

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**Plac zabaw realizowany w ramach zadania**

**„Zagospodarowanie terenów zielonych przeznaczonych na plac  
zabaw przy ulicy Katowickiej”**

Faza budowlano-wykonawcza

**Inwestor:** Miejski Zarząd Lokali Komunalnych  
Ul. Ozimska 19  
45-057 Opole

**Lokalizacja:** dz. nr ew. 111/14, 110/2, obręb Opole,  
ul. Katowicka 40-46  
45-061 Opole

**Projektant:** mgr inż. arch. Ewa Tustanowska upr. bud. nr 348/01

**Projektant:** mgr inż. arch. Bartosz Dworski

Maj 2015

## SPIS TREŚCI

### Część opisowa

Strona tytułowa	
Spis treści	str 1
Opis techniczny	str 2
1. Podstawa opracowania	str 2
2. Przedmiot opracowania	str 2
3. Stan istniejący	str 2
4. Stan projektowany	str 2
4.1. Elementy małej architektury	str 3
4.2. Nawierzchnie	str 12
Oświadczenie projektanta	str 14
Uprawnienia projektanta	str 15
Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów	str 16
Karty techniczne przykładowych urządzeń użytych w projekcie	

### Część rysunkowa

Rys. A01	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. A02	Rzut placu zabaw	1:100
Rys. A03	Rzut placu fitness	1:100
Rys. A04	Przekrój przez nawierzchnię oraz fundamenty	1:10

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienie projektu koncepcyjnego z Inwestorem.

### 2. Przedmiot opracowania

Opracowanie dotyczy zagospodarowania terenu obiektami małej architektury - urządzeniami zabawowymi oraz urządzeniami siłowni zewnętrznej.

Zagospodarowanie terenu w miejscu obecnego placu zabaw ma na celu modernizację miejsca rekreacji i aktywnego wypoczynku dla mieszkańców Miasta Opole. Zaprojektowane obiekty małej architektury są przeznaczone dla wszystkich grup wiekowych użytkowników.

Uzupełnieniem placu zabaw jest utworzenie strefy urządzeń siłowni zewnętrznej przeznaczonej przede wszystkim dla młodzieży i osób dorosłych.

Korzystanie z urządzeń zabawowych dla dzieci w wieku do lat 12 powinno zawsze odbywać się pod opieką osoby dorosłej.

Projektowana strefa rekreacji mieści się w Opolu przy ulicy Katowickiej, na działkach o numerach ewidencyjnych 111/14 i 110/2, obręb Opole.

### 3. Stan istniejący

Działka o numerze 111/14, na której planowana jest modernizacja placu zabaw, wchodzi w skład przestrzeni międzyblokowej. Znajduje się na niej istniejący plac zabaw wraz z wymaganą nawierzchnią bezpieczną piaskową. Obecna jakość nawierzchni bezpiecznej nie jest znana. Obszar opracowania jest wolny od urządzeń małej architektury. Obszar opracowania wchodzący w skład działki o numerze 110/2 jest wolny od zabudowy. Przez obszar opracowania nie przebiegają podziemne sieci inżynierskie.

### 4. Stan projektowany

Inwestycja została podzielona na 3 etapy, realizowane według zaleceń Inwestora.

Etap 1 można podzielić na dwie części realizowane jednocześnie:

Część pierwsza przewiduje dostawę i montaż nowych urządzeń zabawowych w miejscu starego placu zabaw. Wszystkie zastosowane urządzenia zabawowe mają spełniać wymogi grupy norm PN-EN 1176:2009 i mogą być wykorzystywane przez najmłodszych, bez obawy o ich bezpieczeństwo. Pod strefą funkcjonowania huśtawki należy wykonać nawierzchnię bezpieczną piaskową dostosowaną do gabarytów strefy. Pod projektowanymi urządzeniami zabawowymi przewiduje się wykonanie trawnika siewem na powierzchni 130m<sup>2</sup>.

Część druga zakłada montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w obszarze wskazanym w części rysunkowej. Teren jest płaski, obsiany trawą. Należy zamontować urządzenia dokonując jak najmniejszych zniszczeń istniejącej nawierzchni. Ubytki powstałe w czasie robót budowlanych należy uzupełnić.

Etap 2 zakłada dostawę i montaż trzech urządzeń zabawowych obok urządzeń zainstalowanych w 1 etapie. Wszystkie zastosowane urządzenia zabawowe mają spełniać wymogi grupy norm PN-EN 1176:2009 i mogą być wykorzystywane przez najmłodszych, bez obawy o ich bezpieczeństwo. Pod projektowanymi urządzeniami zabawowymi przewiduje się wykonanie trawnika siewem na powierzchni 170m<sup>2</sup>.

Etap 3 zakłada dostawę i montaż trzech urządzeń zabawowych obok urządzeń zainstalowanych w 1 i 2 etapie, oraz dostawę i montaż trzech urządzeń zabawowych wraz z nawierzchnią bezpieczną w miejscu istniejącego placu znajdującego się na przedłużeniu alejki prowadzącej w południową część działki. Wszystkie zastosowane urządzenia zabawowe mają spełniać wymogi grupy norm PN-EN 1176:2009 i mogą być wykorzystywane przez najmłodszych, bez obawy o ich bezpieczeństwo. Pod projektowanymi urządzeniami zabawowymi przewiduje się wykonanie trawnika siewem na powierzchni 170m<sup>2</sup>.

Lokalizacja projektowanych elementów małej architektury oraz nawierzchni utwardzonych została zatwierdzona przez Inwestora. Fundamenty należy wykonać wg instrukcji montażu producenta urządzeń. Dojazd do placu budowy jest możliwy od strony ulicy Katowickiej. Dokładne miejsce dojazdu do placu budowy zostanie wskazane przez Inwestora w momencie przekazania placu budowy.

#### 4.1. Elementy małej architektury

##### Urządzenia siłowni zewnętrznej realizowane w 1 etapie

1. Urządzenie typu biegacz

1 szt.





2. Urządzenie podwójne typu wyciąg górny / wyciskanie siedząc

1 szt.



3. Urządzenie typu wioślarz

1 szt.



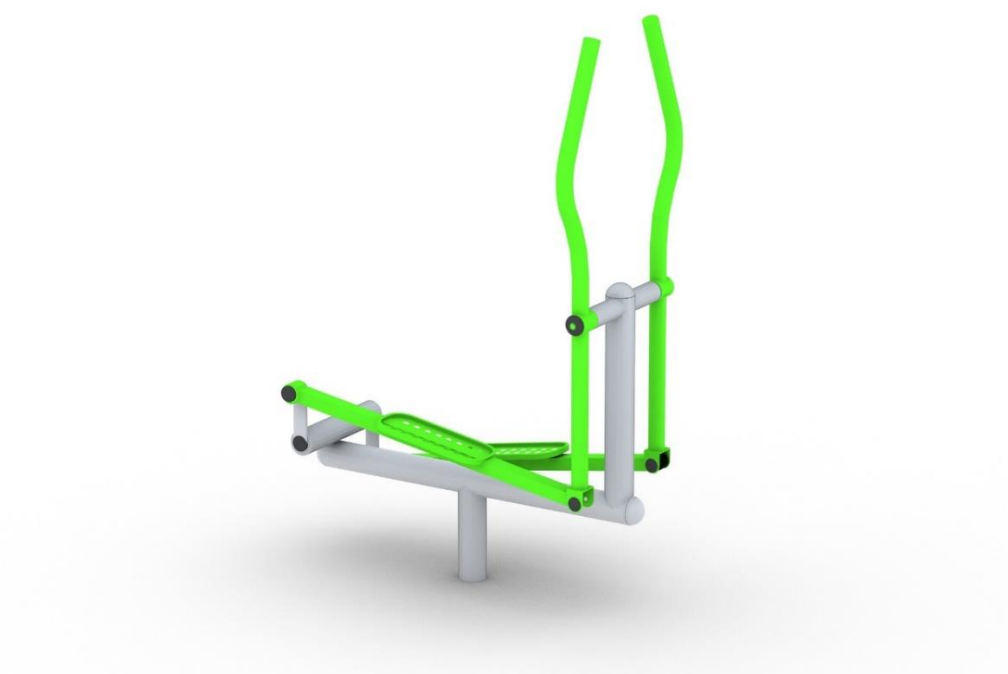
4. Urządzenie podwójne typu twister / wahadło

1 szt.



5. Urządzenie typu orbitrek

1 szt.



**Urządzenia placu zabaw realizowane w 1 etapie**

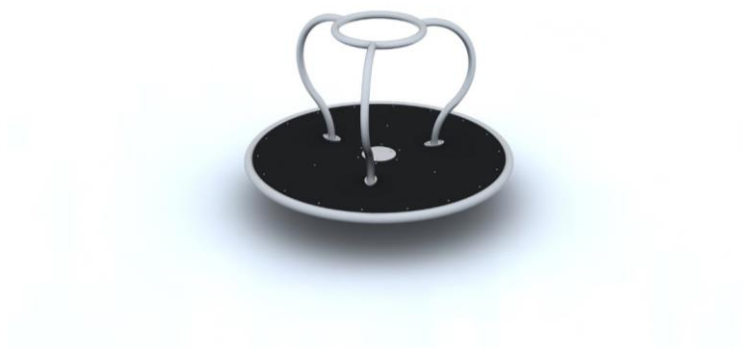
6. Zestaw zabawowy z metalowymi nogami

1 szt.



7. Karuzela tarczowa

1 szt.



8. Huśtawka kiwak na sprężynie

1 szt.



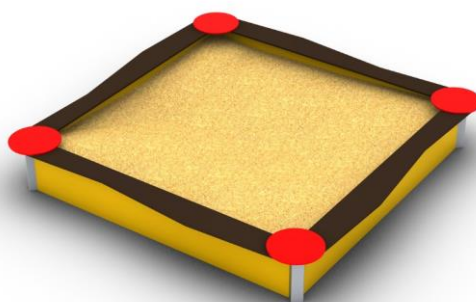
9. Huśtawka typu bocianie gniazdo

1 szt.



10. Piaskownica kwadratowa o boku 2,4m

1 szt.



### Urządzenia placu zabaw realizowane w 2 etapie

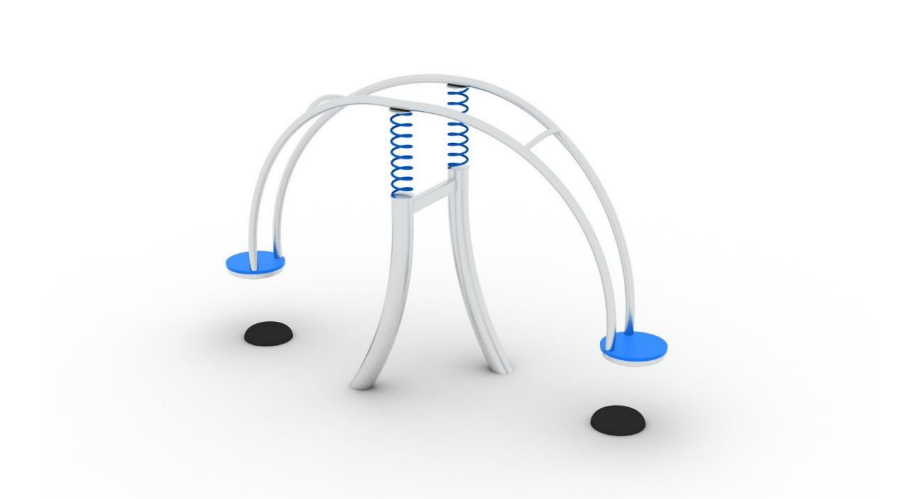
11. Zestaw zabawowy z metalowymi nogami



12. Zestaw zabawowy z metalowymi nogami



13. Huśtawka typu ważka do zabawy na stojąco



**Urządzenia placu zabaw realizowane w 3 etapie**

14. Huśtawka kiwak na sprężynie czteroosobowy



15. Huśtawka typu wałka czteroosobowa



16. Huśtawka typu wałka dwuosobowa z oparciem



17. Huśtawka kiwak na sprężynie



### 18. Zestaw zabawowy z metalowymi nogami



### 19. Huśtawka wahadłowa podwójna



Na każdym etapie należy zamontować urządzenia dodatkowe w następującej ilości:

- Etap 1: regulamin placu zabaw 1 szt., ławka bez oparcia 1 szt., kosz na śmieci 1 szt.
- Etap 2: ławka bez oparcia 1 szt., kosz na śmieci 1 szt.
- Etap 3: , ławka bez oparcia 3 szt., kosz na śmieci 2 szt.

**Ławka bez oparcia** wykonana jest z rurek stalowych wygiętych w formie łuków i połączonych ze sobą siedziskiem wykonanym z drewna malowanego farbami impregnującymi.



**Kosz na śmieci** wykonany jest z blachy perforowanej ocynkowanej. Pojemnik na śmieci znajduje się pomiędzy słupkami wykonanymi z rurek stalowych.



Plac zabaw powinien być zaopatrzony w **Regulamin** korzystania z urządzeń zabawowych. Wykonany jest w formie tablicy o wymiarach 56x76cm zamocowanej do nogi wykonanej z profilu stalowego.



**Wszystkie urządzenia i zestawy powinny posiadać Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009, wydany przez akredytowaną jednostkę do spraw certyfikacji.**



## 4.2. Nawierzchnie

### Etap 1

Jako nawierzchnię bezpieczną w strefie placu zabaw planuje się wykonanie nawierzchni trawiastej pod projektowanymi urządzeniami.

Urządzenia typu fitness powinny mieć wysokość upadkową nie większą niż 1m, aby można było wykorzystać nawierzchnię trawiastą jako bezpieczną.

W strefie placu zabaw projektuje się dodatkowo wydzieloną nawierzchnię piaskową jako nawierzchnię bezpieczną dla huśtawki typu bocianie gniazdo na obszarze 32m<sup>2</sup>. Piasek musi posiadać frakcję ziaren od 0,2 do 2mm, grubość warstwy 30cm.

### Etap 2

Jako nawierzchnię bezpieczną w strefie placu zabaw planuje się wykonanie nawierzchni trawiastej pod projektowanymi urządzeniami.

### Etap 3

Jako nawierzchnię bezpieczną w strefie placu zabaw zrealizowanego w etapach 1 i 2, planuje się wykorzystanie wcześniej wykonanej nawierzchni trawiastej.

W strefie placu zabaw realizowanego w południowej części działki planuje się wykonanie nawierzchni bezpiecznej piaskowej o grubości warstwy 40 cm na obszarze 142 m<sup>2</sup>. Piasek musi posiadać frakcję ziaren od 0,2 do 2mm.

Fundamenty dla urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producenta urządzeń.

### ADNOTACJA:

Jako zasadę przyjmuje się wymóg, że należy przyjąć stosowanie urządzeń spełniających normy i parametry techniczne nie gorsze w zakresie parametrów technicznych, jakościowych użytkowych oraz funkcjonalnych od urządzeń wskazanych w tej dokumentacji. Wymaga się bezwzględnie zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych (tolerancja  $\pm 5\%$ ), kolorystycznych, technologicznych, bezpieczeństwa i gwarancji minimum zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.

Dopuszcza się montaż urządzeń zabawowych wyłącznie o jednorodnym charakterze.

Składając ofertę Oferent winien dołączyć zdjęcie urządzenia/ilustrację katalogową (w przypadku urządzenia koncepcyjnego) z techniczną informacją dotyczącą urządzenia (w tym wymiary urządzenia, wymagana strefa funkcjonowania, wykaz materiałów z których zbudowane jest urządzenie, sposób montażu w gruncie a także wykaz funkcji danego urządzenia). Zastosowane urządzenia mogą mieć strefy funkcjonowania większe niż zastosowane, jednak nie więcej niż 5% z uwagi na ograniczoną przestrzeń placu.

Wykonawca składając ofertę jest zobowiązany dołączyć koncepcję zagospodarowania terenu udowadniając, że oferowane produkty spełniają założenia projektu. Ponadto aktualne certyfikaty akredytowanych jednostek certyfikujących (np. TUV, COBRABiD) dla poszczególnych urządzeń zabawowych, potwierdzające zgodność tych urządzeń z grupą normą PN-EN 1176:2009 dotyczącymi wyposażenia terenów rekreacyjno-sportowych.

#### **Uwaga!**

**Projektant zastrzega, że wszystkie podane w projekcie opisy nazw własnych produktów nie mają na celu naruszenia Art. 29 Ust. 3 Ustawy z dn 29.01.2004 „Prawo Zamówień Publicznych”, a mają jedynie za zadanie sprecyzowanie oczekiwań jakościowych i technologicznych. Należy rozumieć to jako określenie wymaganych minimalnych parametrów standardów jakościowych, użytkowych, funkcjonalnych i technicznych. Dopuszcza się zastosowanie produktów i materiałów równoważnych. Ciężar udowodnienia równoważności produktów w stosunku do wymogu określonego przez projektanta spoczywa na wykonawcy.**

**Projekt podlega ochronie prawa autorskiego. Projekt nie może być: powielany, uzupełniany, przekształcany, odstąpiony bez właściciela projektu.**

**Oświadczamy że niniejszy Projekt został wykonany zgodnie z normami PN-EN 1176:2009, PN-EN 1177:2009 oraz obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i zawiera wszystkie niezbędne załączniki potrzebne do wykonania niniejszego zadania.**



**DECYZJA nr 348/01**

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414) i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. arch. Ewy Tustanowskiej na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999r., stwierdza się, że :

**Pani Ewa TUSTANOWSKA**

**magister inżynier architekt**

ur. dnia 9 stycznia 1972 r. w Bytomiu

**o t r z y m u j e**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**bez ograniczeń**

**do projektowania**

**w specjalności: architektonicznej**

**Uzasadnienie**

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Panią mgr inż arch. Ewę Tustanowską wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Architektury na kierunku Architektura i Urbanistyka oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pani Ewa Tustanowska  
ul. Wrocławska 59/35, 41-902 Bytom
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



**Zapewnia WOJEWODA**  
*Zygmunt Konopka*  
Dyrektor Wydziału Architektury  
i Gospodarki Przestrzennej



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. EWA AGNIESZKA TUSTANOWSKA**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **348/01**,  
jest wpisana na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP  
pod numerem: **SL-0082**.

Członek czynny od: 28-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 22-10-2014 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Małgorzata Pilinkiewicz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-0082-BD7A-9651-DA4E-58AY**

# Urządzenie fitness typu biegacz

## Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

PL

### Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Krążenie krwi, Koordynacja

**Efekt treningu:** Delikatny dla stawów trening mięśni całych nóg i bioder. Poprawia ponadto zmysł równowagi.

**Sposób używania:** Chwyć mocno za uchwyt i postaw obie nogi na pedalach. Poruszaj nogami w przód i w tył.

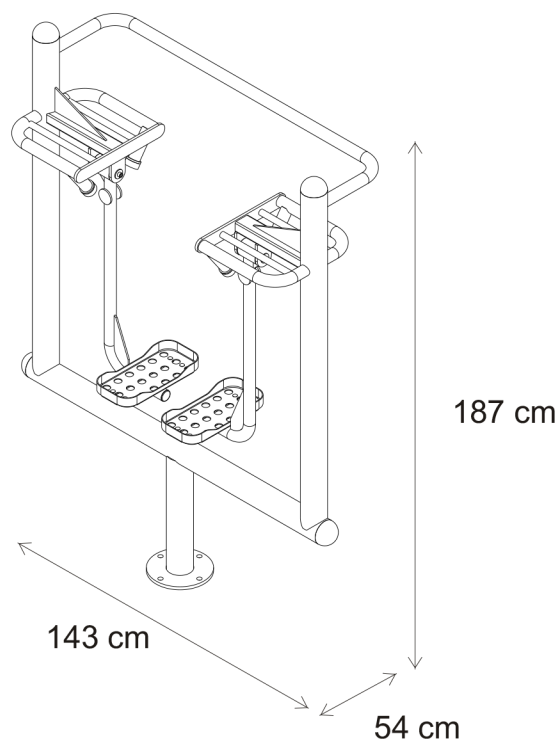
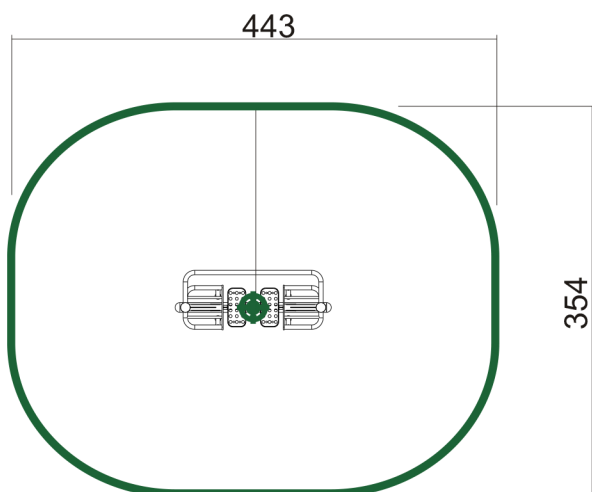
**Trudność ćwiczenia:** Łatwe

Pełne bezpieczeństwa użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.  
Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E  
Wyprodukowane w Polsce.



# Urządzenie fitness typu orbitrek

## Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

PL

### Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Koordynacja, krążenie krwi, budowa mięśni

**Efekt treningu:** Delikatny dla stawów trening mięśni nóg i bioder. Dodatkowo trening mięśni pasa barkowego i ramion. Wpływa pozytywnie na spalanie tkanki tłuszczowej.

**Sposób używania:** Chwyć mocno rękami oba uchwyty i stań na pedałach. Poruszaj nogami do przodu i do tyłu, jednocześnie pomagając sobie rękami na zmianę ciągnąć i pchając drążki.

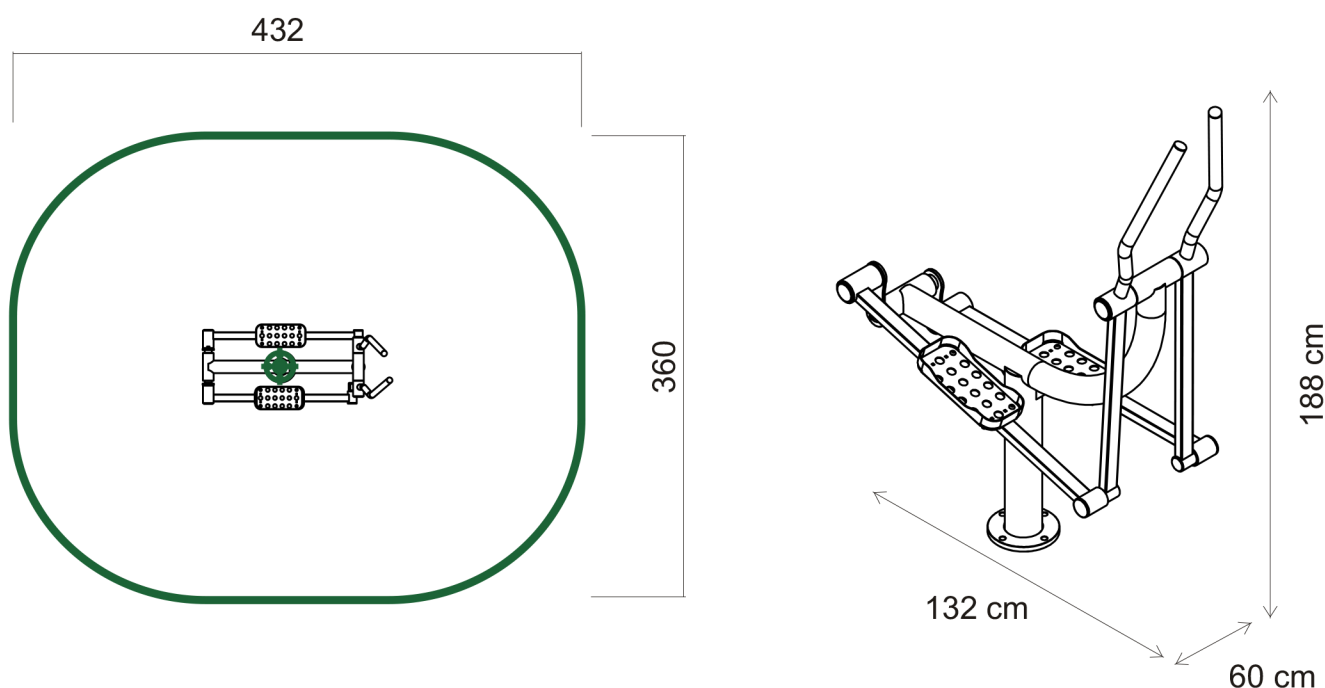
**Trudność ćwiczenia:** Średnie

Pełne bezpieczeństwo użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.  
Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E  
Wyprodukowane w Polsce.



# Urządzenie fitness podwójne typu twister/wahadło

## Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

PL

Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Budowa mięśni, Koordynacja

**Efekt treningu:**

Wahadło: Ćwiczy mięśnie bioder. Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego. Ćwiczy zmysł równowagi oraz wpływa na mięśnie brzucha i pleców.

Twister: Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego. Ćwiczy zmysł równowagi oraz wpływa na mięśnie brzucha.

**Sposób używania:**

Wahadło: Chwyć mocno za uchwyty, postaw obie nogi na stopkach. Poruszaj nogami w prawo i w lewo wykonując ruch wahadła.

Twister:

Rękami złap za uchwyt, obiema nogami zajmij miejsce na stopkach, po czym wykonuj biodrami jednostajny ruch z prawej strony na lewą i z powrotem.

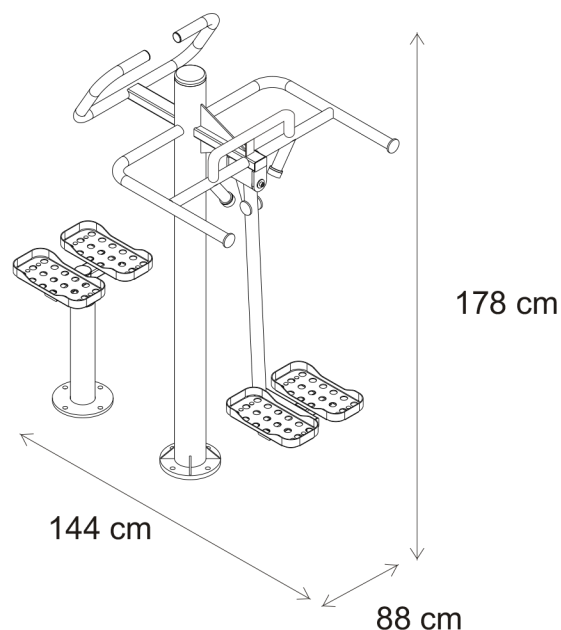
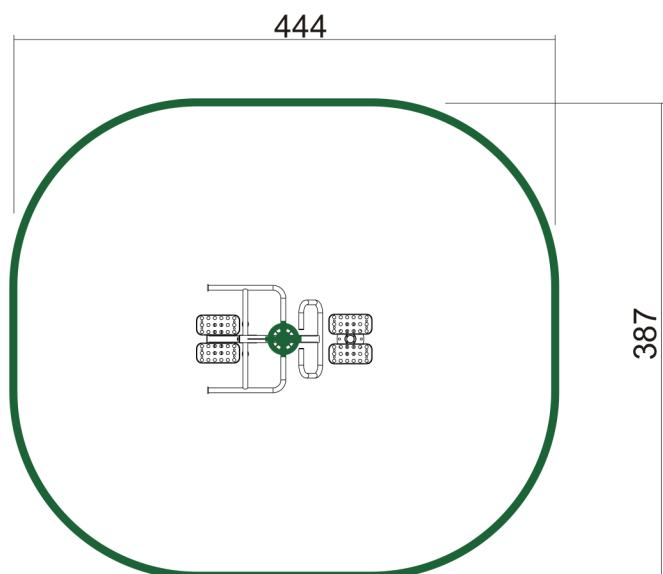
**Trudność ćwiczenia:** Łatwe

Pełne bezpieczeństwa użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.  
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E  
Wyprodukowane w Polsce.





# Urządzenie fitness typu wioślarz

## Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

PL

### Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Budowa mięśni

**Effekt treningu:** Wzmocnienie pasa ramion, górnej części pleców oraz mięśni ramion i nóg.

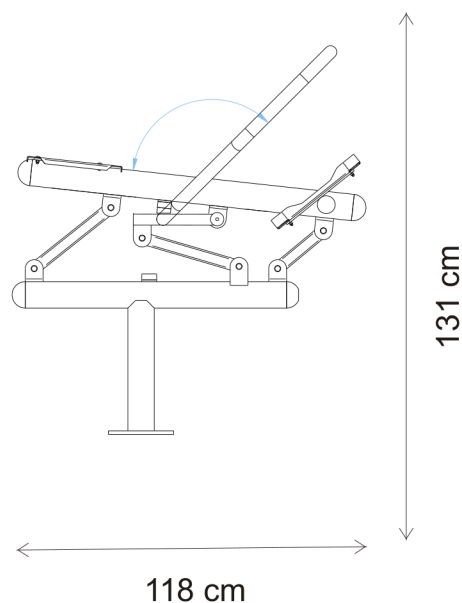
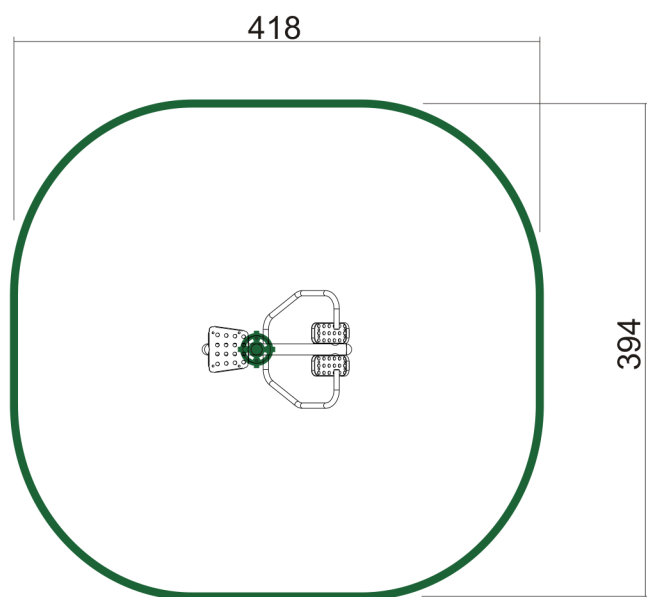
**Sposób używania:** Postaw stopy na pedałach, złap rękami za oba uchwyty. Przyciągnij uchwyt do brzucha prostując jednocześnie nogi. Powrót do pozycji wyjściowej.

**Stopień zaangażowania energii i siły:** Średni do wysokiego.

Pełne bezpieczeństwo użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.  
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.  
Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E  
Wyprodukowane w Polsce.



# Urządzenie fitness podwójne typu wyciąg górny/wyciskanie siedząc

## Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

PL

### Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Budowa mięśni

**Effekt treningu:** Zwiększenie siły mięśni piersiowych, barków i ramion.

**Sposób używania:** **Wyciskanie:** Zajmij miejsce na siodełku. Oprzyj się i chwyć rękami oba drążki. Wyciskaj drążki od siebie i powracaj do pozycji wyjściowej.

**Wyciąg górny:** Usiądź stabilnie (twarzą lub plecami do przyrządu) i złap za uchwyty. Przyciągnij uchwyty do ciała i z powrotem do prawie wyprostowanych łokci. Do urozmaicenia ćwiczenia trzymając za uchwyty można przyjmować różne pozycje ciała.

**Trudność ćwiczenia:** Średnie do trudnego.

Pełne bezpieczeństwo użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

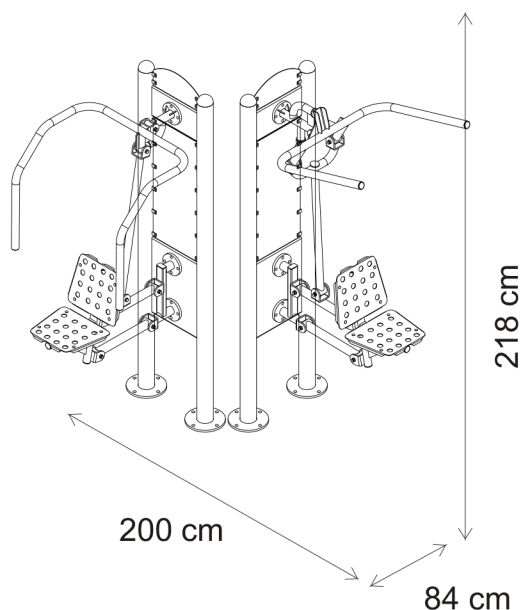
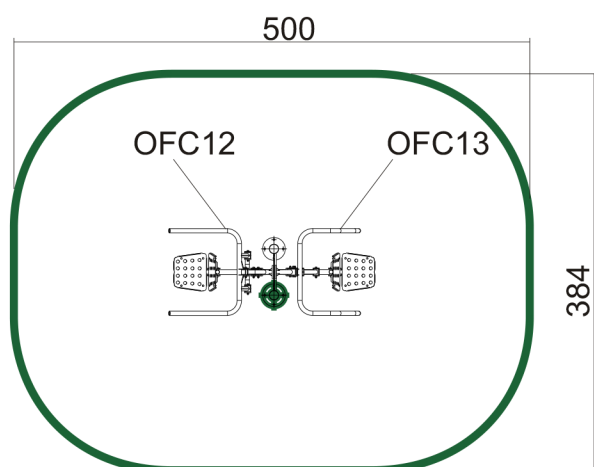
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla max dwóch osób. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E

Wyprodukowane w Polsce.



# HUŚTAWKA BOCIANIE GNIAZDO

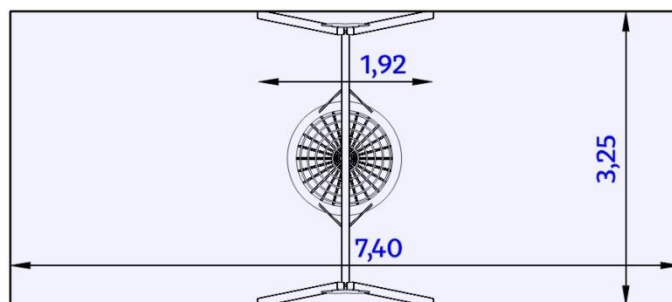


## DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: + 1

### Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

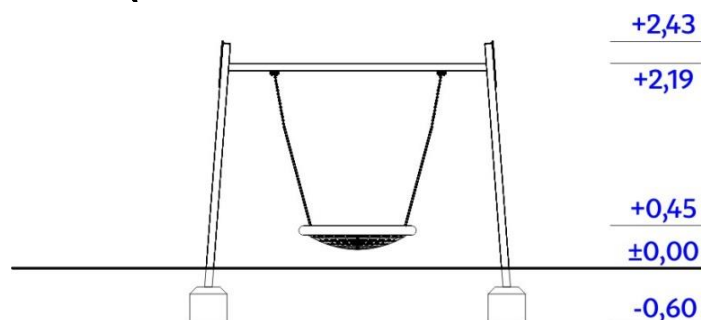
Wymiary urządzenia:	1,92m x 3,25m
Wysokość urządzenia:	~2,43m
Wymiary strefy funkcjonowania:	3,25m x 7,40m
Maksymalna wysokość upadkowa:	1,25m
Głębokość fundamentowania:	-0,60m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	24,05m <sup>2</sup>



### Widok urządzenia

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania  
bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amortyzujące: piasek, żwir, kora,  
nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla  
wszystkich nawierzchni sypkich 200mm).



---

## MATERIAŁY:

Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo na niebiesko
Kotwy:	stal ocynkowana kąpielowo
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Siedziska:	wykonane z lin polipropylenowych na oplocie stalowym
Aplikacje:	płyty HDPE
Łańcuch:	kalibrowany, ocynkowany, zamocowany na tulejach samosmarujących bezobsługowych
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Fundamenty:	beton klasy min. B-15

# KIWAK NA SPRĘŻYNIE



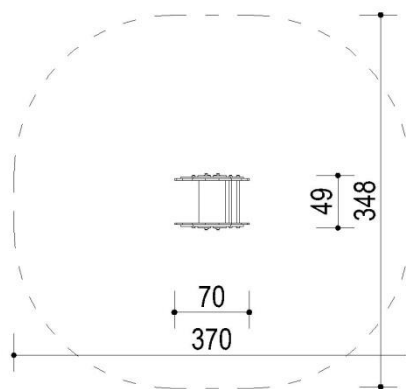
## DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: +2

### Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

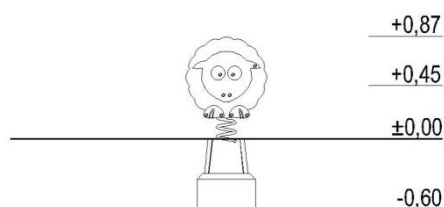
Wymiary urządzenia:	0,70m x 0,49m
Wysokość urządzenia:	~0,87m
Wymiary strefy funkcjonowania:	3,70m x 3,48m
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,45m
Głębokość posadowienia:	-0,60m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	10,98m <sup>2</sup>

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wypożyczenie placów zabaw. Ogólne wymagania  
bezpieczeństwa i metody badań.



Nawierzchnie amortyzujące: trawa, piasek, żwir, kora,  
nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich  
nawierzchni sypek 300mm)

### Widok urządzenia



## MATERIAŁY:

Całość urządzenia:	plyty HDPE
Uchwyty, podpory na nogi:	rurki ze stali nierdzewnej
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Sprężyna:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Podstawa fundamentowa:	ażurowa konstrukcja stalowa
Fundamenty:	beton klasy min. B-15

# KARUZELA

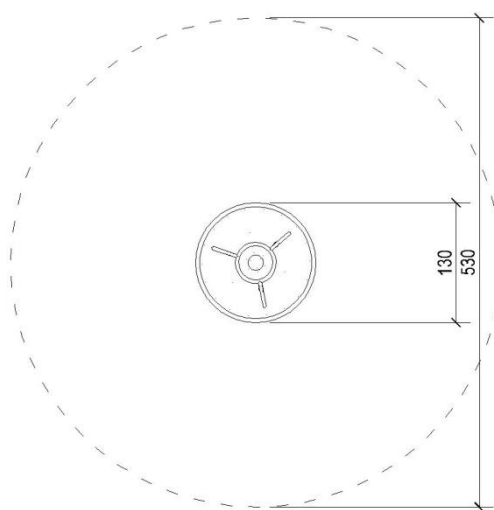


## DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: + 3

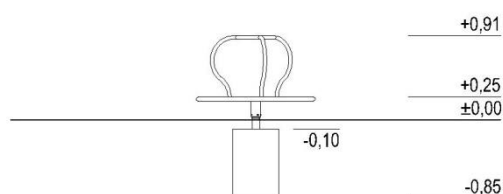
### Rzut i widok urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

Wymiary urządzenia:	Ø 1,30
Wysokość urządzenia:	~0,91m
Wymiary strefy funkcjonowania:	Ø 5,30
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,91m
Głębokość fundamentowania:	-0,85m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	22,06m <sup>2</sup>



Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wypożyczenie placów zabaw. Ogólne wymagania  
bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amortyzujące: trawa, piasek, żwir, kora,  
nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich  
nawierzchni sypkich 300mm)

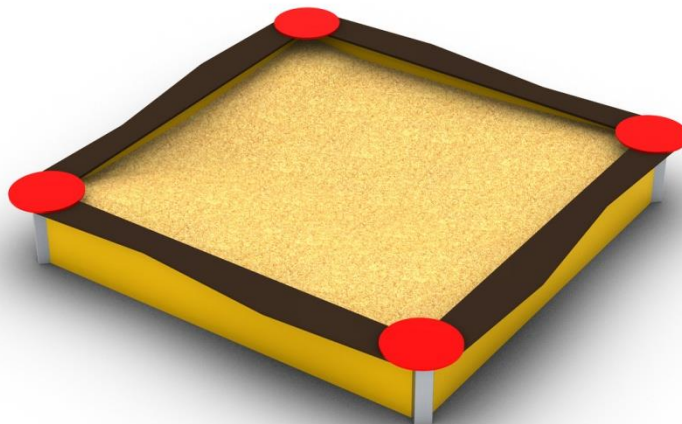


## MATERIAŁY:

Konstrukcja nośna:	stal ocynkowana, malowana proszkowo na kolor szary, wraz z mechanizmem obrotowym
Uchwyty:	stal ocynkowana, malowana proszkowo na kolor szary
Podest:	stal ocynkowana, malowana proszkowo na kolor szary, wypełnienie z blachy ryflowanej
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Fundamenty:	beton klasy min. B-15



# PIASKOWNICA KWADRATOWA ZE SKLEJKI O BOKU 2,4 M

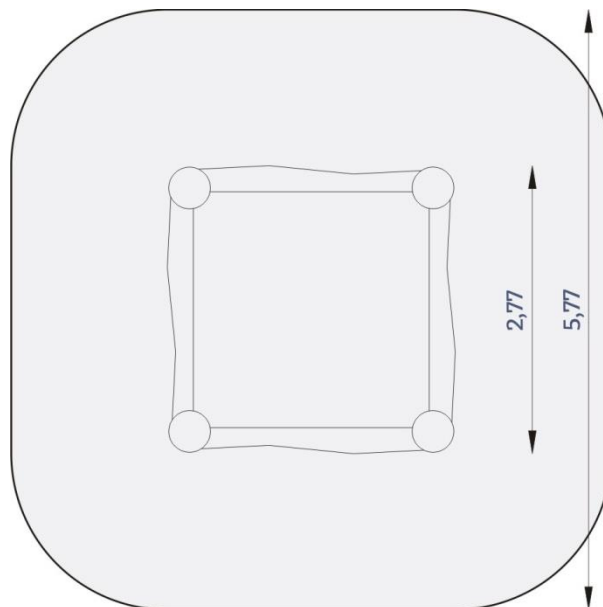


## DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: + 3

### Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

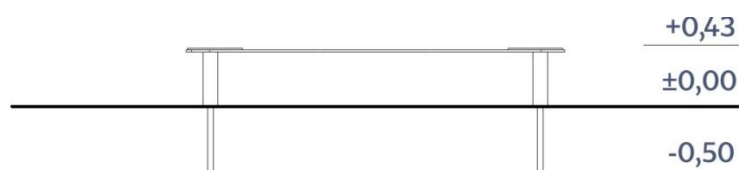
Wymiary urządzenia:	2,77m x 2,77m
Wysokość urządzenia:	~0,43m
Wymiary strefy funkcjonowania:	5,77m x 5,77m
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,43m
Głębokość fundamentowania:	-0,50m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	31,32m <sup>2</sup>



### Widok urządzenia

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wypożyczenie placów zabaw. Ogólne wymagania  
bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnia amortyzująca nie jest wymagana.  
Nawierzchnia pod całym urządzeniem musi być  
jednorodna.



## MATERIAŁY:

Ścianki piaskownicy, aplikacje okrągłe:

sklejka wodoodporna foliowana

Siedziska piaskownicy:

sklejka wodoodporna szalunkowa

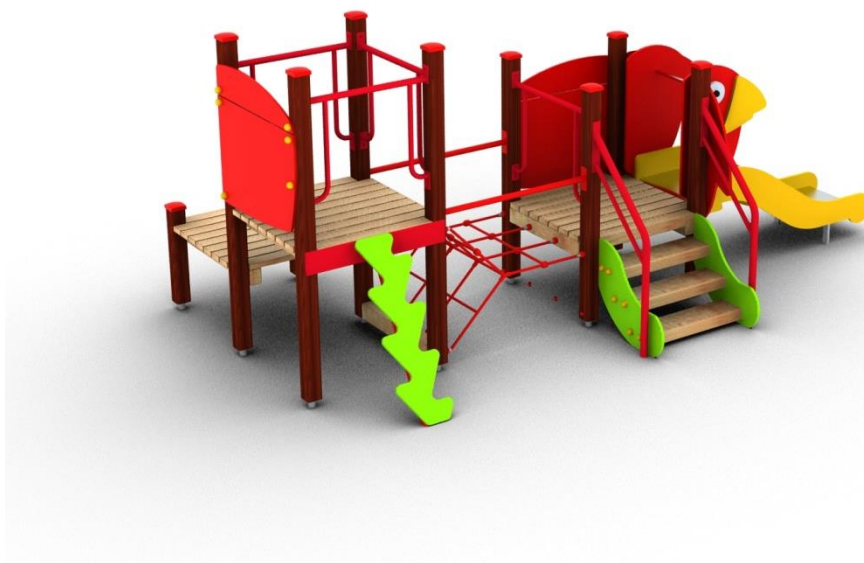
Nogi:

profile stalowe zimno gięte, ocynkowane kąpielowo

Zaślepki:

tworzywo sztuczne

## ZESTAW ZABAWOWY

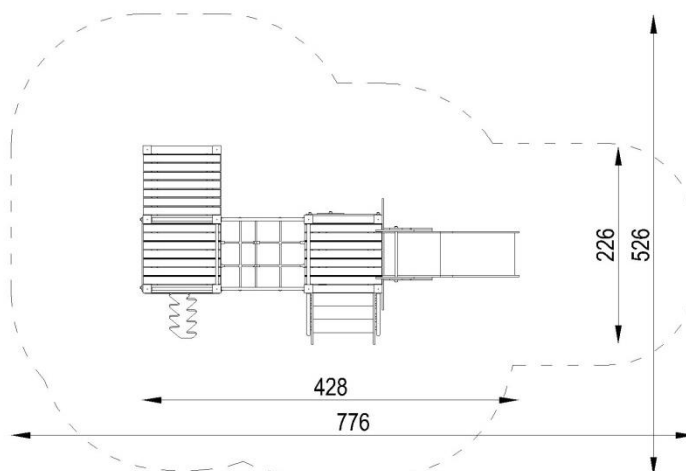


### DANE TECHNICZNE:

Urządzenie łatwo dostępne,  
zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009  
Sugerowana grupa wiekowa: +2

Wymiary urządzenia: 4,28m x 2,26m  
Wysokość urządzenia: ~1,86m  
Wymiary strefy funkcjonowania: 7,76m x 5,26m  
Maksymalna wysokość upadkowa: 0,90m  
Głębokość posadowienia: -0,60m  
Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 30,35m<sup>2</sup>

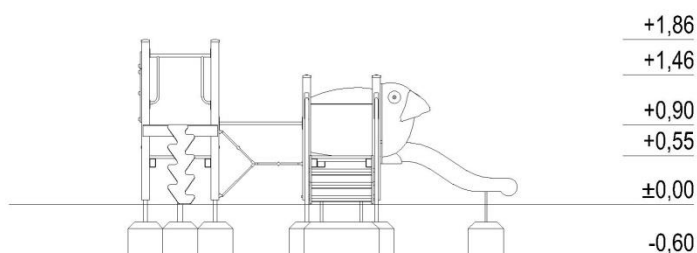
### Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



### Widok urządzenia

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania  
bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amortyzujące: trawa, piasek, żwir, kora,  
nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla  
wszystkich nawierzchni sypkich 200mm)



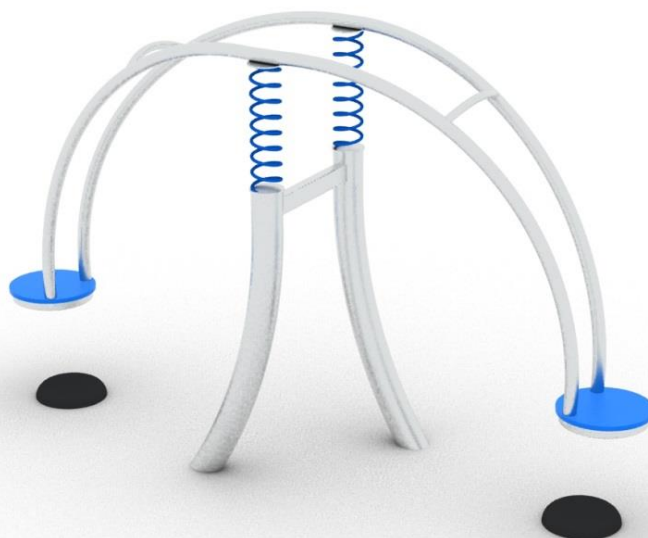
**SKŁAD URZĄDZENIA:**

Mostek z lin krzyżowy do wspinania i czworakowania	1 szt.
Schody wejściowe 0,55 m	1 szt.
Trap wejściowy drabinkowa wys. 90 cm	1 szt.
Wieża bez dachu, podest wys. 55 cm	1 szt.
Wieża bez dachu, podest wys. 90 cm	2 szt.
Zjeżdżalnia wys. 55 cm	1 szt.

**MATERIAŁY:**

Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe kwadratowe, ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo
Kotwy:	stal ocynkowana kąpielowo
Elementy połączeniowe:	płyty HDPE
Podesty, schody:	deski impregnowane
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Ślizg:	stal nierdzewna
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Liny:	polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki
Fundamenty:	beton klasy min. B-15

# WAŻKA



## DANE TECHNICZNE:

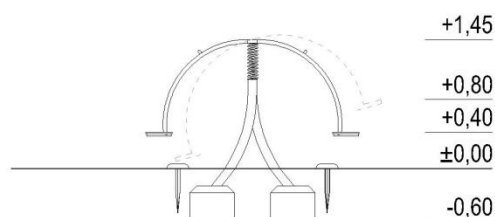
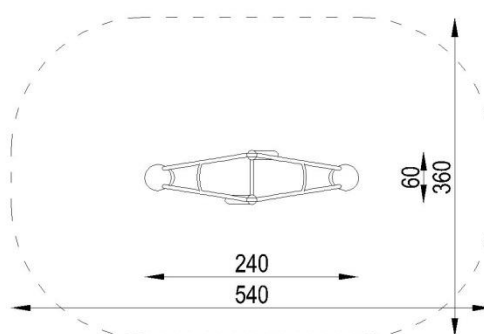
Sugerowana grupa wiekowa: + 2

### Rzut i widok urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

Wymiary urządzenia:	2,40m x 0,60m
Wysokość urządzenia:	~1,45m
Wymiary strefy funkcjonowania:	5,40m x 3,60m
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,80m
Głębokość fundamentowania:	-0,60m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	17,52m <sup>2</sup>

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wypożyczenie placów zabaw. Ogólne wymagania  
bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amortyzujące: trawa, piasek, żwir, kora,  
nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla  
wszystkich nawierzchni sypkich 300mm).



## MATERIAŁY:

Konstrukcja nośna:	profile stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo
Elementy ruchome:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo, zamocowane na sprężynach zgodnych z PN-EN 1176-1:2009
Siedzisko:	tworzywo sztuczne antypoślizgowe
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Fundamenty:	beton klasy min. B-15

## ZESTAW ZABAWOWY

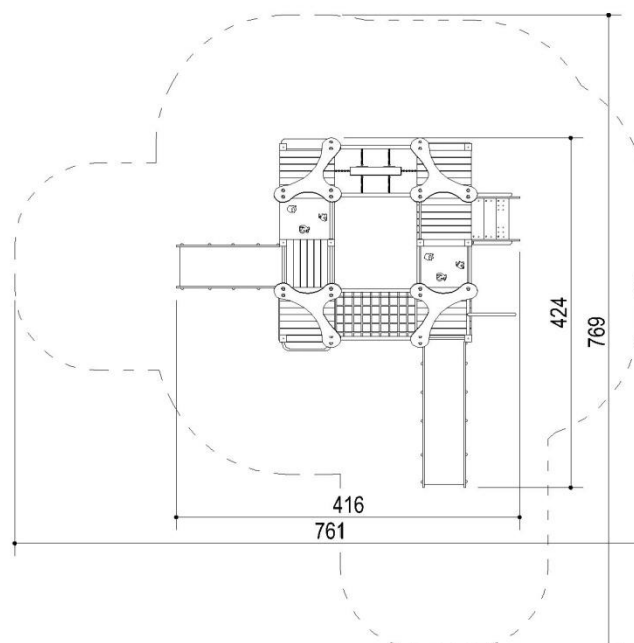


### DANE TECHNICZNE:

Urządzenie łatwo dostępne,  
zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009

#### Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

Wymiary urządzenia: 4,16m x 4,24m  
Wysokość urządzenia: ~3,20m  
Wymiary strefy funkcjonowania: 7,61m x 7,69m  
Maksymalna wysokość upadkowa: 0,90m  
Głębokość fundamentowania: -0,60m  
Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 38,11m<sup>2</sup>



Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wypożyczenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amortyzujące: trawa, piasek, żwir, kora, nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni sypkich 300mm)

## SKŁAD URZĄDZENIA:

Balkonik	1 szt.
Mostek linowy	1 szt.
Pomost ruchomy	1 szt.
Przejście tunelowe szt.	2
Rura strażacka wys. 90 cm	1 szt.
Sklepik	1 szt.
Ścianka wspinaczkowa cm szt.	2
Tablica rysunkowa	1 szt.
Wieża z dachem, podest wys. 30 cm szt.	2
Wieża bez dachu, podest wys. 55 cm szt.	2
Wieża z dachem, podest wys. 90 cm szt.	2
Zjeżdżalnia wys. 55 cm	1 szt.
Zjeżdżalnia wys. 90 cm	1 szt.

## MATERIAŁY:

Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe kwadratowe, ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo
Elementy połączeniowe:	plyty HDPE
Podesty, schody:	konstrukcja samonośna, powlekana tworzywem antypoślizgowym
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Ślizg:	stal nierdzewna
Łańcuch:	stal ocynkowana kąpielowo
Liny:	polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Ścianka wspinaczkowa:	sklejka wodoodporna szalunkowa, uchwyty alpinistyczne z tworzywa opartego na żywicach
Tablica rysunkowa:	sklejka wodoodporna szalunkowa gr. 15mm, malowana farbą tablicową
Fundamenty:	beton klasy min. B-15





## ZESTAW ZABAWOWY



### DANE TECHNICZNE:

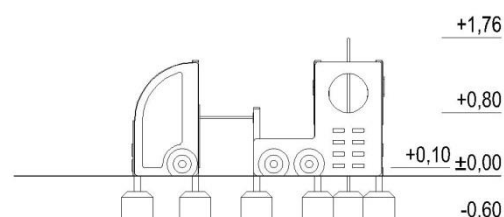
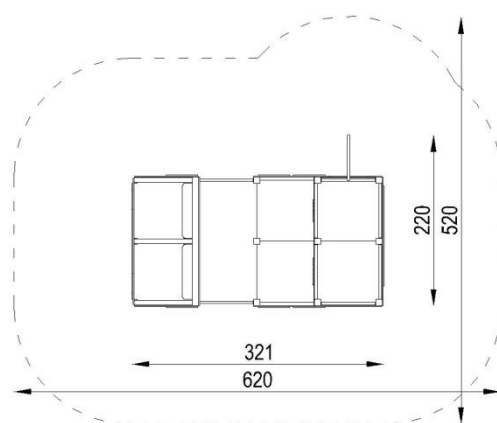
Urządzenie łatwo dostępne,  
zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009

Wymiary urządzenia:	3,21m x 2,20m
Wysokość urządzenia:	~1,76m
Wymiary strefy funkcjonowania:	6,20m x 5,20m
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,80m
Głębokość fundamentowania:	-0,60m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	27,91m <sup>2</sup>

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania  
bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amortyzujące: piasek, żwir, kora, nawierzchnia  
syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni  
sypkich 300mm)

### Rzut i widok urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



**SKŁAD URZĄDZENIA:**

Kryjówka	1 szt.
Numer alarmowy straży pożarnej	1 szt.
Numer alarmowy 112	1 szt.
Przejście tunelowe	1 szt.
Stopnie wejściowe w ścianie	1 szt.
Wieża bez dachu, podest wys. 15 cm	2 szt.
Wieża bez dachu, podest wys. 90 cm	1 szt.

**MATERIAŁY:**

Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo na kolor szary
Elementy połączeniowe:	płyty HDPE
Podesty:	konstrukcja samonośna, powlekana tworzywem antypoślizgowym
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Ścianka wspinaczkowa:	płyta HDPE ze stopniami
Liny:	polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Fundamenty:	beton klasy min. B-15



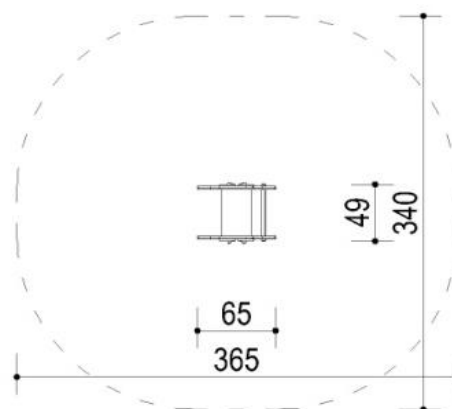
## DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: +2

Wymiary urządzenia:	0,65m x 0,49m
Wysokość urządzenia:	~0,85m
Wymiary strefy funkcjonowania:	3,65m x 3,40m
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,45m
Głębokość posadowienia:	-0,60m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	10,48m <sup>2</sup>

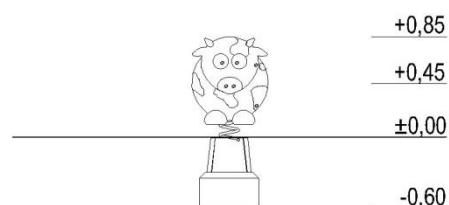
Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wypożyczenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

### Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



### Widok urządzenia

Nawierzchnie amortyzujące: trawa, piasek, żwir, kora, nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni sypkich 300mm)



## MATERIAŁY:

Całość urządzenia:	plyty HDPE
Uchwyty, podpory na nogi:	rurki ze stali nierdzewnej
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Sprężyna:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Podstawa fundamentowa:	ażurowa konstrukcja stalowa
Fundamenty:	beton klasy min. B-15

# HUŚTAWKA PODWÓJNA WAHADŁOWA

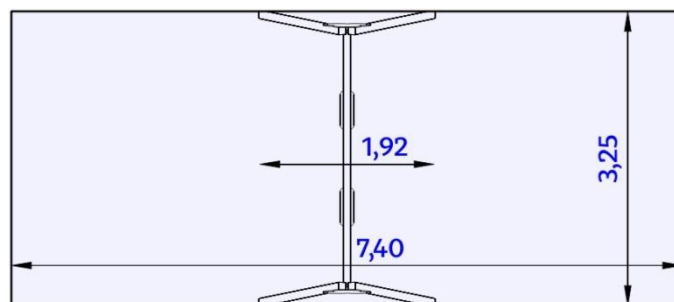


## DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: + 3

### Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

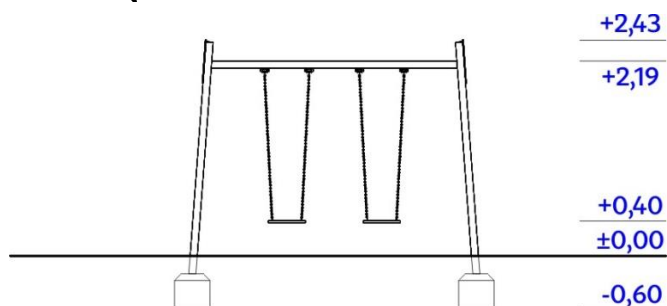
Wymiary urządzenia:	1,92m x 3,25m
Wysokość urządzenia:	~2,43m
Wymiary strefy funkcjonowania:	3,25m x 7,40m
Maksymalna wysokość upadkowa:	1,25m
Głębokość fundamentowania:	-0,60m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	24,05m <sup>2</sup>



### Widok urządzenia

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

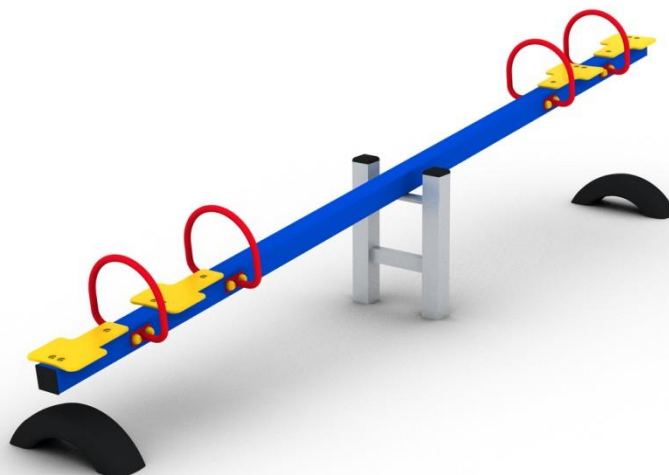
Nawierzchnie amortyzujące: piasek, żwir, kora, nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni sypkich 200mm).



## MATERIAŁY:

Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo na niebiesko
Kotwy:	stal ocynkowana kąpielowo
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Siedziska:	wykonane z konstrukcji stalowej powlekanej gumą,
Aplikacje:	płyty HDPE
Łańcuch:	kalibrowany, ocynkowany, zamocowany na tulejach samosmarujących bezobsługowych
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Fundamenty:	beton klasy min. B-15

# HUŚTAWKA WAŻKA BEZ OPARCIA Z OPONAMI

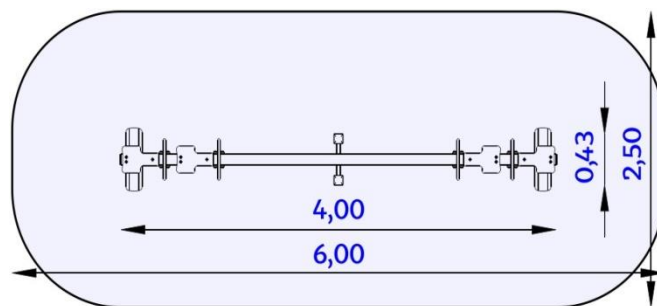


## DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: + 3

### Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

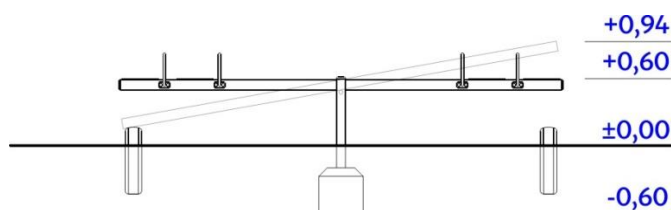
Wymiary urządzenia:	0,43m x 4,00m
Wysokość urządzenia:	~0,94m
Wymiary strefy funkcjonowania:	2,50m x 6,00m
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,94m
Głębokość fundamentowania:	-0,60m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	14,14m <sup>2</sup>



### Widok urządzenia

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wypożyczenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amortyzujące: trawa, piasek, żwir, kora, nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni sypkich 200mm).

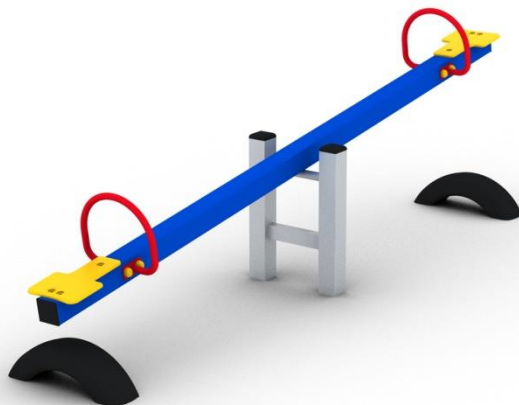


## MATERIAŁY:

Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo
Belka huśtawki:	profile stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo na niebiesko
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Siedziska:	płyty HDPE
Odbojnice:	wykonane z opon pochodzących z recyklingu
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Fundamenty:	beton klasy min. B-15



# HUŚTAWKA WAŻKA Z OPONAMI

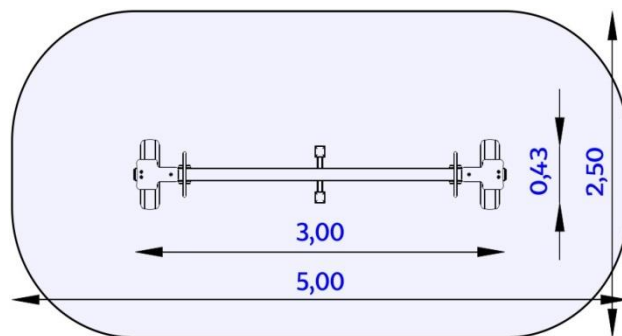


## DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: + 3

### Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

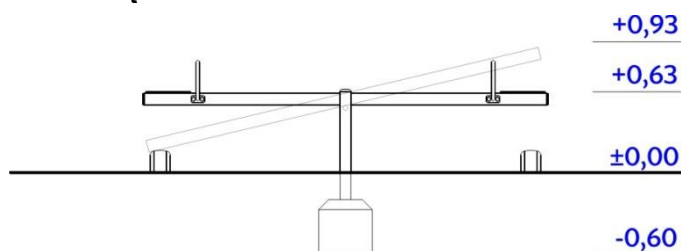
Wymiary urządzenia: 0,43m x 3,00m  
Wysokość urządzenia: ~0,93m  
Wymiary strefy funkcjonowania: 2,50m x 5,00m  
Maksymalna wysokość upadkowa: 0,93m  
Głębokość fundamentowania: -0,60m  
Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 11,64m<sup>2</sup>



### Widok urządzenia

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amortyzujące: trawa, piasek, żwir, kora, nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni sypkich 200mm).



## MATERIAŁY:

Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo
Belka huśtawki:	profile stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo na niebiesko
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Siedziska:	płyty HDPE
Odbojnice:	wykonane z opon pochodzących z recyklingu
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Fundamenty:	beton klasy min. B-15

# KIWAK CZTEROSOBOWY



## DANE TECHNICZNE:

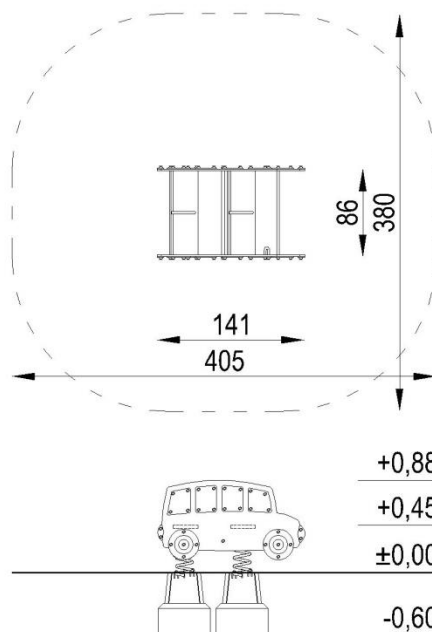
Sugerowana grupa wiekowa: + 3

### Rzut i widok urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

Wymiary urządzenia:	1,41m x 0,86m
Wysokość urządzenia:	~0,88m
Wymiary strefy funkcjonowania:	4,05m x 3,80m
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,45m
Głębokość fundamentowania:	-0,60m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	15,06m <sup>2</sup>

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wypożyczenie placów zabaw. Ogólne wymagania  
bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amortyzujące: trawa, piasek, żwir, kora,  
nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich  
nawierzchni sypkich 300mm)



## MATERIAŁY:

Całość urządzenia:	plyty HDPE
Uchwyty, podpory na nogi:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Sprężyna:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Podstawa fundamentowa:	ażurowa konstrukcja stalowa
Fundamenty:	beton klasy min. B-15S

# ZESTAW ZABAWOWY

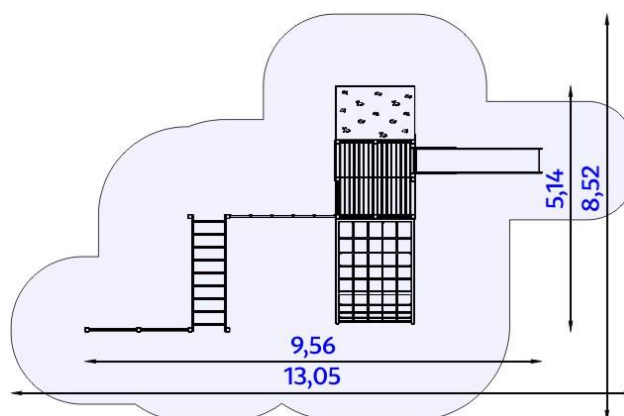


## DANE TECHNICZNE:

Urządzenie trudno dostępne,  
zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009

Gabaryty urządzenia: 5,14m x 9,56m  
Wysokość urządzenia: ~2,46m  
Strefa funkcjonowania: 8,52m x 13,05m  
Wysokość upadkowa: 2,20m  
Głębokość posadowienia: -0,60m  
Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 71,96m<sup>2</sup>

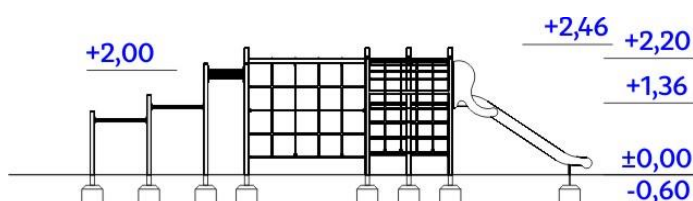
### Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



### Widok urządzenia

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009  
Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania  
bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amortyzujące: piasek, żwir, kora, nawierzchnia  
syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni  
sypkich 300mm)



**SKŁAD URZĄDZENIA:**

Drabinka pionowa	2 szt.
Drabinka pozioma	1 szt.
Przeplotnia pionowa	1 szt.
Przeplotnia łukowa	1 szt.
Ścianka wspinaczkowa wys. 136 cm	1 szt.
Wieża duża bez dachu, podest wys. 136 cm	1 szt.
Zestaw do przewrotów	1 szt.
Zjeżdżalnia wys. 136 cm	1 szt.

**MATERIAŁY:**

Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo na niebiesko
Kotwy:	stal ocynkowana kąpielowo
Elementy połaciowe:	płyty HDPE
Podesty, schody:	deski impregnowane
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Ślizg, szczelble w drabince poziomej:	stal nierdzewna
Liny:	polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki
Ścianka wspinaczkowa:	sklejka wodoodporna szalunkowa, uchwyty alpinistyczne z tworzywa opartego na żywicach
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Fundamenty:	beton klasy min. B-15