

Biuro Obsługi Inwestycji budowlanych
11-001 Dywity
Różnowo 66L
tel.: 609 690 435

VARIA Mariusz Iwanowicz
NIP: 743-162-07-68
REGON: 281350469
11-001 Dywity
Różnowo 66L



PROJEKTU TECHNICZNY

INWESTOR	Imię i nazwisko : Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o. o. Adres: ul. Zbożowa 8; 11-200 Bartoszyce				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa hali sportowej wraz z placem zabaw - Etap I (budowa placu zabaw)				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Adres: Bartoszyce Działka: 386 obr. 4 m. Bartoszyce Kategoria obiektu budowlanego:				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 280101_1 Bartoszyce Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0004 m. Bartoszyce Numery działek ewidencyjnych: 386				
SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY:	Projekt zagospodarowania działki lub terenu				
Numer tomu/łączna liczba tomów	1/3				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Opracował	mgr inż. Tomasz Michałowski	WAM/0049/PBKb/ 22		Marzec 2023	
Egzemplarz 1					

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

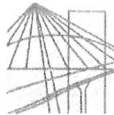
I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3-6)

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności (str. 3-4)
2. Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego (str. 5)
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (str. 6)

II. Część opisowa (str. 7-63

III. Część rysunkowa. (str. 65 – 68)

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Konstrukcja nawierzchni parking
3. Konstrukcja nawierzchni ścieżka dydaktyczna
4. Bezpieczna nawierzchnia konstrukcja



WAM.OKK.U.46.22.84.22

Olsztyn, dnia 05 lipca 2022 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1, art. 15a ust. 1 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan TOMASZ MICHAŁOWSKI
magister inżynier budownictwa
ur. dnia 15 sierpnia 1978 r. w Węgorzewie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0049 /PBKb/22

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANEJ**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735 ze zm.): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. dr inż. Jacek Zabielski
2. mgr inż. Mariusz Iwanowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Tomasz Michałowski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno – budowlanej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na podstawie art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane uprawnienia niniejsze bez ograniczeń uprawniają do projektowania konstrukcji obiektu.

Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. dr inż. Jacek Zabielski



2. mgr inż. Mariusz Iwanowicz



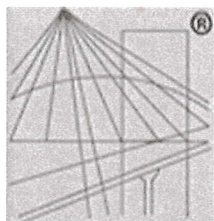
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



Otrzymuje:

- 1. Pan Tomasz Michałowski
10-684 Olsztyn, ul. Wańkowicza 10/2
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-A4L-SC5-PD1 *

Pan Tomasz Michałowski o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0153/09 adres zamieszkania ul. Wańkowicza 10/2, 10-684 Olsztyn jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-23 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej

Oświadczenie projektanta

Przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art.34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane/tekst jednolity j.t. Dz. U. z 2021 r.poz. 2351, z 2022r. poz. 88.

Budowa hali sportowej wraz z placem zabaw - Etap I (budowa placu zabaw)

Adres: Bartoszyce

Działka: 386 obr. 4 m. Bartoszyce

Inwestor :

Adres:

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012r w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

LP	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
1	mgr inż. Tomasz Michałowski	WAM/0049/PBKb/22	

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

Budowa hali sportowej wraz z placem zabaw - Etap I (budowa placu zabaw)

1. Podstawa formalno- prawna

- Oświadczenie Inwestora o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Uchwała Nr **205/XXVI/2001 Rady Miejskiej w Bartoszycach** z dnia 21.02.2001r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bartoszyce
- Zlecenie inwestora
- Normy oraz warunki techniczne

2. Zagospodarowanie terenu

2.1 Przedmiot opracowania

Celem niniejszego opracowania jest budowa budynku hali sportowej wraz z placem zabaw. Zadanie jest etapowane :

- Etap I – budowa placu zabaw
- Etap II – budowa hali sportowej – oddzielne postępowanie administracyjne

Niniejsze opracowanie zawiera część opisową oraz część rysunkową, przedstawiające planowane zamierzenie, a także niezbędne uzgodnienia wynikające ze specyfiki obiektu oraz zamierzonego sposobu użytkowania.

Opracowanie to należy każdorazowo rozpatrywać łącznie z projektem architektoniczno-budowlanym oraz projektem zagospodarowania terenu niezbędnym do realizacji inwestycji.

2.2 Istniejący stan zagospodarowania działki

Przedmiotowa działka jest niezabudowana. Nie ma obiektów do rozbiórki.

2.3 Projekt zagospodarowania działki

Projektuje się elementy małej architektury o funkcji rekreacyjnej, wypoczynkowej i zabawowej oraz ścieżkę dydaktyczną.

2.4 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

Powierzchnia działki 5,8140 ha – 58 140 m²

Powierzchnia Etap I : 3 732,67 m²

Powierzchnia terenu pod zabawki i urządzenia Etapu I - 640 m²

Powierzchni zabudowy projektowanej:

Pow. zabudowy: – 640 m²

Powierzchnia dróg parkingów, placów i chodników:

Pow. dróg, dojazdowych, dojazd do budynków Etap I – 180 m²+290 m²+125m²=595m²

Całkowita pow. zabudowy obiektami, drogami i chodnikami :

Razem : 1 235 m²

2.5 Roboty rozbiórkowe przygotowawcze

Należy rozebrać i zdemontować nawierzchnię trawiastą. Należy mechanicznie wykonać otwory pod fundamenty do urządzeń. Materiały rozbiórkowe wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Odległość wywozu przyjąć do 15 km.

2.6 Elementy małej architektury.

Na terenie projektuje się :

1. Tablice informacyjną

REGULAMIN

PLACU ZABAW

1. Plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci od lat 3
2. Dzieci muszą znajdować się pod opieką dorosłych
3. Za bezpieczeństwo dzieci znajdujących się na placu zabaw odpowiedzialność ponoszą opiekunowie.
4. Za szkody wyrządzone przez dzieci odpowiadają rodzice.
5. Na terenie placu zabaw zabrania się:
 - zaśmiecania terenu
 - wprowadzania psów i innych zwierząt
 - wchodzenia na dachy i zwieńczenia konstrukcji
 - korzystania z huśtawek, karuzel itd. przez więcej niż jedno dziecko z jednego miejsca
 - jazdy na rowerze
 - grania w piłkę i inne gry zespołowe
 - palenia papierosów, picia alkoholu i zażywania innych używek

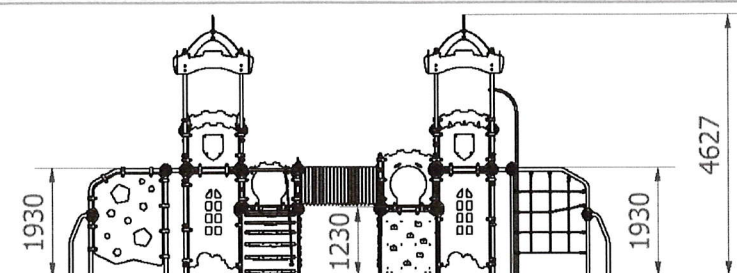
TELEFONY ALARMOWE

Tel. alarmowy: 112	Straż Pożarna: 998
Pogotowie: 999	Policja: 997

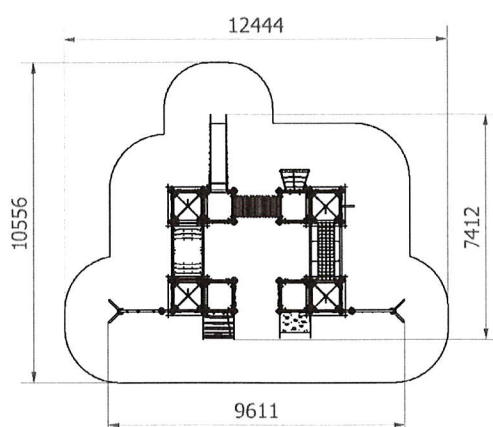
2.Zamek

Grupa wiekowa:	6 - 14 lat
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	1,9 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	9,61 x 7,41 x 4,63 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	12,44 x 10,56 m

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 300mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 300mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 300mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 300 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

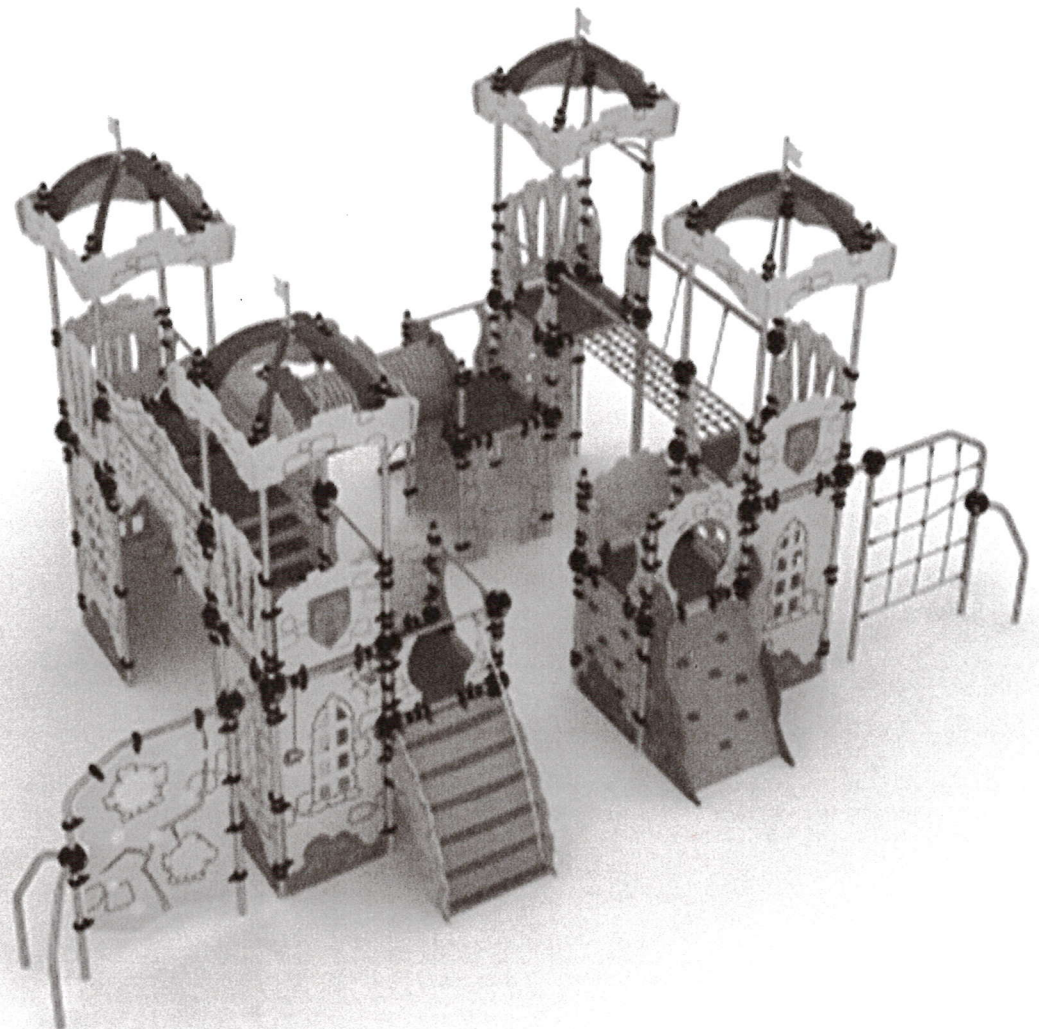
Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rur okrągłych ze stali nierdzewnej (chromowej), łączników kulowych oraz uchwytów z tworzywa sztucznego. Konstrukcja nośna nie jest spawana, lecz usztywniona łącznikami kulowymi o średnicy 200mm, wykonanymi z tworzywa sztucznego o bardzo wysokiej jakości.
- Jednowarstwowe oraz trójwarstwowe płyty z frezowanymi wzorami wykonane z tworzywa sztucznego HPL o grubości 6 i 8mm oraz tworzywa HDPE o grubości 15 i 19 mm.
- Elementy łączne odporne na warunki atmosferyczne.
- Podest wykonany z antypoślizgowej sklejki wodoodpornej.
- Liny Ø16 polipropylenowe, z rdzeniem stalowym.
- Zjeżdżalnia wykonana z trójwarstwowej płyty frezowanej HDPE o grubości 19 mm oraz blachy nierdzewnej o grubości 2 mm.
- Uchwyty wspinaczkowe wykonane z żywicy epoksydowej.
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

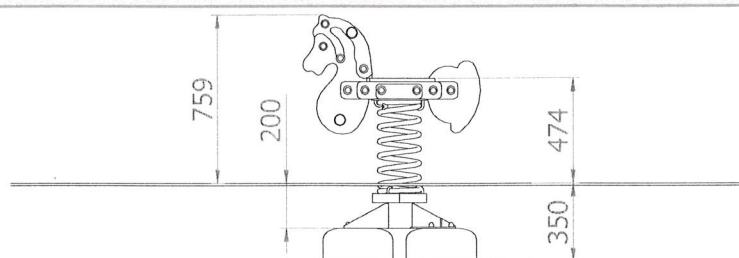
Wizualizacja urządzenia



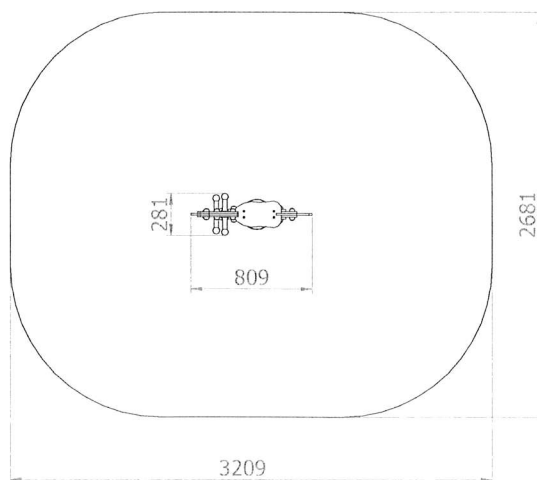
3. Bujak Konik

Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,48 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	0,81 x 0,29 x 0,76 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	3,21 x 2,69 m
Pole powierzchni zderzenia	9,1 m ²

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Zalecana nawierzchnia amortyzująca

- Darń
- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek lub żwir – ziarno 0,25 do 8 mm, grubość min. 200mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana z rury $\varnothing 114,3 \times 4$ mm oraz blachy grubości 5 mm,
- Elementy powierzchniowe wykonane z płyty HDPE o grubości 13 mm,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu C25/30, ułatwiające montaż.

Wizualizacja urządzenia

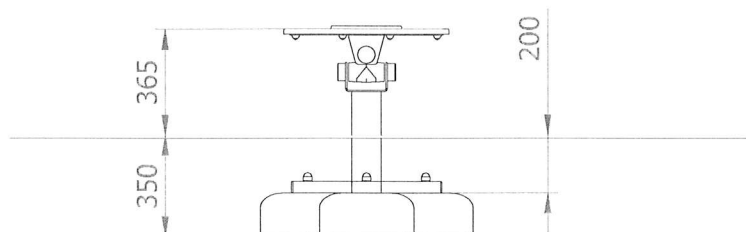


4. Bujak Labirynt

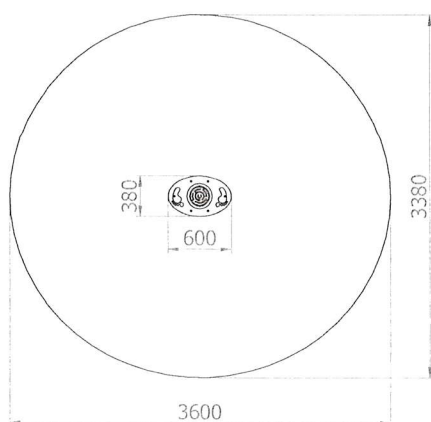
BUJAK LABIRYNT

Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,36 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	0,60 x 0,38 x 0,36 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	3,60 x 3,38 m
Pole powierzchni zderzenia	9,5 m ²

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań

Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana z profilu 100x100x3mm oraz 100x40x3mm,
- Podest wykonany z antypoślizgowej płyty HDPE o grubości co najmniej 18mm,
- Urządzenie kołysze się dzięki metalowo-gumowemu przegubowi, który nie wymaga konserwacji,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

Wizualizacja urządzenia



5.Zjazd Linowy

PRZEJAZD LINOWY

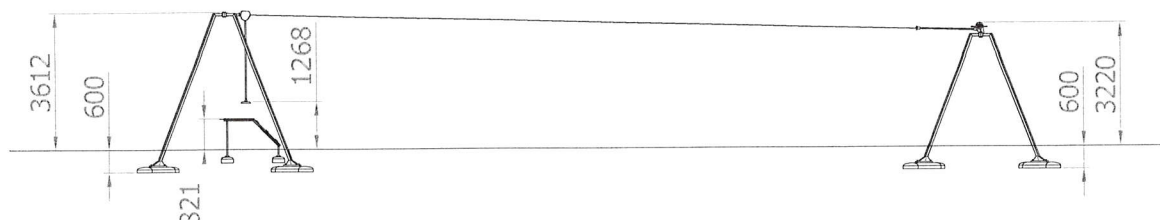
Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,27 m

Wymiary urządzenia
(dł. x szer. x wys.) 23,19 x 4,76 x 3,62 m

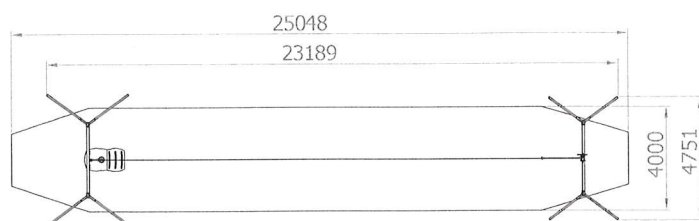
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 25,05 x 4,00 m

Pole powierzchni zderzenia 93 m²

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

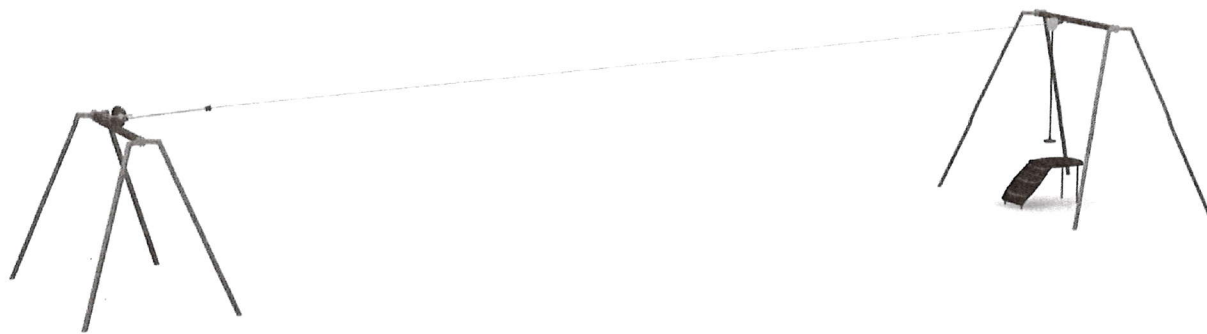
Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

- Urządzenie wykonane z profilu zamkniętego 100x100x3mm, 70x70x3mm, 40x20x2mm,
- Lina stalowa o średnicy $\varnothing 10\text{mm}$,
- Wózek z siedziskiem gumowym, poruszający się po linii przejazdu, jest wyposażony w mechanizm hamujący, zwalniany pod ciężarem użytkownika
- Podest z tapem wykonane z antypoślizgowej sklejki wodoodpornej o grubości 21mm,
- Urządzenie wyposażone w mechanizm pozwalający na regulację stopnia napięcia liny zjazdowej,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu C25/30, ułatwiające montaż.

Wizualizacja urządzenia

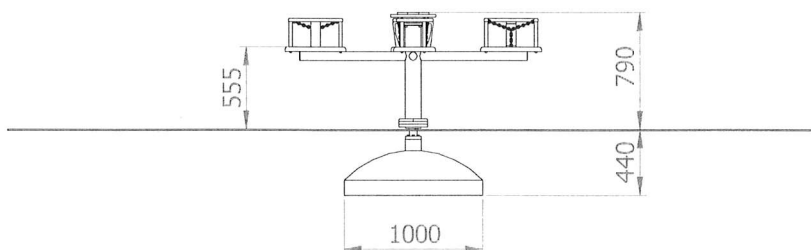


6. Karuzela krzyżowa

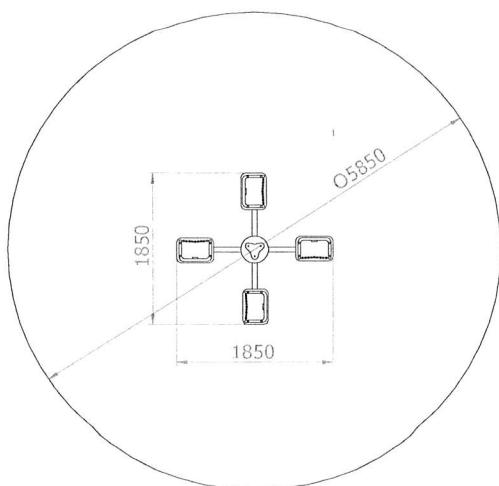
KARUZELA KRZYŻOWA Z KIEROWNICĄ

Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,56 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	1,85 x 1,85 x 0,79 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	5,85 x 5,85 m
Pole powierzchni zderzenia	26,6 m ²

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Darni
- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

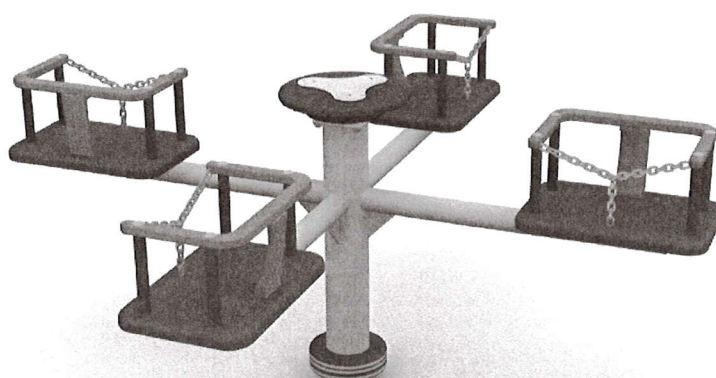
Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana z rury $\varnothing 114,3 \times 4$ mm oraz $\varnothing 60,3 \times 2,9$ mm
- Siedziska stalowe w osłonie gumowej są wyjątkowo odporne na czynniki atmosferyczne
- Elementy powierzchniowe wykonane z płyty HDPE o grubości 19 mm
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.

Wizualizacja urządzenia



7. Sześciokąt wielofunkcyjny

SZEŚCIOKĄT WIELOFUNKCYJNY

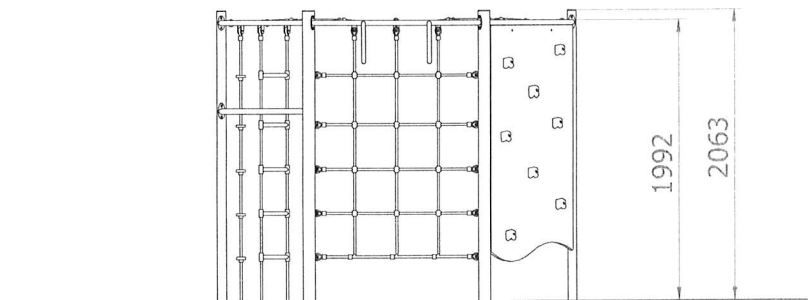
Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,99 m

Wymiary urządzenia
(dł. x szer. x wys.) 2,75 x 2,41 x 2,07 m

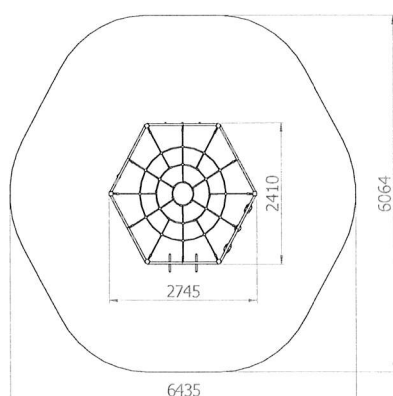
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 6,44 x 6,07 m

Pole powierzchni zderzenia 30,7 m²

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek lub żwir – ziarno 0,25 do 8 mm, grubość min. 200mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

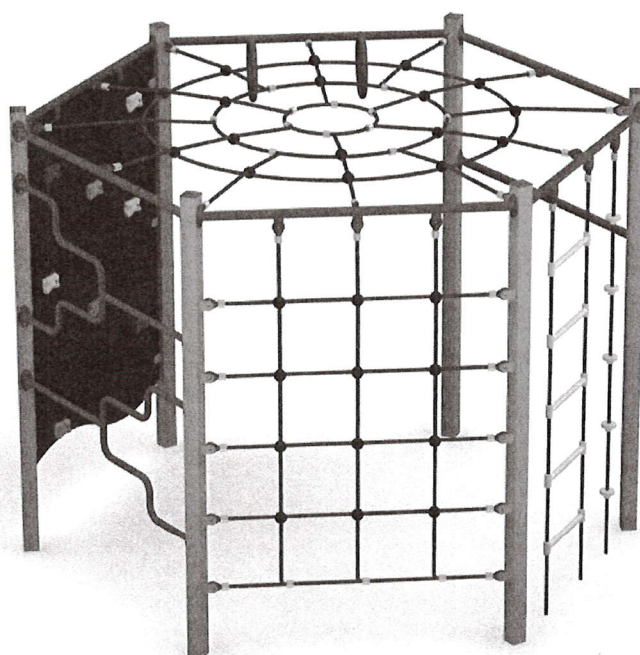
Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana z profilu 70x70x3mm, rura $\varnothing 38 \times 2,6 \text{ mm}$ oraz $\varnothing 30 \times 2 \text{ mm}$,
- Ścianka wspinaczkowa wykonana ze sklejki wodoodpornej o grubości 18mm,
- Elementy linowe wykonane z liny zbrojonej o średnicy $\varnothing 16 \text{ mm}$,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

Wizualizacja urządzenia



8.Cymbałki

CYMBAŁKI

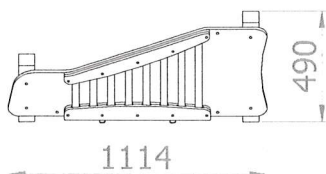
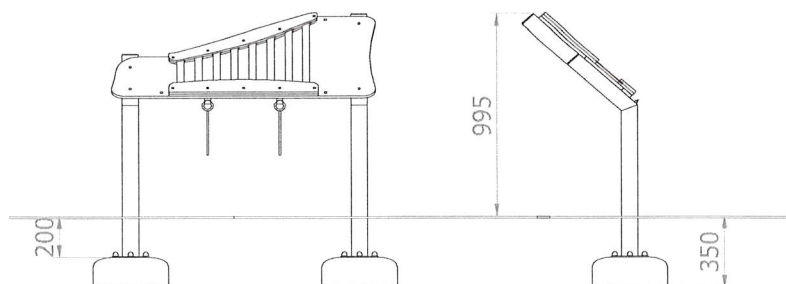
Maksymalna wysokość swobodnego upadku: Nie dotyczy

Wymiary urządzenia
(dł. x szer. x wys.) 1,12 x 0,49 x 1,00 m

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) Nie dotyczy

Pole powierzchni zderzenia Nie dotyczy

Wymiary urządzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań

Opis techniczny

- Urządzenia muzyczne typu „cymbałki” wydaje dźwięki poprzez uderzenie pałeczką w metalowy element wykonany ze stali nierdzewnej,
- Konstrukcja urządzenia wykonana z profilu nierdzewnego 100x100x2mm,
- Elementy powierzchniowe wykonane z płyty HDPE o grubości 19mm,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu C25/30, ułatwiające montaż.

Wizualizacja urządzenia



9. Klucznik S

KLUCZNIK S

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: Nie dotyczy

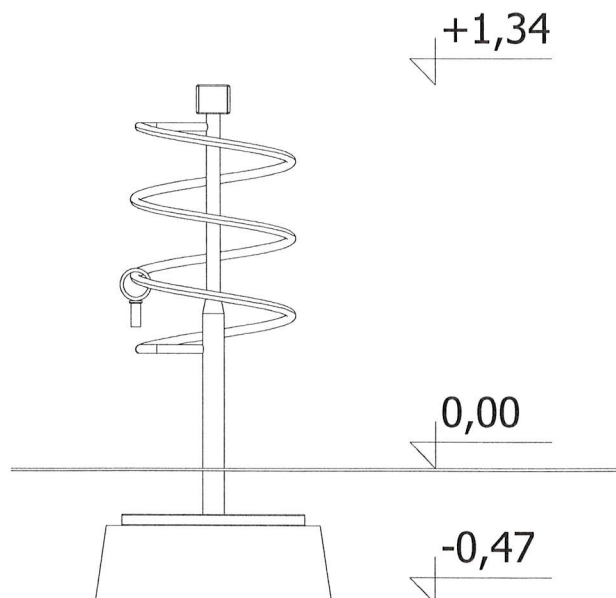
Wymiary urządzenia
(dł. x szer. x wys.) 0,60 x 0,60 x 1,34 m

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) Nie dotyczy

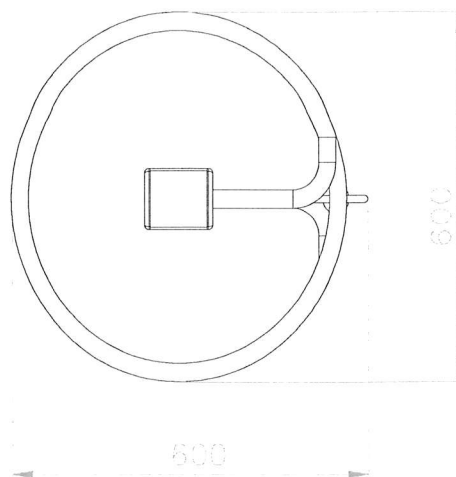
Opis techniczny

- Konstrukcja wykonana z profilu stalowego 100x100x3mm, 120x40x3mm oraz rury $\varnothing 30 \times 2$ mm,
- Uchwyt wykonany z pręta chromowego o średnicy minimum $\varnothing 12$ mm,
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie (nr kat. 25250) oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym (nr kat. 25259),
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

Wymiary urządzenia



Rzut z góry



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

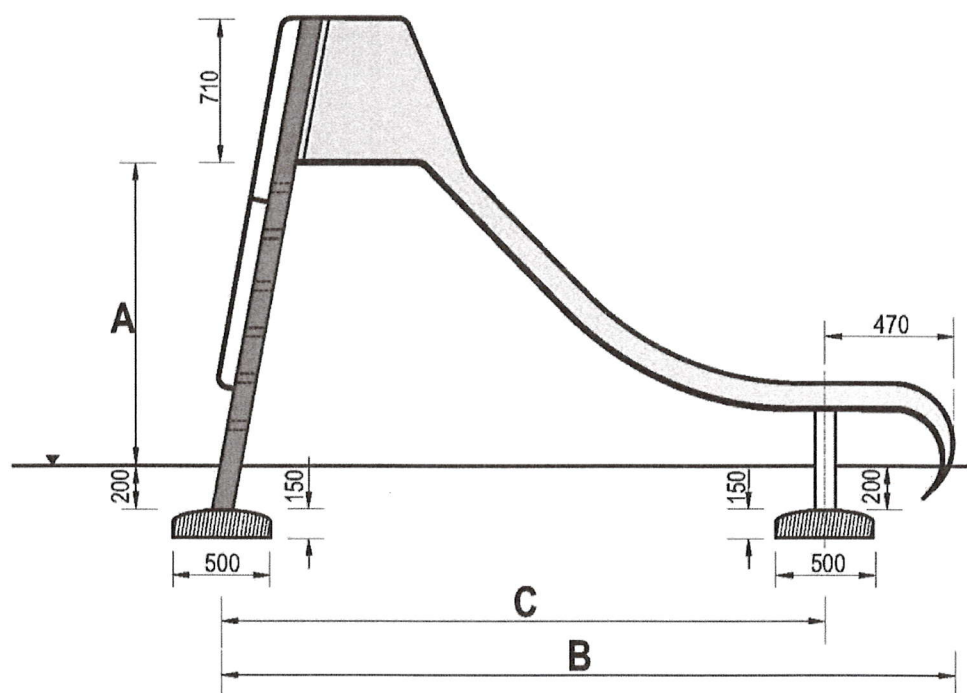
- Nie dotyczy

Wizualizacja urządzenia



10.Zjeżdżalnia

Parametr Symbol skrócony	A [mm]	B [mm]	C [mm]	waga [kg]
2149	1570	3530	3060	120+360
2150	1800	3950	3480	143+360
2151	2030	4330	3860	168+360



Charakterystyka urządzenia

- Konstrukcja urządzenia wykonana jest z elementów stalowych.
- Ślizg zjeżdżalni wykonany z blachy chromowej o szerokości 500mm
- Stopnie drabinki wykonane są z aluminiowej blachy antypoślizgowej
- Konstrukcja ocynkowana metodą ogniową i malowana lakierem akrylowym, strukturalnym
- W komplecie znajdują się prefabrykaty betonowe ułatwiające montaż w gruncie
- Urządzenie posiada Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1176

Zasady ogólne

Urządzenie montować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, a w przypadku jego braku, z zachowaniem poniższych zasad:

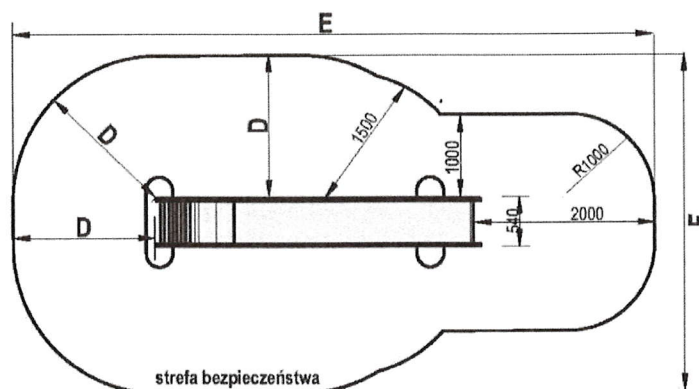
- Montaż urządzeń dokonać z zachowaniem odpowiednich stref bezpieczeństwa i użytkowania sąsiednich urządzeń istniejących oraz planowanych, zgodnie z zasadami zawartymi w PN EN 1176.
- W strefie funkcjonowania urządzenia należy zapewnić nawierzchnię w zależności od możliwości swobodnego upadku dla danego urządzenia zgodnie z PN EN 1177. Urządzenia należy montować tak, aby ślizg zjeżdżalni nie był skierowany w kierunku południowym.
- Montaż urządzenia należy wykonać na terenie równym i płaskim, niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce budowy, zabezpieczając obszar prac montażowych przed osobami niepowołanymi.
- Podczas prac montażowych stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.
- Montaż urządzeń w terenie należy rozpocząć od dokładnego wyznaczenia miejsc montażu wszystkich urządzeń z zachowaniem odpowiednich stref bezpieczeństwa dla każdego urządzenia.
- Strefy bezpieczeństwa nie powinny na siebie zachodzić.
- Do montażu urządzeń należy użyć odpowiednich narzędzi i środków technicznych.

Sposób montażu

1. Montaż urządzenia rozpoczynamy od zaplanowania ułożenia go w terenie, zwracając uwagę na jego strefę bezpieczeństwa i elementy sąsiadujące. W tym celu należy skorzystać z przymiaru metrowego, zwracając uwagę na ciągi komunikacyjne wokół urządzenia.
2. Wymiary strefy bezpieczeństwa urządzenia przedstawia rys. 1.

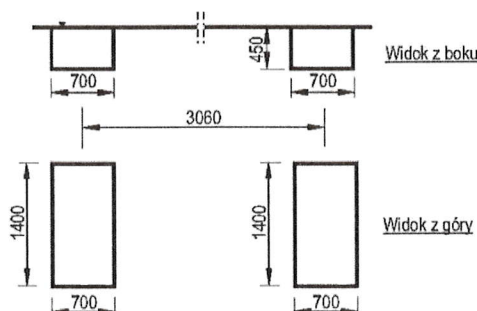
Symbol artykułu	D [mm]	E [mm]	F [mm]
2149	1550	6959	3640
2150	1700	7529	3940
2151	1850	8059	4240

Rys.1



3. Po wyznaczeniu miejsca montażu zjeżdżalni przystępujemy do wykonania dwóch wykopów fundamentowych. Wykopy te mają wymiary 700x1400mm (szer. x dług.) i głębokość 450mm. Rozstaw wykopów zależy od modelu zjeżdżalni. Sposób wykonania wykopów i ich rozstaw w zależności od modelu zjeżdżalni pokazano na rys. 2

Rys.2



UWAGA ! Korzystanie z urządzenia przez dzieci może mieć miejsce tylko i wyłącznie pod nadzorem dorosłych.

HUŚTAWKA WAGOWA

Grupa wiekowa:

3 - 14 lat

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,12 m

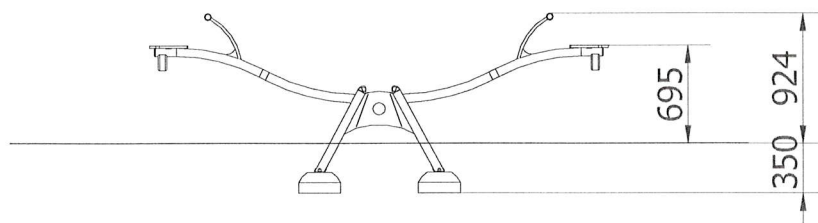
Wymiary urządzenia

(dł. x szer. x wys.)

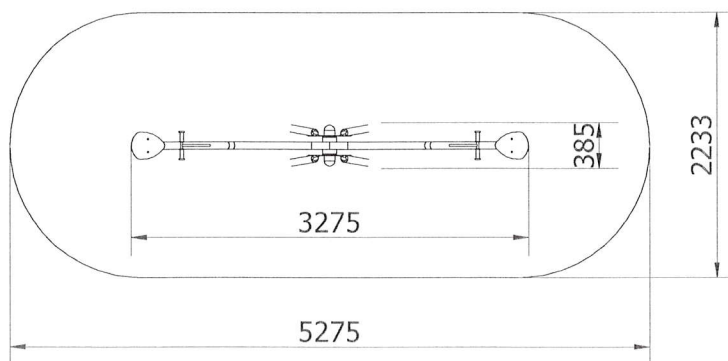
3,28 x 0,39 x 1,28 m

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 5,28 x 2,24 m

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

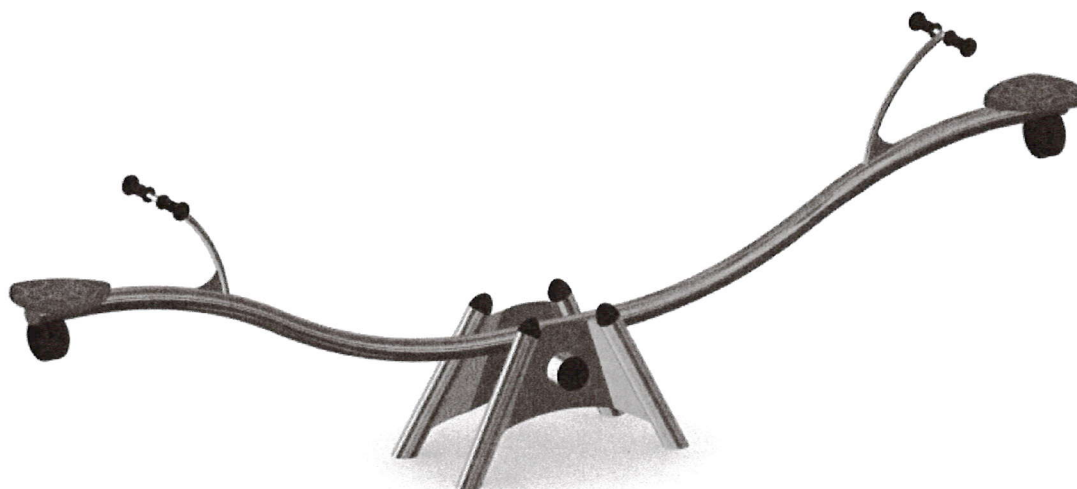
- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rur okrągłych ze stali nierdzewnej (chromowej).
- Płyty wykonane z tworzywa sztucznego HDPE lub HPL.
- Elementy łączące odporne na warunki atmosferyczne.
- Równomierną pracę wahadła zapewniają elementy ślizgowe.
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.



11. Zestaw standard 2- zjeżdżalnia

ZESTAW STANDARD MINI 2

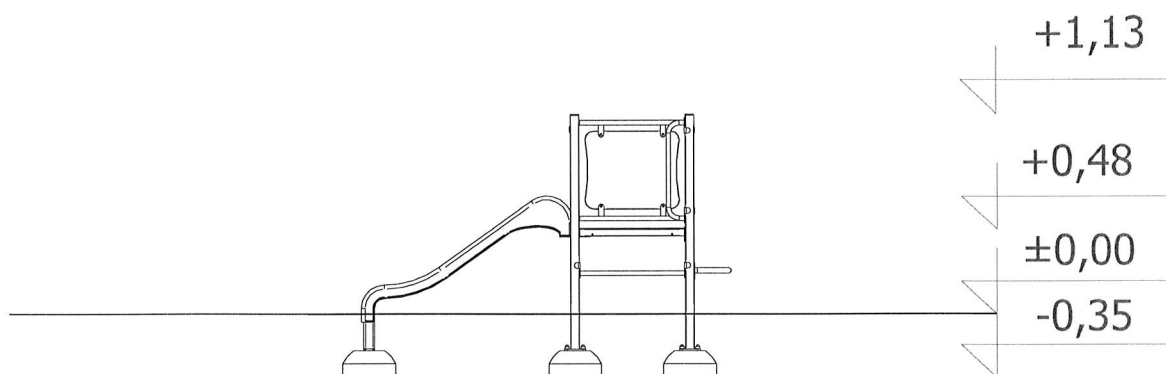
Grupa wiekowa:	Do 14 lat
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,48 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	2,10 x 0,70 x 1,13 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	5,59 x 3,67 m

Opis techniczny

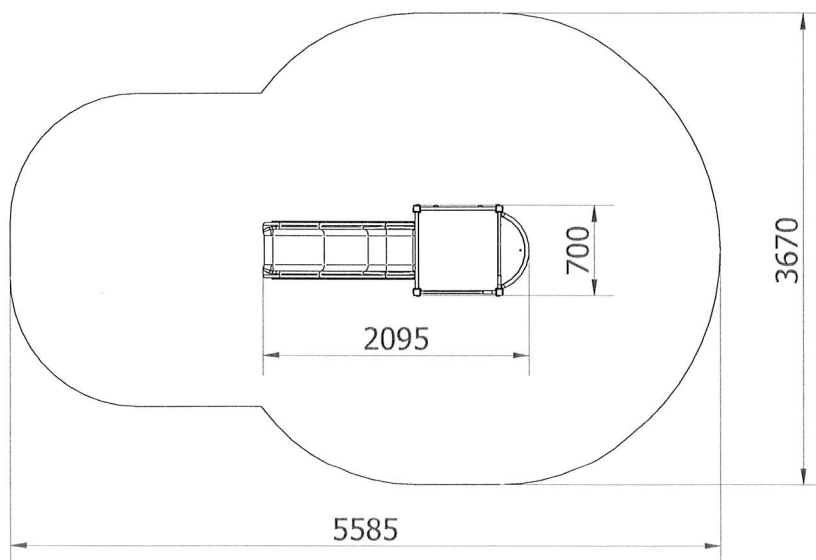
- ♣ Konstrukcja wykonana ze stali (71002) lub ze stali nierdzewnej (79002),
- ♣ Podest wykonany z antypoślizgowej sklejki wodoodpornej,
- ♣ Elementy powierzchniowe z płyt HPL,
- ♣ Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana proszkowo (71002),

♣ W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

Wymiary urządzenia



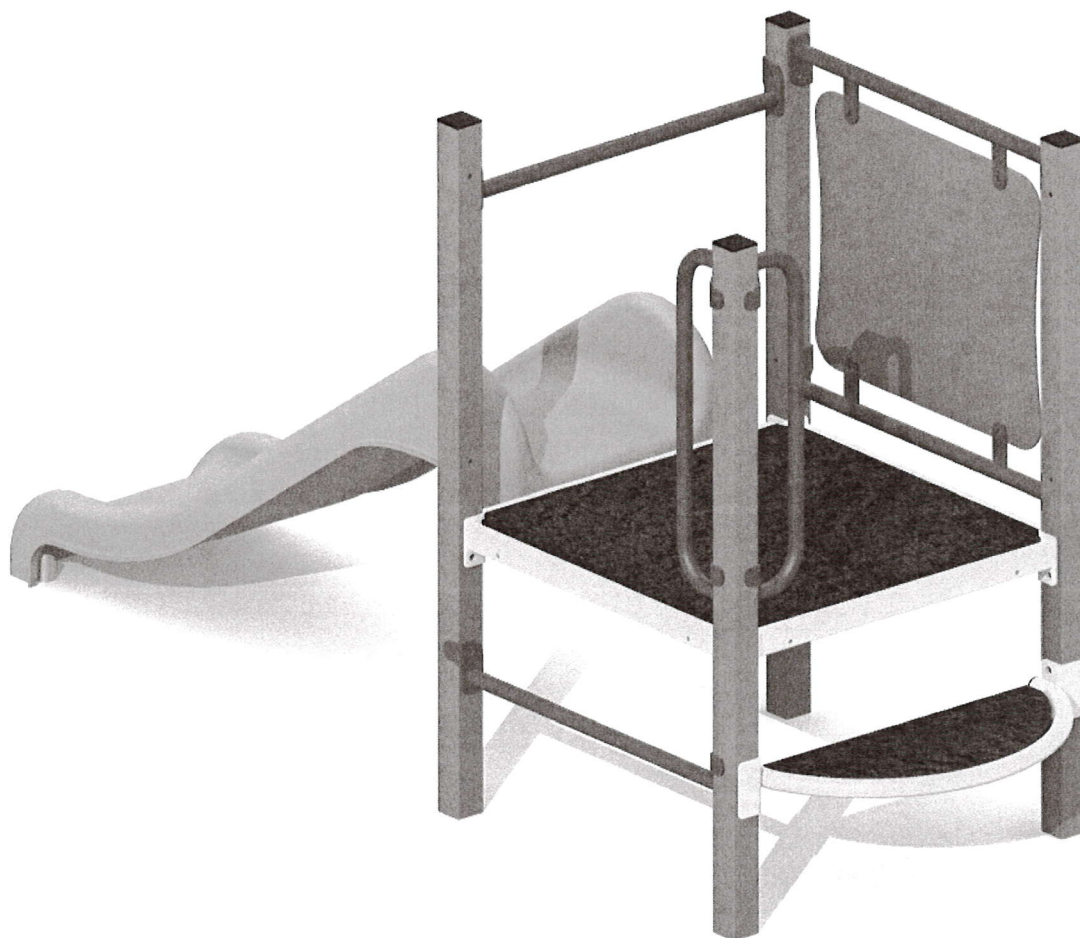
Rzut z góry



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Darń, gleba ♣ Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm + 100mm (na przemieszczenie)
- ♣ Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm + 100mm (na przemieszczenie)
- ♣ Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm + 100mm (na przemieszczenie)
- ♣ Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm+ 100mm (na przemieszczenie)
- ♣ Nawierzchnie syntetyczne o wymaganym wskaźniku HIC

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.



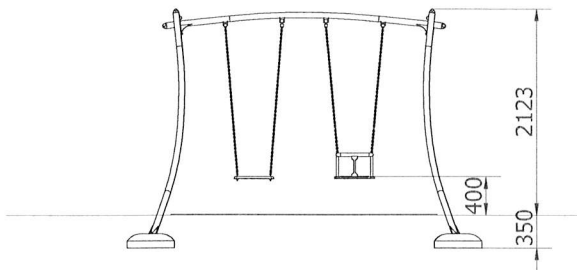
12. Huśtawka podwójna

HUŚTAWKA PODWÓJNA

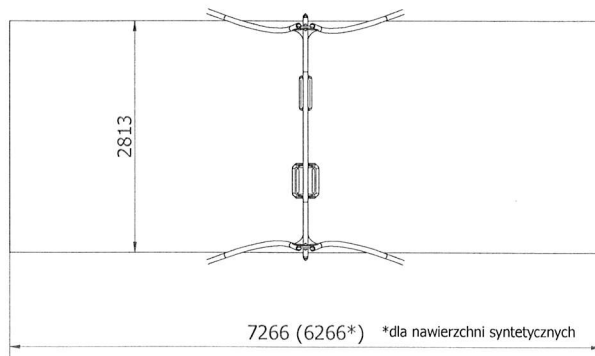
	77103 – 3 - 14 lat
Grupa wiekowa:	77103-A – do 14 lat 77103-B – do 14 lat
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	1,20 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	2,40 x 3,09 x 2,12 m

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 7,27(6,27)* x 2,82 m

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Przestrzeń upadku huśtawki i przestrzeń upadku innego urządzenia placu zabaw nie powinny zachodzić na siebie.

Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rur okrągłych ze stali nierdzewnej (chromowej).
- Płyty wykonane z tworzywa sztucznego HDPE lub HPL.
- Elementy łączne odporne na warunki atmosferyczne.
- Łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej (chromowej).
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

Wizualizacja urządzenia



PROCJON

Wymiary urządzenia:

Długość: 1,8 m

Szerokość: 1,8 m

Wysokość: 3,0 m

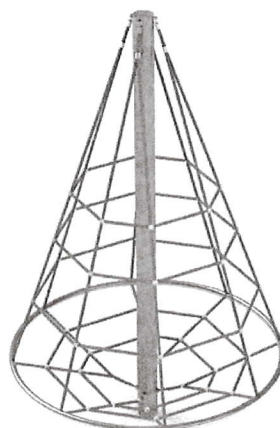
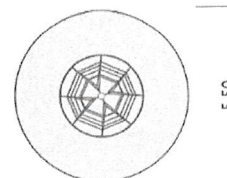
Przestrzeń minimalna: okrąg o promieniu 2,75 m

Grupa wiekowa: od 3 do 14 lat

Głębokość posadowienia: 0,8 m

Wysokość swobodnego upadku: 2,0 m

3,00



Obszar upadku urządzenia powinien zostać wykonany na nawierzchni zgodnie z normą PN EN 1176- 1 np. typu darń – trawa.

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

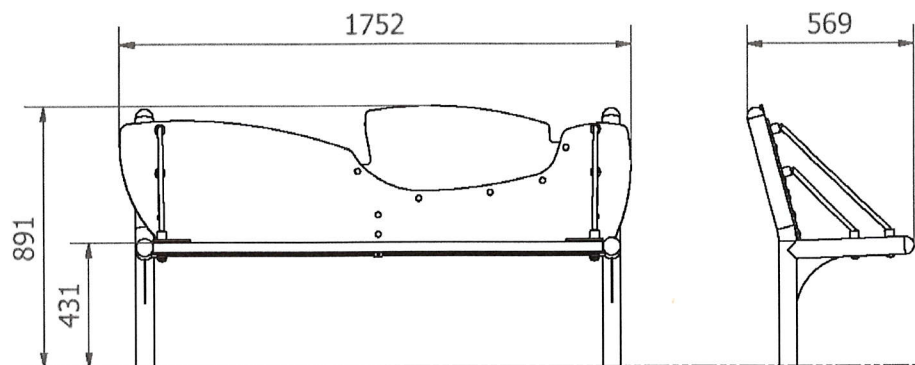
Głównym elementem konstrukcyjnym jest słup stalowy zabezpieczony przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe. Konstrukcję linową tworzą liny główne opuszczone od wierzchołka słupa. Na dole liny nawleczone są na okrąg i przymocowane do słupa. Okrąg wykonany jest z rury ze stali nierdzewnej. Sieć wykonana jest z liny polipropylenowej wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowanymi galwanicznie. Średnica liny wynosi 16 mm. Elementy łączące liny ze sobą wykonane są z tworzywa sztucznego i aluminium. Elementy łączące liny ze słupem wykonane są ze stali nierdzewnej.

14. Ławka kuter

Wymiary urządzenia

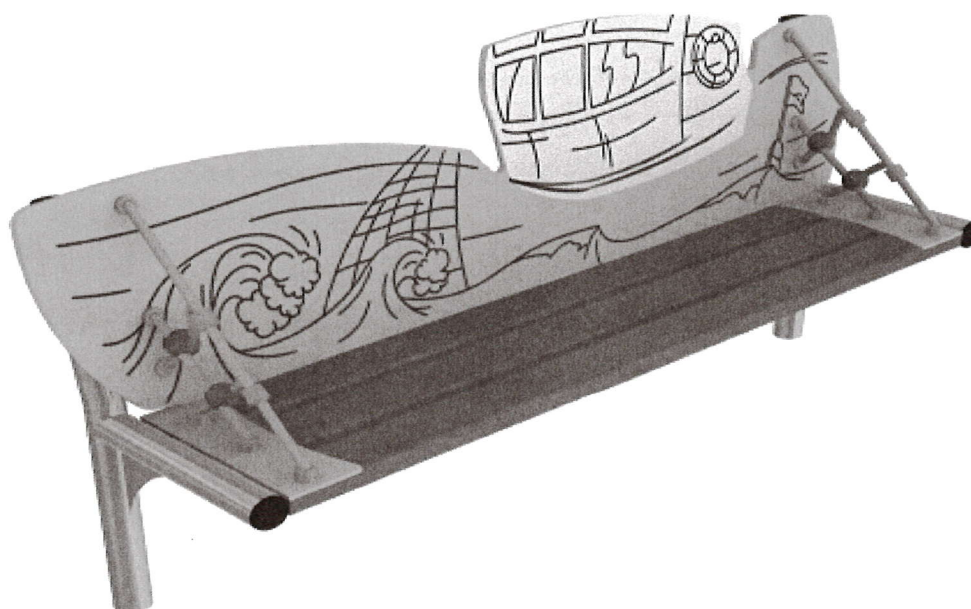
1,75 x 0,57 x 0,89 m
(dł. x szer. x wys.)

Wymiary urządzenia



Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rur okrągłych ze stali nierdzewnej (chromowej)
- Oparcie z trójwarstwowej płyty z frezowanymi wzorami wykonane z HPL o grubości 8 mm.
- Elementy łączące ocynkowane galwanicznie.
- Siedzisko z desek drewnianych
- Liny Ø16 polipropylenowe, z rdzeniem stalowym.
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.



HUŚTAWKA BOCIANIE GNIAZDO

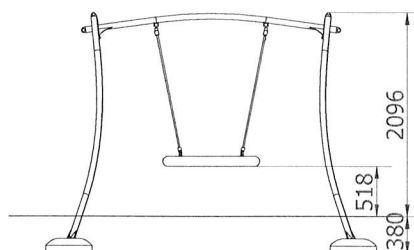
Grupa wiekowa: 3 - 14 lat

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,30 m

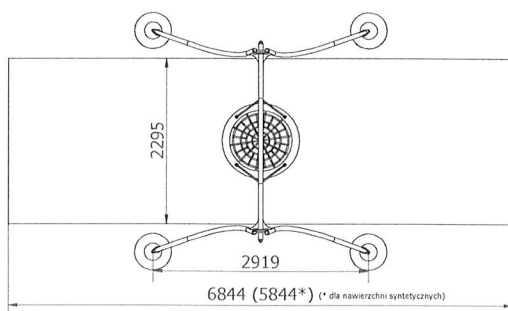
Wymiary urządzenia
(dł. x szer. x wys.) 2,90 x 2,43 x 2,10 m

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 6,85(5,85)* x 2,30 m

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Przestrzeń upadku huśtawki i przestrzeń upadku innego urządzenia placu zabaw nie powinny zachodzić na siebie.

Opis techniczny

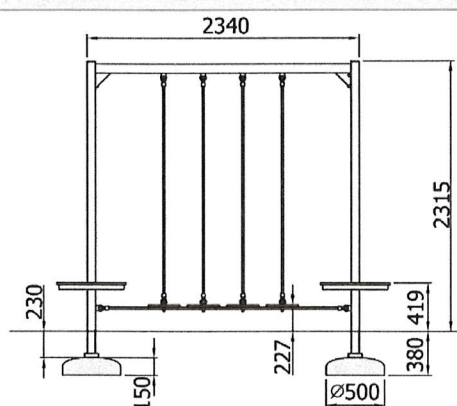
- Konstrukcja nośna wykonana z rur okrągłych ze stali nierdzewnej (chromowej).
- Płyty wykonane z tworzywa sztucznego HDPE lub HPL.
- Elementy łączne odporne na warunki atmosferyczne.
- Łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej (chromowej).
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.



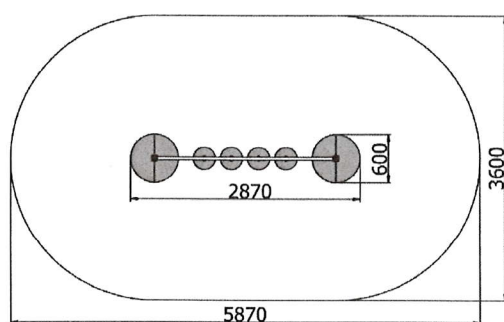
MOST LINOWY

Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,42 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	2,87 x 0,60 x 2,29 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	5,87 x 3,60 m
Pole powierzchni zderzenia	18,4 m ²

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

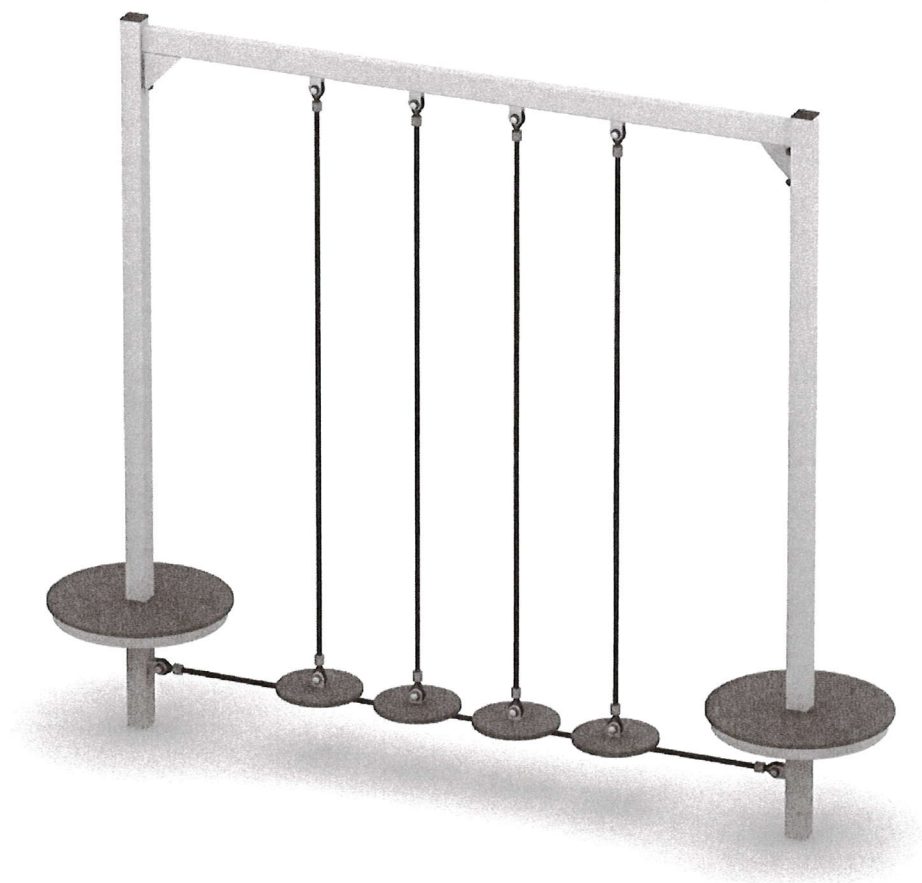
- Darrń, gleba
- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z profili stalowych 70x70x3mm oraz 40x80x3mm,
- Talerze do chodzenia wykonane z płyty z HDPE o grubości 19mm,
- Liny $\varnothing 16$ polipropylenowe, z rdzeniem stalowym,
- Wszystkie części metalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

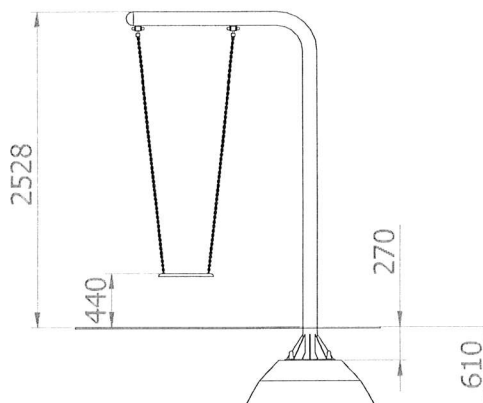


17. Huśtawka jednoramieniowa

HUŚTAWKA RAMIENIOWA JEDNOOSOBOWA

Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	1,30 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	0,18 x 1,51 x 2,53 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	7,50 x 1,75 m – naw. syntetyczna 8,50 x 1,75 m – naw. piaszczysta
Pole powierzchni zderzenia	13,2 m ² – naw. syntetyczna 14,8 m ² – naw. piaszczysta

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

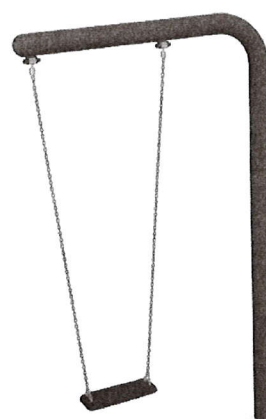
Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana z rury $\varnothing 114,3 \times 4 \text{ mm}$,
- Zawiesi huśtawki wykonane z łańcucha chromowego $\approx 5 \text{ mm}$,
- Dzięki zastosowaniu tulejek z teflonu huśtanie jest płynne, a zespół wahadłowy nie wymaga konserwacji,
- Siedzisko wykonane z gumy oraz dodatkowo wzmocnione profilem aluminiowym,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.
- W przypadku zastosowanie nawierzchni syntetycznej będącej na jednym poziomie z nawierzchnią otoczenia należy uwzględnić dodatkową przestrzeń wolną od przeszkód o długości 0,5m w kierunku huśtawki.

Warianty urządzenia

Huśtawka ramieniowa jednoosobowa,
siedzisko płaskie



Linarium - Wega

Wymiary urządzenia:

Długość: 1,8 m

Szerokość: 1,8 m

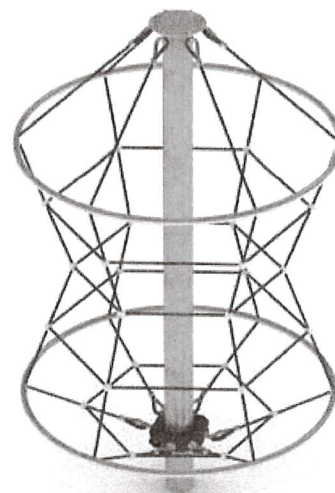
Wysokość: 3,0 m

Przestrzeń minimalna: okrąg o promieniu 3,0m

Grupa wiekowa: od 3 do 14 lat

Głębokość posadowienia: 1,0 m

Wysokość swobodnego upadku: 2,3 m



Opis urządzenia.

Urządzenie obrotowe Pankracix łączy w sobie możliwość wspinaczki oraz zabawy jak na standardowej karuzeli.

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Głównym elementem konstrukcyjnym jest słup stalowy o średnicy 168,3 mm zabezpieczony przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe. Fundament wykonany jest jako stopa żelbetowa posadowiona na głębokości 1 m. Sieć wykonana jest z liny polipropylenowej wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowanymi galwanicznie. Średnica liny wynosi 16 mm. Okręgi z rury zamontowane u góry i dołu urządzenia wykonane są ze stali nierdzewnej. Elementy łączące liny ze sobą wykonane są z tworzywa sztucznego i aluminium. Elementy łączące liny z słupem wykonane są ze staliwa i stali nierdzewnej. Staliwo zabezpieczone jest przed korozją poprzez malowanie farbami chlorokauczukowymi.

Obszar upadku urządzenia powinien zostać wykonany na nawierzchni zgodnie z normą PN EN 1176- 1.

BUJAK KACZKA

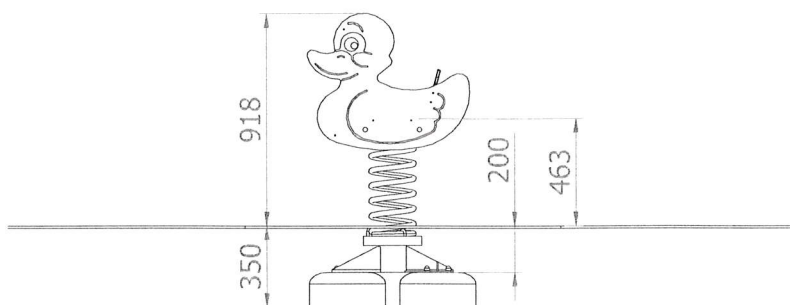
Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 0,47 m

Wymiary urządzenia
(dł. x szer. x wys.) 0,69 x 0,39 x 0,92 m

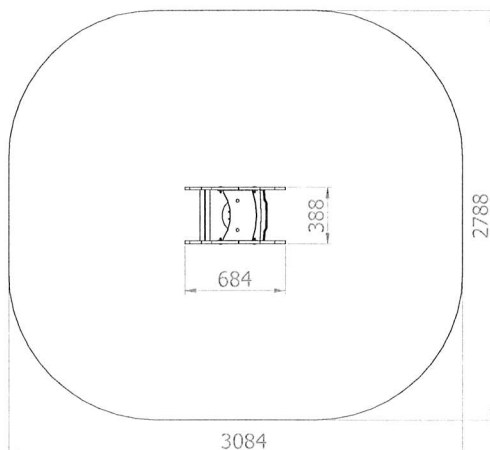
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 3,09 x 2,79 m

Pole powierzchni zderzenia 9,5 m²

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Zalecana nawierzchnia amortyzująca

- Darń
- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek lub żwir – ziarno 0,25 do 8 mm, grubość min. 200mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

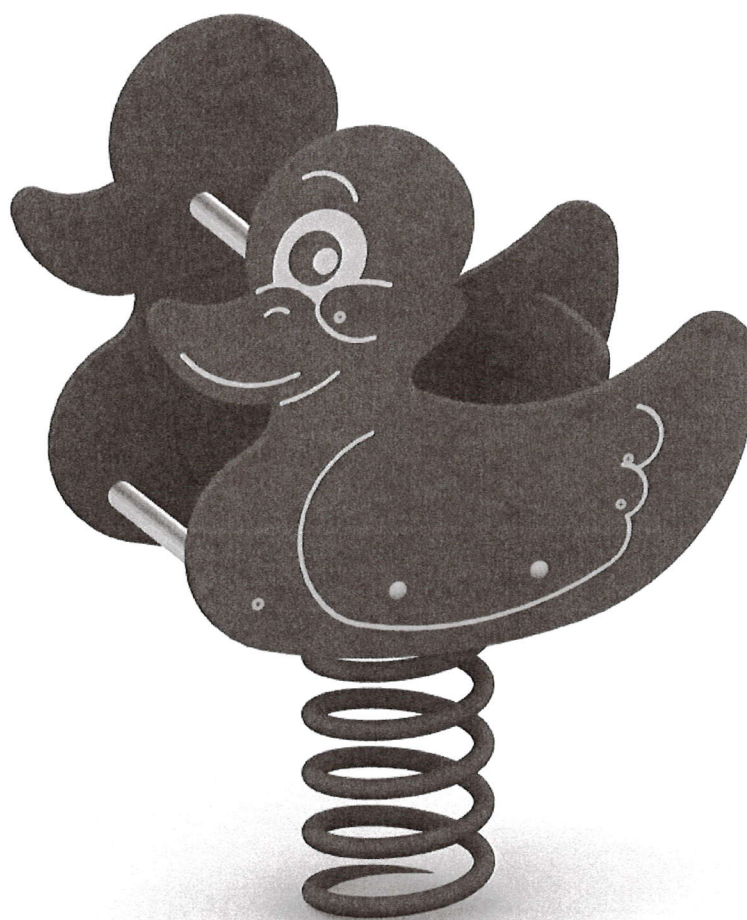
Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

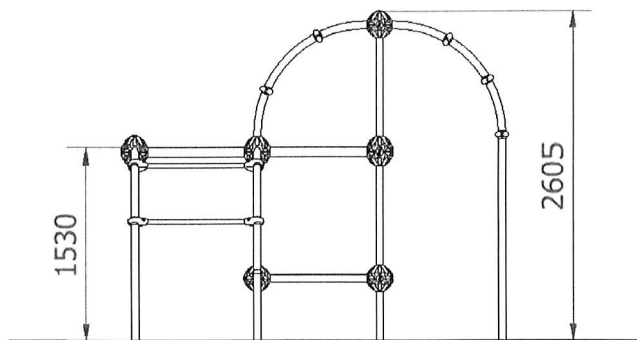
- Konstrukcja wykonana z rury $\varnothing 114,3 \times 4$ mm oraz blachy 5 mm,
- Uchwyty wykonane z rury chromowej $\varnothing 30 \times 2$ mm,
- Siedzisko oraz oparcie wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm,
- Elementy boczne wykonane z płyty HDPE o grubości 19 mm,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu C25/30, ułatwiające montaż.

Wizualizacja urządzenia

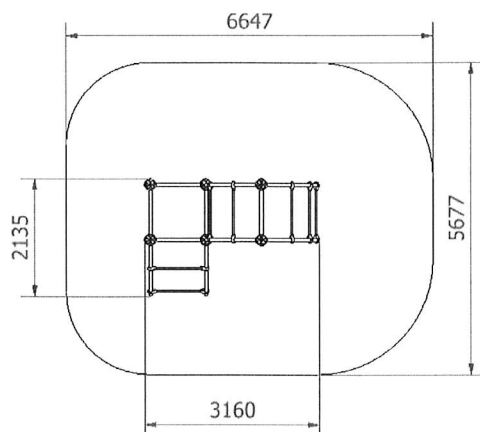


20. Urządzenie sprawnościowe

URZĄDZENIE SPRAWNOŚCIOWE	
Grupa wiekowa:	od 6 lat
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	2,53 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	3,16 x 2,14 x 2,61 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	6,65 x 5,68 m
Pole powierzchni zderzenia	34,9 m ²
Wymiary urządzenia	



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 300mm + 100mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 300mm + 100mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 300mm + 100mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 300 mm + 100mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganym wskaźniku HIC

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rur okrągłych ze stali nierdzewnej (chromowej), łączników kulowych oraz uchwytów z tworzywa sztucznego. Konstrukcja nośna nie jest spawana, lecz usztywniona łącznikami kulowymi o średnicy 200mm, wykonanymi z tworzywa sztucznego o bardzo wysokiej jakości.
- Elementy łączne ocynkowane galwanicznie oraz ze stali nierdzewnej
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu C25/30, ułatwiające montaż.



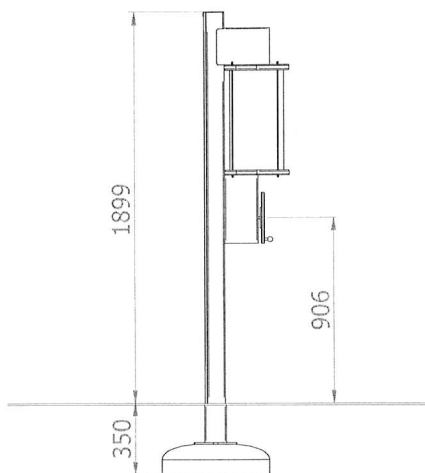
21. Wir Wodny

WIR WODNY

Wymiary urządzenia

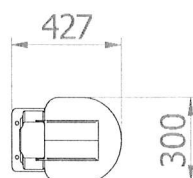
(dł. x szer. x wys.) 0,43 x 0,30 x 1,90 m

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia

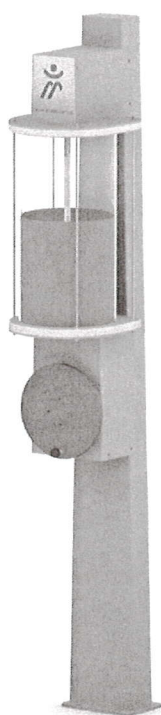
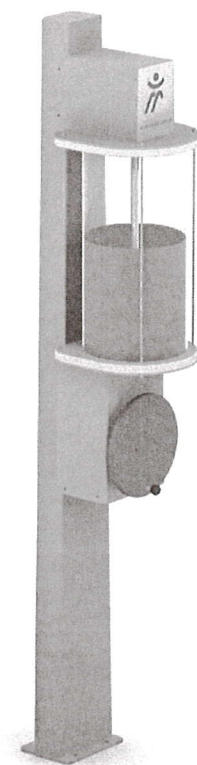
Dopuszczalna nawierzchnia
amortyzująca



- Brak szczegółowych wymagań

Opis techniczny

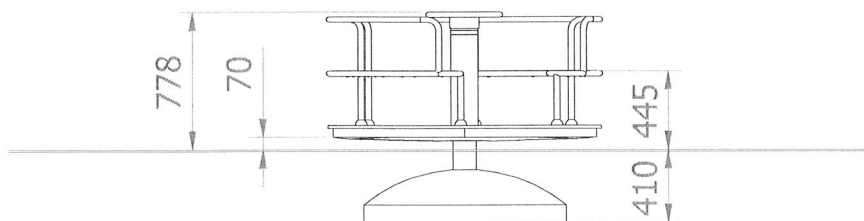
- Urządzenie edukacyjne symulujące powstawanie wiru wodnego,
- Konstrukcja stalowa wykonana z blachy grubości 3mm i 5mm,
- Zbiornik o średnicy Ø250mm wykonany z rury poliwęglanowej,
- Elementy powierzchniowe wykonane z płyty HDPE o grubości 19mm,
- Urządzenie dostępne jest w wersji do wkopania (5050) oraz postawienia (5051),
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.



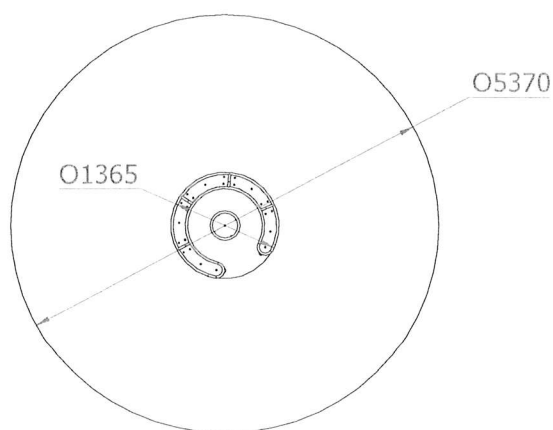
KARUZELA - STAŚ

Grupa wiekowa:	3 – 14 lat
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,46 m
Wymiary urządzenia (śr. x wys.)	Ø1,37 x 0,79 m
Wymiary powierzchni zderzenia	Ø5,37 m
Pole powierzchni zderzenia	22,6 m ²

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

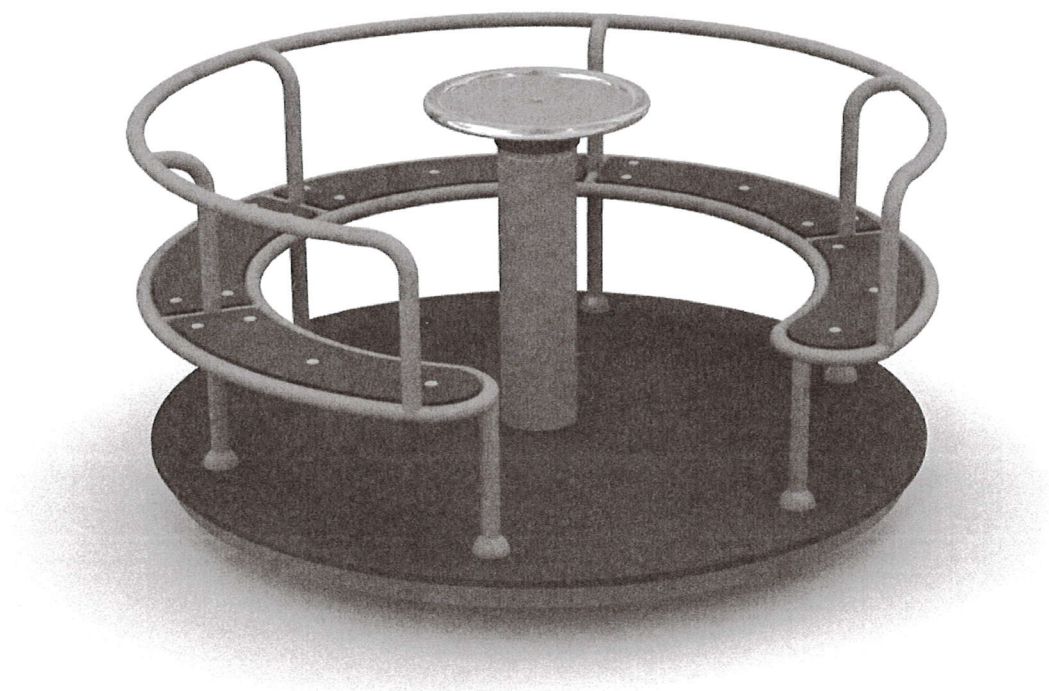
- Darr
- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek lub żwir – ziarno 0,25 do 8 mm, grubość min. 200mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana z rury Ø133x4mm, Ø114,3x4mm oraz Ø30x2mm,
- Podest wykonane z antypoślizgowej płyty HDPE o grubości min. 19mm,
- Siedzisko wykonane z płyty HDPE o grubości min. 15mm,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu C25/30, ułatwiający montaż.

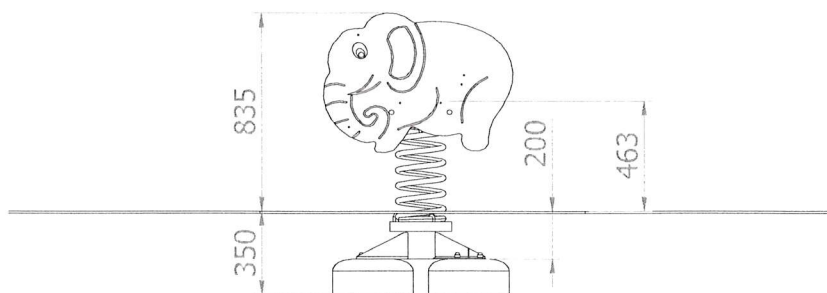


23. Bujak słonik

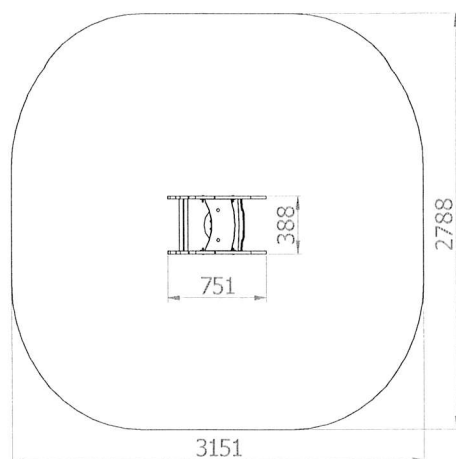
BUJAK SŁONIK

Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,47 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	0,76 x 0,39 x 0,84 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	3,16 x 2,79 m
Pole powierzchni zderzenia	9,5 m ²

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Zalecana nawierzchnia amortyzująca

- Darń
- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek lub żwir – ziarno 0,25 do 8 mm, grubość min. 200mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

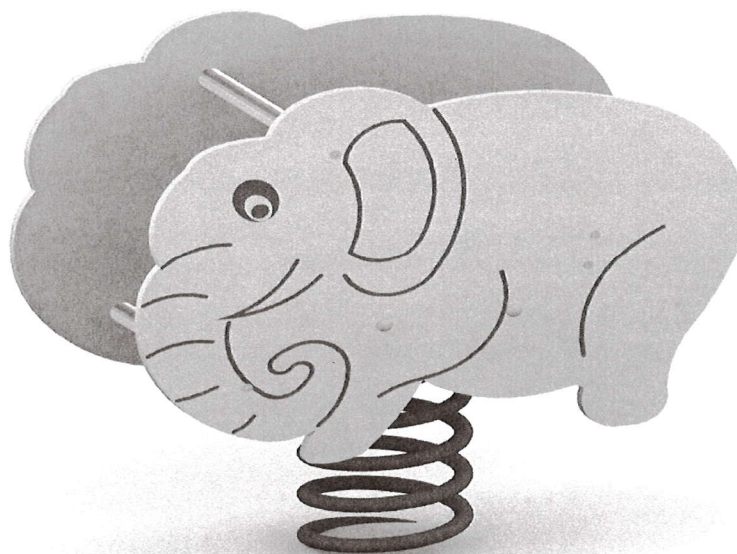
Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

- Konstrukcja wykonana z rury $\varnothing 114,3 \times 4$ mm oraz blachy 5 mm,
- Uchwyty wykonane z rury chromowej $\varnothing 30 \times 2$ mm,
- Siedzisko oraz oparcie wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm,
- Elementy boczne wykonane z płyty HDPE o grubości 19 mm,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu C25/30, ułatwiające montaż.

Wizualizacja urządzenia



PODWIESZONY ROWEREK

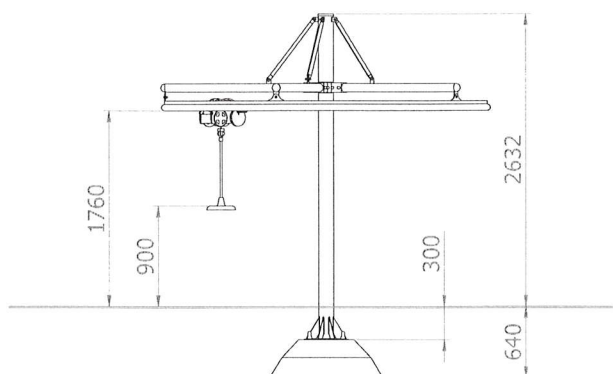
Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 0,90 m

Wymiary urządzenia
(dł. x szer. x wys.) 2,96 x 2,96 x 2,64 m

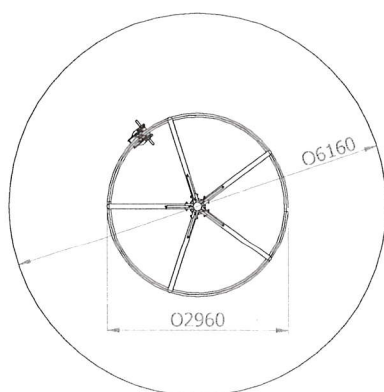
Wymiary powierzchni zderzenia Ø6,16 m

Pole powierzchni zderzenia 29,8 m²

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

- Konstrukcja stalowa wykonana z rury Ø133x4mm, Ø76,1x3,2mm oraz Ø30x2mm,
- Bieżnia wykonana z rury nierdzewnej Ø60,3x2,6mm
- Wózek wyposażony w siedzisko gumowe o średnicy Ø260mm,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,

- W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.

Wizualizacja urządzenia



SŁUPEK ILUZJI Z NAPĘDEM

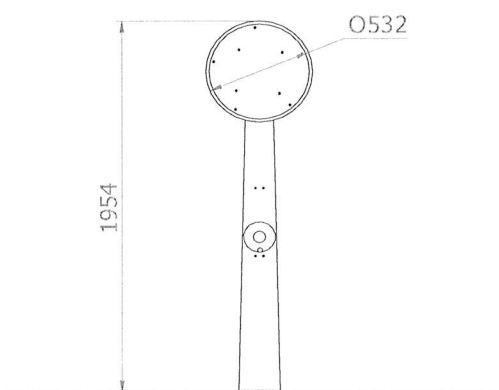
Maksymalna wysokość swobodnego upadku: Nie dotyczy

Wymiary urządzenia
(dł. x szer. x wys.) 0,54 x 0,18 x 1,95 m

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) Nie dotyczy

Pole powierzchni zderzenia Nie dotyczy

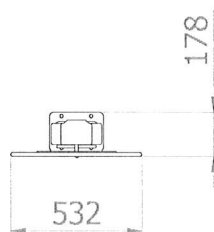
Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia

Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań



Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

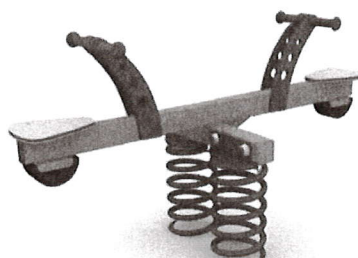
- Konstrukcja urządzenia wykonana z blachy o grubości 3mm,
- Koło iluzji wykonane z frezowanej płyty HPL o grubości 6mm oraz wykończone prętem chromowym Ø16mm,
- Urządzenie wyposażone w mechanizm korbowy umożliwiający wprawienie w ruch obrotowy koła,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu C25/30, ułatwiające montaż.

Wizualizacja urządzenia

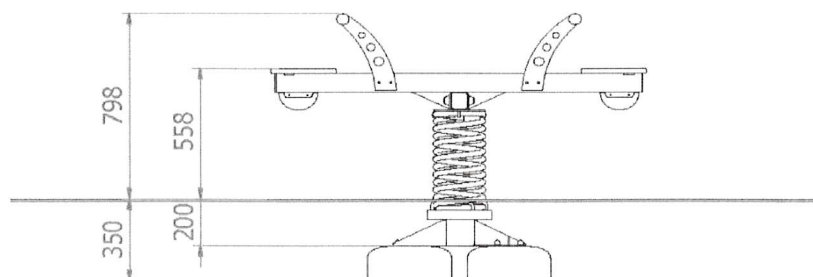


HUŚTAWKA WAGOWA SPRĘŻYNOWA

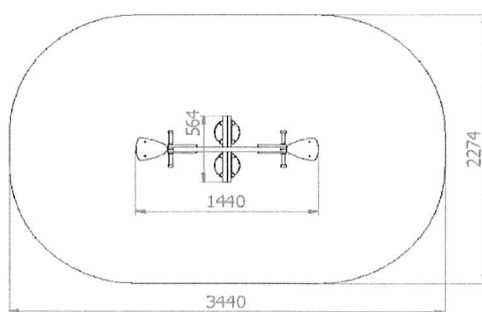
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,82 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	1,44 x 0,57 x 0,80 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	3,44 x 2,28 m
Pole powierzchni zderzenia	6,9 m ²



Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



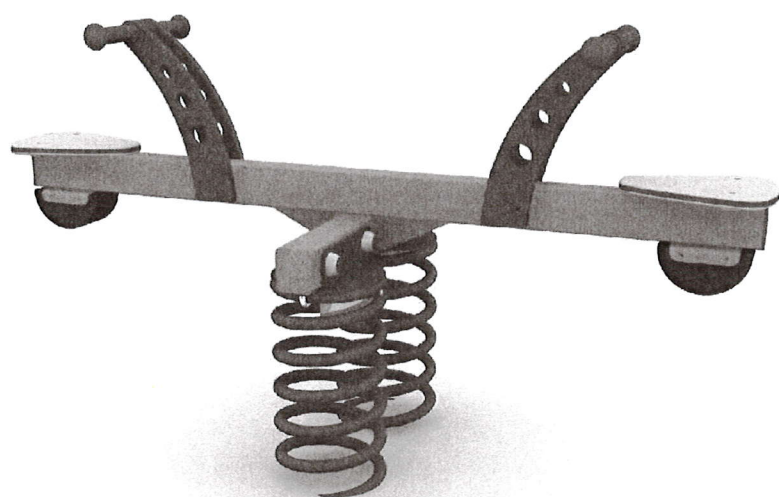
Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Dąb
- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek lub żwir – ziarno 0,25 do 8 mm, grubość min. 200mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia. Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

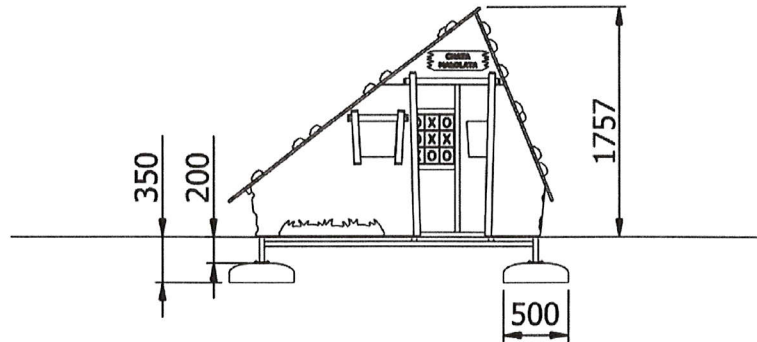
- Konstrukcja urządzenia wykonana z profilu stalowego 80x40x3mm oraz rury $\varnothing 114,3 \times 4$ mm oraz blachy grubości min. 5mm,
- Siedzisko urządzenia wykonane z płyty HDPE o grubości 19mm,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu C25/30, ułatwiające montaż.



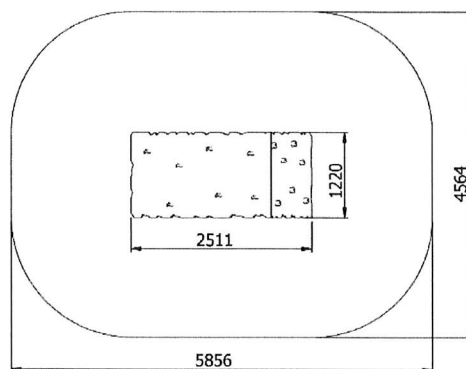
CHATA MAŁOLATA

Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	1,76 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	2,52 x 1,22 x 1,76 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	5,86 x 4,57 m
Pole powierzchni zderzenia	24,3 m ²

Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

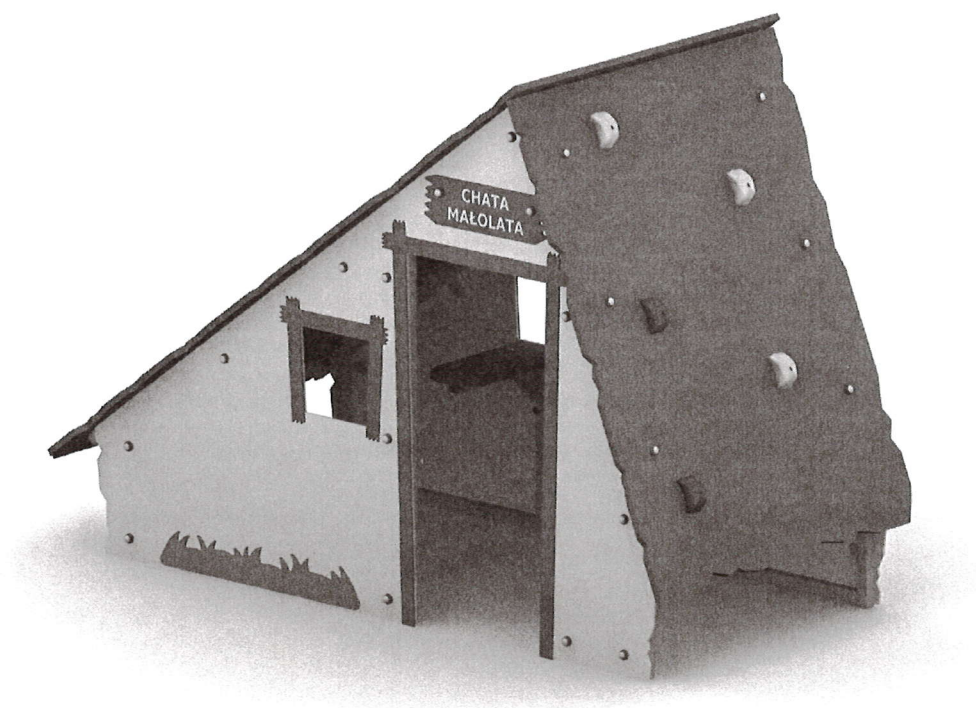
Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

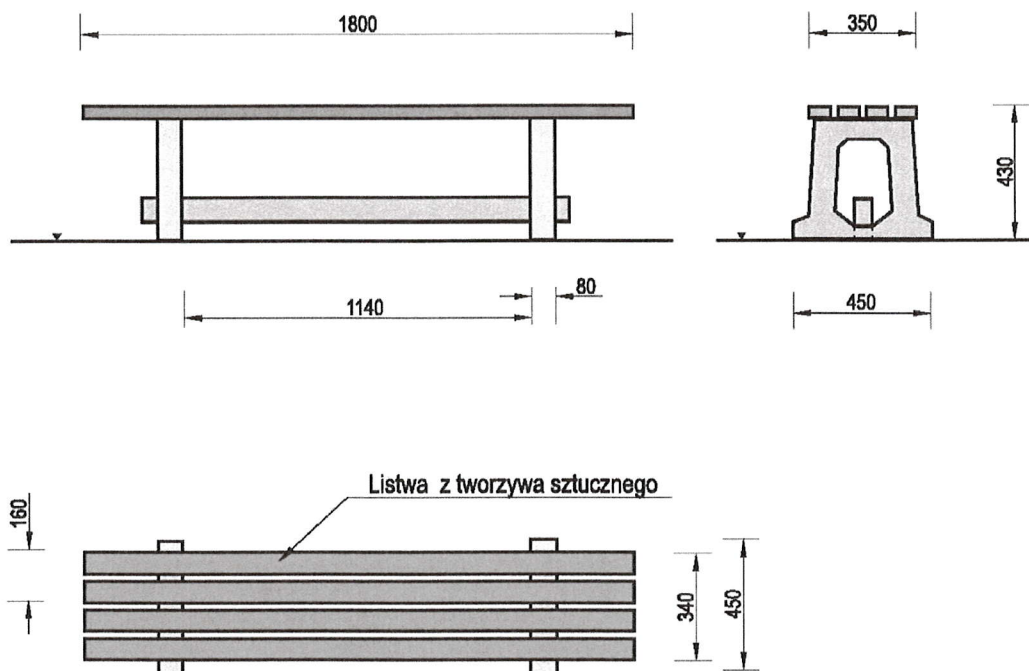
- Konstrukcja nośna wykonana z profili zamkniętych 40x40x3mm,
- Dach wykonany ze sklejki wodoodpornej o grubości 18mm,
- Ściany urządzenia wykonane z płyty HPL o grubości 8mm,
- Zamontowana na ścianie urządzenia gra „kółko i krzyżyk” wykonana z trójwarstwowej frezowanej płyty HDPE o grubości 19mm,
- Uchwyty wspinaczkowe wykonane z tworzywa epoksydowego,
- Wszystkie elementy metalowe zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

Wizualizacja urządzenia



Karta techniczna urządzenia

Temat/Nazwa: Ławka betonowa, bez oparcia		Przeznaczenie: Komunalne	Skala: 1:20
Materiał: Stal, beton, tworzywo sztuczne	Waga: 83kg	Uwagi: Bez oparcia, do postawienia.	



Charakterystyka urządzenia

- Konstrukcja ławki wykonana z betonu B30,
- Siedzisko wykonane z czterech listew z tworzywa sztucznego odpornego czynniki atmosferyczne.

UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem

Układ urbanistyczny

Plac zabaw

W większości na terenie zastosowano wylewaną nawierzchnię bezpieczną poliuretanową (kolory: w uzgodnieniu z Zamawiającym), chroniącą przed obrażeniami podczas upadku z urządzeń zabawowych oraz urządzeń siłowni. Nawierzchnia wylewana składa się z granulatu SBR i EPDM. Oba granulaty kładzione są na mokro na miejscu przeznaczenia. Dolna warstwa SBR jest pozyskiwana w procesie recyklingu opon. EPDM, górna warstwa nawierzchni bezpiecznej posiada mniejszą granulację niż SBR. Jest bardzo odporna na zmienne warunki atmosferyczne, działanie wody oraz niskie i wysokie temperatury. Nawierzchnia bezpieczna ma doskonałe parametry odprowadzania wody. Dlatego podłoże również powinno posiadać taką zdolność. Nawierzchnia musi posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177-1: 2018-04 oraz atest PZH.

• układ warstw:

o grunt rodzimy; o piasek kopany (warstwa odsączająca) 10 cm;

o tłuczeń kamienny (31,5-63mm) 15 cm;

o kruszywo łamane (kliniec 4-22mm lub 4-31,5mm) min. 5 cm;

o kruszywo łamane (frakcja 0-4 mm) min. 3 cm;

o miał kamienny - min. 3 cm;

o nawierzchnia poliuretanowa (grubość zależna od wysokości upadku HIC wg projektu).

Na ostatniej warstwie kruszywa układana jest warstwa granulatu SBR, którego grubość zależy od wymagań bezpieczeństwa dla każdego urządzenia zabawowego. Grubość wierzchniej warstwy EPDM to 15 mm, grubość warstwy spodniej SBR to 25 (w przypadku WSU do 1,6 m) i 45mm (w przypadku WSU do 2,1 m). Łączna grubość warstwy poliuretanowej wynosi 40 mm oraz 60 mm, odpowiednio do wysokości swobodnego upadku do 1,6 m oraz do 2,1 m.

Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni parkingu

Projektuje się wykonanie nawierzchni jezdni parkingu o przyjętym układzie warstw konstrukcyjnych:

- kostka betonowa gr. 8 cm na 4 cm podsypce cementowo-piaskowej (1:4)
- kruszywo łamane mechanicznie stabilizowane 0/31 mm gr. 20 cm spełniające wymagania warunków technicznych dla warstwy podbudowy zasadniczej
- kruszywo 0/63 mm gr. 15 cm spełniające wymagania warunków technicznych dla warstwy odsączającej

Roboty ziemne związane z budową obiektów, należy wykonać zgodnie postanowieniami norm:

- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne,
 - PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- wymogami zawartymi w SST w dziale - „Roboty ziemne”.

Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej

Elementy drobnowymiarowe należy układać około 1,5 cm wyżej od projektowanych rzędnych, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Do uzupełnienia przestrzeni przy obrzeżach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo –piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki lub płyty ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką. Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm. Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym. Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem. Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmieceniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą.

Ścieżka dydaktyczna

Projektuje się ścieżkę dydaktyczną związaną z uwzględnieniem zasad selektywnego zbierania odpadów obowiązujących na terenie Bartoszyc. Zestaw ścieżki dydaktycznej składać będzie się z tablic dwustronnych:

- tablica rozkład odpadów w czasie (tablica dwustronna) (wym.250x200cm)
- totem- tablica ssaki, płazy, gady, drzewa
- kosze na odpady – zgodnie z załączonym wzorem
- tablica totem- surowce wtórne z kosztami pod tablicą
- ławka edukacyjna z nadrukiem na blacie i oparciach szt. 3

Dopuszczalne nośniki:

- blacha ocynowana grubość min 0,55 mm zalecana do ekspozycji zewnętrznej, nadruk folia, zabezpieczona laminatem UV i zabezpieczeniem anty graffiti
- Dibond – grubość płyty min 3mm zalecany do ekspozycji zewnętrznych nadruk bezpośredni zabezpieczenie UV i antygraffiti

Konstrukcje z kształtowników stalowych, aluminiowych.

Wszystkie elementy obrotowe zainstalowane w konstrukcjach aluminiowych w taki sposób by uniemożliwić ewentualne zakleszczenia. Stosuje się normy PN-EN 1176-1:2009 lub PN-EN 1176-1:2009.

Zaprojektowano nawierzchnię naturalną, przepuszczalna nawierzchnia mineralna o ziarnach frakcji od 0 do 5 mm. Należy zastosować produkt niezanieczyszczony (w świetle Rozp. Min. Środowiska z dn. 09.09.2002 - poz.1359 -Dz.U.Nr.165) , bez dodatków produktów sztucznych lub z recyklingu na bazie żwirów naturalnych łamanych, piasku i kruszyw skalnych. Nie powinna zawierać popiołów lotnych, gliny, cementu lub wapna. Obrzeża stanowią listwy stalowe.

Konstrukcja nawierzchni:

4 cm – ścierna warstwa mineralna, wodoprzepuszczalna w kolorze beżowym/żółtym

5 cm – warstwa dynamiczna

15 cm – podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego o fr. 4-31,5 mm zagęszczonego mechanicznie

10 cm – warstwa pospółki

Obrzeże z płaskownika stalowego:

Listwa stalowa o wymiarach 8x150 mm przyspawana do pręta stalowego Ø12 mm osadzonego w bloczku betonowym 12x24x14 cm. Przytwierdzenie płaskownika do pręta wykonywać po obu stronach nawierzchni mineralnej w odstępach, co 1,5 m.

Wzory tablic i ławek :

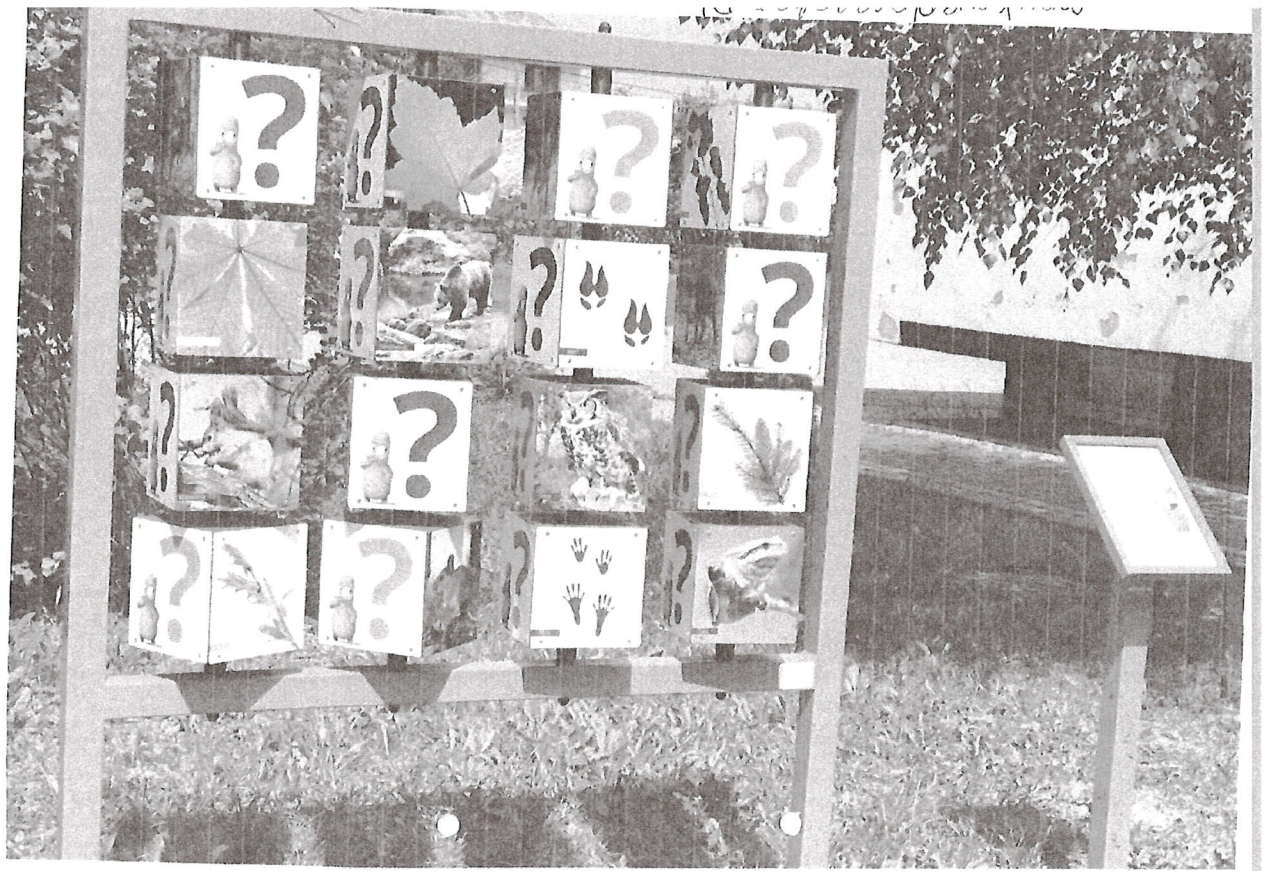
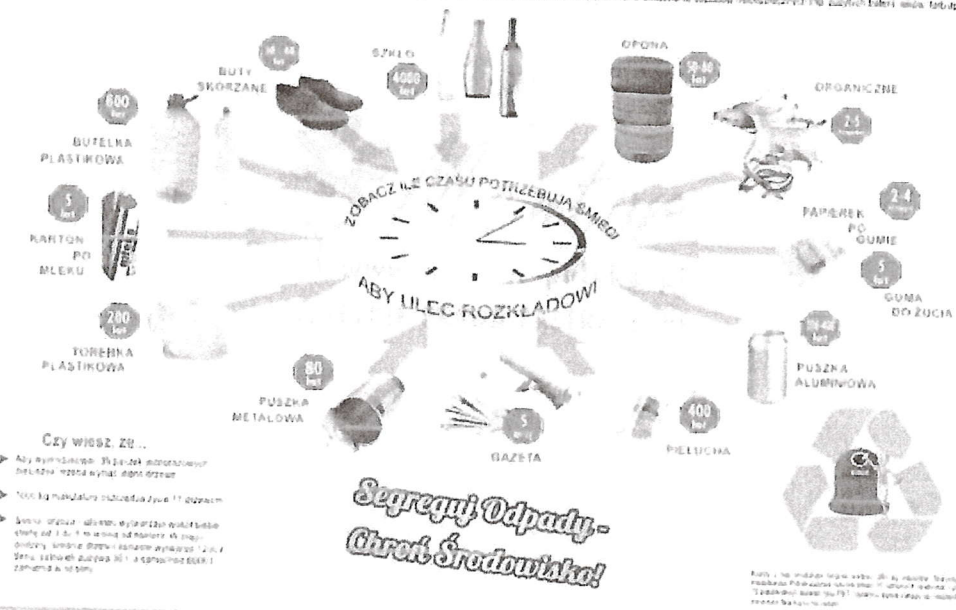
System segregacji odpadów Z.G.O. BARTOSZYCE

METALE i TWORZYWA SZTUCZNE	PAPIER	SZKŁO	ODPADY BIODEGRADOWALNE „BIO”	ODPADY ZMIESZANE
WRZUCAJ butelki po napojach, puszki aluminiowe i stalowe, kartony po płynnej żywności, zakreśki, folie, worki i torby plastikowe, plastikowe opakowania po żywności, opakowania po chemii gosp. i kosmetykach	WRZUCAJ stare gazety, czasopisma, katalogi, kartki, papiery szkolne i biurowe (zeszyty, wydruki), torby papierowe, worki papierowe, tektury, ulotki, katalogi	WRZUCAJ puste szklane stołki, butelki szklane, szklane opakowania po kosmetykach	WRZUCAJ odpady kuchenne: obierki, skorupki jaj, resztki jedzenia, fusy, warzywa, owoce odpady zielone: trawę, gałęzie, liście, kwiaty	ODPADY ZMIESZANE odpady pozostałe po segregacji
NIE WRZUCAJ zużytego sprzętu elektronicznego, opakowań z zawartością, po farbach, środkach niebezpiecznych, zabawek	NIE WRZUCAJ tłustego papieru, mokrego papieru, paragonów, środków higienicznych (np. papieru toaletowego, wacików, chusteczek)	NIE WRZUCAJ porcelany, szklanek, kieliszków, ceramiki, taster, zniczy, żarówek, fajansu, doniczek, szkła okienne, okularowego	NIE WRZUCAJ Innych odpadów, odpadów zgnitych, spieniałych, resztek mięsa i kości	Odpały wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, żarówki, baterie, akumulatory, opakowania po farbach oddaj do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK).

EKO-BART: tel. 89 762 08 88 · BARTKO: tel. 89 722 82 76 · ZGO Sp. z o.o. Bartoszyce: tel. 89 761 06 50

Rozkład odpadów w czasie

Opisano jest życie i śmierć człowieka, który nie chce żyć w świecie, który go nie rozumie. W tym celu autor użył wielu symboli i metafor, które mają na celu wywołanie w czytelniku określonych skojarzeń i emocji. W tym celu autor użył wielu symboli i metafor, które mają na celu wywołanie w czytelniku określonych skojarzeń i emocji.







(+)
7



X



STOSOWANIE ZAMIENNIKÓW

W dokumentacji powyższej wskazano szereg produktów gotowych, przeznaczonych do zastosowania w ramach prac wykonawczych. Produkty te stanowią przykłady elementów i urządzeń, jakie mogą być użyte przez wykonawców ramach robót. Poszczególne produkty zostały w dokumentacji podane jedynie w celu jak najdokładniejszego określenia ich charakterystyki. Oznacza to, że wykonawca nie jest zobowiązany do zastosowania tych konkretnych, podanych w dokumentacji projektowo - kosztorysowej produktów i może stosować inne, jednakże wyłącznie pod warunkiem ich całkowitej zgodności z produktami podanymi w dokumentacji pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość);
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji);
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału);
- parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, dane hydrauliczne, charakterystyki liniowe, konstrukcja);
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania;

Wszystkie produkty zastosowane przez wykonawcę muszą posiadać niezbędne, wymagane przez prawo deklaracje, zgodności i jakości z aktualnymi europejskimi normami dotyczącymi określonej grupy produktów.

UWAGA:

Urządzenia muszą być wykonane zgodnie z normą PN-EN 1176 oraz PN-EN 16630. Wykonawca dostarczy certyfikaty na zamawiane urządzenia. Ponad to kolorystyka musi być uzgodniona z Zamawiającym. Plac zabaw powinien być podany ocenie zgodności z normą przed oddaniem do użytku. W ramach kontroli po montażowej zamawiający powinien zlecić przeprowadzenie badania nawierzchni wg PN-EN 1177:2018-04.

UWAGA:

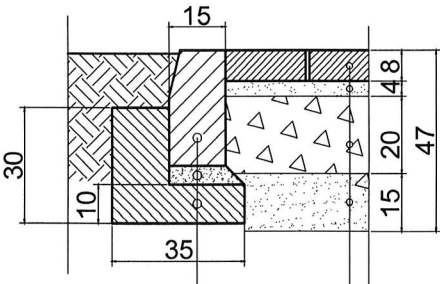
Powyższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową, Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz Przedmiarem robót. Wszelkie elementy obiektu, urządzenia, instalacje, elementy wykończenia i wyposażenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nieprzedstawione w innych w/w częściach dokumentacji lub odwrotnie należy traktować pełnoprawnie tzn. powinny być uwzględnione w trakcie realizacji. Wszelkie niezgodności projektowe przyszły Wykonawca ma obowiązek zgłaszać Inwestorowi i Projektantowi na etapie przetargu i nie mogą być one podstawą do jakichkolwiek dodatkowych roszczeń finansowych.

Część Rysunkowa

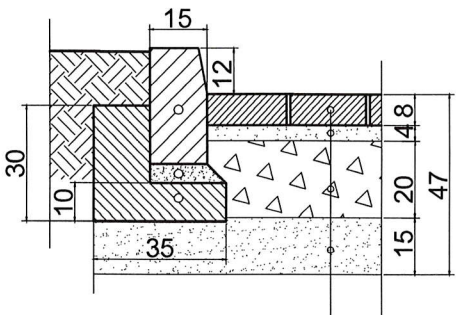
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

JEZDNIA, ZJAZDY

KRAWĘŻNIK OBNIŻONY DO POZIOMU JEZDNI



KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY 12 CM



KRAWĘŻNIK BETONOWY 15X30 CM

PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA /1:4/ GR.5 CM

ŁAWA BETONOWA Z OPOREM - BETON C12/15

KOSTKA BETONOWA GR. 8 CM

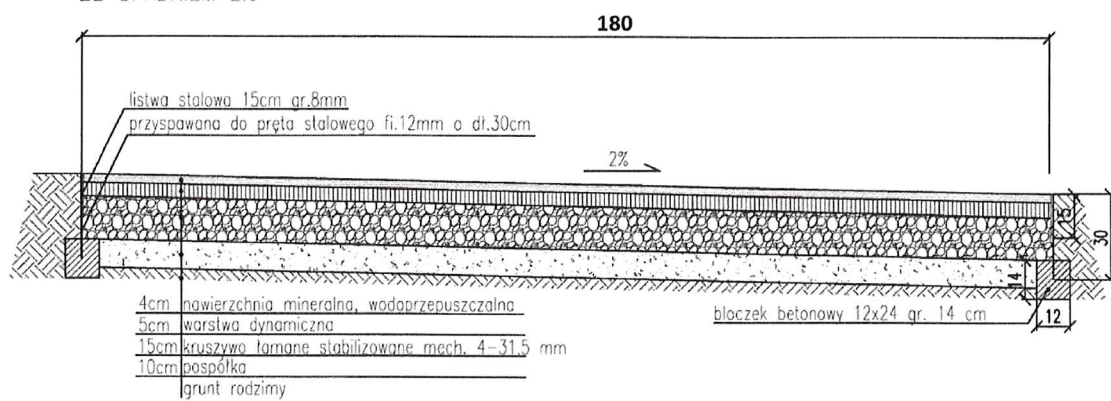
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA /1:4/ GR. 4 CM

PODBUDOWA : KRUSZYWO ŁAMANE
STABILIZOWANE MECHANICZNIE 0/31,5 MM, GR. 20 CM

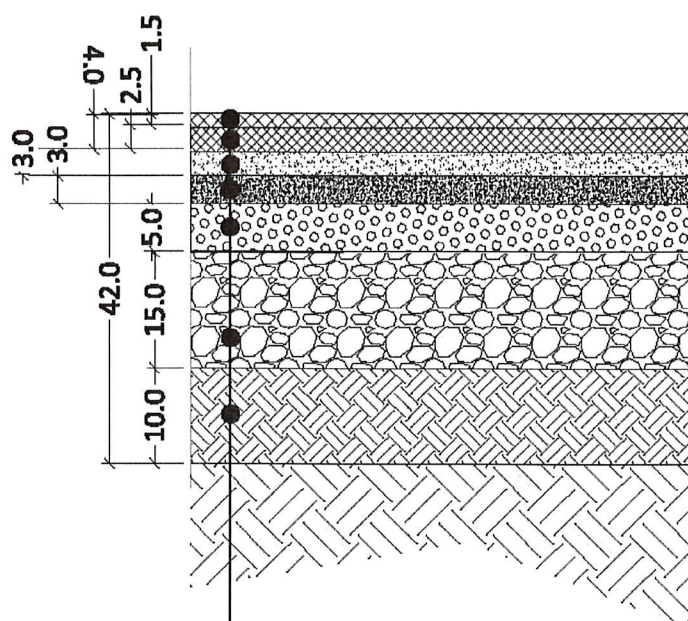
WARSTWA ODSĄCZAJĄCA : KRUSZYWO 0/63 MM, GR. 15 CM

	Nazwa i adres obiektu: Budowa hali sportowej wraz z placem zabaw - Etap I dz. nr 386;		
	Inwestor: Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o. o. ul. Zbożowa 8; 11-200 Bartoszyce		
Temat rysunku:	Branża: Architektura	Data: Marzec 2023	Skala: 1:50
Projekt Zagosp. Działki	Projektował: mgr inż. Tomasz Michałowski	Opracował: Tomasz Michałowski	Numer Rys. 2

PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ PIESZĄ MINERALNĄ
ZE SPADKIEM 2%



Nawierzchnia syntetyczna



warstwa ścierna z granulatu EPDM 15mm

warstwa bazowa granulatu gumowego SBR 25mm

miat kamienny - 3 cm

kruszywo łamane (frakcja 0-4mm) min. 3 cm

kruszywo łamane (kliniec 4-22mm lub 4-31,5mm) min. 5 cm

tłuczeń kamienny (31,5-63mm) 15 cm

piasek kopany (warstwa odsączająca) 10 cm