

# PROJEKT BUDOWLANY

**INWESTYCJA:** Budowa placu zabaw w Dozinach – kat. ob. VIII

**ADRES INWESTYCJI:** Doziny  
06-550 Szreńsk  
działka nr ewidencyjny 261/2  
Obręb: 141307\_2.0002 Doziny  
Jednostka ewidencyjna: 141307\_2 Szreńsk

STAROSTWO POWIATOWE  
Wydział infrastruktury  
06-500 Mława, pl. Fryderyka 6  
tel. (23) 655-29-13, 654-53-11

ZALĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA  
ROBÓT BUDOWLANYCH  
Nr: I.6743 z dnia 12.02.2018  
podpis .....

**INWESTOR:** Gmina Szreńsk  
06-550 Szreńsk, ul. Plac Kanoniczny 10

## ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

### Projektant/Uprawnienia

inż. Lech Jasiński  
Upr. bud. 42/Wa/74  
06-300 Przasnysz, ul. Zawodzie 13

**Branża**  
budowlana

**Podpis**

inż. LECH JASIŃSKI  
Upr. proj. Nr 42/Wa/74  
w zakresie: proj. bud., konst.,  
g.anit., inst. i urzqdz. sanit.

### Asystent projektanta

mgr inż. Grzegorz Siemianowski  
06-500 Mława, ul. Kazimierza Pużaka 3

**Branża**  
budowlana

**Podpis**

mgr inż. Grzegorz Siemianowski  
ASYSTENT PROJEKTANTA

Mława, 12.02.2018 r.

PROJBUD-PROJEKT, BUDOWA, NADZÓR mgr inż. Grzegorz Siemianowski  
06-500 Mława, ul. Kazimierza Pużaka 3

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### 1. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- 1.1. Uchwała Nr III/10/2014 Rady Gminy w Szreńsku z dnia 29.12.2014 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szreńsk dla terenu położonego w granicach administracyjnych gminy Szreńsk z dnia 02.01.2018 r.
- 1.2. Mapa do celów projektowych sporządzona przez geodetę uprawnionego mgr inż. Leszka Rynkowskiego z dnia 06.12.2017 r.
- 1.3. Oświadczenie projektanta
- 1.4. Uprawnienia budowlane
- 1.5. Zaświadczenie z M. O. I. I. B.

### 2. DANE OGÓLNE

- 2.1. Nazwa inwestycji
- 2.2. Dane ewidencyjne
- 2.3. Podstawa opracowania
- 2.4. Zakres opracowania

### 3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

- 3.1. Przedmiot inwestycji
- 3.2. Istniejący plan zagospodarowania działki
- 3.3. Projektowane zagospodarowania działki
- 3.4. Zestawienie powierzchni
- 3.5. Ochrona konserwatorska
- 3.6. Ochrona środowiska naturalnego
- 3.7. Zabezpieczenie pożarowe
- 3.8. Rysunki
  - Projekt zagospodarowania działki skala 1:1000 - PZD-1
  - Projekt zagospodarowania działki skala 1:250 - PZD-2

### 4. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC I OBIEKTÓW

- 4.1. Budowa placu zabaw dla dzieci
- 4.2. Renowacja nawierzchni z trawy naturalnej
- 4.3. Nasadzenia drzew i krzewów
- 4.4. Rysunki, karty techniczne, instrukcje montażu

### 5. INFORMACJA BIOZ

### 6. UWAGI I ZALECENIA KOŃCOWE

**1. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE**

- 1.1. Uchwała Nr III/10/2014 Rady Gminy w Szreńsku z dnia 29.12.2014 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szreńsk dla terenu położonego w granicach administracyjnych gminy Szreńsk z dnia 02.01.2018 r.
- 1.2. Mapa do celów projektowych sporządzona przez geodetę uprawnionego mgr inż. Leszka Rynkowskiego z dnia 06.12.2017 r.
- 1.3. Oświadczenie projektanta
- 1.4. Uprawnienia budowlane
- 1.5. Zaświadczenie z M. O. I. I. B.

## **2. DANE OGÓLNE**

### **2.1. Nazwa inwestycji**

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym inwestycji polegającej na „Budowie placu zabaw w miejscowości Doziny”.

### **2.2. Dane ewidencyjne**

Inwestor: Gmina Szreńsk, 06-550 Szreńsk, ul. Plac Kanoniczny 10  
powiat mławski, woj. mazowieckie  
Lokalizacja: Doziny, działka nr ewidencyjny 216/2  
Stadium: Projekt budowlany  
Projektant: inż. Lech Jasiński  
Asystent projektanta: mgr inż. Grzegorz Siemianowski

### **2.3. Podstawa opracowania**

- Umowa z Gminą Szreńsk
- Uchwała Nr III/10/2014 Rady Gminy w Szreńsku z dnia 29.12.2014 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szreńsk dla terenu położonego w granicach administracyjnych gminy Szreńsk z dnia 02.01.2018 r.
- Mapa do celów projektowych sporządzona przez geodetę uprawnionego mgr inż. Leszka Rynkowskiego z dnia 06.12.2017 r.
- Wizja lokalna oraz uzgodnienia z przedstawicielami Gminy Szreńsk dotyczące programu użytkowego i zakresu opracowania
- Wytyczne programowo – funkcjonalne
- Prawo budowlane oraz normy i przepisy obowiązujące w budownictwie

### **2.4. Zakres opracowania**

Planowana inwestycja polegać będzie na budowie placu zabaw w miejscowości Doziny.

### **3. PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

#### **3.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa placu zabaw z nawierzchnią bezpieczną wokół urządzeń zabawowych z piasku. Pozostała nawierzchnia to trawa naturalna. Plac zabaw zlokalizowany w miejscowości Doziny, działka nr ewidencyjny 216/2.

#### **3.2. Istniejący plan zagospodarowania działki**

Teren objęty opracowaniem to działka zabudowana częściowo budynkiem świetlicy wiejskiej (pozostała część budynku świetlicy na działce 215/1), z naturalnym spadkiem w kierunku południowym. Teren pod projektowany plac zabaw usytuowany jest w środkowej części miejscowości Doziny. Rzędne terenu wahają się w granicach od 119,90 m n. p. m do 120,00 m n.p.m.

Na działce znajdują się:

1. murowany budynek świetlicy wiejskiej, pokryty blachą dachówkową
2. zbiornik naziemny gazu propan-butan wraz z przyłączem gazu do budynku świetlicy
3. bezodpływowy zbiornik na ścieki socjalne wraz z przyłączem kanalizacji sanitarnej do budynku

Działka posiada wejście i wjazd od strony południowej

Plac zabaw zaprojektowano na terenie działki będącej własnością Gminy Szreńsk.

#### **3.3. Projektowane zagospodarowanie działki**

Plan zagospodarowania działki zaprojektowano na mapie do celów projektowych w skali 1:1000 PZD-1 oraz w skali 1:250 PZD-2.

Działka nr ewidencyjny 216/2 położona jest na terenie oznaczonym w planie miejscowym jako 3 UK-1 – teren usług kultury jako przeznaczenie podstawowe. Przeznaczenie dopuszczalne to m. in. usługi nieuciążliwe m. in. rozrywki, zdrowia, rzemiosła.

Projektowane zagospodarowanie działki:

1. Plac zabaw dla dzieci o nawierzchni bezpiecznej z piasku o uziarnieniu 0-2 mm wyposażony zostanie w następujące zabawki:
  - Tablica informacyjna
  - Ławka – 2 szt.
  - Kosz
  - Huśtawka wagowa - ważka
  - Huśtawka podwójna
  - Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią
  - Bujak - sprężynowiec
2. Przebudowa istniejącego ogrodzenia od strony południowej – przesunięcie w kierunku północnym, celem poszerzenia dojazdu do działek sąsiednich – działek rolnych
3. Ogrodzenie zbiornika gazu propan-butan z siatki ocynkowanej na słupkach stalowych i cokoliku betonowym

#### **3.4. Zestawienie powierzchni**

<b>1.</b>	<b>Powierzchnia całkowita działki nr 216/2</b>	<b>600,00 m<sup>2</sup></b>
<b>2.</b>	<b>Powierzchnia budynku świetlicy wiejskiej</b>	<b>122,00 m<sup>2</sup></b>
<b>3.</b>	<b>Powierzchnia placu zabaw</b>	<b>428,00 m<sup>2</sup></b>
	w tym:	
3.1.	Powierzchnia bezpieczna - piasek	75,00 m <sup>2</sup>
3.2.	Powierzchnia utwardzona – kostka, zbiornik	44,00 m <sup>2</sup>
3.3.	Powierzchnia biologicznie czynna – trawa	309,00 m <sup>2</sup>
<b>4.</b>	<b>Powierzchnia pozostałej działki</b>	<b>50,00 m<sup>2</sup></b>

### 3.5. Ochrona konserwatorska

Teren na którym projektowany jest plac zabaw, nie podlega ochronie konserwatorskiej i uzgodnieniu z konserwatorem zabytków.

### 3.6. Ochrona środowiska naturalnego

Ze względu na charakter prac, nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników terenu.

W okresie trwania budowy wykonawca powinien podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań powinien mieć szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami i substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

### 3.7. Zabezpieczenie pożarowe

Nie występuje zagrożenie pożarowe. Dojazd do działki o nawierzchni asfaltowej – droga powiatowa. Działka posiada 2 hydranty naziemne.

mgr inż. Grzegorz Siemianowski

ASYSTENT PROJEKTANTA

inż. LECH JASIŃSKI

Lp. proj. Nr 42/Wa/74

w zakresie: proj. bud., konst.,  
L. Sanit., Inst. i urzqdz. sanit.

#### **4. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC I OBIEKTÓW**

##### **4.1. Roboty rozbiórkowe i porządkowe**

- Demontaż ogrodzenia z siatki (siatka do wykorzystania) – od strony południowej
- Rozbiórka cokolika betonowego po ogrodzeniu wraz z demontażem słupków (do wykorzystania) – od strony południowej
- Oczyszczenie istniejącej kostki betonowej przy budynku świetlicy i przy zbiorniku gazu propan-butan z chwastów, mchu i zanieczyszczeń

##### **4.2. Budowa placu zabaw dla dzieci**

Projektuje się budowę urządzeń:

- Huśtawka wagowa - ważka
- Huśtawka podwójna – siedziska mieszane
- Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią
- Bujak – sprężynowiec

oraz wyposażenie:

- Tablica informacyjna - regulamin
- Ławka – 2 szt.
- Kosz

Urządzenia placu zabaw zaprojektowano jako stalowe, z płyty polietylenowej HDPE oraz ze sklejki wodoodpornej. Elementy zabezpieczone antykorozyjnie (ocynk) i malowane proszkowo. Wszystkie śruby należy zabezpieczyć zaślepkami plastikowymi. Montaż poszczególnych urządzeń wykonać zgodnie z wytycznymi danego producenta.

Wokół powyższych urządzeń wykonać nawierzchnię bezpieczną z piasku o frakcji 0-2 mm wg poniższych wytycznych:

- Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o gr. 40 cm
- Wykonanie warstwy odsączającej z piasku o gr. około 10 cm
- Wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku o frakcji 0,2-2 mm gr. 30 cm – bez cząstek mułu i gliny

##### **4.3. Ogrodzenie placu zabaw – od strony południowej**

Po wykonaniu rozbiórki ogrodzenia od strony południowej, należy wykonać ogrodzenie z siatki i słupków (do wykorzystania z rozbiórki), wraz z cokolikiem.

###### **Cokolik**

Cokolik szer. 20 cm i wys. 30 cm ponad terenem oraz 80 cm poniżej terenu, beton C16/20.

###### **Furtka placu zabaw**

Zaprojektowano 2 furtki szer. 120 cm (90 cm w świetle) i wys. 150 cm, z profili stalowych zamkniętych, w nawiązaniu kształtem do istniejącej bramy wjazdowej. Zamknięcie furtek za pomocą zamka z wkładką patentową. Furtki zaprojektowano od strony południowej i od strony zachodniej

###### **Zabezpieczenia antykorozyjne i malowanie**

Wszystkie elementy ogrodzenia, t. j. słupki i furtka oraz uchwyty mocujące należy zabezpieczyć przed korozją - po uprzednim oczyszczeniu – poprzez pomalowanie dwukrotnie farbą podkładową i dwukrotnie farbą nawierzchniową w kolorze czarnym.

##### **4.4. Ogrodzenie zbiornika gazu propan-butan**

Teren zostanie ogrodzony ogrodzeniem z siatki ocynkowanej wys. 150 cm na cokoliku betonowym, z wejściem – furtka.

###### **Siatka ogrodzeniowa**

Siatka ocynkowana z drutu 3,5 mm o oczkach 50x50 mm, wys. 150 cm na cokoliku betonowym, wejściem – furtka. Dodatkowo ogrodzenie wzmocnić drutem ocynkowanym  $\varnothing$  3 mm dołem i górą, w celu usztywnienia siatki.

#### **Słupki ogrodzeniowe**

Zaprojektowano słupki z profili stalowych,  $\varnothing$  42 mm i grubości ścianki 2 mm, zakończony kapturkiem z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym, osadzanego na wcisk.

#### **Furtka**

Zaprojektowano furtkę szer. 120 cm (90 cm w świetle) i wys. 150 cm, z profili stalowych zamkniętych, w nawiązaniu kształtem do istniejącej bramy wjazdowej. Zamknięcie furtki za pomocą zamka z wkładką patentową.

#### **Zabezpieczenia antykorozyjne i malowanie**

Wszystkie elementy ogrodzenia, t. j. słupki i furtka oraz uchwyty mocujące należy zabezpieczyć przed korozją - po uprzednim oczyszczeniu – poprzez pomalowanie dwukrotnie farbą podkładową i dwukrotnie farbą nawierzchniową w kolorze czarnym.

#### **4.5. Wymiana pokrywy od zbiornika – szamba**

Istniejącą pokrywę szamba należy zdemontować i zamontować właz żeliwny typu lekkiego o średnicy wewnętrznej  $\varnothing$  600, zamykany, wraz z wykonaniem regulacji wysokościowej – nawiązać się do wysokości projektowanej nawierzchni trawiastej.

#### **4.6. Renowacja nawierzchni z trawy naturalnej**

Na pozostałej powierzchni zaprojektowano trawę naturalną.

Przed przystąpieniem do prac wykonać renowację trawy wg kolejności prac:

##### **4.6.1. Ścięcie trawy**

Istniejącą trawę przed rozpoczęciem robót budowlanych (po oczyszczeniu działki) należy ścinać, wraz z usunięciem ściętej trawy.

##### **4.6.2. Przygotowanie podłoża**

Po ścięciu trawy należy mechanicznie zebrać około 3-5 cm warstwę darni z powierzchni przeznaczonej pod plac zabawi wraz z wywiezieniem poza teren (w miejsce wskazane przez Inwestora). Następnie należy:

- wykonać przeoranie płytkie całej powierzchni
- wyrównać teren zgarniarką mechaniczną
- w związku z tym, że teren – działka – jest nierówny, należy dowieźć ziemię urodzajną (żyzną) w ilości około 50 m<sup>3</sup> i zniwelować nierówności, następnie uwałować zestawem mechanicznym: ciągnik kołowy + walec ogrodowy
- odchwaścić ziemię urodzajną specjalnymi preparatami (herbicydami) do tego rodzaju prac
- wykonać badanie kwaśności podłoża pH-metrem - trawnik wymaga lekko kwaśnego podłoża o odczynie pH około 5,6-6,5, w przypadku obniżenia kwaśności gleby należy wykonać wapnowanie, w przypadku podwyższenia kwasowości należy dodać torfu
- wykonać wałowanie nawierzchni po około 7 dniach od wykonania odchwaszczenia, poprzez obfite polewanie wodą i wałowanie zestawem mechanicznym: ciągnik kołowy + walec ogrodowy.

Ziemia urodzajna (humus) będzie dowieziona z zewnątrz. Powinna być zmagazynowana w przyzmacz nie przekraczających 2 m wysokości. Ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2 % części organicznych. Humus powinien być wilgotny i pozbawiony kamieni oraz wolny od zanieczyszczeń obcych.



W przypadkach wątpliwych Inspektor Nadzoru może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom:

optymalny skład granulometryczny:

frakcja ilasta ( $d < 0,002$ mm)	12 - 18 %,
frakcja pylasta (0,002 do 0,05mm)	20 - 30 %,
frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm)	45 - 70 %,
zawartość fosforu (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	> 20 mg/m <sup>2</sup> ,
zawartość potasu (K <sub>2</sub> O)	> 30 mg/m <sup>2</sup> ,
kwasowość pH	≥ 5,5.

Do obsiania należy stosować specjalne mieszanki traw, np. FOOTBALL. Są to trawy o kolorze żywozielonym i jasnozielonym z dominacją liści płaskich. Przykładowy skład mieszanki (autor Firma „Biovik – mgr inż. Kazimierz Wieczorek)

Życica trwała Stadion	– 50%
Życica trwała Gazon	– 10%
Kostrzewa czerwona Areta	– 30%
Kostrzewa czerwona Leo	– 5%
Wiechliną łąkowa Primo	– 5%

Mieszanka ta nadaje się na gleby średniozwięzłe i próchnicze o średnim uwilgotnieniu. Porost trawy wybitnie dywanowy. Mieszanka nadaje się na bardzo intensywne użytkowanie, silnie odporna na udeptywanie i intensywne ugniatanie. Trawy tej mieszanki posiadają szybką zdolność regeneracji.

Mieszanka traw użyta przez wykonawcę powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.K.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

Grubość warstwy humusu wynosi 10 cm. Warstwę ziemi roślinnej należy odpowiednio zagęścić przez uwałowanie mechaniczne i ręczne.

#### 4.6.3. Siew nasion

Zapewniając zraszanie, siew można przeprowadzać od wiosny do późnego lata; optymalny termin siewu to okres od początku kwietnia do końca maja.

Bezpośrednio przed siewem gleba powinna być wilgotna. Nasiona należy wysiać przy pomocy siewnika lub ręcznie równomiernie na całej powierzchni gruntu, stosując siew krzyżowy, zaznaczając kwadraty o powierzchni np. 25 m<sup>2</sup> (5,0 m x 5,0 m). Wysiane nasiona lekko przykryć ziemią przy użyciu grabi lub kolczatki; jeżeli podłoże jest zwięzłe, należy wymieszać górną warstwę gleby z piaskiem, a po wysiewie nasion przykryć cienką warstwą torfu; optymalna głębokość, na której powinny znaleźć się nasiona, to 0,5 cm-1 cm. Do obsiania używa się mieszanki traw opisanej w punkcie powyżej lub innej o nie gorszych właściwościach potwierdzonych świadectwami wydanymi przez upoważnione do tego instytucje w ilości nie mniejszej niż 30 g/m<sup>2</sup>.

Następnie dobrze jest ucisnąć grunt walcem ogrodowym, co znacznie ułatwia kiełkowanie trawy.

#### 4.6.4. Nawadnianie

Po wysiewie należy szczególnie zadbać o odpowiednie uwilgotnienie podłoża. Zraszać częściej i delikatnie, aby utrzymać stałą wilgotność przy jednoczesnym nieodkrywaniu i nieprzemieszczaniu nasion strumieniem wody. W programie pielęgnacji trawników, niezależnie od ich funkcji, nawadnianie odgrywa podstawową rolę. Nawet wysoka średnia roczna ilość opadów nie jest nigdy rozłożona na tyle równomiernie, aby w pełni

zaopatrzyć rośliny w odpowiednią ilość wody. Trawniki pobierają wodę poprzez system korzeniowy z warstwy nośnej. Dlatego warstwa nośna powinna mieć zdolność częściowego zatrzymywania wody, a nadmiar jej przepuszczać do warstw dolnych. Sygnałem mówiącym o potrzebie rozpoczęcia podlewania jest więdnienie traw, przebarwienie na szaro-zielony kolor i brak wilgoci warstwy nośnej do kilku centymetrów. Obowiązującą zasadą jest: im starszy trawnik, tym nawadnianie obfitsze, tak aby woda przesiąkała do głębokości 12 cm. Często stosowane nawadnianie powierzchniowe ogranicza się do nasycenia gleby bardzo płytko, czasami tylko do głębokości 1 cm. Jest to błąd. Takie podlewanie wpływa na spływanie systemu korzeniowego. Wodę musimy oszczędzać i dlatego powinna być wykorzystywana w najbardziej racjonalny sposób. Nocne podlewanie jest o wiele korzystniejsze od dziennych. Przy dziennym (słonecznym) nawadnianiu należy liczyć się z odparowaniem 30-40 % dostarczanej wody. Jeżeli nie ma opadów deszczu to powinniśmy dostarczyć 2-5 l wody na 1 m<sup>2</sup> tygodniowo w zależności od struktury warstwy nośnej. Trawniki winno się również podlewać po nawożeniu.

#### **4.6.5. Koszenie**

Przed pierwszym koszeniem zaleca się wałowanie trawnika, co poprawia proces ukorzeniania się trawy. Dwa pierwsze koszenia dobrze jest przeprowadzić lekką kosiarką, gdy trawa osiągnie wysokość 8-10 cm i przyciąć ją do wysokości 4-5 cm.

Trawniki można intensywnie użytkować po roku od siewu, należy się jednak liczyć z ryzykiem wydłużenia tego okresu spowodowanym przez niekorzystne warunki pogodowe.

#### **4.6 Nasadzenia drzew i krzewów**

Na terenie placu zabaw zaprojektowano drzewa liściaste:

1. Sorbus aucuparia - jarzab pospolity - 2 szt.
2. Prunus serrulata - wiśnia piłkowana - 3 szt.
3. Juglans regia - orzech włoski - 3 szt.

i krzewy:

1. Parthenocissus quinquefoli - Winobluszcz pięciolistkowy – wokół zbiornika gazu propan-butan - 7 szt.

Na włązie żeliwnym zaprojektowano donicę z kwiatami

#### **4.7 Rysunki, karty techniczne, instrukcje montażu**

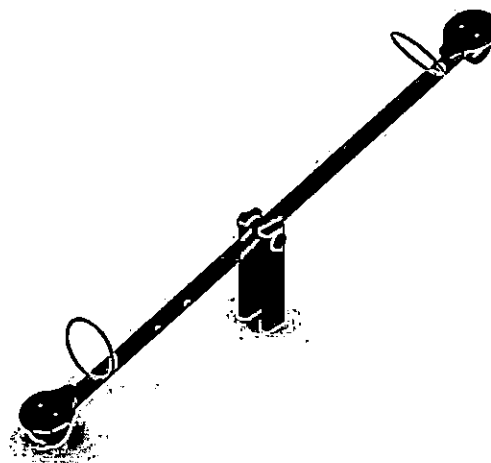
## KARTA TECHNICZNA

Obowiązuje od: 30.07.2012 r.

### HUŚTAWKA WAGOWA

Numer katalogowy: 2236A

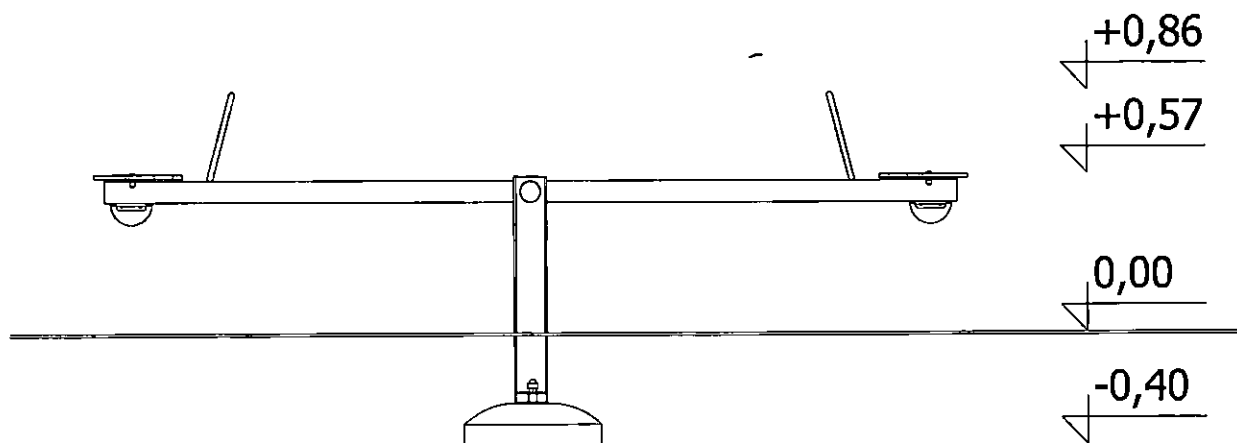
Grupa wiekowa:	3 - 14 lat
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,95 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	3,17 x 0,33 x 0,86 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	5,17 x 2,33 m



#### Opis techniczny

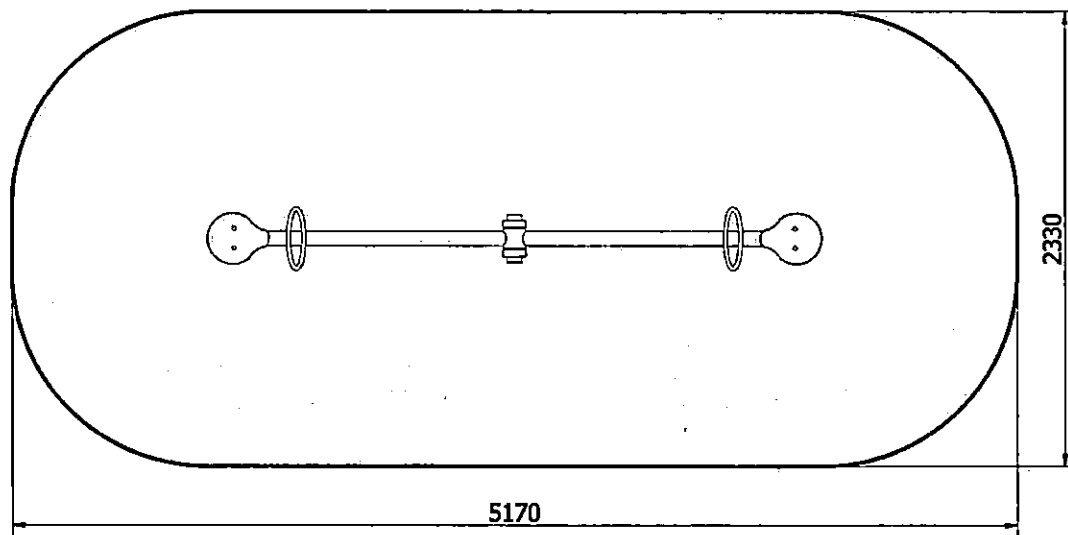
- Konstrukcja wykonana ze stali oraz płyty polietylenowej HDPE.
- Przeguby metalowo-gumowe nie wymagające konserwacji.
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym.
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

#### Wymiary urządzenia:



## KARTA TECHNICZNA

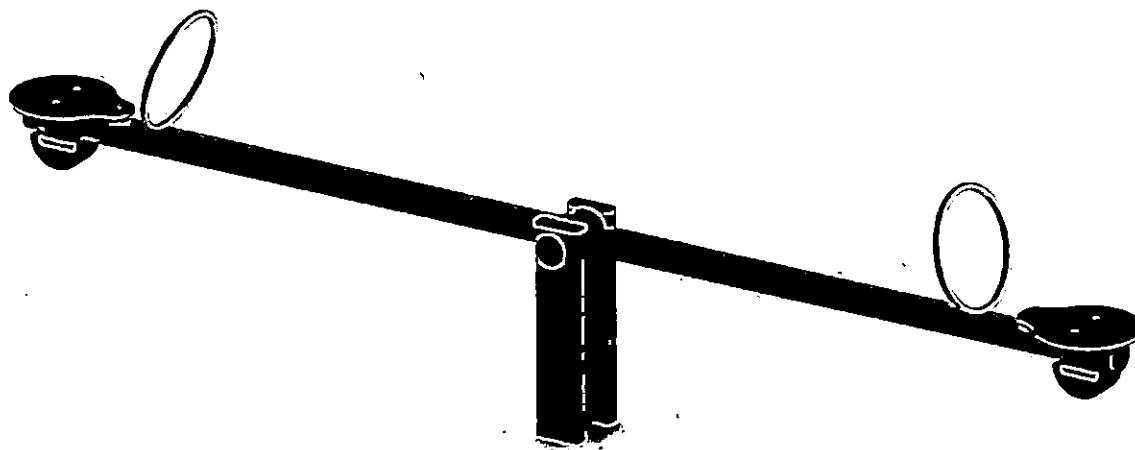
### Wymiary powierzchni zderzenia



### Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Darni, gleba
- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganym wskaźniku HIC

*Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.*



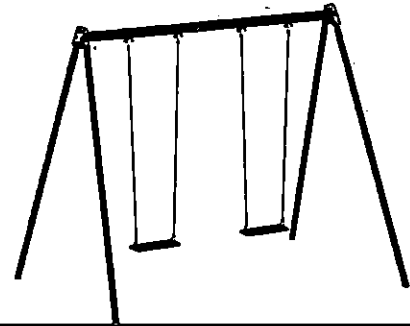
## KARTA TECHNICZNA

### HUŚTAWKA STANDARD DWUOSOBOWA 2,4m

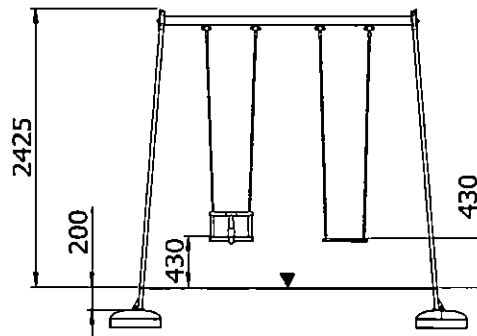
Numer katalogowy: 2217, 2217A, 2217B

Obowiązuje od: 21-12-2016

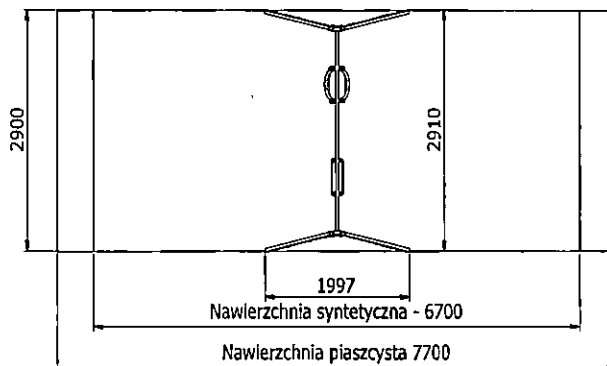
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	1,35 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	2,00 x 2,91 x 2,43 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	6,70 x 2,90 m – naw. syntetyczna 7,70 x 2,90 m – naw. piaszczysta
Pole powierzchni zderzenia	19,4 m <sup>2</sup> – naw. syntetyczna 22,3 m <sup>2</sup> – naw. piaszczysta



#### Wymiary urządzenia



#### Wymiary powierzchni zderzenia



#### Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

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

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

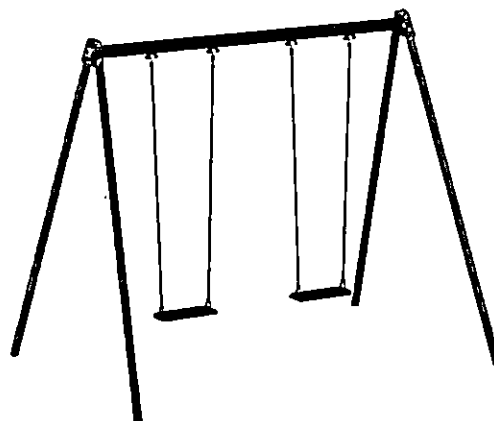
#### Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana z profil stalowych 40x40x3 oraz 80x40x3mm,
- Zawiesi huśtawki wykonane z łańcucha chromowego  $\neq 5$ mm,
- Dzięki zastosowaniu tulejek z teflonu huśtanie jest płynne, a zespół wahadłowy nie wymaga konserwacji,
- Siedziska wykonane z gumy oraz dodatkowo wzmocnione profilem aluminiowym,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

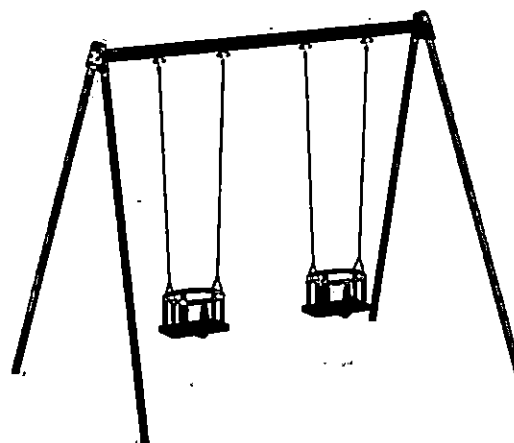
## KARTA TECHNICZNA

### Warianty urządzenia

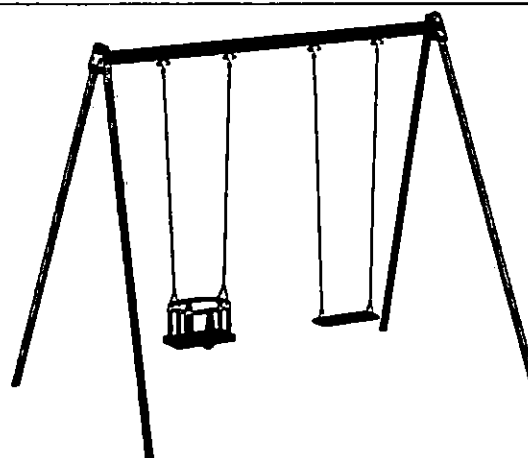
**2217 - Huśtawka standard dwuosobowa  
2,4m – dwa siedziska płaskie**



**2217A - Huśtawka standard dwuosobowa  
2,4m – dwa siedziska kubelkowe**



**2217B - Huśtawka standard dwuosobowa  
2,4m – siedziska mieszane**



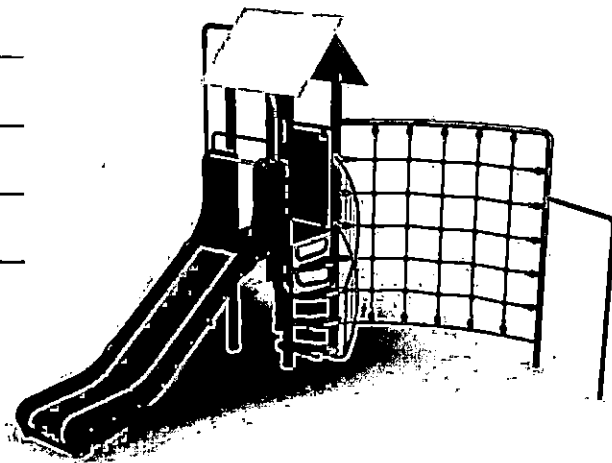
## KARTA TECHNICZNA

Obowiązuje od: 30.07.2012 r.

### BAMBINO I

Numer katalogowy: 11250

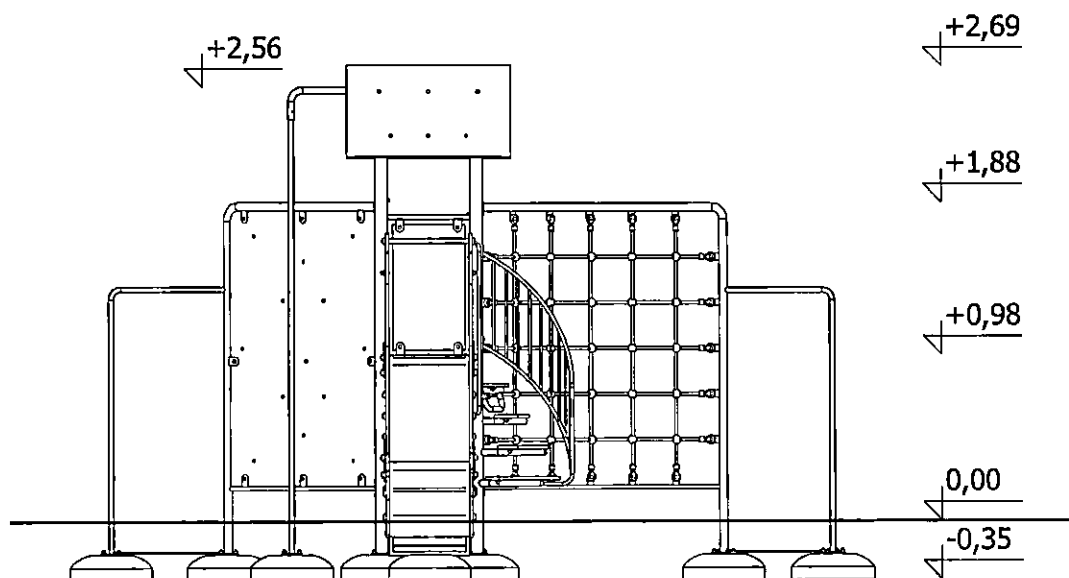
Grupa wiekowa:	3 - 14 lat
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	1,88 m
Wymiary urządzenia (dl. x szer. x wys.)	4,41 x 3,72 x 2,69 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dl. x szer.)	7,38 x 7,40 m



#### Opis techniczny

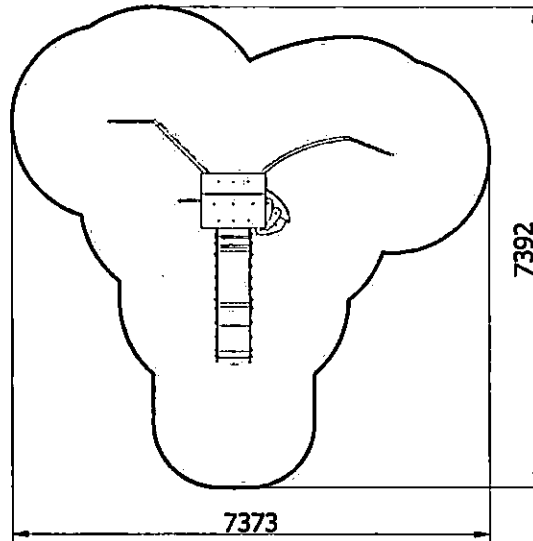
- Konstrukcja wykonana ze stali, płyty polietylenowej HDPE oraz lin zbrojonych.
- Podest wykonany ze sklejki wodoodpornej.
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym.
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

#### Wymiary urządzenia



## KARTA TECHNICZNA

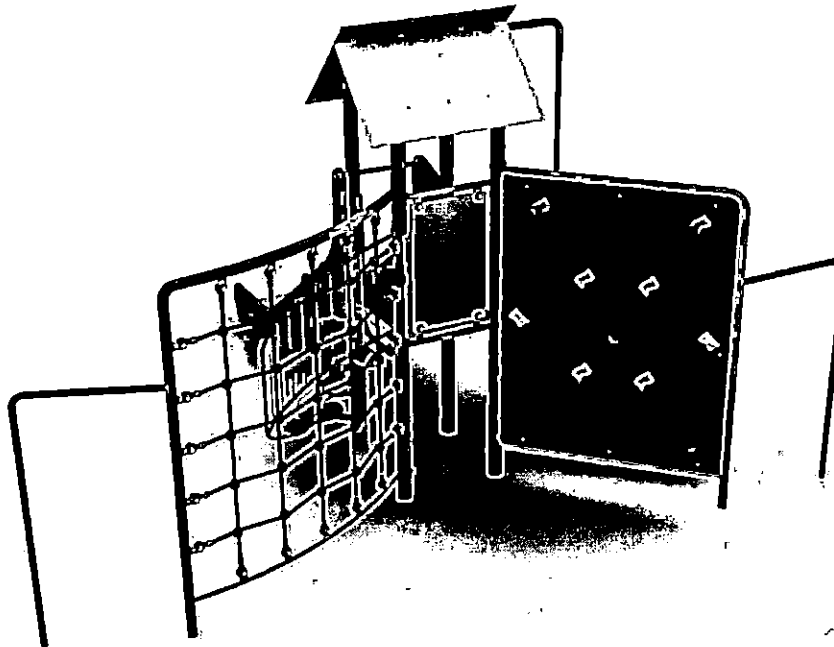
### Wymiary powierzchni zderzenia



### Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

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

*Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.*





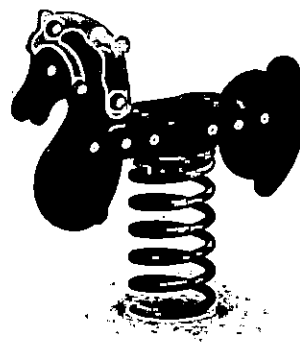
## KARTA TECHNICZNA

### BUJAK KONIK

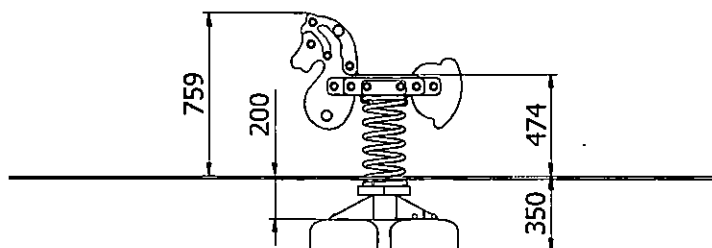
Numer katalogowy: 22060

Obowiązuje od: 14-11-2017

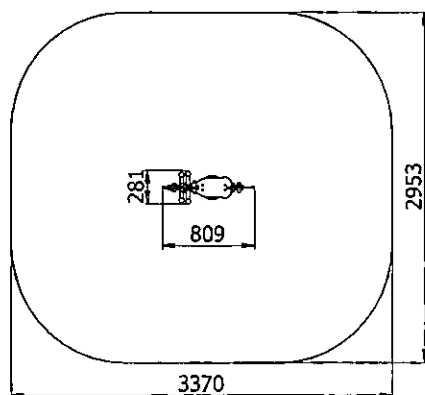
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,48 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	0,81 x 0,29 x 0,76 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	3,37 x 2,96 m
Pole powierzchni zderzenia	9,1 m <sup>2</sup>



#### Wymiary urządzenia



#### Wymiary powierzchni zderzenia



#### Zalecana nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań

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

#### Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana z rury  $\varnothing 114,3 \times 4$  mm oraz blachy grubości 5 mm,
- Elementy powierzchniowe wykonane z płyty HDPE o grubości 13 mm,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

## KARTA TECHNICZNA

Wizualizacja urządzenia



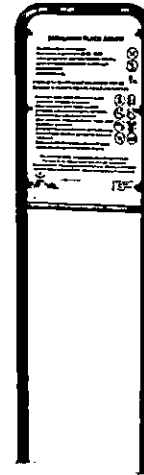
## KARTA TECHNICZNA

### REGULAMIN UŻYTKOWANIA

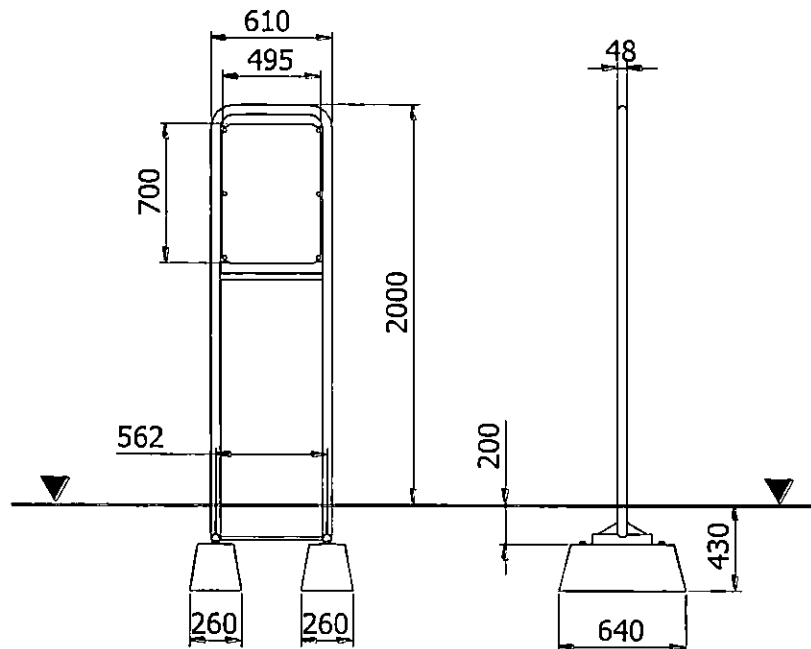
Numer katalogowy: 9088, 9089

Obowiązuje od: 2016-10-20

Wymiary urządzenia  
(dł. x szer. x wys.) 0,61 x 0,05 x 2,00 m



#### Wymiary urządzenia



#### Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana z rur stalowych  $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$ ,  $\varnothing 30 \times 2 \text{ mm}$  oraz pręta  $\varnothing 16 \text{ mm}$ ,
- Tablica wykonana z blachy  $700 \times 495 \times 2 \text{ mm}$ ,
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie. Wersja 9089 dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż,
- Urządzenie posiada oświadczenie producenta o zgodności wykonania z normami bezpieczeństwa.

## Karta techniczna urządzenia



**Temat/Nazwa:**  
Ławka parkowa Wrocław z oparciem

**Utworzenie:**  
2015-05-12

**Symbol:**  
37, 38

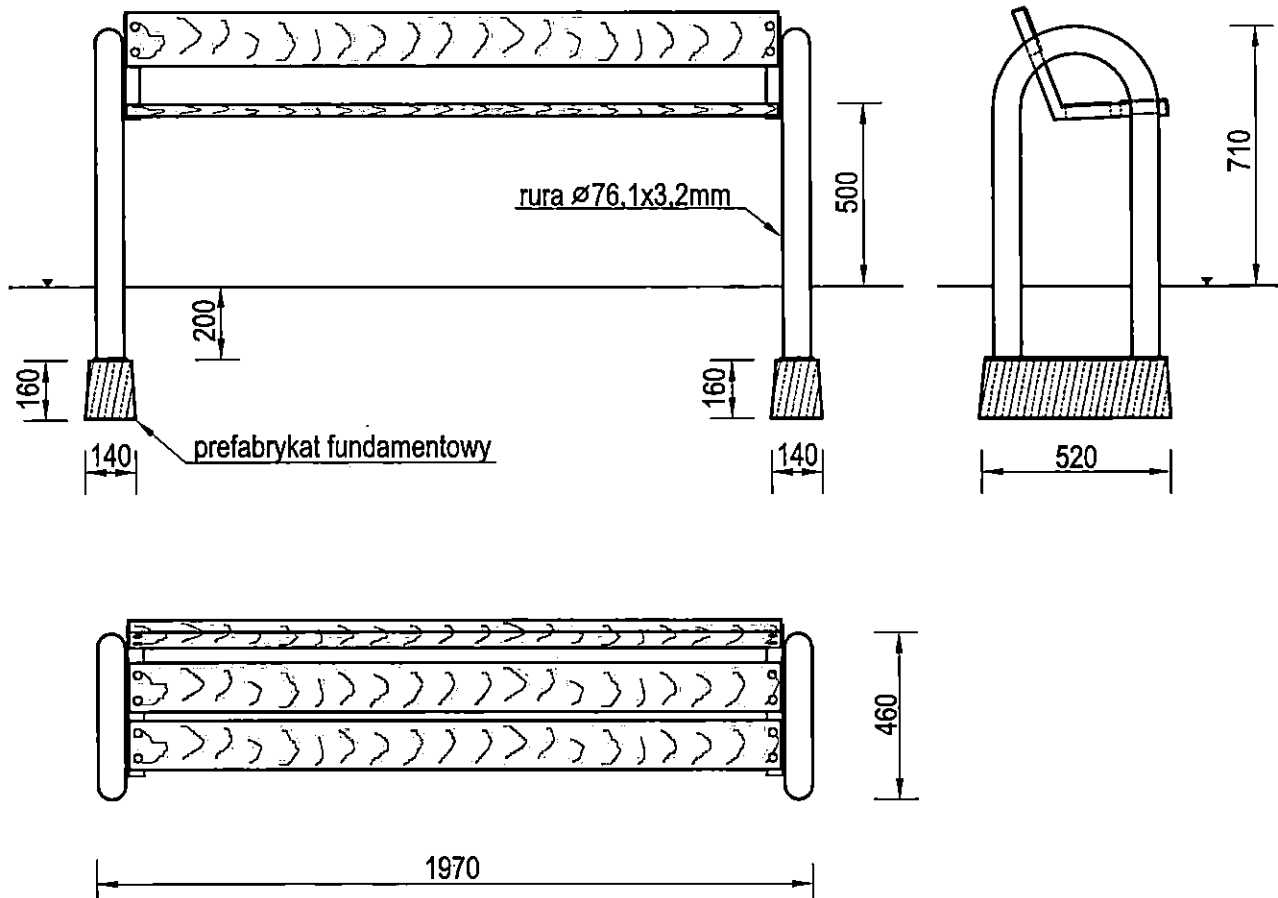
**Przeznaczenie:**  
Komunalne

**Skala:**  
1:20

**Materiał:**  
Elementy i rury stalowe, beton, plastik

**Waga:**  
23+80kg

**Uwagi:**  
Z oparciem, do wkopania.



## Charakterystyka urządzenia

- Konstrukcja ławki wykonana jest z rury o przekroju  $\varnothing 76,1 \times 3,2 \text{ mm}$ , kątowników i płaskowników stalowych,
- Siedziska ławek wykonane są z olejowanego drewna egzotycznego, wysoce odpornego na warunki atmosferyczne,
- Wszystkie elementy stalowe ławki zabezpieczone są antykorozyjnie, opcjonalnie malowane farbami akrylowymi, strukturalnymi,
- Do urządzenia dołączone są prefabrykаты betonowe ułatwiające montaż w gruncie,
- Dwuletnia gwarancja na drewno egzotyczne obowiązuje pod warunkiem olejowania go dwukrotnie w ciągu roku.

**UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem**

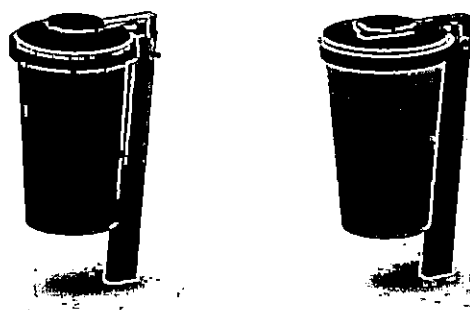
## KARTA TECHNICZNA

### KOSZ NA ŚMIECI EKO

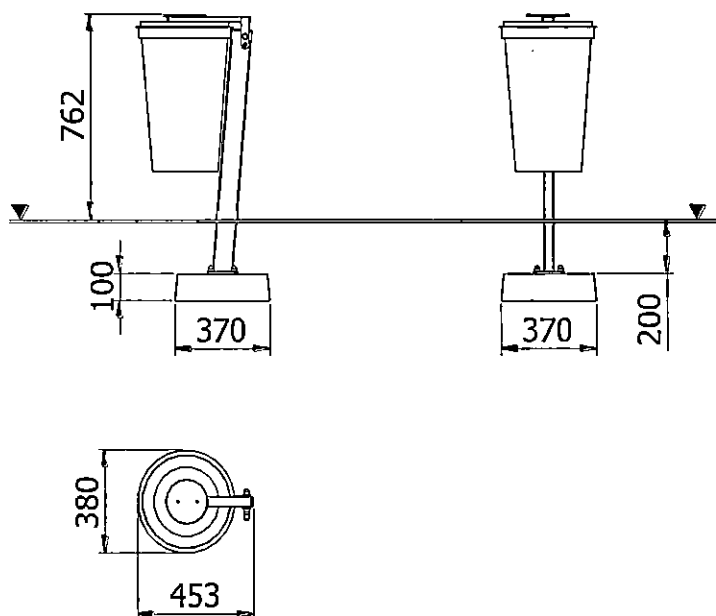
Numer katalogowy: 212, 213

Obowiązuje od: 01-02-2016

Wymiary urządzenia  
(dl. x szer. x wys.) 0,38 x 0,46 x 0,77 m



#### Wymiary urządzenia



#### Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana jest z profilu stalowego 40x80x3mm oraz 20x40x2mm,
- Kosz wyposażony w zamek ułatwiający wyciągnięcie wiadra w celu opróżnienia,
- Pojemność kosza 40l,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie. Wersja 215 konstrukcja dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.

## **5. UWAGI I ZALECENIA KOŃCOWE**

Wszystkie urządzenia zastosowane na placach zabaw dla dzieci powinny być wykonane zgodnie z wymogami norm:

- PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1176-2:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- PN-EN 1176-3:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- PN-EN 1176-4:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
- PN-EN 1176-5:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
- PN-EN 1176-6:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.
- PN-EN 1176-11:2014-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej (wersja po ang).
- PN-EN 1176:2009/Ap1:2013-08 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
- PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

Siłownia plenerowa (zewnątrzna) powinna być wykonana zgodnie z normą PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym aprobatom oraz ustaleniom odnośnych norm elementy wyposażenia sportowego wymagają dopuszczenie do stosowania na zewnątrz.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z pełną dokumentacją budowlaną.

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:

- Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych,
- Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
- Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów.

W czasie realizacji robót, Wykonawca ma prawo przyjąć materiał, urządzenie lub technologię inne od proponowanych w projekcie pod warunkiem, że będą posiadały one równą wartość techniczną, użytkową, estetyczną i będą spełniać wymagania określone w SIWZ.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Po zakończeniu prac budowlanych teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

W razie zaistnienia wątpliwości, co do sposobu prowadzenia robót, wykonawca powinien skontaktować się z projektantem.

**UWAGA:**

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia wbudowane muszą posiadać np:

- **Deklarację Zgodności** wystawianą przez producenta. Deklaracja dotyczy pojedynczego, dostarczonego egzemplarza wyrobu, który powinien być w niej konkretnie określony (np. przez podanie nr faktury sprzedażowej i numeru seryjnego). Musi być podparta badaniami w wymaganym zakresie i wystawiona zgodnie z wymogami obowiązującej Normy ISO/IEC 17050-1.
- **Certyfikat** wystawiany przez zewnętrzną instytucję (stronę trzecią), na podstawie przedstawionego egzemplarza, lub precyzyjnego projektu. Certyfikat zaświadcza, że wykonany produkt jest zgodny z normami.
- **Świadectwo lub Sprawozdanie z Inspekcji** wystawiane przez zewnętrzną instytucję, na podstawie kontroli placu zabaw z natury.

Podane w projekcie budowlanym rysunki, karty techniczne i instrukcje montażu oraz technologia i materiały użyte w projekcie są przykładowe, dopuszcza się użycie innych materiałów i technologii o równorzędnych lub wyższych parametrach technicznych po konsultacji z autorami projektu.

## **6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **Część opisowa**

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego
  - Budowa Otwartej Strefy Aktywności
    - Wyznaczenie, ogrodzenie i zabezpieczenie placu budowy
    - Wyznaczenie geodezyjne Otwartej Strefy Aktywności na terenie działki
    - Ścięcie trawy
    - Rekultywacja trawy
    - Wykonanie ogrodzenia
    - Prace ziemne - realizacja podbudowy i nawierzchni poszczególnych elementów
    - Montaż wyposażenia
    - Nasadzenia drzew

Wyżej przedstawiona kolejność prac może zostać zmodyfikowana na etapie realizacji. Prace budowlane będą prowadzone zgodnie z harmonogramem szczegółowym wykonanym na etapie realizacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
  - W rejonie realizacji, na obszarze działki występuje budynek świetlicy wiejskiej
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
  - Działka graniczy z drogą powiatową nr 351 Mława - Szreńsk
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
  - wykopy pod warstwy nawierzchni i pod urządzenia
  - obsługa urządzeń mechanicznych i znajdujących się pod napięciem
  - dowóz, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych oraz urządzeń
5. Podczas przystąpienia do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, należy przeprowadzić indywidualny, szczegółowy instruktaż stanowiskowy pracowników
6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia, należy:
  - zabezpieczyć teren przed osobami postronnymi
  - używać środków ochrony osobistej
  - używać wyłącznie sprawnych maszyn, urządzeń i narzędzi
  - pozostawić wolne drogi ewakuacyjne

Nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych, a prace prowadzone podczas realizacji należy prowadzić pod kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane oraz posiadających zaświadczenia o odbyciu szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace prowadzić należy zgodnie z wytycznymi Państwowej Inspekcji Pracy, Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska oraz zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej.

### **PROJEKTANT:**

*mgr inż. Grzegorz Siemianowski*  
**ASYSTENT PROJEKTANTA**

inż. **LECH JASIŃSKI**  
Lp. sp. prof. Nr 42/Wa/74  
w zakresie: prof. bud., konst.,  
archit., inst. i urz. sanit.

*Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994 r.)*