

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJA: Budowa placu zabaw w Miłotkach

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury
06-500 Mława, ul. Reymonta 6
tel. (23) 656-20-10, 654-63-11

ADRES INWESTYCJI: Miłotki
06-550 Szreńsk
działka nr ewidencyjny 24

ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA
ROBÓT BUDOWLANYCH
Nr: 1.6743 z dnia 16.02.2018
podpis

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

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Projektant/Uprawnienia
inż. Lech Jasiński
Upr. bud. 42/Wa/74

Branża
budowlana

Podpis
inż. LECH JASIŃSKI
Upr. proj. Nr 42/Wa/74
W zakresie: proj. bud., konst.,
archit., inst. i urzqdz. sanit.

Asystent projektanta
mgr inż. Grzegorz Siemianowski

Branża
budowlana

Podpis
mgr inż. Grzegorz Siemianowski
ASYSTENT PROJEKTANTA

Mława, 12.02.2018 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ OPISOWA ZAWIERA:

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. Roboty rozbiórkowe i porządkowe
- 4.2. Budowa ściany oporowej
- 4.3. Budowa placu zabaw dla dzieci
- 4.4. Ogrodzenie placu zabaw
- 4.5. Renowacja nawierzchni z trawy naturalnej
- 4.6. Rysunki, karty techniczne, instrukcje montażu

5. INFORMACJA BIZ

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 Miłotki”.

2.2. Dane ewidencyjne

Inwestor: Gmina Szreńsk, 06-550 Szreńsk, ul. Plac Kanoniczny 10
powiat mławski, woj. mazowieckie
Lokalizacja: Miłotki, działka nr ewidencyjny 24
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 dla dzieci w miejscowości Miłotki.

3. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**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 Miłotki, działka nr ewidencyjny 24.

3.2. Istniejący plan zagospodarowania działki

Teren objęty opracowaniem to działka niezabudowana, z naturalnym spadkiem w kierunku północnym. Teren pod projektowany plac zabaw usytuowany jest w środkowej części miejscowości Miłotki. Rzędne terenu wahają się w granicach od 120,00 m n. p. m do 122,00 m n.p.m.

Na działce znajduje się wiata przystankowa o konstrukcji żelbetowej, pokryta blachą trapezową oraz 4 drzewa i miejscowe zakrzewienia. Poza tym znajduje się słup energetyczny z linią napowietrzną. Przez działkę przebiega sieć wodociągowa \varnothing 110 wraz z hydrantem naziemnym.

Plac zabaw będący przedmiotem niniejszego opracowania 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 oraz w skali 1:250.

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 - wałka
 - Huśtawka podwójna
 - Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią
 - Bujak - sprężynowiec
2. Ogrodzenie placu zabaw z pręseł stalowych prefabrykowanych – system panelowy o wys. 150 cm wraz z furtką i bramą wjazdową od strony południowej

3.4. Zestawienie powierzchni

1.	Powierzchnia całkowita działki nr 24	800,00 m ²
2.	Powierzchnia placu zabaw	535,00 m ²
	w tym:	
2.1	Powierzchnia bezpieczna - piasek	75,00 m ²
2.2	Powierzchnia terenu biologicznie czynna	460,00 m ²
3.	Powierzchnia pozostałej działki	265,00 m ²

3.5. Ochrona konserwatorska

Teren na którym jest projektowany plac zabaw nie podlega ochronie konserwatorskiej.

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 gminna. Działka posiada hydrant naziemny.

mgr inż. Grzegorz Siemianowski
ASYSTENT PROJEKTANTA

Inż. LECH JASINSKI
Upr. proj. Nr 42/Wa/74
w zakresie: proj. bud., konst.,
archit., inst. i urzqd. sanit.

4. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC I OBIEKTÓW

4.1. Roboty rozbiórkowe i porządkowe

- Demontaż ogrodzenia z siatki – od strony północnej i zachodniej
- Rozbiórka cokolika betonowego po ogrodzeniu – od strony północnej, wschodniej i zachodniej
- Wycięcie zakrzewień
- Przcięcie gałęzi na pozostawionych drzewach

4.2. Budowa ściany oporowej

- Wykonanie wykopu pod ławę
- Wykonanie podkładu z piasku gr. 10 cm z zagęszczeniem
- Wykonanie podbudowy z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
- Wykonanie szalowania wraz ze zbrojeniem ławy z wypuszczeniem prętów startowych pod ścianę oporową – 4 pręty \varnothing 12 mm, pręty rozdzielcze \varnothing 6 mm co 25 cm
- Betonowanie ławy z betonu C16/20 szer. 60 cm i wys. 40 cm
- Wykonanie izolacji pionowej z masy asfaltowej ław i ścian oporowej z obu stron
- Szalowanie i zbrojenie ściany oporowej – pręty \varnothing 12 mm co 30 cm w pionie i poziomie
- Betonowanie ściany betonowej z betonu C16/20 gr. 20 cm wraz z montażem słupków
- Wykonanie izolacji pionowej od wewnątrz z folii budowlanej gr. 0,4 mm
- Wykonanie tynku kat. II od strony zewnętrznej

4.3. 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

4.4. Ogrodzenie placu zabaw

Teren zostanie ogrodzony ogrodzeniem prefabrykowanym w systemie panelowym o wys. 150 cm, z cokolikiem.

Cokolik

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

Słupki ogrodzeniowe

Zaprojektowano słupki z profili stalowych, zamkniętych, o przekrojach kwadratowych 60x60x2 mm i długości 250 cm. Zamknięcie słupków daszkiem z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym, osadzanego na wcisk.

Przędzia kratowe

- pręty poziome Ø 5 mm,
- pręty pionowe Ø 5 mm,
- wielkość oczek prostych 50 x 200 mm,
- wielkość oczek małych 50 x 50 mm,
- długość przędzia 2400 mm,
- wysokość kraty min. 1500 mm.

Przędzia kratowe należy wykonać z prętów okrągłych, ciągnionych w gatunku RSt-37-2, zgrzewane. Przędzia gięte 2 razy (dołem i góra), skręcane za pomocą specjalnych uchwytów dwuczęściowych w ilości 3 szt. na 1 słupek. Uchwyty skręcane za pomocą śrub nierdzewnych, z łbem soczewkowym, o wymiarach M8x25 wraz z podkładkami i nakrętkami nierdzewnymi wg PN-87/M-82406.

Furtka placu zabaw

Zaprojektowano furtki szer. 120 cm (90 cm w świetle) i wys. 150 cm, z profili stalowych zamkniętych, o przekrojach kwadratowych 60x60x2 mm. Wypełnienie furtki z prętów okrągłych, ciągnionych w gatunku RSt-37-2, zgrzewane (bez gięcia). Do furtek przyspawać uchwyty do zamocowania ogrodzenia przędzia kratowego. Zamknięcie furtki za pomocą zamka z wkładką patentową.

Brama placu zabaw

Zaprojektowano bramę szer. 400 cm (2 skrzydła po 200 cm) i wys. 150 cm, z profili stalowych zamkniętych, o przekrojach kwadratowych 60x60x2 mm. Wypełnienie skrzydeł z prętów okrągłych, ciągnionych w gatunku RSt-37-2, zgrzewane (bez gięcia). Do skrzydeł przyspawać uchwyty do zamocowania ogrodzenia przędzia kratowego. Bramy należy wyposażyć w bezpieczny zewnętrzny zamek z regulowanym zamknięciem. Na skrzydle zamontować rygiel, wpuszczany w podłoże.

Zabezpieczenia antykorozyjne i malowanie

Wszystkie elementy ogrodzenia, t. j. przędzia kratowe, słupki, brama, furtka oraz uchwyty mocujące należy zabezpieczyć przed korozją warstwą cynku min. 275 g/m², poprzez ocynkowanie metodą ogniową na zewnątrz i wewnątrz zgodnie z normą PN-EN ISO 1461. W/w elementy ogrodzenia muszą być zabezpieczone warstwą epoksydową i warstwą proszku poliestrowego (min. 120 mikrometrów) w kolorze zielonym.

4.5. Renowacja nawierzchni z trawy naturalnej

Na pozostałej powierzchni zaprojektowano trawę naturalną.

Przed przystąpieniem do prac wykonać renowację trawy wg kolejności prac:

4.5.1. Ścięcie trawy

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

4.5.2. Przygotowanie podłoża

Po ścięciu trawy należy mechanicznie zebrać około 3-5 cm warstwę darni z powierzchni przeznaczonej pod plac zabaw 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 (żywną) w ilości około 50 m³ 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 pryzmach 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 ₂ O ₅)	> 20 mg/m ² ,
zawartość potasu (K ₂ O)	> 30 mg/m ² ,
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 Wiczorek)

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.

4.5.3. 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 m² (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/m².

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

4.5.4. 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 sytemu 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 m² tygodniowo w zależności od struktury warstwy nośnej. Trawniki winno się również podlewać po nawożeniu.

4.5.5. 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 Rysunki, karty techniczne, instrukcje montażu

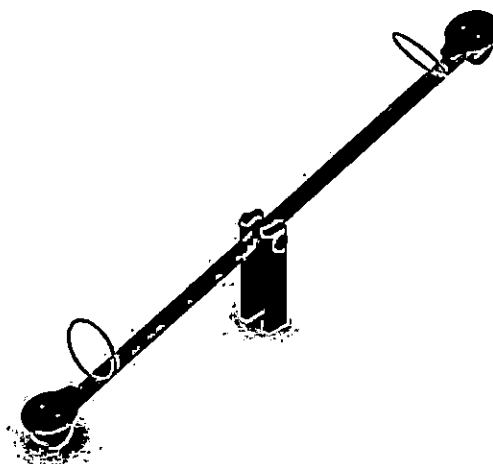
KARTA TECHNICZNA

Obowiązuje od: 30.07.2012 r.

HUŚTAWKA WAGOWA

Numer katalogowy: 2236A

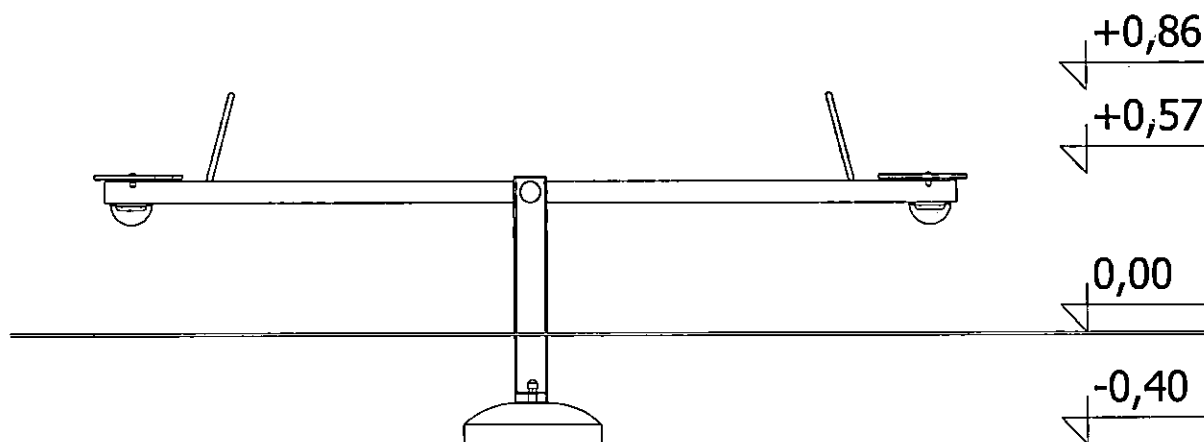
Grupa wiekowa:	3 - 14 lat
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,95 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	3,17 x 0,33 x 0,86 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	5,17 x 2,33 m



Opis techniczny

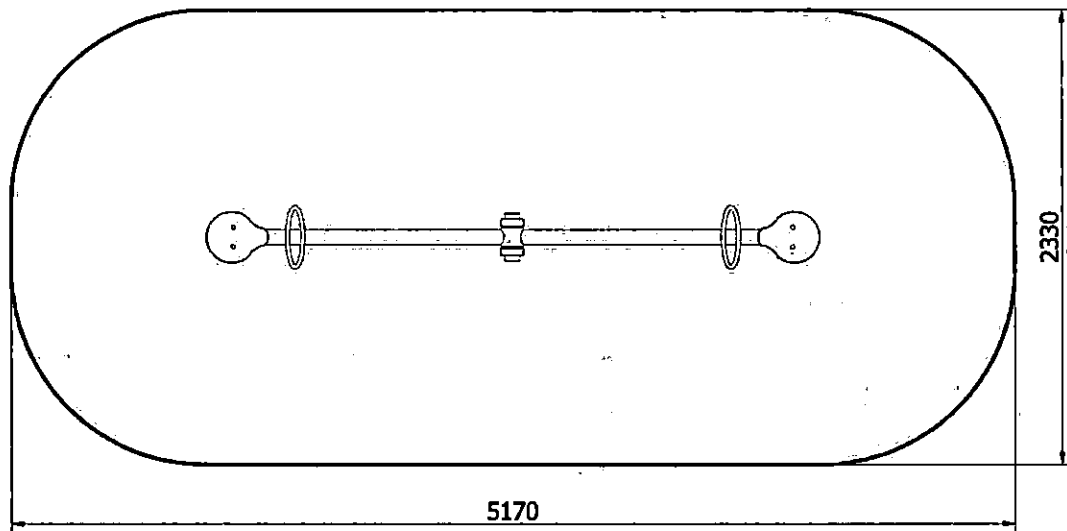
- Konstrukcja wykonana ze stali oraz płyty polietylenowej HDPE.
- Przeguby metalowo-gumowe nie wymagające konserwacji.
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym.
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

Wymiary urządzenia



KARTA TECHNICZNA

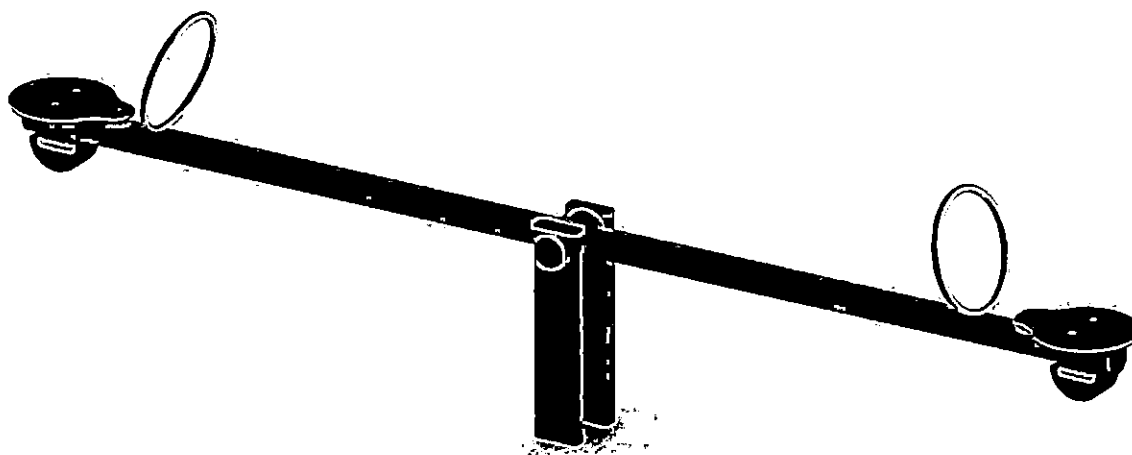
Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

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

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.



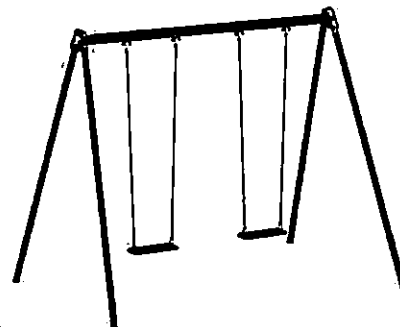
KARTA TECHNICZNA

HUŚTAWKA STANDARD DWUOSOBOWA 2,4m

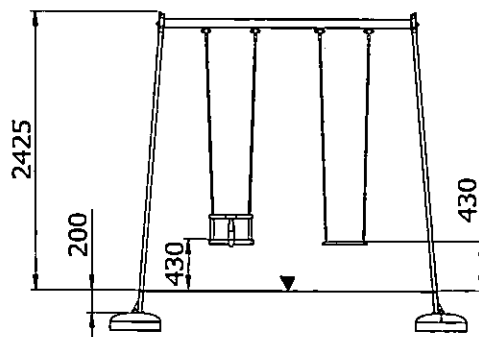
Numer katalogowy: 2217, 2217A, 2217B

Obowiązuje od: 21-12-2016

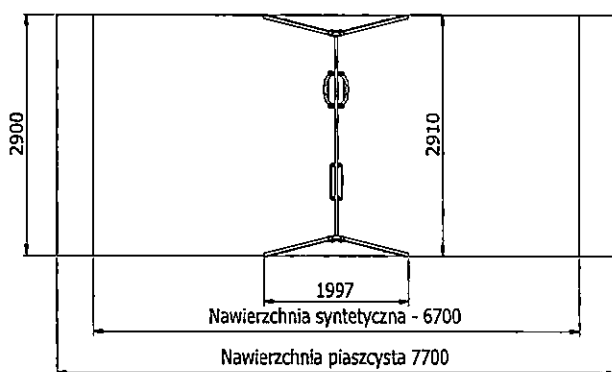
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	1,35 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.):	2,00 x 2,91 x 2,43 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.):	6,70 x 2,90 m – naw. syntetyczna 7,70 x 2,90 m – naw. piaszczysta
Pole powierzchni zderzenia:	19,4 m ² – naw. syntetyczna 22,3 m ² – naw. piaszczysta



Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Włóky – 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.

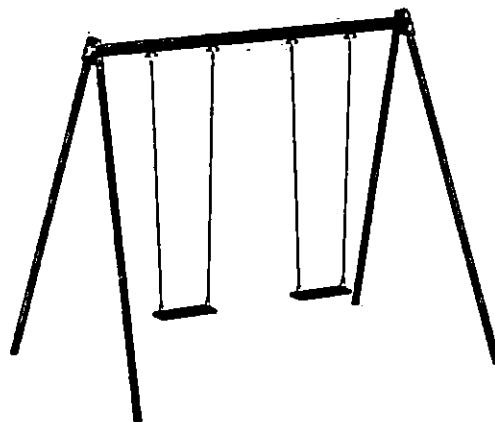
Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana z profil stalowych 40x40x3 oraz 80x40x3mm,
- Zawiesi huśtawki wykonane z tańcucha chromowego \varnothing 5mm,
- 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 zabezpieczone antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

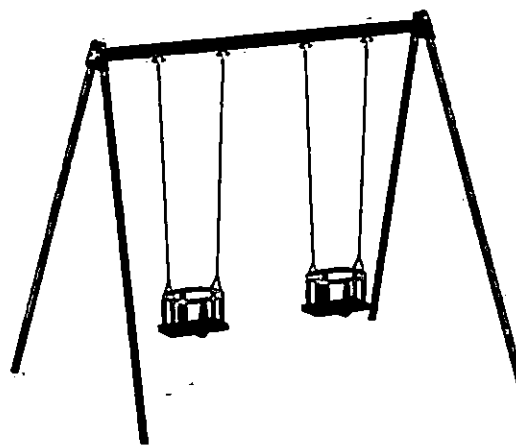
KARTA TECHNICZNA

Warianty urządzenia

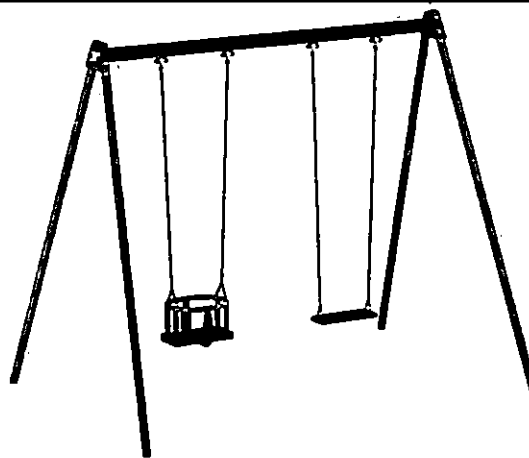
**2217 - Huśtawka standard dwuosobowa
2,4m – dwa siedziska płaskie**



**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

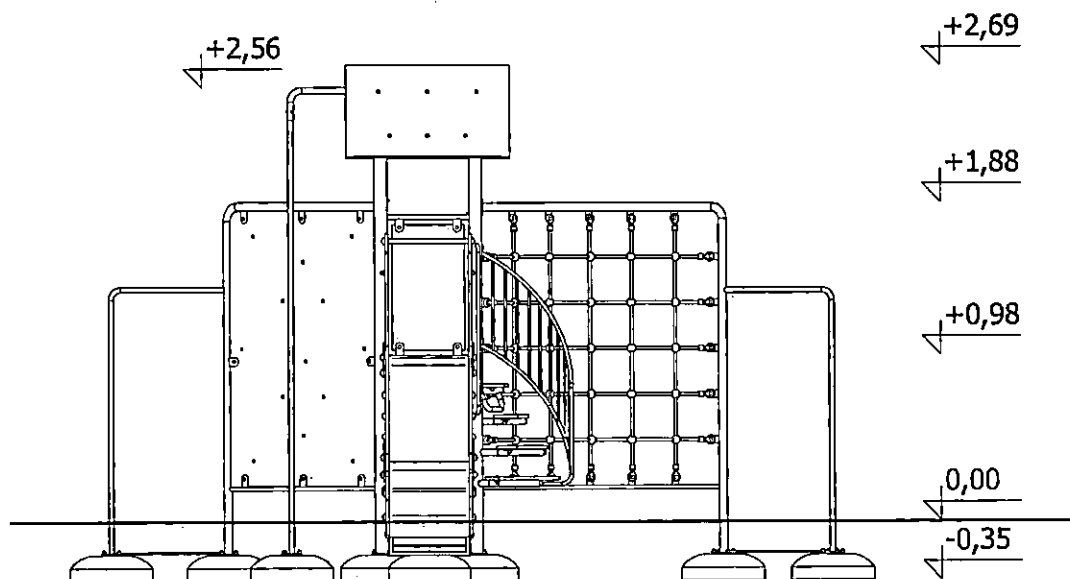
Grupa wiekowa:	3 - 14 lat
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	1,88 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	4,41 x 3,72 x 2,69 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	7,38 x 7,40 m



Opis techniczny

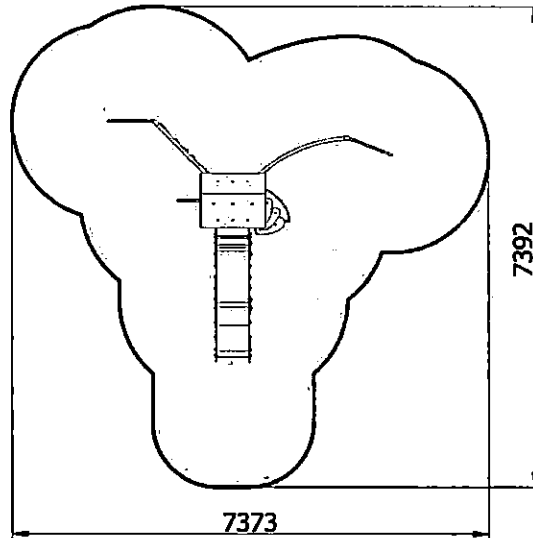
- Konstrukcja wykonana ze stali, płyty polietylenowej HDPE oraz lin zbrojonych.
- Podest wykonany ze sklejki wodoodpornej.
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym.
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

Wymiary urządzenia



KARTA TECHNICZNA

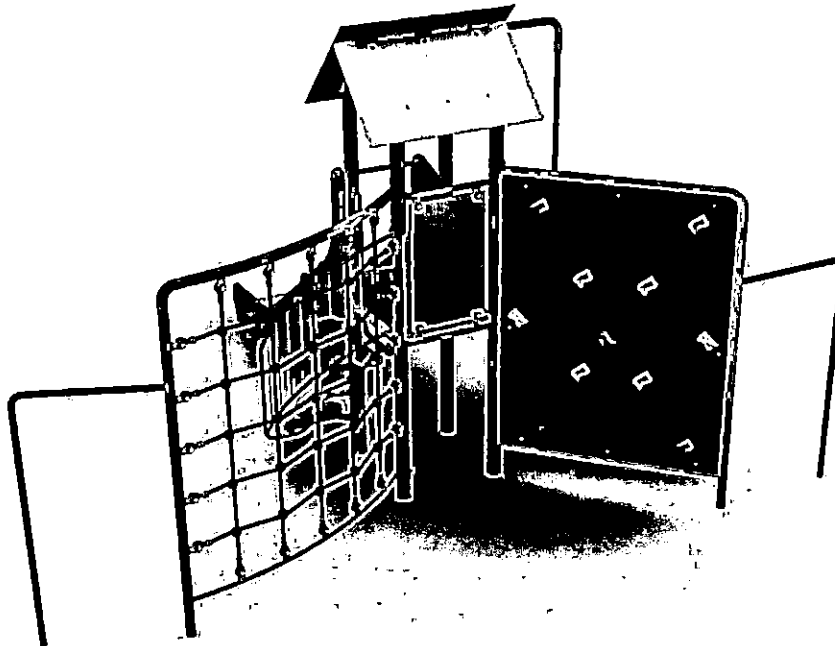
Wymiary powierzchni zderzenia



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

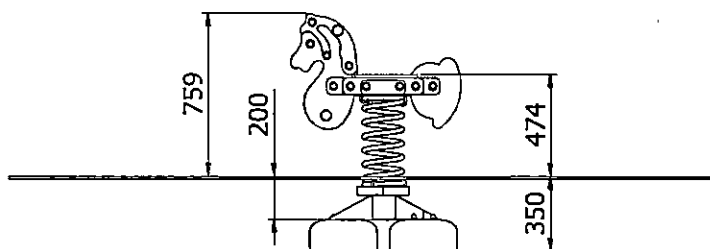
Numer katalogowy: 22060

Obowiązuje od: 14-11-2017

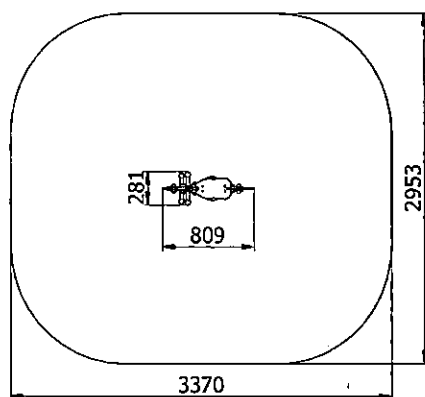
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,48 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	0,81 x 0,29 x 0,76 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	3,37 x 2,96 m
Pole powierzchni zderzenia	9,1 m ²



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



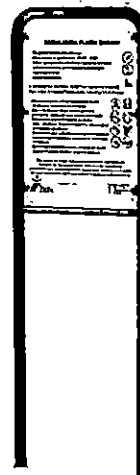
KARTA TECHNICZNA

REGULAMIN UŻYTKOWANIA

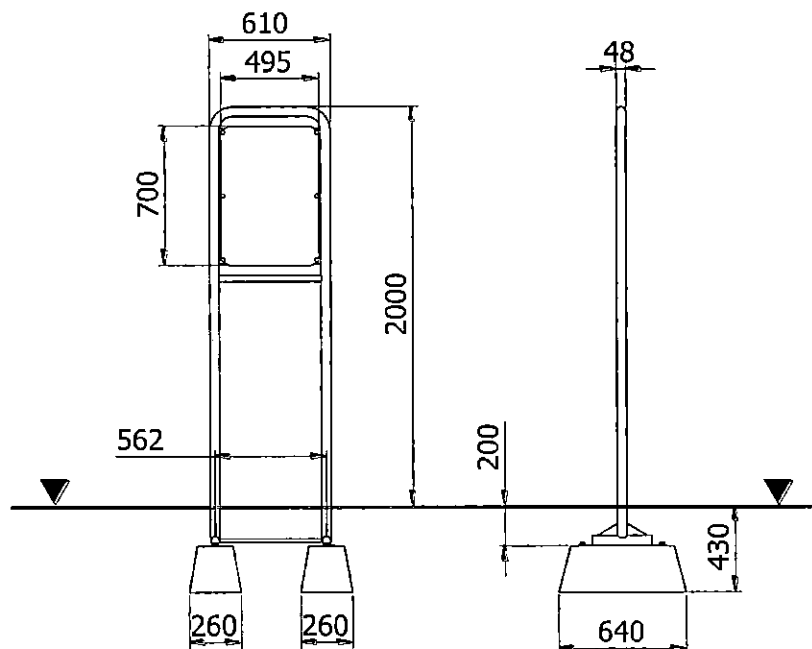
Numer katalogowy: 9088, 9089

Obowiązuje od: 2016-10-20

Wymiary urządzenia
(dl. 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

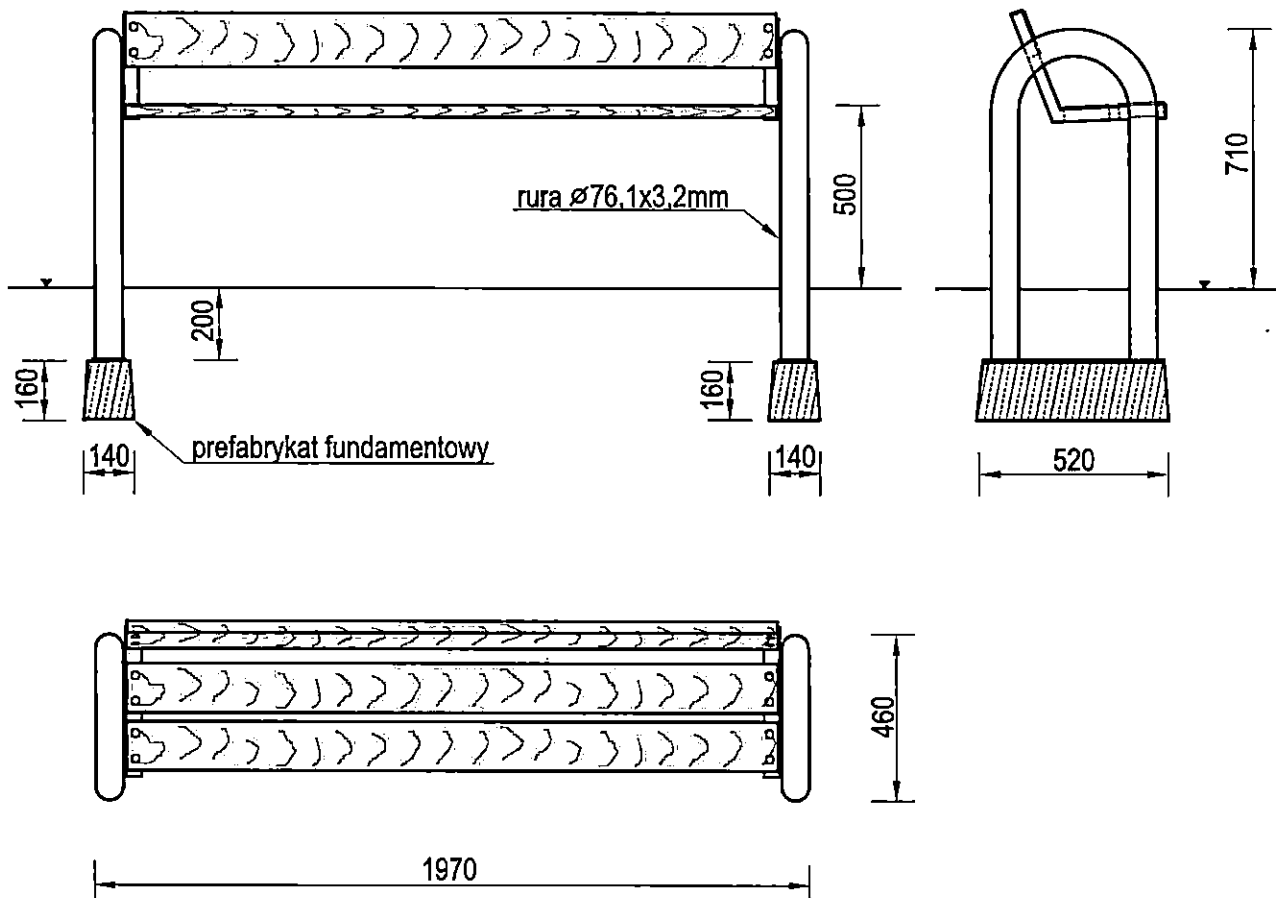
Przeznaczenie:
Komunalne

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 prefabrykaty betonowe ułatwiające montaż w gruncie,
- Dwuletnia gwarancja na drewno egzotyczne obowiązuje pod warunkiem olejownia go dwukrotnie w ciągu roku.

UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem

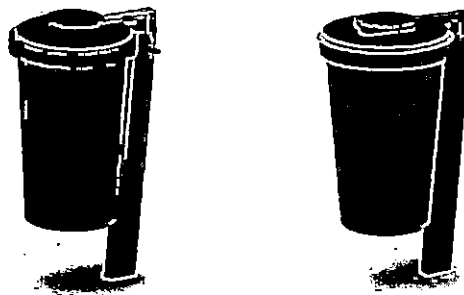
KARTA TECHNICZNA

KOSZ NA ŚMIECI EKO

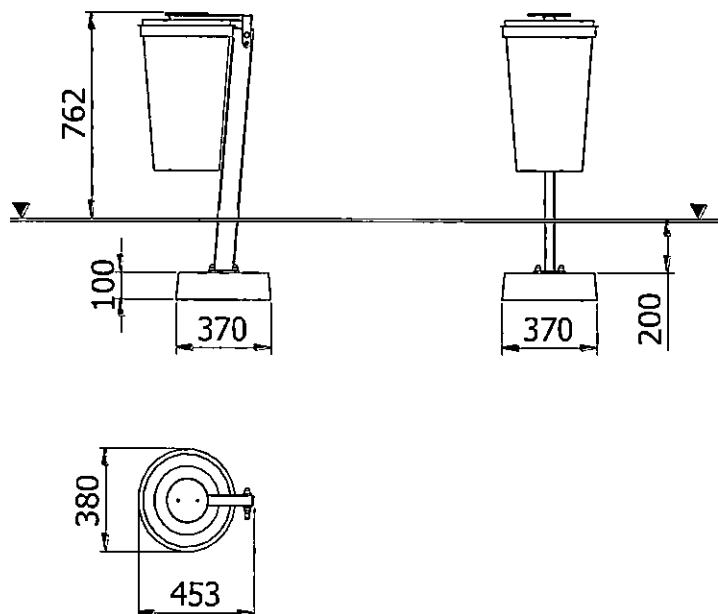
Numer katalogowy: 212, 213

Obowiązuje od: 01-02-2016

Wymiary urządzenia
(dł. 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.

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 placu zabaw
 - Wyznaczenie, ogrodzenie i zabezpieczenie placu budowy
 - Wyznaczenie geodezyjne placu zabaw
 - Ścięcie trawy
 - Wykonanie ogrodzenia wraz ze ścianą oporową
 - Rekultywacja trawy
 - Prace ziemne - realizacja podbudowy i nawierzchni poszczególnych elementów
 - Montaż wyposażenia

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

- Brak

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Działka graniczy z drogą gminną

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 wynikającym 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. proj. Nr 42/Wa/14
w zakresie prof. bud., konst.,
inż. i urz. 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.)