

# Projekt Budowlany

## Zagospodarowania terenu pod plac zabaw

<b>INWESTOR:</b>	Gmina Łomża ul. Marii Skłodowskiej Curie 1a, 18-400 Łomża
<b>TUTYŁ INWESTYCJI:</b>	Budowa przyszkolnego placu zabaw
<b>OBIEKT:</b>	Teren Szkoły Podstawowej w Czaplicach Czaplice 59 18-400 Łomża
<b>FAZA PROJEKTOWA:</b>	<b>ZAWARTOŚĆ:</b> Projekt techniczny zagospodarowania terenu pod budowę placu zabaw

Projektant:	mgr inż. arch. Magdalena Ewa Załucka- Dąbrowska upr.bud. nr. 6 /2006 /WM nr ewid. WM-0171
-------------	---

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Oświadczenie projektanta	3
 <b>I Opis techniczny</b>	
1. Przedmiot opracowania.	6
2. Cel opracowania.	6
3. Zakres opracowania.	6
4. Podstawa opracowania.	6
5. Istniejący stan zagospodarowania działki.	6
6. Projektowane zagospodarowanie działki.	6
6.1 Opis ogólny.	6
6.2. Zestawienie powierzchni placu zabaw.	8
7. Wykaz urządzeń	9
8. Wpływ inwestycji na środowisko.	20
9. Czynności poprzedzające rozpoczęcie robót budowlanych.	20
10. Warunki BHP.	20
11. Uwagi końcowe.	20
 <b>II Rysunki</b>	21
1. Projekt zagospodarowania terenu 1:500	Rys 1

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na

### **Zagospodarowania terenu pod plac zabaw w Czaplicach**

została wykonana zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004 )*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Projektant	Podpis
mgr inż. arch. Magdalena Ewa Załucka- Dąbrowska upr.bud. nr. 6 /2006 /WM nr ewid. WM-0171	



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**magister inżynier architekt Magdalena Ewa Załucka-Dąbrowska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **6/2006/WM**, jest wpisana na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0171**.

Członek czynny od: 20-09-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-02-2014 r. Olsztyn.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-08-2014 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Piotr Andrzejewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WM-0171-E668-7A67-6138-23YB**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

I.dz. 290/MM/2006  
sygnatura akt: 4/MM/2004

Olsztyn, dnia 2 czerwca 2006 r.

**DECYZJA nr 6/2006/MM**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 201; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 i Nr 169, poz. 1419), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

**Pani : mgr inż. arch. Magdalena Załucka**  
posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.  
Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów.  
Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący Komisji:	Piotr Kaniewski .....
	(imię lub imiona i nazwisko)
2. Sekretarz Komisji:	Magdalena Rafalska .....
	(imię lub imiona i nazwisko)
3. Członek Komisji:	Anna Rokita .....
	(imię lub imiona i nazwisko)
4. Członek Komisji:	Mariusz Szafarzyński .....
	(imię lub imiona i nazwisko)
5. Członek Komisji:	Andrzej Góralski .....
	(imię lub imiona i nazwisko)
6. Członek Komisji:	Tomasz Lella .....
	(imię lub imiona i nazwisko)

Otrzymują:

1. Magdalena Załucka, zam. 11-300 Purda, Patryki 22/4

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

2) okręgowa rada Izby Architektów.

3. a.a.



10-117 Olsztyn, ul. 1-Maja 13, pok.306, tel. (0-89)521 34 30 do 32, e-mail : [wm@iarp.pl](mailto:wm@iarp.pl), <http://www.wm.iarp.pl>  
NIP : 739-32-79-898, REGON : 017466395-00067, Konto : PKO BP II O/Olsztyn, Nr 39 1020 3541 0000 5602 0011 4033

Za zgodność  
z oryginałem  
M. Lella  
24.06.10

## **I Opis techniczny**

### **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Czaplicach.

### **2. Cel opracowania.**

Celem opracowania jest projekt zagospodarowania placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Czaplicach.

### **3. Zakres opracowania.**

Zakres opracowania obejmuje:

- opis techniczny,
- plan sytuacyjno – wysokościowy,

### **4. Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora,
- norma PN-EN 1176-1 „Wypożyczenie placów zabaw i nawierzchnie”,
- norma PN-EN 1177 „Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki”,
- obowiązujące przepisy,
- literatura fachowa

### **5. Istniejący stan zagospodarowania działki**

Teren opracowania znajduje się w Szkole Podstawowej w Czaplicach .

Teren równy znajdujący się na ogrodzonym terenie szkoły.

### **6. Projektowane zagospodarowanie działki.**

#### **6.1. Opis ogólny.**

Projektowany plac zabaw będzie zlokalizowany jak na rys. 1. Obiekt usytuowany został na terenie proponowanym przez inwestora w najkorzystniejszym położeniu. Urządzenia będą tak usytuowane, ażeby w przyszłości móc uzupełnić istniejący plac zabaw o dodatkowe urządzenia.

## **OGRODZENIE**

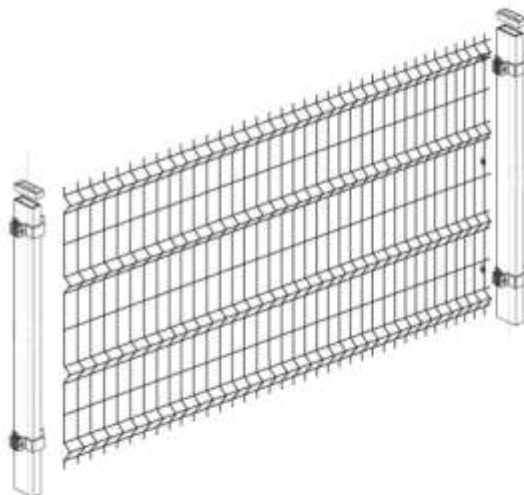
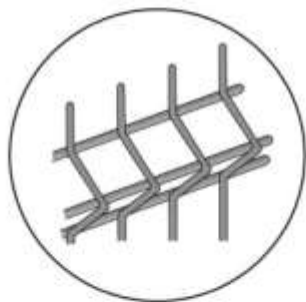
**Ogrodzenie systemowe o długości 58mb (bez furtki).**



### Rysunek poglądowy:

Przęsło ogrodzenia panelowego wykonane z prętów stalowych o grubości 4 mm w pionie i 4 mm w poziomie. Zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe po cięciu i zgrzewaniu punktowym.

**Produkt polski wykonany z polskiej stali.**



### Panel przetłaczany

#### DANE TECHNICZNE:

#### Panel przetłaczany

- ❖ Pręty pionowe 4 mm
- ❖ Pręty poziome 4 mm
- ❖ Rozstaw prętów 50 x 200 mm
- ❖ Szerokość przęsła 2500 mm
- ❖ Wysokość przęsła 1230 mm
- ❖ Słupek ogrodzenia o prostokątnym przekroju 60 x 40 x h-2000 mm
- ❖ Daszek słupka z tworzywa
- ❖ Obejmy montażowe ocynkowane + RAL -2szt. na jeden słupek
- ❖ Kompletne elementy na 1755 metrów bieżących linii ogrodzenia

#### Zabezpieczenie antykorozyjne:

**Ocynk ogniowy + RAL 6005**

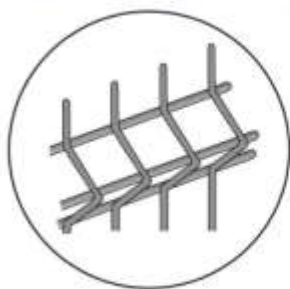
## FURTKA

1szt. o szerokości ok. 1m .

Rysunek poglądowy:



Furtka wypełniona panelem przetłaczanym Popular 3D



### Panel przetłaczany

- ❖ Pręty pionowe 5 mm
- ❖ Pręty poziome 5 mm
- ❖ Rozstaw prętów 50 x 200 mm
- ❖ Światło furtki 1000 mm
- ❖ Wysokość furtki 1200 mm
- ❖ Słupy nośne furtki 60 x 60 mm
- ❖ Konstrukcja ramy 50 x 30 mm

**Zabezpieczenie antykorozyjne:**  
**Ocynk ogniowy + RAL 6005**

Furtka wyposażona w: zawiasy regulowane, zamek na klucz, klamkę

## 6. 2. Zestawienie powierzchni placu zabaw.

- powierzchnia nawierzchni amortyzującej upadek tj. żwir 200 m<sup>2</sup>

*Projektuje się nawierzchnię z piasku placu zabaw składającą się z następujących warstw:*

- żwir min. 30cm
- grunt rodzimy




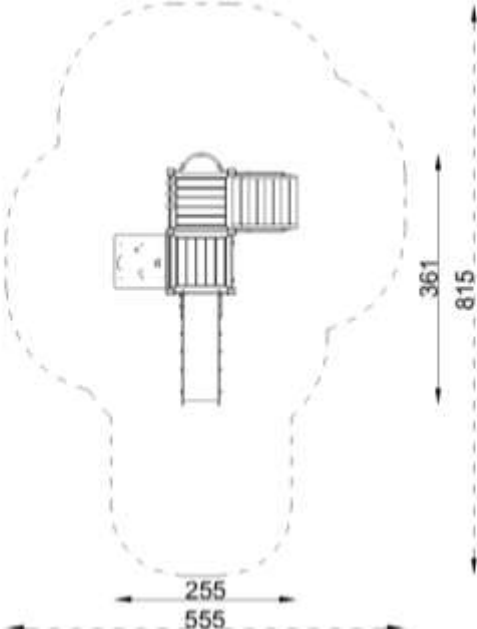
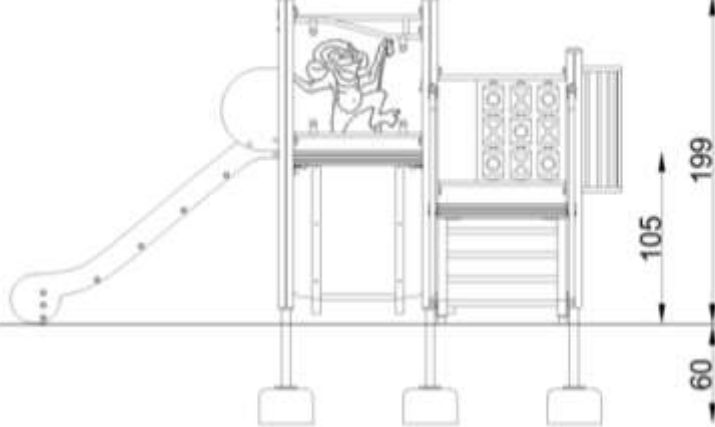
## 7. Zestawienie urządzeń

### ***KLAUZULA o zgodności wykonania placu zabaw z projektem.***

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów, które będą tożsame lub **nie gorsze** niż opisywane w dokumentacji, tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe co najmniej takie, jak wskazane w dokumentacji lub lepsze.

### ***POSZCZEGÓLNE URZĄDZENIA ZAPROPONOWANE W PROJEKCIE:***

## Zestaw zabawowy:

	<table> <tr> <th colspan="2">SKŁAD ZESTAWU</th></tr> <tr> <td>Podest kwadratowy (Platforma72Q)</td><td>1 szt.</td></tr> <tr> <td>Podest kwadratowy (Platforma104Q)</td><td>1 szt.</td></tr> <tr> <td>Zjeżdżalnia 104</td><td>1 szt.</td></tr> <tr> <td>Ścianka wspinaczkowa</td><td>1 szt.</td></tr> <tr> <td>Wejściówka</td><td>1 szt.</td></tr> <tr> <td>Zabezpieczenie</td><td>1 szt.</td></tr> <tr> <td>Zabezpieczenie kółko i krzyżyk</td><td>1 szt.</td></tr> <tr> <td>Balkon</td><td>1 szt.</td></tr> <tr> <td>Schody 72</td><td>1 szt.</td></tr> <tr> <td>Kotwa stalowa</td><td>6 szt.</td></tr> </table>	SKŁAD ZESTAWU		Podest kwadratowy (Platforma72Q)	1 szt.	Podest kwadratowy (Platforma104Q)	1 szt.	Zjeżdżalnia 104	1 szt.	Ścianka wspinaczkowa	1 szt.	Wejściówka	1 szt.	Zabezpieczenie	1 szt.	Zabezpieczenie kółko i krzyżyk	1 szt.	Balkon	1 szt.	Schody 72	1 szt.	Kotwa stalowa	6 szt.
SKŁAD ZESTAWU																							
Podest kwadratowy (Platforma72Q)	1 szt.																						
Podest kwadratowy (Platforma104Q)	1 szt.																						
Zjeżdżalnia 104	1 szt.																						
Ścianka wspinaczkowa	1 szt.																						
Wejściówka	1 szt.																						
Zabezpieczenie	1 szt.																						
Zabezpieczenie kółko i krzyżyk	1 szt.																						
Balkon	1 szt.																						
Schody 72	1 szt.																						
Kotwa stalowa	6 szt.																						
	<table> <tr> <th colspan="2">PRZEDZIAŁ WIEKOWY</th></tr> <tr> <td colspan="2">3-14</td></tr> <tr> <th colspan="2">STREFA BEZPIECZEŃSTWA</th></tr> <tr> <td>Symbol</td><td>A</td></tr> <tr> <td>Wysokość swobodnego upadku [m]</td><td>1,05</td></tr> <tr> <td>Pole powierzchni [m<sup>2</sup>]</td><td>31,0</td></tr> <tr> <td>Obwód [m]</td><td>23,0</td></tr> </table>	PRZEDZIAŁ WIEKOWY		3-14		STREFA BEZPIECZEŃSTWA		Symbol	A	Wysokość swobodnego upadku [m]	1,05	Pole powierzchni [m <sup>2</sup> ]	31,0	Obwód [m]	23,0								
PRZEDZIAŁ WIEKOWY																							
3-14																							
STREFA BEZPIECZEŃSTWA																							
Symbol	A																						
Wysokość swobodnego upadku [m]	1,05																						
Pole powierzchni [m <sup>2</sup> ]	31,0																						
Obwód [m]	23,0																						
	<table> <tr> <th colspan="2">MATERIAŁY</th></tr> <tr> <td colspan="2">Słupy nośne o przekroju kwadratowym 9x9cm z drewna klejonego, osadzone 10cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew mocowanych do betonowych bloczków. Podesty drewniane.</td></tr> <tr> <td colspan="2">Wypełnienie zabezpieczeń, poszycie dachów oraz innych modułów: polietylen HDPE.</td></tr> <tr> <td colspan="2">Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.</td></tr> <tr> <td colspan="2">Elementy drewniane zabezpieczone przez malowanie preparatem na bazie naturalnych olejów.</td></tr> <tr> <td colspan="2">Ślizg zjeżdżalni ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej.</td></tr> <tr> <th colspan="2">Certyfikat</th></tr> <tr> <td colspan="2">2100116/01/P1BN/4</td></tr> </table>	MATERIAŁY		Słupy nośne o przekroju kwadratowym 9x9cm z drewna klejonego, osadzone 10cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew mocowanych do betonowych bloczków. Podesty drewniane.		Wypełnienie zabezpieczeń, poszycie dachów oraz innych modułów: polietylen HDPE.		Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.		Elementy drewniane zabezpieczone przez malowanie preparatem na bazie naturalnych olejów.		Ślizg zjeżdżalni ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej.		Certyfikat		2100116/01/P1BN/4							
MATERIAŁY																							
Słupy nośne o przekroju kwadratowym 9x9cm z drewna klejonego, osadzone 10cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew mocowanych do betonowych bloczków. Podesty drewniane.																							
Wypełnienie zabezpieczeń, poszycie dachów oraz innych modułów: polietylen HDPE.																							
Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.																							
Elementy drewniane zabezpieczone przez malowanie preparatem na bazie naturalnych olejów.																							
Ślizg zjeżdżalni ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej.																							
Certyfikat																							
2100116/01/P1BN/4																							

## KARTA TECHNICZNA SPRĘŻYNOWIEC SKUTER



**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	4,9 m <sup>2</sup>	8 m

### DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE

Sprężynowiec – bujak ze stelażem z polietylenu ciśnieniowego HDPE gr.15 mm w kształcie skutera (materiał odporny na graffiti, promieniowanie UV, nie nasiąka wodą).

Formatki połączone ocynkowanymi elementami łącznymi osłoniętymi plastikowymi korkami z zaślepkami i przykręcone do stalowego mocowania sprężyny zabezpieczonego przed warunkami atmosferycznymi poprzez lakierowanie proszkowe farbami poliestrowymi.

Rączki (podnóżki) plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka.

Stalowa sprężyna bujaka wykonana ze stali jakościowej (również lakierowana proszkowo) połączona z mocowaniem sprężynowca oraz betonowym blokiem fundamentowym lub stalową podstawą do posadowienia w gruncie.

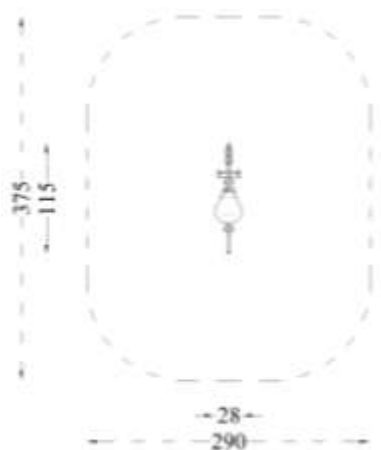
Sprężynowiec posadowiony na głębokości 0,45 m.

## KARTA TECHNICZNA

## KONIK



Rzut z góry



## OPIS ZESTAWU

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

## PRZEDZIAŁ WIEKOWY

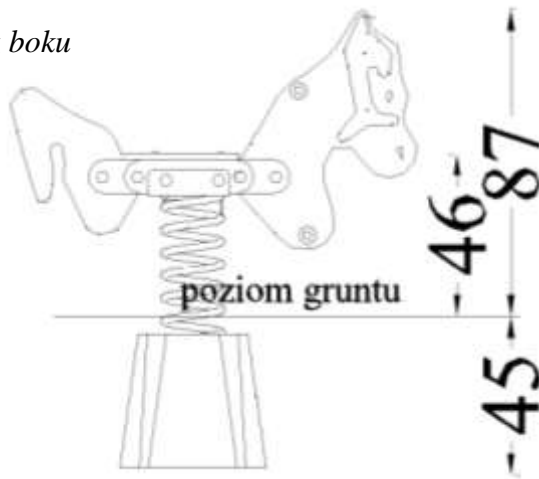
1-14

## STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	A
Wysokość swobodnego upadku [m]	0,46
Pole powierzchni [m <sup>2</sup> ]	10,0
Obwód [m]	11,5

## MATERIAŁY

Widok z boku

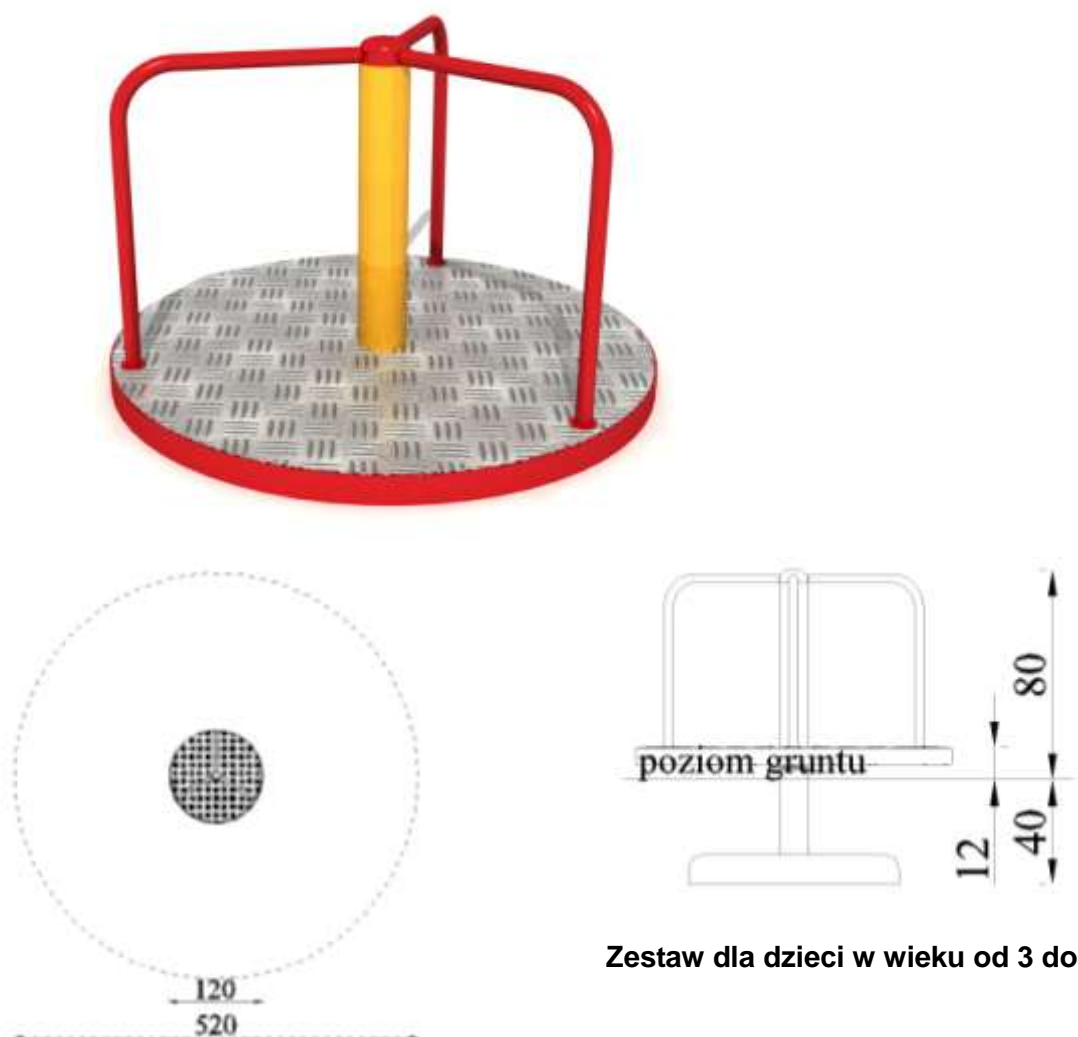


Formatki z polietylenu HDPE (gr. 15mm).  
Wszystkie krawędzie zaokrąglone, oszlifowane,  
bezpieczne w dotyku.

Sprężyna z pręta  $\phi 20$  mm (stal 50CRV4).

Fundament z betonu C12/15 (alternatywnie  
montaż na stalowej podstawie).

## KARTA TECHNICZNA KARUZELA TARCZOWA



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	21 m <sup>2</sup>	16,5 m

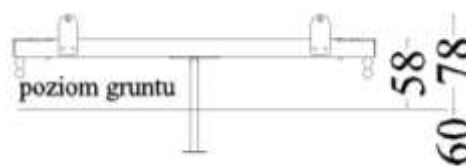
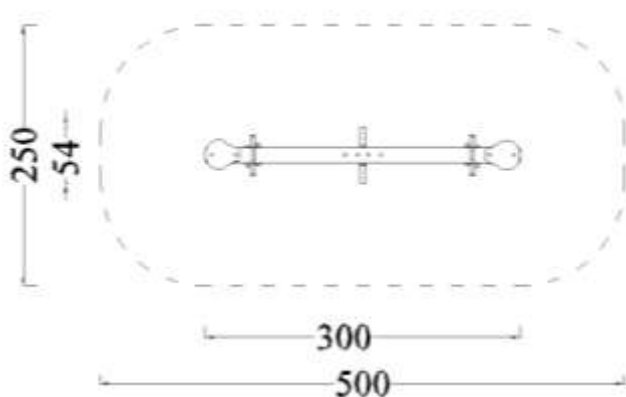
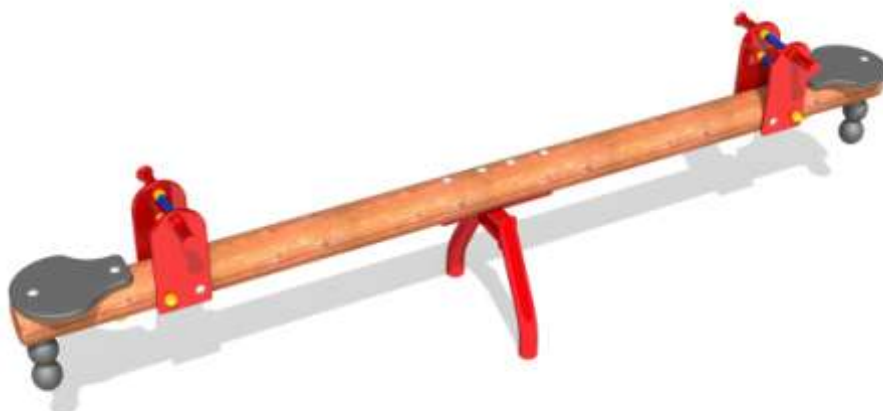
### DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE

Karuzela klasyczna z obrotową górną częścią (platformą), ułożyskowaną 2-ma łożyskami stożkowymi i 1 łożyskiem kulkowym. Konstrukcja platformy wykonana ze stalowych ceowników 50 przymocowanych do rury  $\Phi$  108mm oraz 3 poręczy z rur  $\Phi$  33,7 mm, z przymocowaną o spodu blachą szerokości 500mm, 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. Podstawa karuzeli (konstrukcja spawana z rur i prętów), zabezpieczona antykorozyjnie poprzez ocynkowanie oraz 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.



## 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 <sup>2</sup>	13,5 m

### DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE

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

Mechanizm obrotowy łożyskowany, bezobsługowy.

Belka pozioma wykonana z drewna sosnowego, klejonego warstwowo (5 lameli) 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.

Ze względów bezpieczeństwa zamocowane na końcach belki gumowe odbojniki amortyzujące.

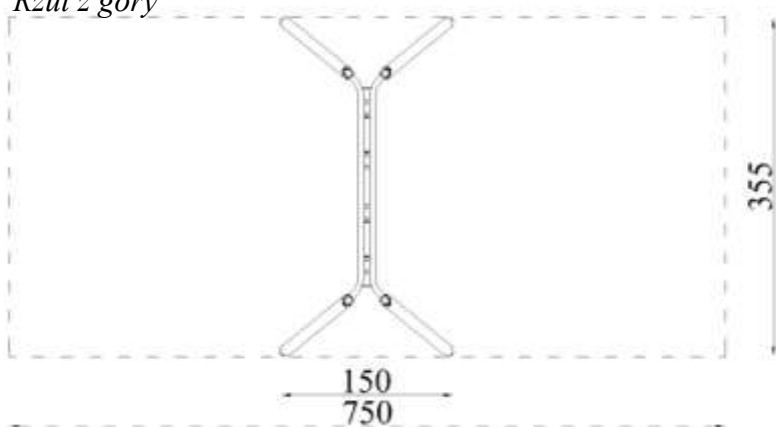
Podstawa huśtawki wykonana z giętych pospawanych rur, spoiny i krawędzie załagodzone. Wszystkie elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe. Elementy łączące ocynkowane. Poszczególne elementy wyrobu połączone ocynkowanymi elementami łącznymi osłoniętymi plastikowymi korkami z zaślepkami.

## KARTA TECHNICZNA

## HUŚTAWKA PODWÓJNA Z BELKĄ METALOWĄ



Rzut z góry



## OPIS URZĄDZENIA

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

Liczba zawiesi: 2.

Rodzaje zawiesi:

- Zawiesie z siedziskiem huśtawkowym gumowym nr kat. 9001
- Zawiesie z siedziskiem „Koszyk” gumowym nr kat. 9002
- Zawiesie z siedziskiem „Koszyk” z zapięciem nr kat. 9003

Liczba zawiesi: 1.

Rodzaje zawiesi:

- Zawiesie Bocianie gniazdo nr kat. 9004

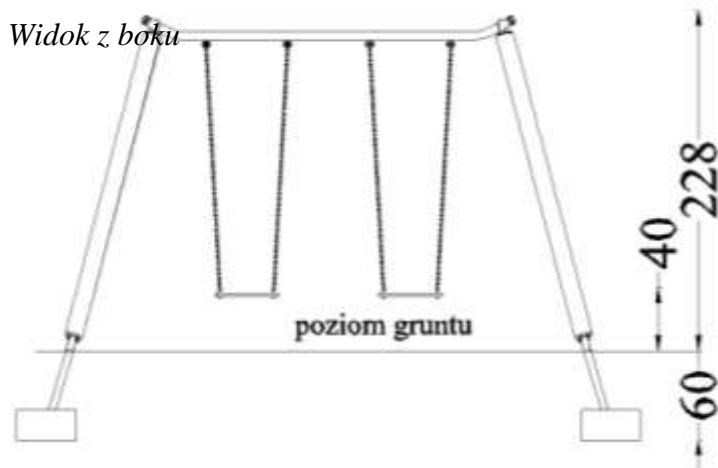
## PRZEDZIAŁ WIEKOWY

3-14

## STREFA BEZPIECZEŃSTWA

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

## MATERIAŁY



Słupy nośne o przekroju okrągłym (średnica 12cm) z drewna klejonego warstwowo, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew obetonowanych na miejscu montażu (min wymiary fundamentów:

0,30(l)x0,30(s)x0,20(h)m).

Belka poprzeczna stalowa, zabezpieczona antykorozyjnie poprzez malowanie farbą proszkową.

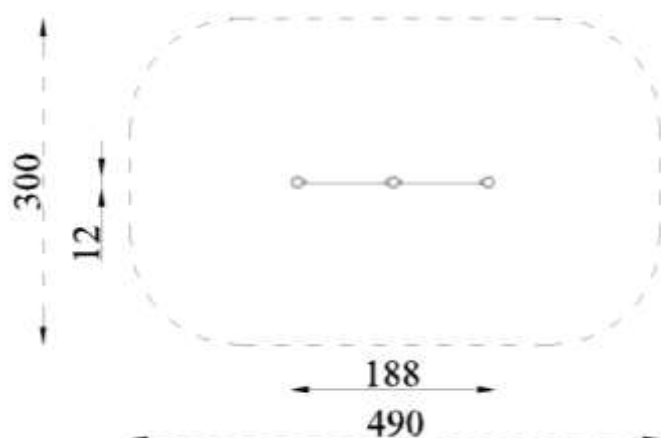
Siedziska z atestem.

Łącuchy zawiesi siedzisk i elementy łączne ocynkowane.

Łby elementów łącznych osłonięte plastikowymi korkami.

## KARTA TECHNICZNA

### Drążki gimnastyczne podwójne



**Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat**

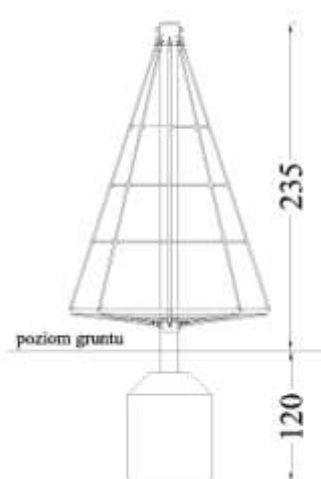
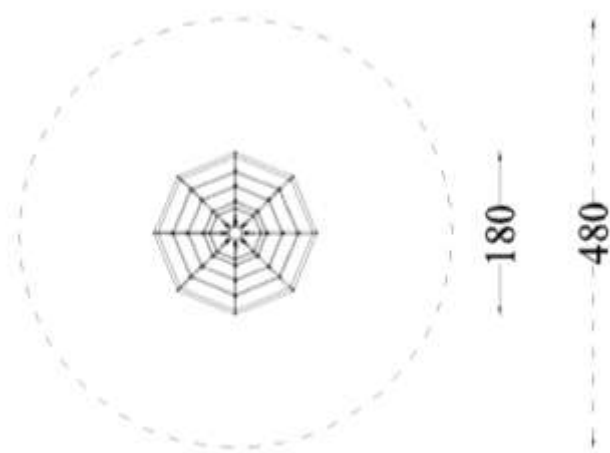
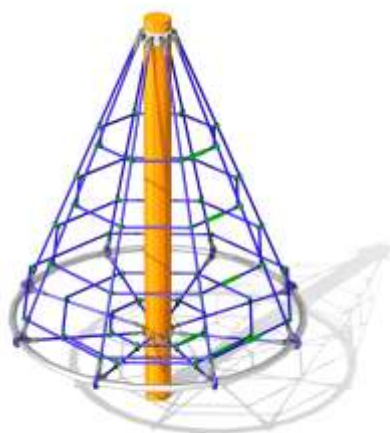
Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,3m	14m <sup>2</sup>	14m

#### DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE

W celu uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne mają przekrój okrągły, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczone cylindrycznie o średnicy 12 cm. W celu zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy są dodatkowo ryflowane wzdłużnie. Górne powierzchnie słupów konstrukcyjnych zabezpieczone przed nasiąkaniem trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami. Słupy tworzące konstrukcję nośną są trwale osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie. Elementy drewniane zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków posiadających wymagane atesty higieniczne.

Do połączeń podzespołów z drewnem stosujemy stalowe łączniki mocowane za pomocą grubych wkrętów, gdyż tego typu połączenie, w odróżnieniu od łączników gwintowych, zapewnia nieluzujące się złącze w drewnie. Łby wkrętów ukryte w plastikowych wkładkach.

## KARTA TECHNICZNA Linarium Stożek



**Zestaw dla dzieci w wieku od 7 do 14 lat**

Bezpieczna nawierzchnia			
Symbol strefy	Maks. wys. upadku	Pole powierzchni	Obwód stref bezp.
A	1,4m	18m <sup>2</sup>	15m

### DANE MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE

Liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego o średnicy 16-18 mm. Śruby maszynowe klasy 8.8. Słup nośny o średnicy 159 mm i grubości ścianki 4mm. Obręcz rozporająca wykonana z rury ze stali nierdzewnej o średnicy 42,4 mm. Fundament stanowi beton klasy min C12/15. Elementy wykonane ze stali czarnej są odfuszczone i pokryte farbą proszkową, poliestrową, odporną na długotrwałe oddziaływanie czynników atmosferycznych.

W konstrukcji zastosowano łączniki wykonane z aluminium, tworzywa a w przypadku łączników gwintowanych zabezpieczone są poprzez cynkowanie.

Do połączeń gwintowanych użyto nakrętek kołpakowych z wkładką poliamidową zabezpieczającą przez samoczynnym odkręceniem się śrub.

**8. Wpływ inwestycji na środowisko.**

Planowana inwestycja zaliczana jest do przedsięwzięć, które nie oddziałują negatywnie na środowisko w rozumieniu przepisów Prawa Ochrony Środowiska i rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).

**9. Czynności poprzedzające rozpoczęcie robót budowlanych.**

Zgodnie z art. 30 ustawy z 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1409 z późniejszymi zmianami) budowa obiektów małej architektury (fitness) w miejscach publicznych wymaga zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej, nie wymaga więc uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

**POUCZENIE:** Do budowy inwestor może przystąpić w terminie 30 dni od daty zgłoszenia kompletnego wniosku, jeżeli organ nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji (art. 30).

Przystąpienie do budowy przed potwierdzeniem zgłoszenia, lub mimo sprzeciwu organu będzie traktowane jako samowola, pod rygorem rozbiórki (art. 48). Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami powyższego zgłoszenia, przepisami techniczno - budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej, przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach (art. 5).

**10. Warunki BHP.**

Podczas prowadzenia prac budowlano-montażowych należy przestrzegać następujących zaleceń:

- zapoznać pracowników z technologią montażu oraz organizacją prac, a także zwrócić uwagę na grożące niebezpieczeństwa,
- w razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznaczyć.

**11. Uwagi końcowe.**

- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania, a ich montaż i eksploatacja zgodna z wytycznymi producenta,
- po zakończeniu robót budowlanych należy uporządkować teren budowy,
- prace budowlane wykonać zgodnie z „Warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz Polskimi Normami aktualnie obowiązującymi.



## II Rysunki