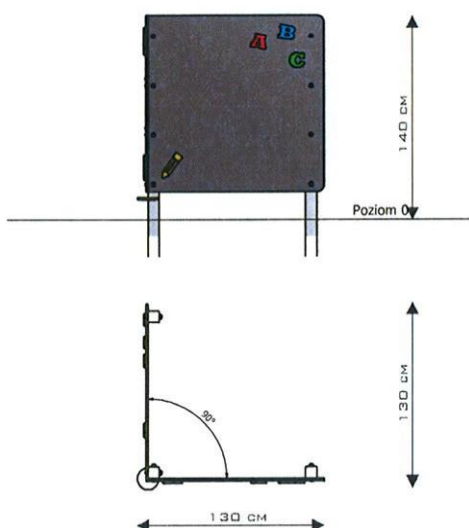
## Tablica do rysowania

Produkt nr 2021

Wymiary: 130 x 130 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: BRAK  
 Wysokość całkowita: 140 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12



SKALA 1:50



Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo.

Tablica: Płyta wodoodporna

Śruby: nierdzewne

Kotwienie: Zagłębione 60 cm w gruncie.

### UWAGI:

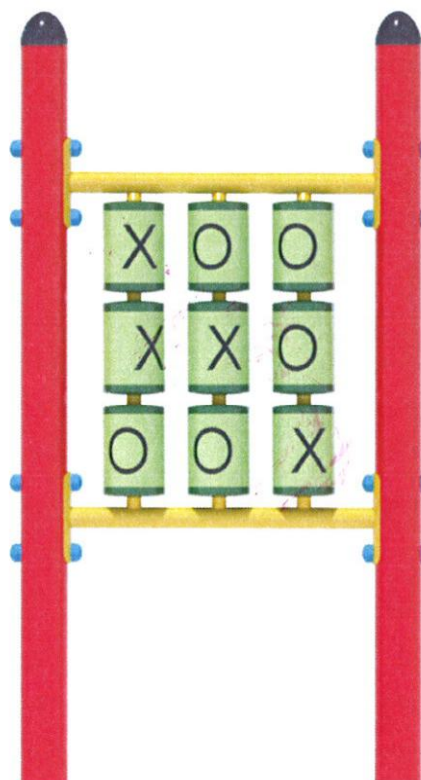
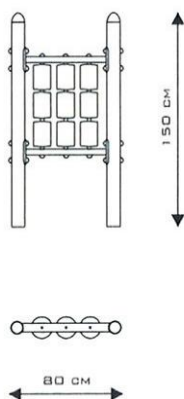
- Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.
- Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie na płaskim terenie.

## Kółko i krzyżyk

Produkt nr 2020

Wymiary: 13 x 130 cm<sup>1</sup>  
 Strefa bezpieczeństwa: BRAK  
 Wysokość całkowita: 150 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12

SKALA 1:50



Specyfikacja materiałowa:

Konstrukcja: Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo.

Śruby: nierdzewne, w plastikowych zaślepkach

Kotwienie: Zagłębione 70 cm w gruncie.

### UWAGI:

- Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.
- Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie na płaskim terenie.

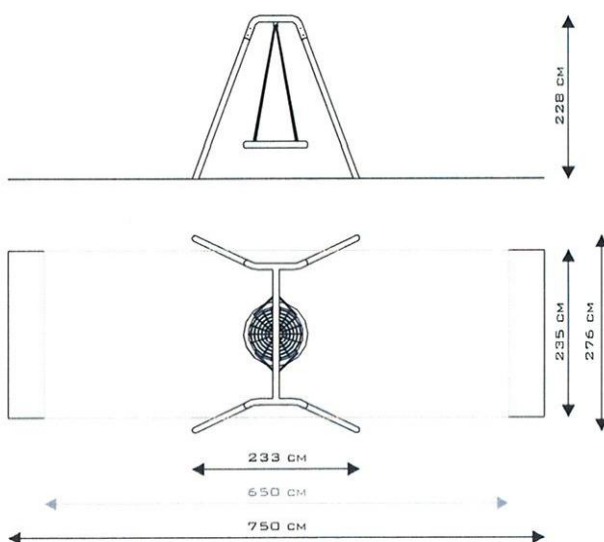
# Huśtawka Gniazdo

Produkt nr 3002

Wymiary: 276 x 233 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 235 x 750 cm  
 (Dla nawierzchni gumowej: 235 x 650 cm)  
 Wysokość całkowita: 228 cm  
 Wysokość siedziska: 43 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 133 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12 lat



SKALA 1:100



### Specyfikacja materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal (rury 82.5, rama 88.9 mm), cynkowane, dwukrotnie malowane proszkowo.  
**Śruby:** Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.  
**Zawiesia huśtawek:** Podwójnie ułożyskowane - stal nierdzewna  
**Kotwienie:** Zagłębione 70 cm w gruncie.

### UWAGI:

- Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.
- Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie na płaskim terenie.

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 3002 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 1330mm	

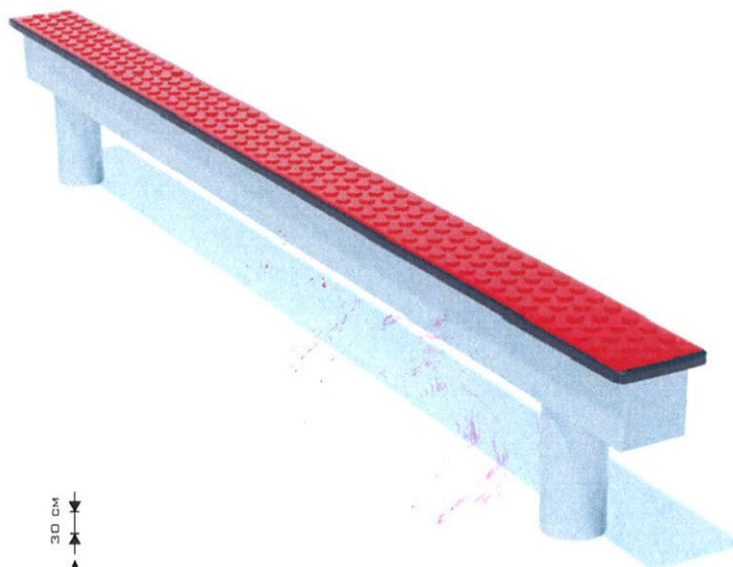
Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło



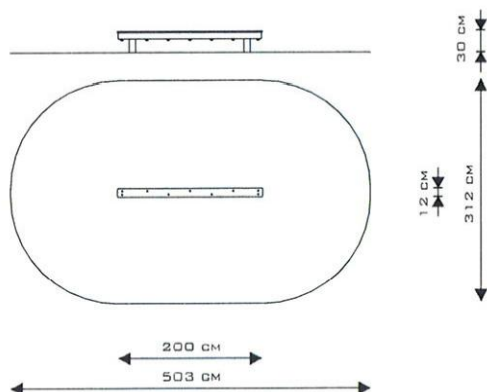
# Równoważnia

Produkt nr 4013

Wymiary: 12 x 200 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 312 x 503 cm  
 Wysokość całkowita: 30 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 30 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12



SKALA 1:100



Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal cynkowana,

dwukrotnie malowana proszkowo.

Podest: Płyta antypoślizgowa HDPE 18mm

Śruby: nierdzewne

Kotwienie: Zagłębione 80 cm w gruncie.

## UWAGI:

-Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.

-Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie na płaskim terenie.

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 4013 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

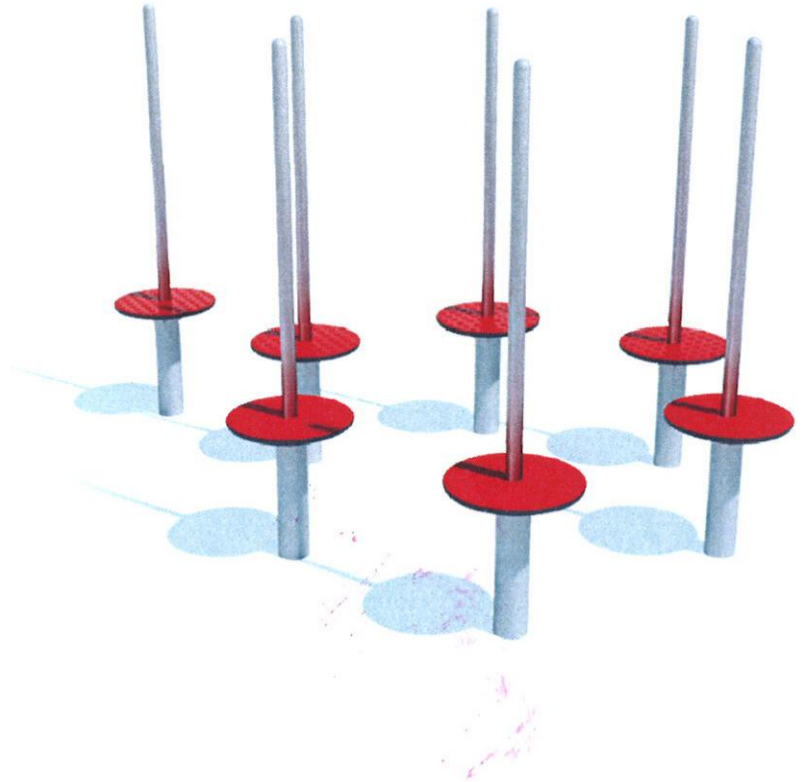
Material	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Nawierzchnia bitumiczna		
Dañi		
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 300 mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło

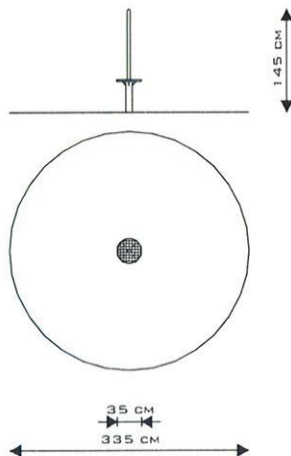
# Słupki Sprawnościowe

Produkt nr 4016

Wymiary: 35 x 35 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 335 x 335 cm  
 Wysokość całkowita: 145 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 45 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12



SKALA 1:100



Specyfikacja materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo.

**Podest:** Płyta antypoślizgowa HDPE

**Śruby:** Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

**Kotwienie:** Zagłębione 80 cm w gruncie.

## UWAGI:

- Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.
- Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie.

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 4016 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Nawierzchnia bitumiczna		
Darń		
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 450 mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło

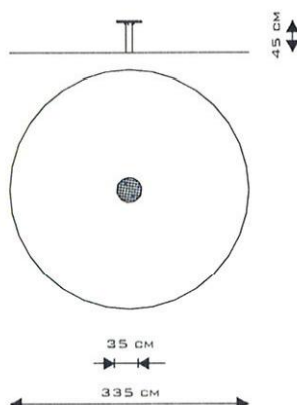
## Grzybki

Produkt nr 4011

Wymiary: 35 x 35 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 335 x 335 cm  
 Wysokość całkowita: 10-45 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 10-45 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12



SKALA 1:100



Specyfika materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo.  
**Podest:** Płyta antypoślizgowa HDPE 18mm  
**Śruby:** nierdzewne  
**Kotwienie:** Zagłębione 70 cm w gruncie.

### UWAGI:

-Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.  
 -Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie.

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 4011 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Nawierzchnia bitumiczna		
Darń		
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 450 mm	

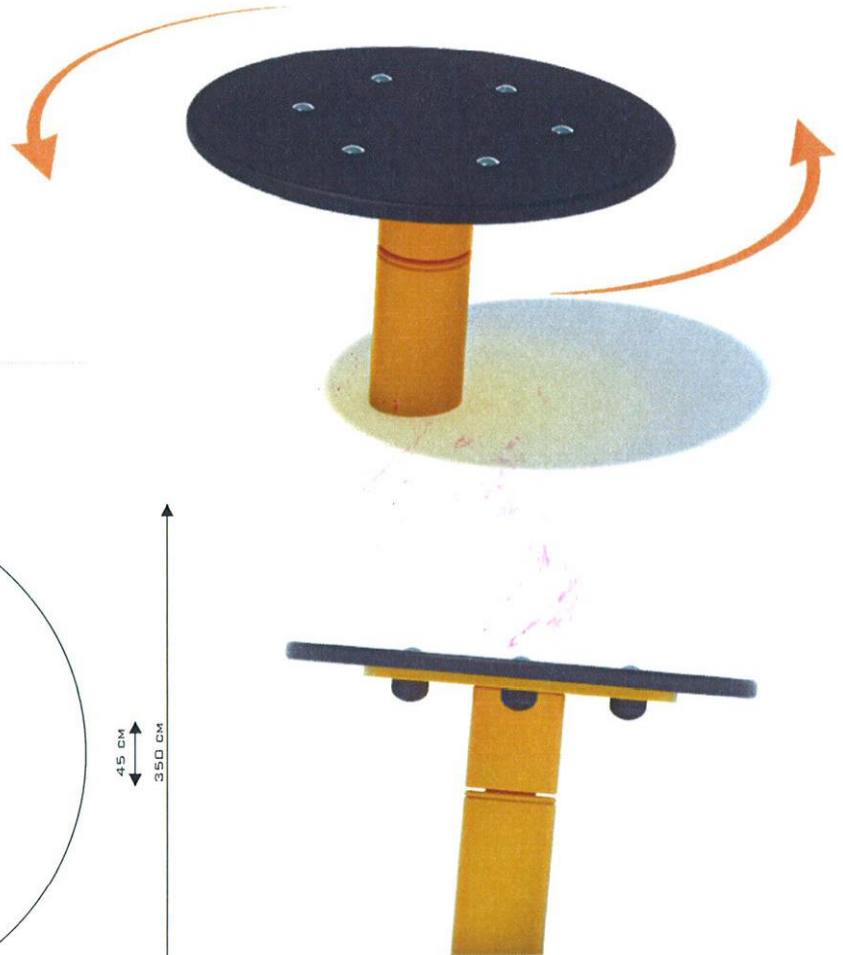
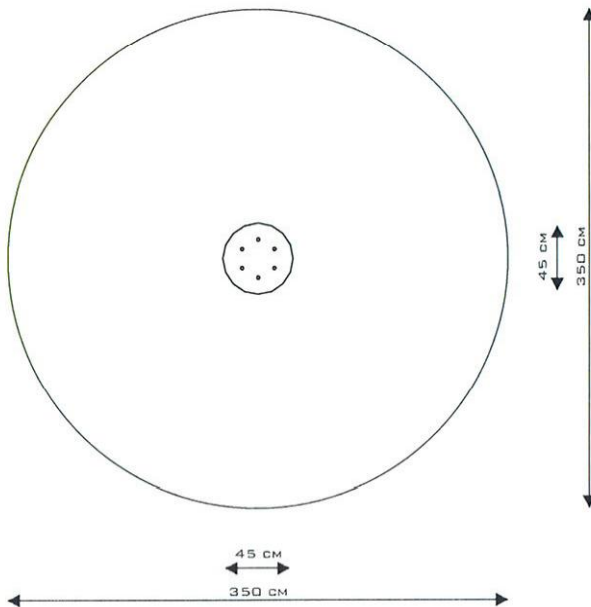
Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło

## Orbitek

Produkt nr 4015

Wymiary: 45 x 45 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 350 x 350 cm  
 Wysokość całkowita: 31 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 31 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 1 - 12

SKALA 1:50



### Specyfikacja materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo.

**Podest:** Płyta antypoślizgowa

**Śruby:** Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

**Kotwienie:** Zagłębione 75 cm w gruncie.

### UWAGI:

- Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.
- Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie na płaskim terenie.

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 4015 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

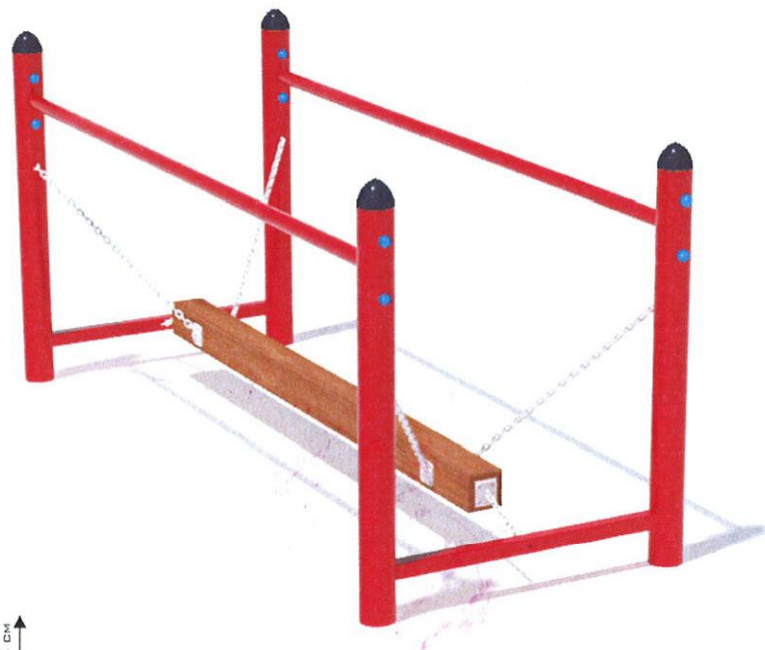
Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Darń		
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechanicznie (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 310mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło

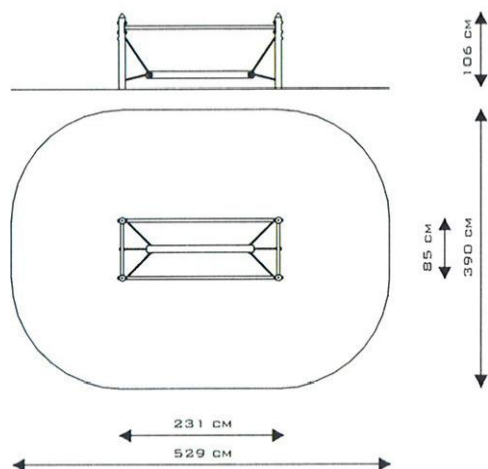
# Równoważnia Wisząca

Produkt nr 4036

Wymiary: 89 x 231 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 390 x 529 cm  
 Wysokość całkowita: 106 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 24 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 3 - 12



SKALA 1:100



Specyfikacja materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo

**Belka:** drewno impregnowane

na działanie warunków atmosferycznych

**Zaślepki rur:** Żółta guma amortyzująca

**Śruby:** Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie

warunków zewnętrznych nierdzewne,

od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

**Kotwienie:** Zagłębione 70 cm w gruncie.

## UWAGI:

-Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.

-Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie.

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 4036 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Darń		
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechanicznie (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 240mm	

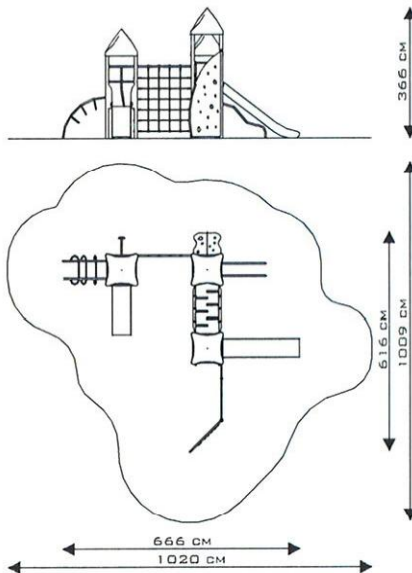
Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło

## Twierdza

Produkt nr 1010

Wymiary: 666 x 616 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 1020 x 1009 cm  
 Wysokość całkowita: 366 cm  
 Wysokość podestu: 90, 140 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 212 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 5 - 12

SKALA 1:200



### Specyfikacja materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal (rury 88.9, 42.4, 33.7 mm), cynkowane, dwukrotnie malowane proszkowo.

**Ścianki:** Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych

**Dach:** Tworzywo kompozytowe

**Podest, płyta wspinaczkowa:** Płyta antypoślizgowa, wodoodporna.

**Śruby:** Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne,

od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

**Kotwienie:** Zagłębione 75 cm w gruncie.

### UWAGI:

- Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.
- Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie na płaskim terenie.
- Nie należy sytuować urządzenia ślizgiem skierowanym w kierunku południowym.

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 1010 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Material	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	400
Wióry	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	400
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	400
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	400
Materiały syntetyczne	Matenały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 2120mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbitie szkła

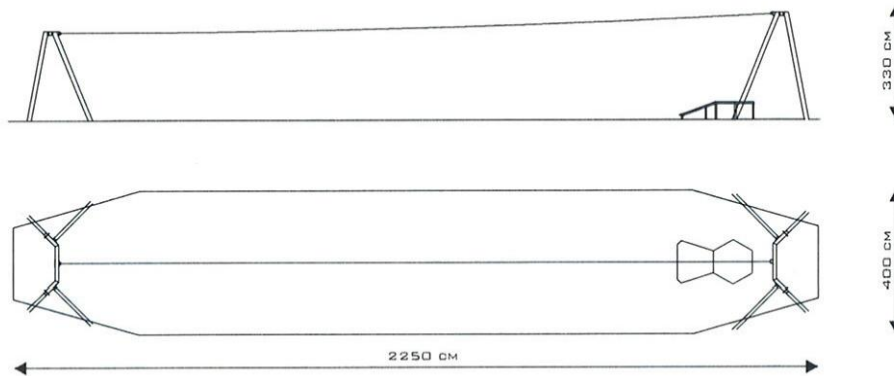
# Zjazd linowy

Produkt nr 4040

Wymiary: ca. 380 x 2180 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 400 x 2250 cm  
 Wysokość całkowita: 330 cm  
 Wysokość podestu: 60 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 99 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 5 - 12



SKALA 1:200



Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 4040 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Specyfikacja materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal (profil 100x100mm) cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo, lina nierdzewna 12mm, elementy naciągu liny nierdzewne  
**Kotwienie:** Zabetonowane 100 cm w gruncie.

Material	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 990mm	

## UWAGI:

- Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.
- Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie na płaskim terenie.

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło

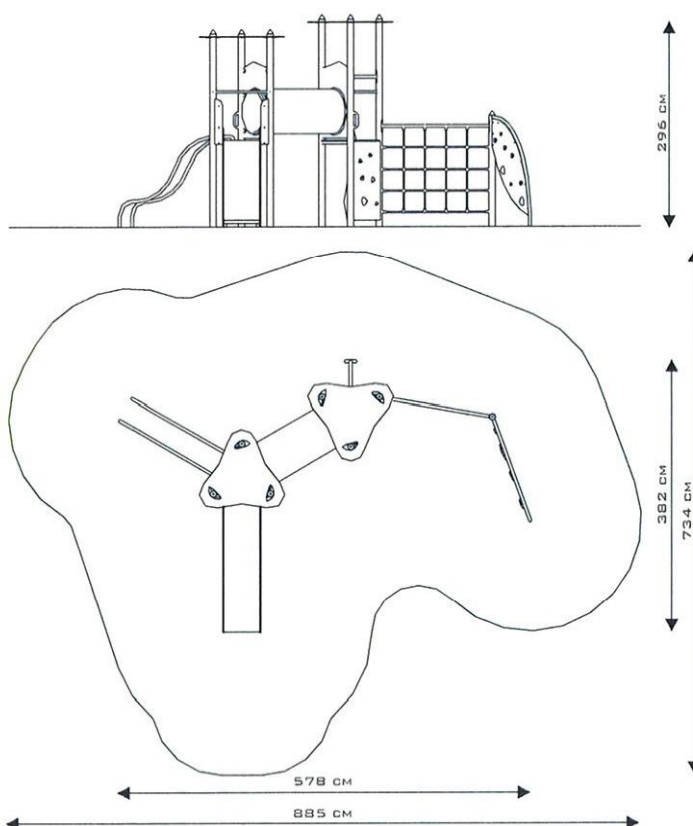
## Dwie Wieże BUGLO

Produkt nr 1001

Wymiary: 578 x 382 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 734 x 885 cm  
 Wysokość całkowita: 296 cm  
 Wysokość podestu: 120 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 142 cm  
 Dostępność części zapasowych: TAK  
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK  
 Przedział wiekowy: 5 - 12



SKALA 1:100



Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 1001 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Material	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≤ 1420mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło

### Specyfika materiałowa:

**Konstrukcja:** Stal (rury 88.9, 42.4, 33.7 mm), cynkowane, dwukrotnie malowane proszkowo.

**Ślizg:** Stal nierdzewna

**Ścianki, dach:** Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych

**Tunel:** Rura polietylenowa PE (630 mm).

**Podest, płyta wspinaczkowa:** Antypoślizgowa, wodoodporna.

**Zaślepki rur:** Żółta guma amortyzująca.

**Śruby:** Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

**Kotwienie:** Zagłębione 70 cm w gruncie.

### UWAGI:

- Urządzenie przeznaczone jest na publiczne place zabaw.
- Produkt przeznaczony jest do kotwienia w gruncie na płaskim terenie.
- Nie należy sytuować urządzenia ślizgiem skierowanym w kierunku południowym.