

**SINUS Bogumiła Dybalska
Zborowiec 51
88-230 Piotrków Kuj.
NIP 889-145-62-36**

Egz. 4

**Projekt budowlano-wykonawczy
Budowa elementów małej architektury przy Szkole
Podstawowej w miejscowości Mazowsze**

INWESTOR:

Gmina Czernikowo

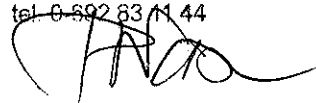
ADRES INWESTYCJI:

87-640 Czernikowo, Mazowsze 11,
dz. nr 5, obr. Mazowsze

PROJEKTANT:

mgr inż. Piotr Nasierowski
nr upr. GP.I.7342/134/TO/91/92

mgr inż. Piotr Nasierowski
Upr. Nr GP.I. 7342/134/TO/91/92
Upr. KPIIB Nr KUP/BO/0215/04
tel. 0-692 83 11 44



OPRACOWAŁA:

mgr inż. Dominika Bartczak

D. Bartczak

Toruń,
wrzesień 2014

SINUS Bogumiła Dybalska
Zborowiec 51
88-230 Piotrków Kuj.
NIP 889-145-62-36

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Część opisowa

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Oświadczenie projektanta
4. Uprawnienia projektanta wraz z przynależnością do OIIB
5. Opis techniczny

Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania terenu placu zabaw – rys. nr Z-1
2. Lokalizacja urządzeń placu zabaw – rys. nr Z-2
3. Karty techniczne urządzeń Z3-Z-13

**SINUS Bogumiła Dybalska
Zborowiec 51
88-230 Piotrków Kuj.
NIP 889-145-62-36**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany Piotr Nasierowski oświadczam, że projekt budowlany obiektu:

OBIEKT: Plac zabaw

ADRES OBIEKTU: 87-640 Czernikowo, Mazowsze 11, dz. nr 5, obr. Mazowsze

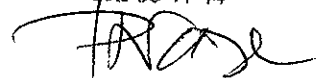
opracowany dla inwestora:

**INWESTOR: Urząd Gminy Czernikowo
Ul. Słowackiego 12
87-640 Czernikowo**

DATA OPRACOWANIA: wrzesień 2014r.

jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej:

mgr inż. Piotr Nasierowski
Upr. Nr GPl. 7342/134/0/91/92
Upr. KPłB Nr KUP/B0/0215/04
tel. 0-692 83 11 44



OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlano-wykonawczego budowy elementów małej architektury przy
Szkole Podstawowej w miejscowości Mazowsze

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest zlecenie otrzymane od Zamawiającego tj. Gmina Czernikowo oraz:

- Podkłady mapowe uzyskane z biura geodezyjnego,
- Dane do projektowania uzyskane od Inwestora,
- Przeprowadzone wizje w terenie,

2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest zaprojektowanie placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Mazowszu.

W zakres opracowania wchodzi:

- szkolny plac zabaw z elementami zabawowymi,
- strefa bezpieczeństwa z nawierzchni piaskowej,
- mała architektura: tablica regulaminowa, kosze na śmieci.

3. Opis stanu istniejącego

3.1. Teren projektowanego placu zabaw

Teren na którym projektuje się plac zabaw znajduje się na działce nr 5; w Mazowszu. Działka przeznaczona na plac zabaw od wschodu graniczy z istniejącym ogrodzeniem szkoły, od południowego zachodu z istniejącym budynkiem Szkoły Podstawowej, od południowego wschodu z istniejącym boiskiem. Teren przeznaczony na projektowany plac zabaw jest częściowo ogrodzony. Wydzielony teren pod budowę placu zabaw na przedmiotowej działce jest terenem płaskim.

Istniejący teren będzie przygotowany pod nawierzchnię piaskową.

3.2. Urządzenia obce

Przez określony teren nie przebiegają żadne urządzenia obce.

4. Inwentaryzacja zieleni

Na terenie przeznaczonym do przebudowy placu zabaw znajdują się nieliczne krzewy, które nie kolidują z pracami projektowymi. Dlatego też nie ma potrzeby wykonania inwentaryzacji zieleni.

5. Opis projektowanego miejsca przeznaczonego na plac zabaw.

Powierzchnia placu zabaw:	885 m ²
Powierzchnia nawierzchni piaskowej:	460m ²
Powierzchnia zieleni:	425m ²

5.1. Plan zagospodarowania.

Zaprojektowano plac zabaw o powierzchni 885 m² w kształcie trapezu o bokach 29,5x28x32x32 m. Powierzchnia przeznaczona na budowę placu zabaw znajduje się w całości na terenie Szkoły Podstawowej. Od wschodu działka graniczy z istniejącym ogrodzeniem szkoły, od południowego zachodu z istniejącym budynkiem Szkoły Podstawowej, od południowego wschodu z istniejącym boiskiem. Usytuowanie strefy o nawierzchni z piasku o powierzchni 460m² pokazano na projekcie zagospodarowania terenu, oraz lokalizacji urządzeń placu zabaw – Z2.

5.2. Roboty projektowane, rozwiązania konstrukcyjne.

Ogrodzenie terenu placu zabaw.

Całość obszaru przeznaczonego na plac zabaw znajduje się na terenie Szkoły Podstawowej. Teren jest częściowo ogrodzony, istniejące ogrodzenie zabezpiecza przed wtargnięciem dzieci na jezdnię.

Wyposażenie placu zabaw w urządzenia do zabawy

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 i specyfikacją techniczną. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego. Zgodnie z wytycznymi Inwestora plac zabaw będzie wyposażony w następujące urządzenia do zabawy:

- Platforma wielofunkcyjna – załącznik nr 3, szt. 1
- Huśtawka ważka na podstawie metalowej – załącznik nr 4, szt. 2
- Karuzela krzyżowa – załącznik nr 5, szt. 1
- Karuzela tarczowa – załącznik nr 6, szt. 1
- Huśtawka ważka na sprężynie – załącznik nr 7, szt. 2
- Żaba – załącznik nr 8, szt. 1
- Skuter – załącznik nr 9, szt. 1
- Piaskownica sześciokątna – załącznik nr 10, szt.1
- Huśtawka podwójna metalowa załącznik 11, szt. 1

UWAGA: WSZYSTKIE URZĄDZENIA ZABAWOWE MUSZĄ BYĆ
WYKONANE Z BEZPIECZNYCH I TRWAŁYCH
MATERIAŁÓW ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI
(PN-EN 1176) ORAZ WARUNKAMI BEZPIECZEŃSTWA!

Wyposażenie placu zabaw w elementy dodatkowe

Na podstawie wytycznych Inwestora projektuje się następujące elementy dodatkowe wyposażenia placu zabaw:

- Tablica informacyjna – załącznik nr 12, szt. 1
- Kosz na śmieci – załącznik nr 13, szt. 2

Nawierzchnia bezpieczna

Projektuje się nawierzchnię z piasku o powierzchni 460m². Grubość nawierzchni wynosi 30 cm w celu zabezpieczenia ewentualnych upadków. Piasek stosowany do nawierzchni o wielkości ziaren 0,1 – 2,5mm musi posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny PZH.

6. Ochrona środowiska

Projektowany plac zabaw poprzez uporządkowanie terenu i nadania mu określonej funkcji rekreacyjnej wpłynie korzystnie na stan środowiska naturalnego.

7. Uwagi końcowe

Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie.

W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

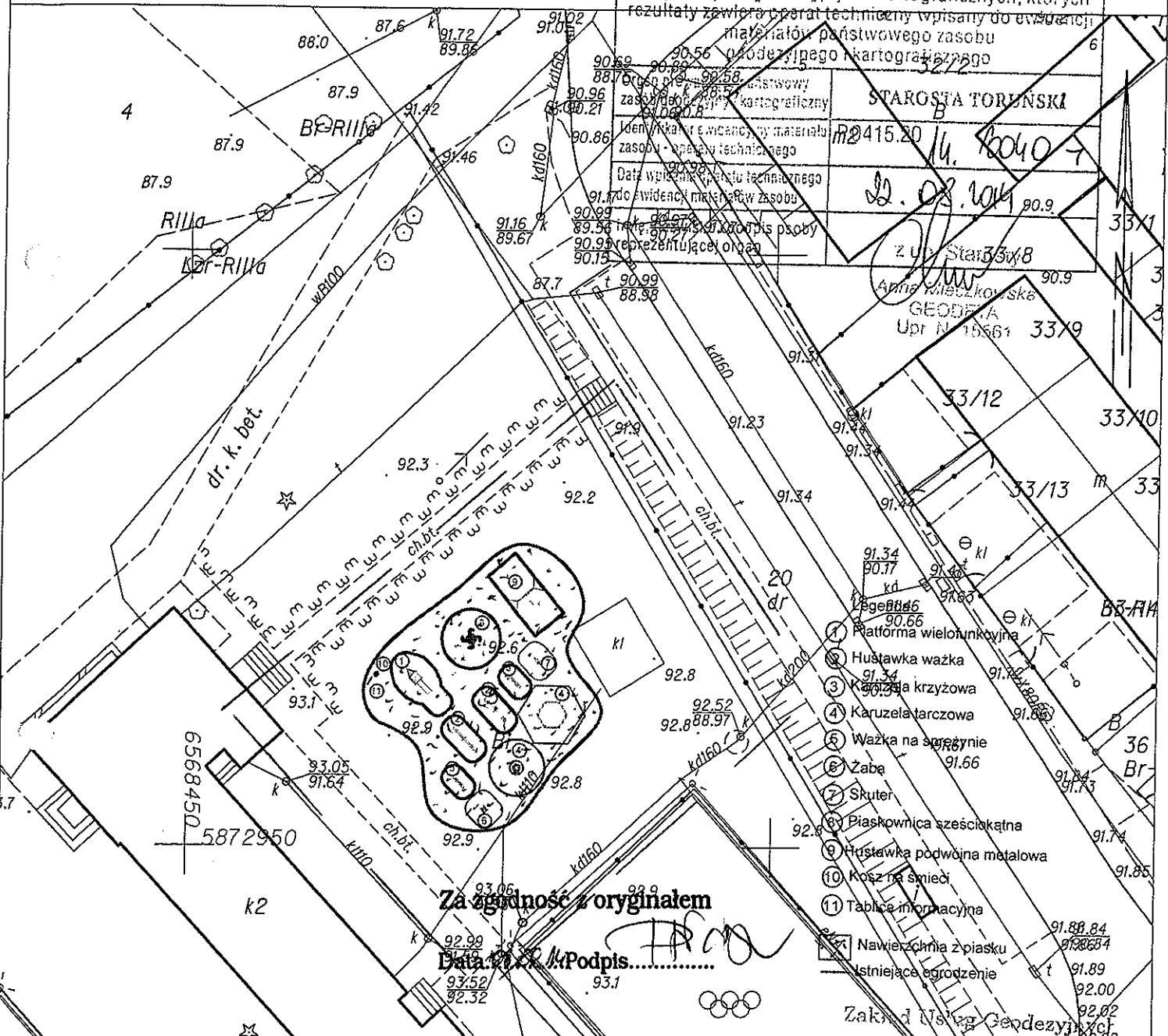
Województwo: kujawsko-pomorskie
 Powiat: toruński
 Jednostka ewidencyjna: Czernikowo 041503_2
 Obręb: Mazowsze 0008
 Działka: 5

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Układ wsp. płaskich: 2000 strefa 6 (18°), układ odn.: Kronsztadt 86
 obr. Mazowsze 0008: dz. 5
 Sekcje mapy: 6.190.29.13.2.2; 6.190.29.08.4.4
 GOD.6640.3266.2014

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera raport techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA TORUŃSKI
 M. 0415.20 / 14. 0040-7
 02.08.2014
 z ul. Starożytna 8
 Anna Kiełkowska
 GEODETA
 Upr. N. 15561 33X9



Za zgodność z oryginałem

Data: 02.08.2014 Podpis: [Signature]

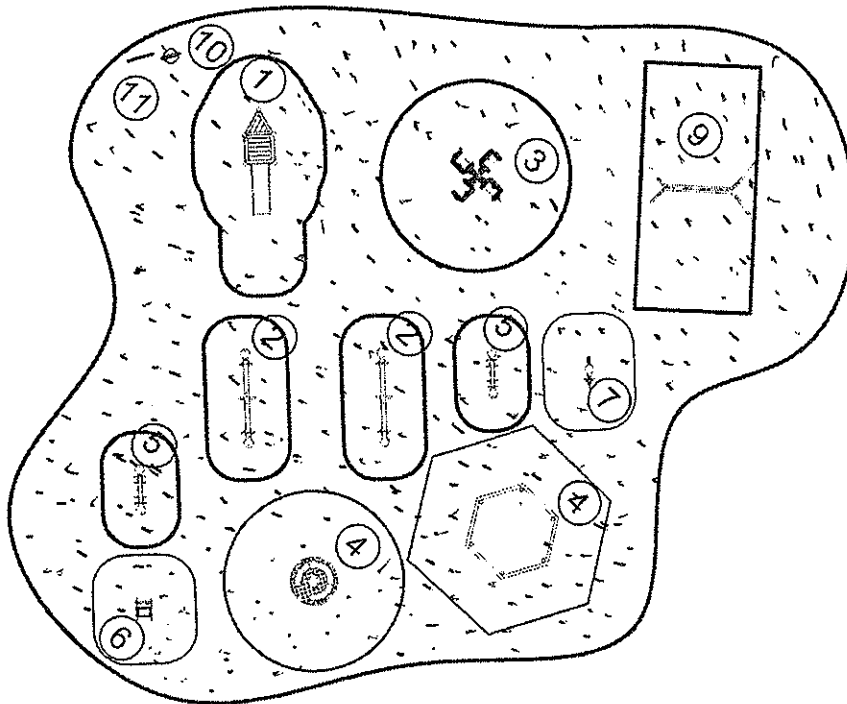
SINUS Bogumiła Dybańska ul. Waryńskiego 100 Toruń, woj. kujawsko-pomorskie tel. 664 222 222, telefon kom. 0 66 422 22 86	
Inwestor:	Gmina Czernikowo
Nazwa inwestycji	Publika elementów małej architektury przy Szkole Podstawowej w miejscowości Mazowsze
Lokalizacja:	Mazowsze, gm. Czernikowo
Projektant:	mgr inż. Piotr Nalewowski GP.1.7342/134/TOR.02
Opracowanie:	mgr inż. Dominika Bartczak
Temat:	Projekt zagospodarowania terenu
Nr rys.	Z1
Skala:	1:500
Data:	08.09.14

Wydruk z mapy namerycznej
 Obręb



Toruń dn. 2014-08-22
 Skala 1:

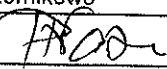
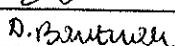
data

podpis

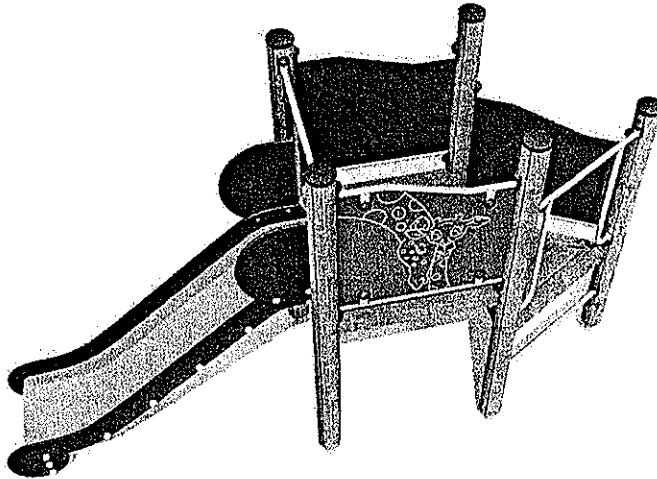


Legenda

- ① Platforma wielofunkcyjna
 - ② Huśtawka ważka
 - ③ Karuzela krzyżowa
 - ④ Karuzela tarczowa
 - ⑤ Wążka na sprężynie
 - ⑥ Żaba
 - ⑦ Skuter
 - ⑧ Piaskownica sześciokątna
 - ⑨ Huśtawka podwójna metalowa
 - ⑩ Kosz na śmieci
 - ⑪ Tablica informacyjna
-  Nawierzchnia z piasku
 Istniejące ogrodzenie

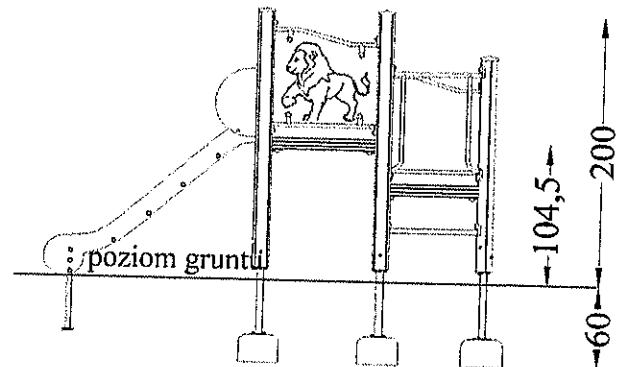
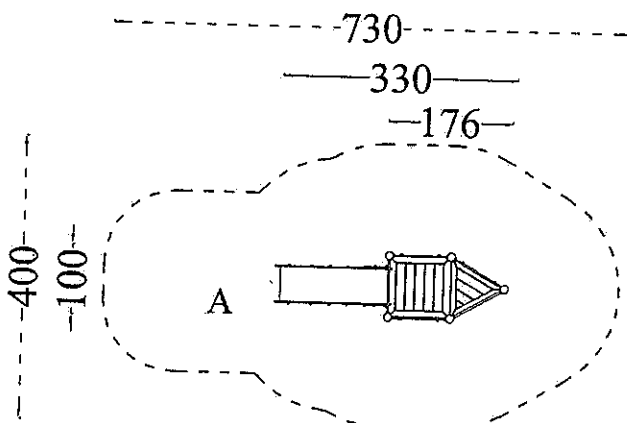
SINUS Bogumiła Dybalska			
Investor:	Gmina Czernikowo		
Nazwa inwestycji	Budowa elementów małej architektury przy Szkole Podstawowej w miejscowości Mazowsze		
Lokalizacja:	Mazowsze, gm. Czernikowo		
Projektant:	mgr inż. Piotr Nasierowski GP.1.7342/134/TO/91/92 		
Opracowanie:	mgr inż. Dominika Bartczak 		
Temat:	Lokalizacja urządzeń		
Nr rys.	Z2	Skala:	1:200
		Data:	08.09.14

KARTA TECHNICZNA PLATFORMA 2



Skład zestawu:

- 1 Platforma kwadratowa
- 1 Platforma trójkątna
- 1 Zjeżdżalnia 104
- 3 Zabezpieczenia z aplikacją
- 1 Wejściówka
- 1 Stopień
- 5 Okuć metalowych w grunt



Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,05 m	23,0 m ²	19,0 m

DANE MATERIAŁOWO - KONSTRUKCYJNE

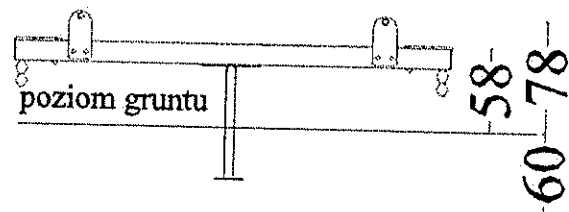
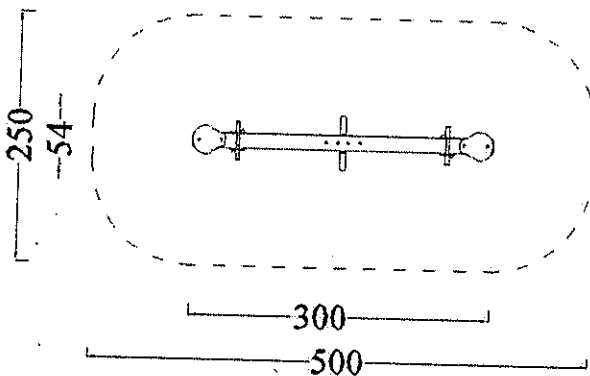
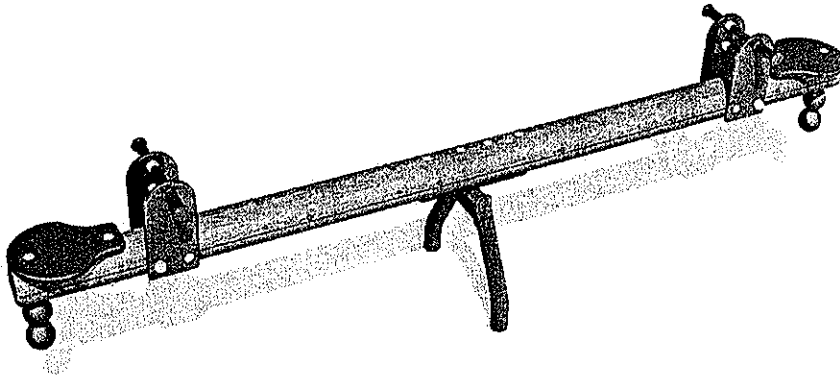
Słupy nośne mają przekrój okrągły. Wykonane są z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczone cylindrycznie, o średnicy 12 cm, dodatkowo ryflowane wzdłużnie, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą ocynkowanych stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min. 60 cm w gruncie. Górne powierzchnie słupów konstrukcyjnych zabezpieczone przed nasiąkaniem, trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami.

Elementy drewniane (słupy, podesty) zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków, posiadających wymagane atesty higieniczne. Dachy wykonane z kolorowych płyt polietylenowych (HDPE), które nie wchłaniają wody, są odporne na wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV.

Zabezpieczenia i ścianki wykonane z dwukolorowych, warstwowych płyt HDPE, ozdobione wygrawerowanymi aplikacjami np. zwierząt, roślin lub postaci z bajek. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe. Poszczególne moduły wyrobu połączone ocynkowanymi elementami złącznymi osłoniętymi plastikowymi korkami z zaślepkami.

Ślizgi zjeżdżalni wykonane ze stali nierdzewnej i kwasoodpornej.

KARTA TECHNICZNA WAŻKA NA PODSTAWIE METALOWEJ



Zestaw dla dzieci w wieku od 0 do 14 lat

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	0,58 m	12 m ²	13,5 m

DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE

Tradycyjna huśtawka wagowa 2 osobowa, mocowana na podstawie metalowej 60 cm w gruncie na betonowych fundamentach.

Mechanizm obrotowy łożyskowy, bezobsługowy.

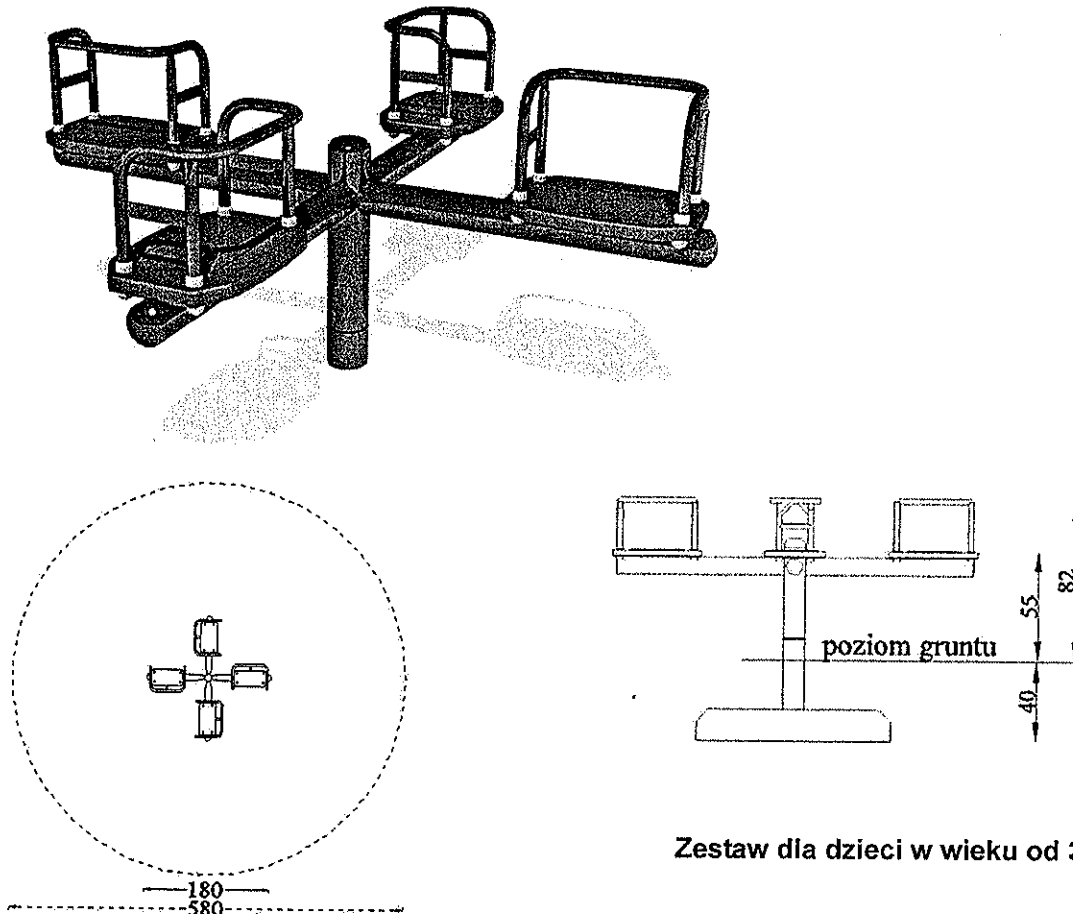
Belka pozioma wykonana drewna sosnowego rdzeniowego, impregnowane próżniowo-ciśnieniowo (wersja *S,SZ,SO*) lub z drewna sosnowego, klejonego warstwowo (5 lameli) - wersja *E,EZ,EO,EP,EPO,EPZ* obtoczonego cylindrycznie na średnicę 14 cm, ryflowana wzdłużnie w celu zmniejszenia naprężeń powodujących pęknięcia wzdłużne.

Siedziska huśtawki i stelaż rączek wykonane ze sklejki wodoodpornej liściastej z filmem melaminowym (wersje *S,SZ,SO,E,EZ,EO*) lub z polietylenu HDPE gr. 15 mm (wersja *EP,EPZ,EPO*).

Ze względów bezpieczeństwa zamocowane na końcach belki gumowe odbojniki amortyzujące.

Podstawa huśtawki wykonana z giętych pospawanych rur, spoiny i krawędzie załagodzone. Wszystkie elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe (wersje *S,E,EP*) lub ocynkowanie ogniowe i nawierzchniowy lakier proszkowy (wersja *SO,EO,EPO*) lub ocynkowanie natryskowe i nawierzchniowy lakier proszkowy (wersja *SZ,EZ,EPZ*). Elementy łączne ocynkowane. Poszczególne elementy wyrobu połączone ocynkowanymi elementami łącznymi osłoniętymi plastikowymi korkami z zaślepkami.

KARTA TECHNICZNA KARUZELA KRZYŻOWA,



Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	0,55 m	26,5 m ²	18,5 m

DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE

Karuzela typu krzesło obrotowe z 4 siedziskami.

Podstawa karuzeli (konstrukcja spawana z rur i prętów), w dolnej części stanowi zbrojenie betonowego bloczka z betonu minimum B15, posadowionego w gruncie na głębokości 40 cm.

Do rury podstawy wspawany wał, na którym umieszczone są łożysko kulkowe i 2 łożyska stożkowe.

Ruchomy krzyżak karuzeli wykonany z rury $\Phi 108$ mm (obudowa łożysk) oraz 4-ech poziomych rur $\Phi 89$ mm z przyspawanymi płaskownikami do przykręcenia gumowych siedzisk z atestem oraz z wykonanych z rur $\Phi 26,9$ mm oparć. Elementy wykonane ze stali zabezpieczone antykorozyjnie lakierem proszkowym poliestrowym do warunków zewnętrznych.

Elementy łączne ocynkowane i osłonięte plastikowymi korkami.

Prędkość karuzeli 5m/s, zgodna z PN EN 1176-5:2009.

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

KARUZELA KRZYŻOWA

INFORMACJE OGÓLNE

Instrukcja wg PN-EN 1176-1 :2009 pkt. 6 i pkt. 7, PN-EN 1176-5:2009,
PN-EN 1177:2009

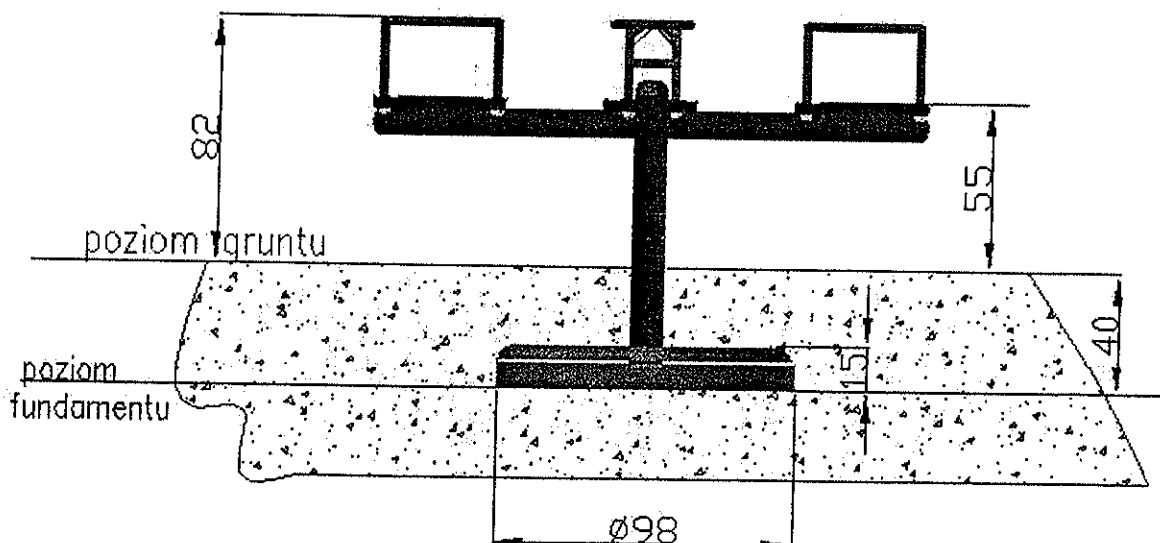
DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE.

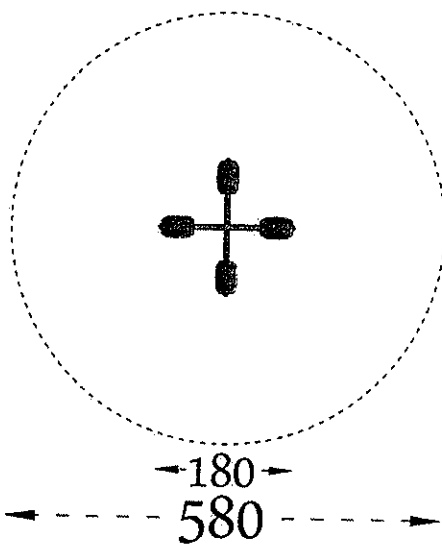
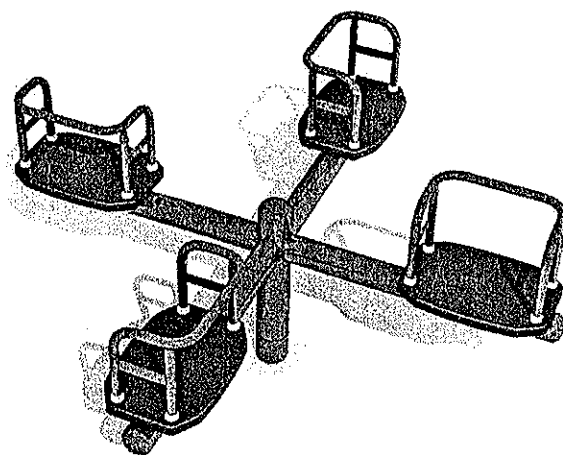
Karuzela typu krzesło obrotowe z 4 siedziskami .
Podstawa karuzeli (konstrukcja spawana z rur i prętów) , w dolnej części stanowi zbrojenie betonowego błočka z betonu minimum B15 , posadowionego w gruncie na głębokości 40 cm.
Do rury podstawy wspawany wał, na którym umieszczone są łożysko kulkowe i 2 łożyska stożkowe.
Ruchomy krzyżak karuzeli wykonany z rury ϕ 108 mm (obudowa łożysk) oraz 4-ech poziomych rur ϕ 89mm z przyspawanymi płaskownikami do przykręcenia gumowych siedzisk z atestem oraz z wykonanych z rur ϕ 26,9 mm oparć. Elementy wykonane ze stali zabezpieczone antykorozyjnie lakierem proszkowym poliestrowym do warunków zewnętrznych.
Elementy łączące ocynkowane i osłonięte plastikowymi korkami.
Masa karuzeli z błočkem betonowym około 348 kg.
Prędkość karuzeli 5m/s , zgodna z PN EN 1176-5:2008.

MONTAŻ KARUZELI .

Dostawa karuzeli w całości.

Posadowienie karuzeli wykonać według rysunku.





Strefa bezpieczeństwa i obszar spadania dla zestawów zabawowych.

Nawierzchnię obszaru spadania może stanowić minimum 30 cm warstwa jednego z niżej wymienionych materiałów:

piasek płukany frakcji 0.2 ÷ 2 mm lub

zwir płukany frakcji 2 ÷ 8 mm lub

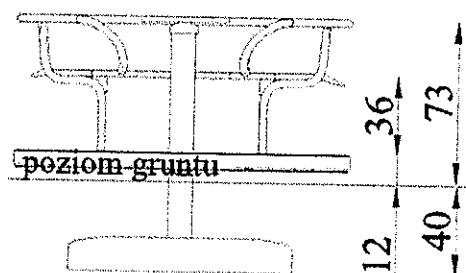
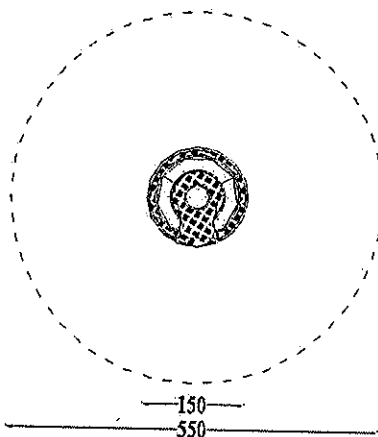
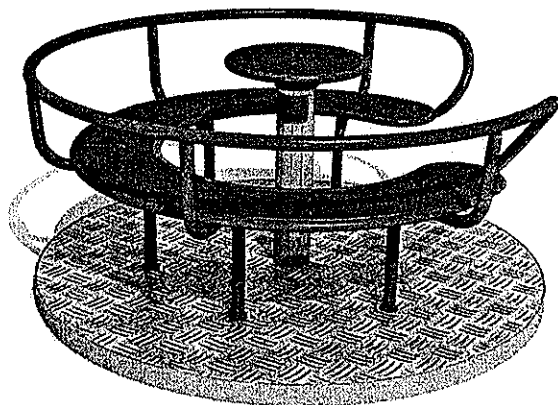
kora frakcji 20 ÷ 80 mm lub

trociny frakcji 5 ÷ 30 mm

lub

materiał syntetyczny zgodny z normą PN-EN 1177

KARTA TECHNICZNA KARUZELA TARCZOWA Z SIEDZISKAMI



Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	0,12 m	24 m ²	17,5 m

DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE

Karuzela klasyczna z obrotową górną częścią (platformą), łożyskowaną 2-ma łożyskami stożkowymi i 1 łożyskiem kulkowym. Konstrukcja platformy wykonana ze stalowych ceowników 50 przymocowanych do rury Φ 108 mm, z przymocowaną o spodu blachą szerokości 500 mm, zapobiegającą zakleszczeniu nogi dzieci. Powierzchnia platformy zabezpieczona antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe farbami do warunków zewnętrznych (poliestrowymi). Do górnej części platformy przymocowana sklejka liściasta wodoodporna owinięta od góry blachą aluminiową ryflowaną antypoślizgową.

Do platformy przykręcona poręcz z siedzeniami wykonana z rur Φ 33,7 mm oraz Φ 26,9 mm, lakierowanych proszkowo farbami poliestrowymi i sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym.

Podstawa karuzeli (konstrukcja spawana z rur i prętów), zabezpieczona antykorozyjnie lakierem proszkowym poliestrowym, w dolnej części stanowi zbrojenie betonowego bloczka z betonu minimum B15, posadowionego w gruncie na głębokości 40 cm.

Prędkość karuzeli 5m/s, zgodna z PN EN 1176-5:2009.

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

KARUZELA TARCZOWA

INFORMACJE OGÓLNE

Instrukcja wg PN-EN 1176-1 :2009 pkt. 6 i pkt. 7, PN-EN 1176-5:2009,
PN-EN 1177:2009

DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE.

Karuzela składa się z nieruchomej dolnej podstawy z bloczkiem betonowym oraz górnej obrotowej części, ułożyskowanej 2-ma łożyskami stożkowymi i łożyskiem kulkowym.

Platforma części obrotowej wykonana jest z ceowników 50mm, podpierających sklejkę na której owinięta jest aluminiowa blacha ryflowana, przymocowana do rury pionowej o średnicy 108mm. Do platformy przykręcona jest trójramienna poręcz. Pod spodem platformy przymocowana blacha o szerokości 50cm, zapobiegająca zakleszczeniu nogi użytkownika.

Elementy metalowe karuzeli zabezpieczone poprzez lakierowanie farbami proszkowymi do warunków zewnętrznych.

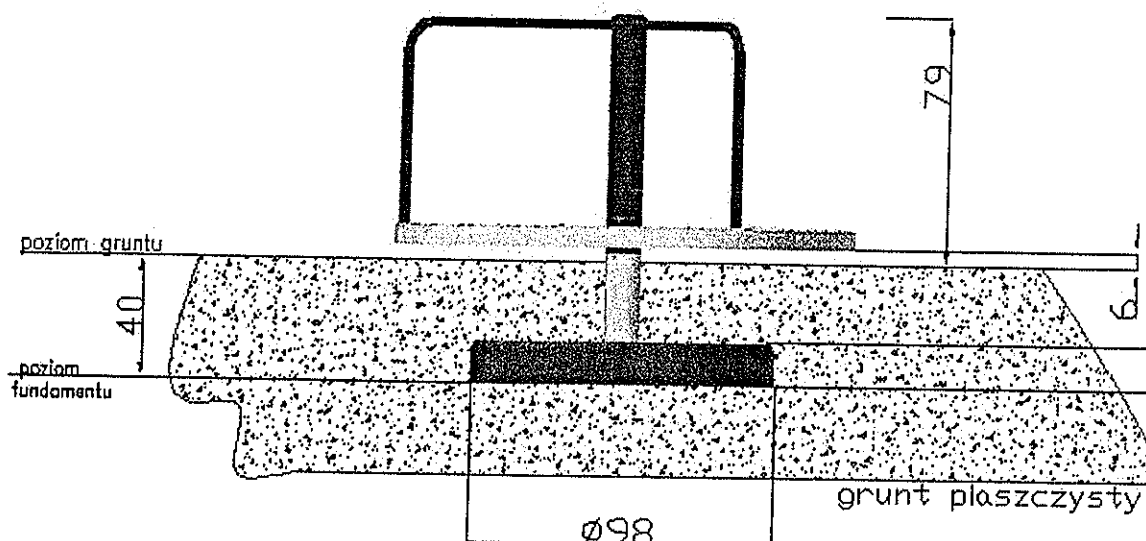
Masa karuzeli z bloczkiem betonowym około 390 kg.

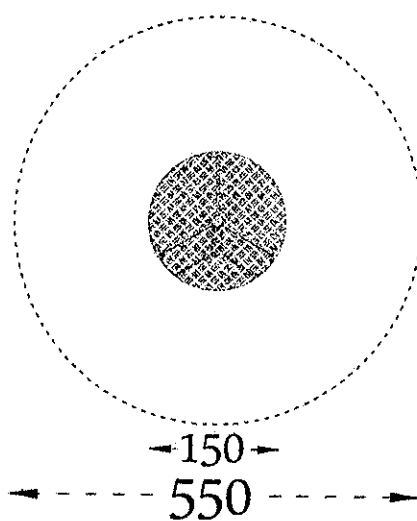
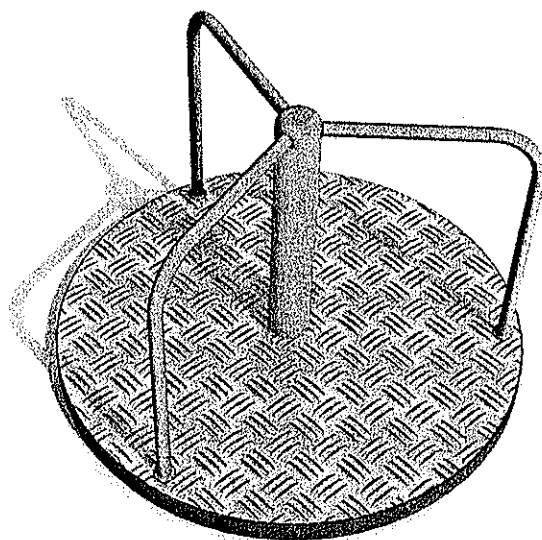
Prędkość obwodowa karuzeli do 5m/s, zgodnie z PN-EN 1176-5;2009.

MONTAŻ KARUZELI .

Dostawa karuzeli w całości.

Posadowienie karuzeli wykonać według rysunku.





Strefa bezpieczeństwa i obszar spadania dla zestawów zabawowych.

Nawierzchnię obszaru spadania może stanowić minimum 30 cm warstwa jednego z niżej wymienionych materiałów:

piasek płukany frakcji 0.2 ÷ 2 mm lub

żwir płukany frakcji 2 ÷ 8 mm lub

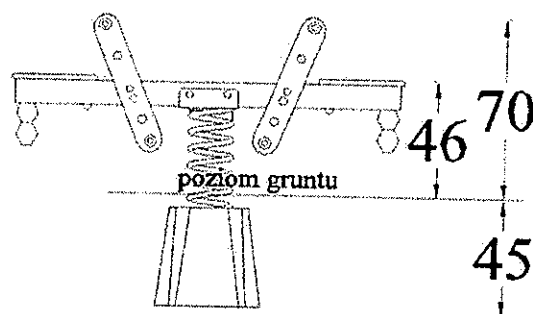
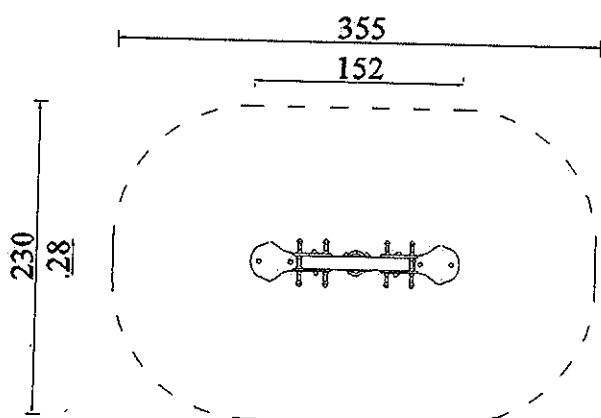
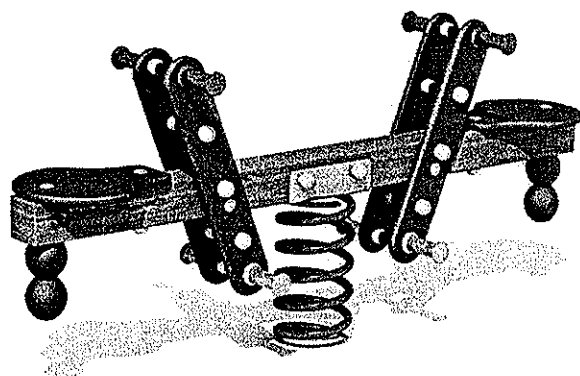
kora frakcji 20 ÷ 80 mm lub

trociny frakcji 5 ÷ 30 mm

lub

materiał syntetyczny zgodny z normą PN-EN 1177

KARTA TECHNICZNA HUŚTAWKA WAŻKA NA SPRĘŻYNIE,



Zestaw dla dzieci w wieku od 0 do 14 lat

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	0,46 m	7,2 m ²	10 m

DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE

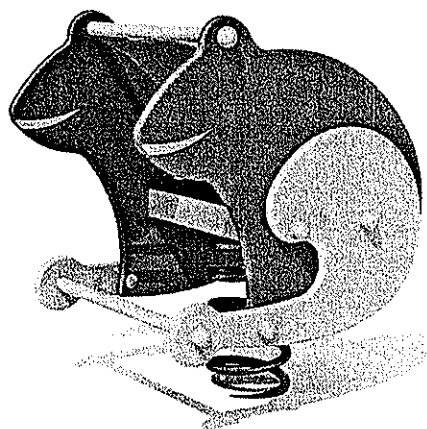
Sprężynowiec ze stelażem wykonanym z wyciętych kształtowo formatek wykonanych ze sklejki wodoodpornej liściastej z filmem melaminowym gr. 18 mm (wersja S) lub z polietylenu HDPE gr 15 mm (wersja EP).

Sprężynowiec posadowiony na głębokości 0,45 m. Fundament zaprojektowano z betonu klasy C12/15 (możliwy jest też montaż na metalowej podstawie). Sprężyna wykonana z drutu $\phi 20$ mm ze stali gatunku 50CRV4. Metalowy klin wstawiany po połowie obwodu między pierwszym niepełnym i pierwszym czynnym zwojem zabezpiecza przed zakleszczeniem palców dziecka. Wszystkie krawędzie zaokrąglone, oszlifowane, bezpieczne w dotyku. Siedzisko zaprojektowane z tworzywa HDPE grubości 15 mm (alternatywnie ze sklejki). Wszystkie elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe lub ocynkowanie ogniowe i nawierzchniowy lakier proszkowy (wersja Z). Elementy łączne ocynkowane. Poszczególne elementy wyrobu połączone ocynkowanymi elementami łącznymi osłoniętymi plastikowymi korkami z zaślepkami. Rączki (podnóżki) plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka.

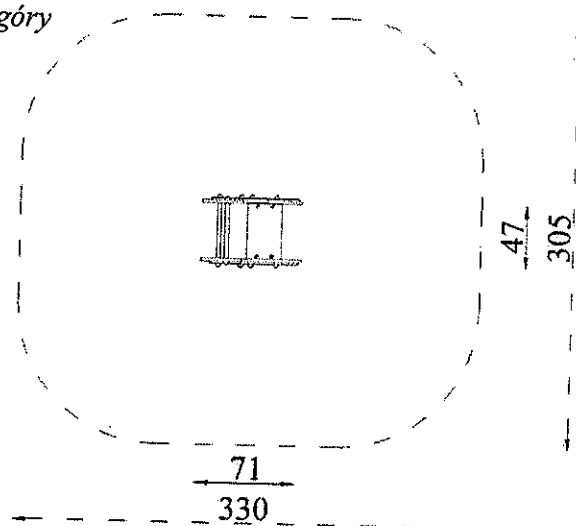
Dla bezpieczeństwa zamontowane na końcach belki gumowe odbojniki amortyzujące.

KARTA TECHNICZNA

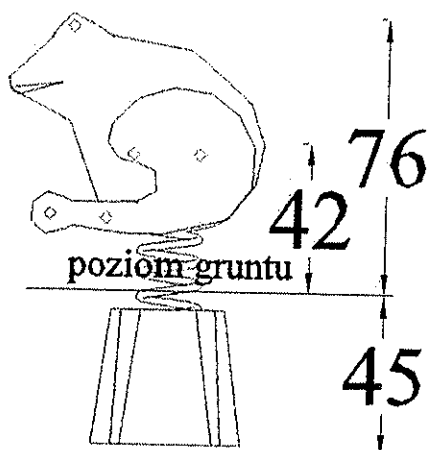
ZABA



Rzut z góry



Widok z boku



OPIS ZESTAWU

Jednopunktowe urządzenie kołyszące, które użytkownik może wprawić w ruch wokół centralnego podparcia, charakteryzujące się sztywnym elementem kołyszącym.

PRZEDZIAŁ WIEKOWY

0-14

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

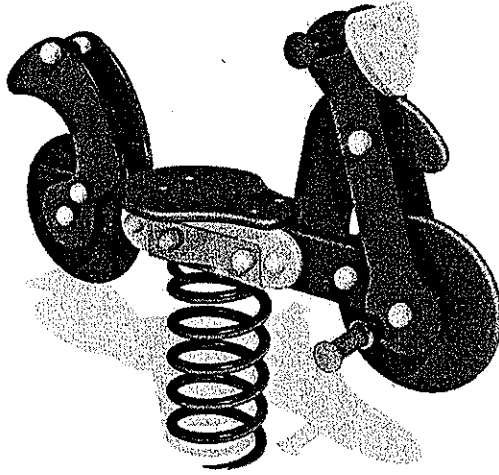
Symbol	A
Wysokość swobodnego upadku [m]	0,42
Pole powierzchni [m ²]	9,0
Obwód [m]	11,0

MATERIAŁY

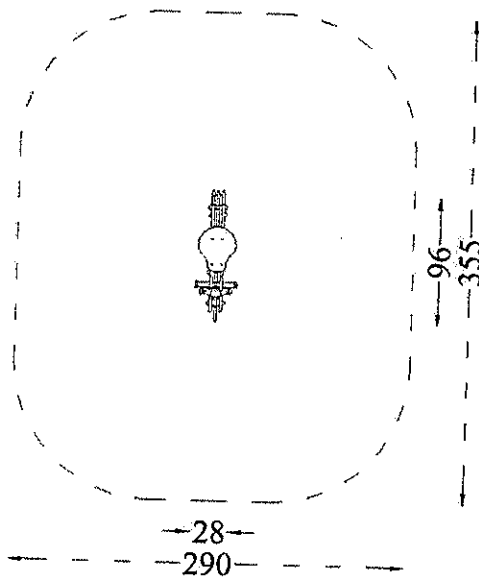
Formatki ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym (gr. 18mm). Wszystkie krawędzie zaokrąglone, oszlifowane, bezpieczne w dotyku.
 Sprężyna z pręta $\phi 20$ mm (stal 50CRV4).
 Fundament z betonu C12/15 (alternatywnie montaż na stalowej podstawie).
 Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe.
 Elementy łączące ocynkowane osłonięte plastikowymi korkami.
 Rączki (podnóżki) plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka.

KARTA TECHNICZNA

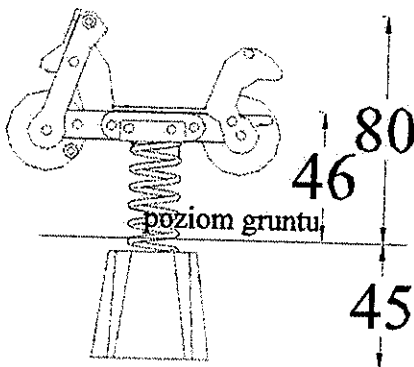
SKUTER



Rzut z góry



Widok z boku



OPIS ZESTAWU

Jednopunktowe urządzenie kołyszące, które użytkownik może wprawić w ruch wokół centralnego podparcia, charakteryzujące się sztywnym elementem kołyszącym.

PRZEDZIAŁ WIEKOWY

0-14

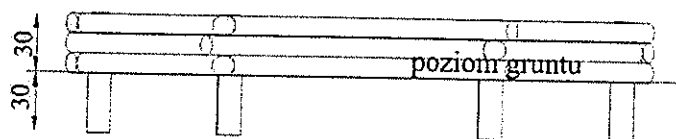
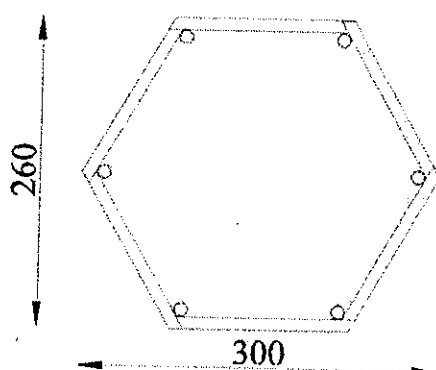
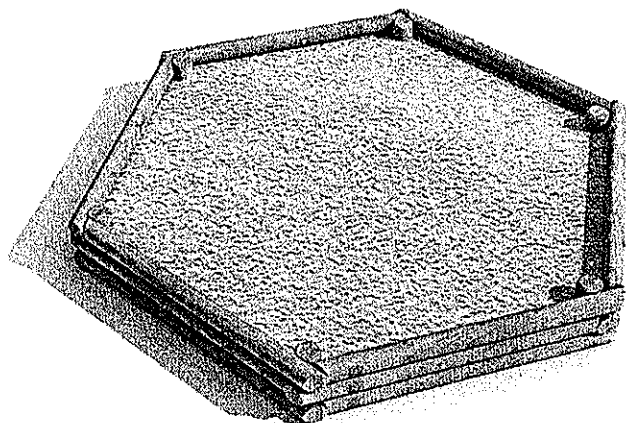
STREFA BEZPIECZENSTWA

Symbol	A
Wysokość swobodnego upadku [m]	0,46
Pole powierzchni [m ²]	9,5
Obwód [m]	11,0

MATERIAŁY

Formatki ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym (gr. 18mm). Wszystkie krawędzie zaokrąglone, oszlifowane, bezpieczne w dotyku.
 Sprężyna z pręta $\phi 20$ mm (stal 50CRV4).
 Fundament z betonu C12/15 (alternatywnie montaż na stalowej podstawie).
 Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe.
 Elementy łączne ocynkowane osłonięte plastikowymi korkami.
 Rączki (podnóżki) plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka.

KARTA TECHNICZNA
Piaskownica sześciokątna



DANE MATERIAŁOWO - KONSTRUKCYJNE

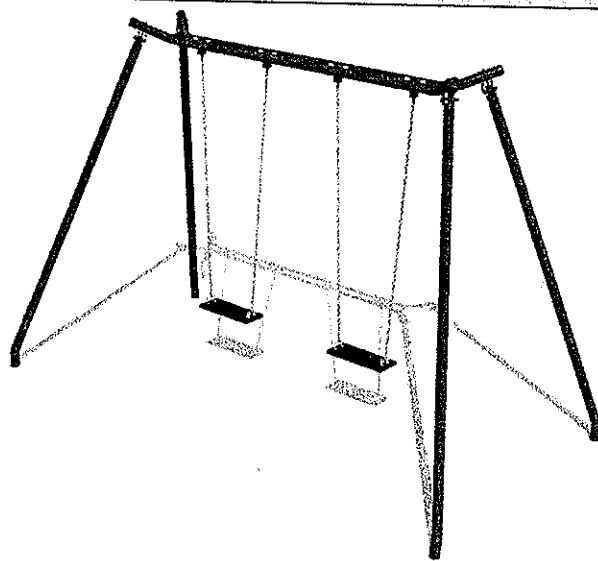
Uwaga : Należy zachować odległość 1,5m od innych urządzeń.

Wykonana z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo w kolorze oliwkowym, zakotwiona w ziemi.

Elementy łączące ocynkowane i osłonięte plastikowymi korkami.

KARTA TECHNICZNA

HUŚTAWKA PODWÓJNA METALOWA



OPIS URZĄDZENIA

Huśtawka o jednej osi obrotu. Siedziska zawieszane elastycznie i pojedynczo na belce poprzecznej przenoszącej obciążenie, mogące huścić się tam i z powrotem po łuku, prostopadłe do belki poprzecznej.

Liczba zawiesi: 2.

Rodzaje zawiesi:

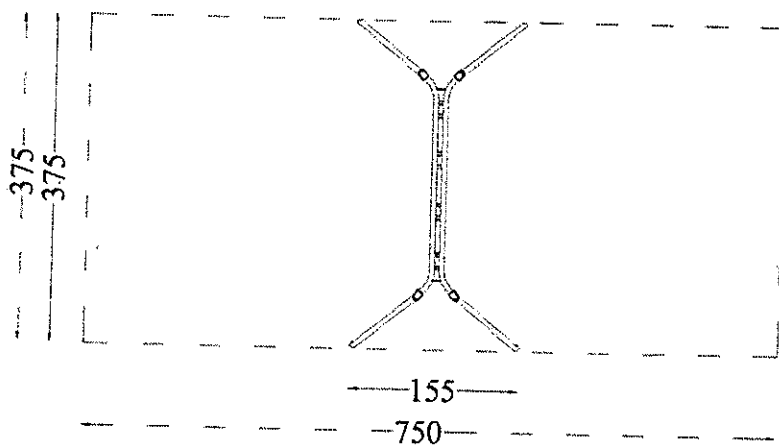
- Zawiesie z siedziskiem huśtawkowym gumowym
- Zawiesie z siedziskiem „Koszyk” gumowym
- Zawiesie z siedziskiem „Koszyk” z zapięciem

Liczba zawiesi: 1.

Rodzaje zawiesi:

- Zawiesie Bocianie gniazdo

Rzut z góry



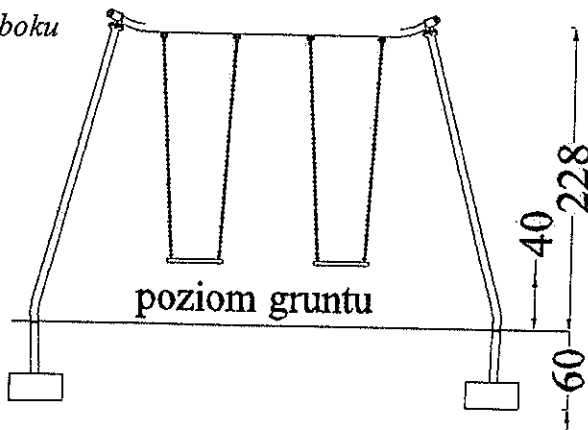
PRZEDZIAŁ WIEKOWY

3-14

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	A
Wysokość swobodnego upadku [m]	1,30
Pole powierzchni [m ²]	27,0
Obwód [m]	22,0

Widok z boku



MATERIAŁY

Słupy nośne z giętych rur zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe farbami poliestrowymi, posadzone na głębokości 60 cm i obetonowane na miejscu montażu (min wymiary fundamentów: 0,30(l)x0,30(s)x0,20(h)m).

Siedziska z atestem.

Łańcuchy zawiesi siedzisk i elementy łączne ocynkowane.

Lby elementów łącznych osłonięte plastikowymi korkami.

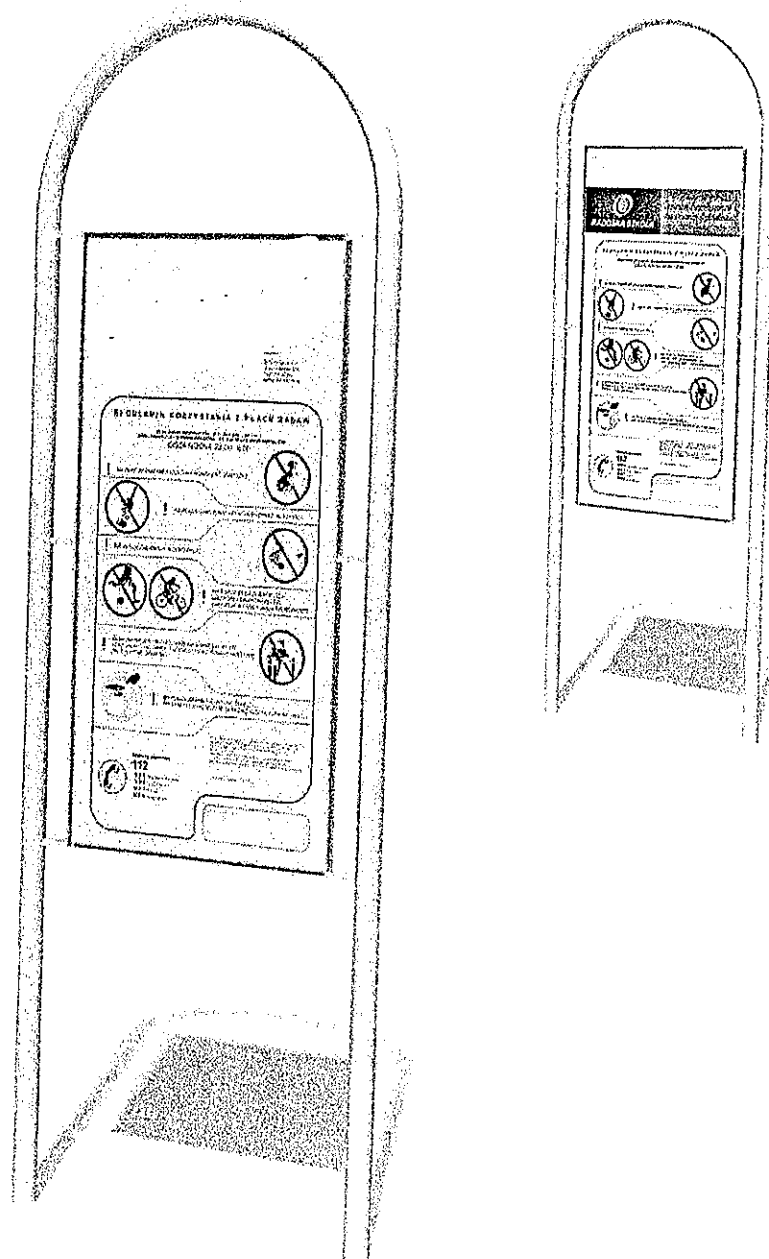
CERTYFIKAT



Tablica Regulaminowa

Wymiary: 68 x 5 cm
Wysokość całkowita: 200 cm

Załącznik 12

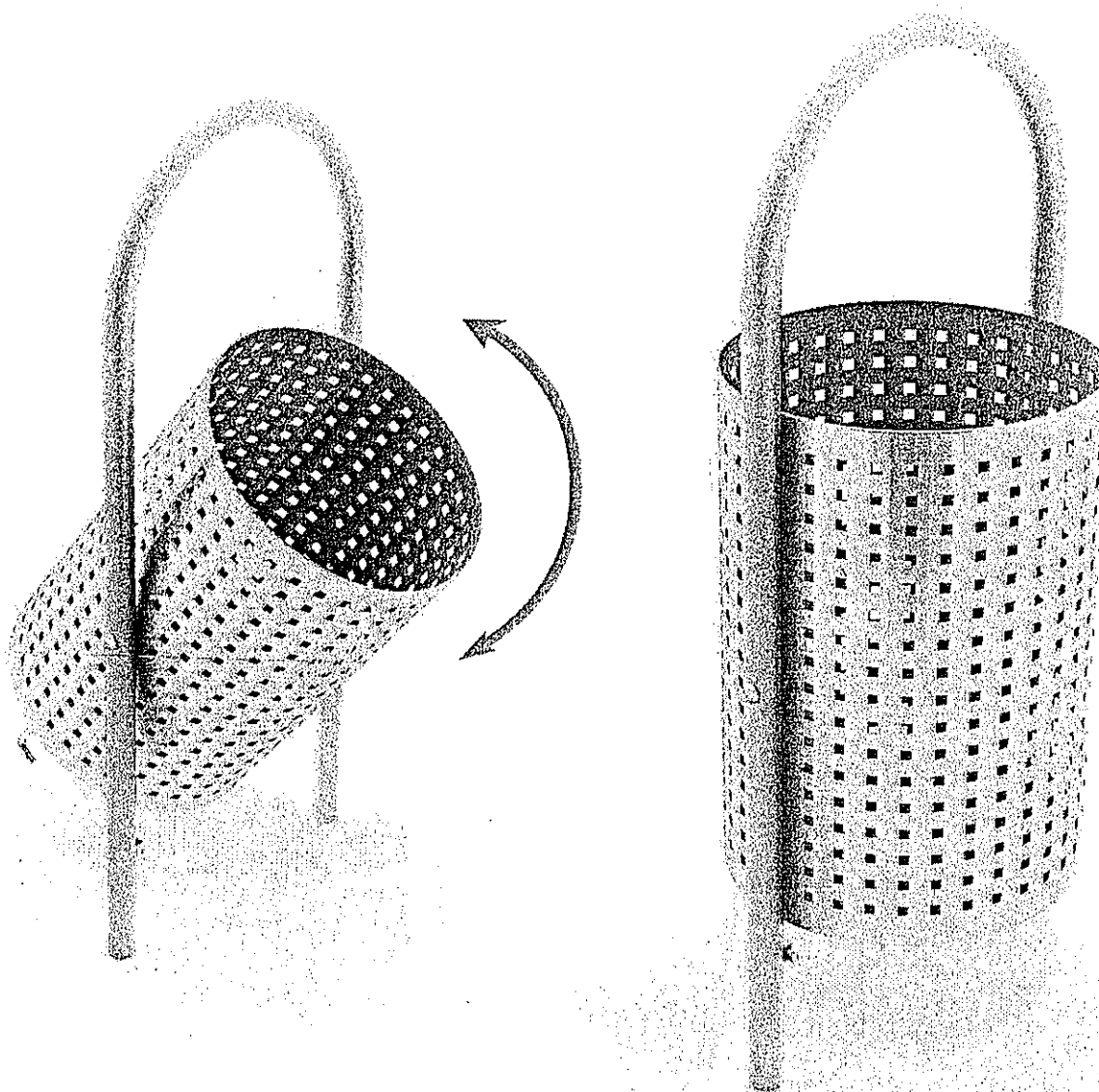


- Specyfika materiałowa:
- Konstrukcja: Stal
- Cynkowanie: proszkowe
- Malowanie: proszkowe
- Śruby i mocowania: Nierdzewne
- Tablica: blacha cynkowana
- Kotwienie: Zabetonowane 60 cm w gruncie.

Kosz na śmieci

Wysokość całkowita: 100 cm
Pojemność: 35 L

Załącznik 13



Specyfika materiałowa:
Konstrukcja: Stal
Cynkowanie: proszkowe
Malowanie: proszkowe
Kotwienie: zabetonowane 50 cm w gruncie.