

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

BUDOWA PLACU ZABAW DLA DZIECI NIEPEŁNOSPRAWNYCH

INWESTOR

MIASTO KALISZ

62-800 KALISZ, GŁÓWNY RYNEK 20

ADRES INWESTYCJI

62-800 KALISZ,

UL. HANKI SAWICKIEJ

DZ. NR 81/4, OBRĘB 073 OS.DOBRZEC

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: M.KALISZ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

VIII

AUTOR PROJEKTU

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Sławomir Kolanus,

upr. nr 8/R-5/LOOIA/09

specjalność: architektoniczna

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

CZĘŚĆ OGÓLNA

- Wytyczne do opracowania planu BIOZ
- Oświadczenie autora projektu

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

opis projektu zagospodarowania terenu

PROJEKT URZĄDZEŃ PLACU ZABAW I SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ

opis techniczny

CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU

DOKUMENTY I ZAŁĄCZNIKI

- Zaświadczenie o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta
- Zaświadczenie o przynależności do Izby projektanta

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany budowy placu zabaw dla dzieci niepełnosprawnych w Kaliszu przy ul. Hanki Sawickiej dz. nr 81/4, obręb 073 Os. Dobrzec

2. Materiały wyjściowe:

- program inwestycji uzgodniony z inwestorem
- podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500

3. Lokalizacja:

Usytuowanie obiektów placu zabaw i siłowni zewnętrznej oraz zagadnienia dotyczące lokalizacji ujęto w projekcie zagospodarowania terenu.

**WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
BUDOWY PLACU ZABAW**

INWESTOR - Miasto Kalisz
Rynek Główny 20
62-800 Kalisz

ADRES INWESTYCJI – 62-800 Kalisz
ul. Hanki Sawickiej dz. nr 81/4, obręb 073 Os. Dobrzec

AUTOR – mgr inż. arch. Sławomir Kolanus, upr. bud. nr 8/R-5/LOOIA/09
98-200 Sieradz ul. Droga Brzezińska 17

Sieradz, 02.2017

I N F O R M A C J A

Dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanej budowy, którą należy uwzględnić, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane(jeden tekst Dz.U. z 2000 r Nr 106, poz. 1126 ze zmianami), w planie zabezpieczenia i ochrony zdrowia – tzw. „plan bioz”.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót.

W zakres robót wchodzi wykonanie budowy placu zabaw i siłowni zewnętrznej w Kaliszu ul. Hanki Sawickiej dz. nr 81/4, obręb 073 Os. Dobrzec.

Kolejność realizacji robót:

- wykop
- fundamenty
- montaż urządzeń

2. Teren inwestycji jest wolny od zabudowy.

3. Na terenie działki nie znajdują się elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

4. Na przedmiotowej budowie projektowanego placu zabaw występować będzie jeden rodzaj robót budowlanych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. oraz 26.06.2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – tj. stwarzających zagrożenie upadku z wysokości ponad 2.00 m.

- Inne zagrożenia określone w wyżej cytowanym rozporządzeniu na przedmiotowej budowie nie będą występowały.

5. Miejsce prowadzenia robót budowlanych należy oznaczyć i zabezpieczyć zgodnie ze stosownymi przepisami.

6. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy udzielić pracownikom instruktażu odnośnie występujących zagrożeń w tym:

- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- pouczyć o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej
- ustalić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi

7. Materiały, wyroby, substancje preparaty niebezpieczne należy przechowywać i transportować w sposób nie stwarzający zagrożenia.

8. Należy wskazać środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich

sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

9. Dokumentację budowy oraz maszyny i urządzenia techniczne należy przechowywać w budynku stanowiącym zaplecze budowy.

UWAGA:

Zgodnie z art. 21a ust. 1 wyżej cytowanej ustawy Prawa budowlanego – kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Opracował:

mgr inż. arch. Sławomir Kolanus
upr. nr 8/R-5/LOOIA/09

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. Ustaw z 2016 r. poz. 290) niniejszym oświadczam, **projekt architektoniczno – budowlany : budowa placu zabaw w Kaliszu, ul. Hanki Sawickiej dz. nr 81/4, obręb 073 Os. Dobrzec** wykonany dla **Miasta Kalisz**, z siedzibą **62-800 Kalisz, Główny Rynek 20** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architektura

mgr inż. arch. Sławomir Kolanus
upr. nr 8/R-5/LOOIA/09

Sieradz 02.2017 r.

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany budowy placu zabaw w Kaliszu przy ul. Hanki Sawickiej dz. nr 81/4, obręb 073 Os. Dobrzec.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Na terenie inwestycji w chwili obecnej znajdują się tereny zielone z oraz ciągi pieszce z matą architekturą: ławki, na terenie działki w bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji znajdują się budynki mieszkalne i usługowe

Na działce lub w obszarze przylegającym znajdują się następujące sieci:

- energetyczna
- wodociągowa
- kanalizacyjna
- gazowa
- telekomunikacyjna

Na terenie inwestycji nie znajdują się urządzenia drenarskie.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Na opracowywanym terenie zaprojektowano plac zabaw dla dzieci niepełnosprawnych.

Obsługa komunikacyjna na terenie inwestycji zapewnia dostęp do obiektów dla użytkowników bez barier architektonicznych.

Planowana inwestycja nie zmienia stanu wody na własnym gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na gruncie wody opadowej, nie powoduje zalewania lub podsiąkania terenów sąsiednich oraz zachowany jest naturalny kierunek spływu wód opadowych.

Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym drzewostanem i krzewami.

Teren inwestycji nie sąsiaduje bezpośrednio z terenami zabudowy mieszkaniowej, odległości placu zabaw i siłowni zewnętrznej od budynków mieszkalnych są zgodne z obowiązującymi przepisami.

Obsługa komunikacyjna dla projektowanych obiektów zapewniona jest od strony północnej, wschodniej i północnej poprzez istniejące chodniki i drogi dojazdowe.

Prąd – nie dotyczy.

Woda – nie dotyczy

Nieczystości ciekłe – nie dotyczy

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych – Całość wód opadowych rozprowadzane będą po terenie inwestycji. Wody opadowe i roztopowe nie będą odprowadzane na grunty sąsiednie lub na pas drogowy.

Usuwanie odpadów stałych na terenie inwestycji znajdują się istniejące kosze na odpadki stałe opróżniane przez zarządcę terenu.

Zasilanie w energię ciepłą – nie dotyczy

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu inwestycji (część działki 81/4)	471,50m ²
Powierzchnia biologicznie czynna – trawnik	399,85 m ²
Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej	24,05 m ²
Powierzchnia nawierzchni ścieżki żwirowej	47,60 m ²

5. Zagadnienia ochrony konserwatorskiej

Teren lokalizacji nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Każdy przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, odnaleziony przy prowadzeniu prac ziemnych w trakcie budowy należy - przy użyciu dostępnych środków - zabezpieczyć i oznakować miejsce jego znalezienia oraz bezzwłocznie zawiadomić o zaistniałym fakcie Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Nie dotyczy.

7. Zagadnienia ochrony środowiska

Lokalizacja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia mieszkańców.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

zgodnie z artykułem 34 ust. 3 pkt.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. Ustaw z 2015 r. poz. 443)

Zgodnie z art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. Ustaw z 2015 r. poz. 443) obszarze oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

Projektowana inwestycja nie ogranicza zagospodarowania i zabudowy sąsiednich terenów. Obszar oddziaływania dla projektowanego placu zabaw i siłowni zewnętrznej nie wykracza poza teren własności inwestora dz. nr 81/4, obręb 073 os. Dobrzec.

Projektant:

mgr inż. arch. Sławomir Kolanus,
upr. nr 8/R-5/LOOIA/09
specjalność: architektoniczna

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA PLACU ZABAW

INWESTOR

MIASTO KALISZ

62-800 KALISZ, GŁÓWNY RYNEK 20

ADRES INWESTYCJI

62-800 KALISZ,

UL. HANKI SAWICKIEJ

DZ. NR 81/4, OBRĘB 073 OS.DOBRZEC

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: M.KALISZ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

VIII

PROJEKT URZĄDZEŃ PLACU ZABAW

AUTOR PROJEKTU

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Sławomir Kolanus, upr. nr 8/R-5/LOOIA/09

specjalność: architektoniczna

PROJEKT ARCHITEKTONICZO – BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY

1. Przeznaczenie obiektu i dane ogólne:

Projektowany obiekt to plac zabaw dla dzieci niepełnosprawnych

2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe:

Wymaga się, aby urządzenia były wykonane w następującej technologii, zgodnie z załączonymi do projektu kartami technicznymi, które prezentują minimalne wymagania co do ilości i funkcji elementów składowych urządzeń, jakości użytych materiałów oraz rozmiarów materiałów i gabarytów projektowanych urządzeń:

1. **Konstrukcja stalowa** (zgodnie z załączonymi kartami technicznych).
2. **O cynkowanie stali metodą kąpielową** – np. belki konstrukcyjne poziome.
3. **Płyta HDPE** jako wykończenie urządzeń tj. daszki, boki ślizgów, balustrady, elementy dekoracyjne.
4. **Kotwienie** - urządzenia osadzone w fundamencie betonowym klasy min. C 12/15, za pomocą kotew ze stali ocynkowanej.
5. **Linaria** – wykonane z liny wieloopłotowej polipropylenowej o grubości min. 16 mm z rdzeniem stalowym, niepalne.
6. **Łańcuchy** wykonane ze stali nierdzewnej, kalibrowane.
7. **Ślizgi zjeżdżalni** - wykonane ze stali nierdzewnej.

Dopuszcza się +3% odchyłki przekroju nogi konstrukcyjnej, rozmiarów urządzeń (SxDxW), opisanych wysokości i długości elementów składowych np.: podestów, ślizgów, mostków, z zastrzeżeniem, że ich zamontowanie nie może spowodować konieczności zwiększenia powierzchni i wymiarów placu zabaw, a w szczególności ilości nawierzchni bezpiecznej.

WYTYCZNE DO WYPOSAŻENIA PLACU ZABAW:

- Wszystkie urządzenia zabawowe powinny posiadać tabliczki z piktogramami określającymi właściwy sposób użytkowania danego urządzenia.
- Wszystkie urządzenia i zestawy zabawowe powinny posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009, wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.
- Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.

WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA:

- Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie.
- Wykonawca proponując urządzenia równoważne do zaprojektowanych winien potwierdzić ich równoważność przedstawiając ich karty techniczne w ofercie. Zaproponowane karty

techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcjonalności poszczególnych urządzeń zabawowych.

- Wykonawca składając ofertę równoważną jest zobowiązany dołączyć do oferty koncepcję zagospodarowania terenu udowadniając, iż oferowane produkty spełniają założenia projektu, bez powiększenia powierzchni placu i wykonywanej nawierzchni bezpiecznej.
- Zaproponowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty dla poszczególnych urządzeń zabawowych, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176:2009 dotyczącymi wyposażenia terenów rekreacyjno-sportowych wraz z autoryzacją ich producenta, które należy dostarczyć przed podpisaniem umowy na realizację w/w zadania.

Projektowane nawierzchnie na terenie placu zabaw:

Nawierzchnia bezpieczna przy urządzeniach placu zabaw

- 1 - nawierzchnia elastyczna (płytki EPDM) gr. 50 mm
- 2 - kruszywo łamane 0,05 - 5 mm gr. 5 cm
- 3 - kruszywo łamane (kruszone) 4 -30 mm gr. 15 cm
- 4 - piasek zagęszczony $L_s=1$ gr. 15 cm
grunt rodzimy

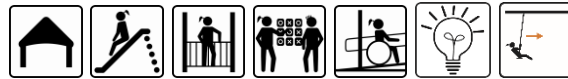
Ścieżka o nawierzchni żwirowej

- 5 - pospółka gliniasta lub mieszanka piasku, żwiru (grysu albo kłińca) i gliny
w proporcji 1:1:1 gr. 10 cm
- 6 - tłuczeń kamienny \varnothing 30 -40 gr. 15 cm

3. Projektowane urządzenia zabawowe.

ZESTAW ZABAWOWY

Urządzenia integracyjne



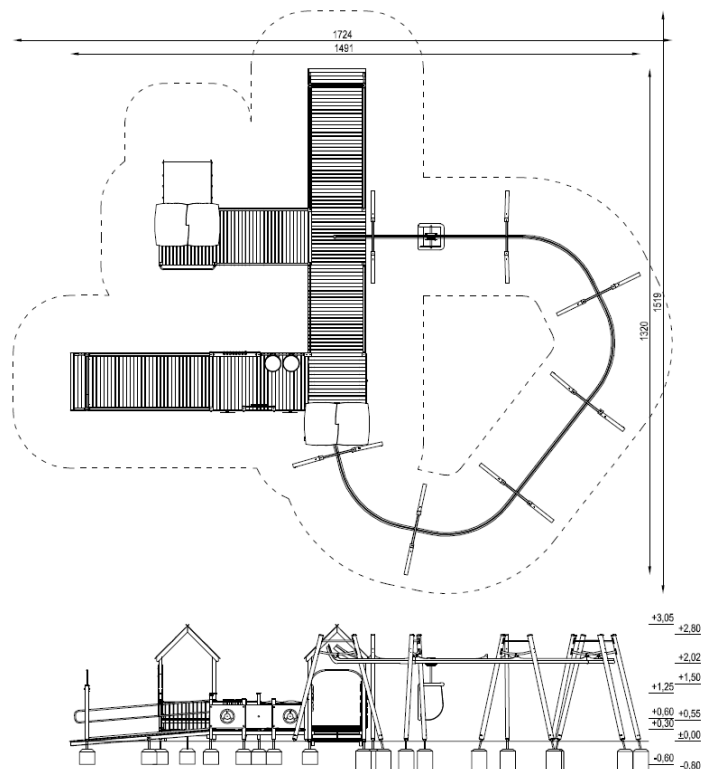
DANE TECHNICZNE:

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

Wymiary urządzenia: 14,91 x 13,20m
Wysokość urządzenia: ~3,05m
Wymiary strefy funkcjonowania: 17,24m x 15,19m
Maksymalna wysokość upadkowa: 0,60m
Głębokość posadowienia: 0,80m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 163,95m²
Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009
Wypośażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Nawierzchnie amortyzujące: piasek, żwir, kora,
nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla
wszystkich nawierzchni sypkich 200+100mm)

Rzut i widok urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



SKŁAD URZĄDZENIA:		MATERIAŁY:	
Wieża szeroka z dachem, podest wys. 60cm:	1 szt.	Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe 80 x 80 mm ocynkowane cynkoprimem, malowane proszkowo na kolor
Zjeżdżalnia integracyjna, wys. 60cm:	1 szt.	Kotwy:	stal ocynkowana kąpielowo
Podjazd integracyjny:	2 szt.	Elementy pościowe:	płyty HDPE
Podest duży wys. 30cm:	2 szt.	Podesty, schody:	deski impregnowane
Mostek falisty:	1 szt.	Elementy stalowe:	stal ocynkowana, malowana proszkowo
Mostek prosty:	1 szt.	Ślizg:	stal nierdzewna
Balkonik szeroki:	1 szt.	Tablica rysunkowa:	sklejka wodoodporna szalunkowa, malowana farbą tablicową
Moduł zabawowy "Kółko i Krzyżyk":	1 szt.	Kółko i krzyżyk:	walce polipropylenowe, malowane w technice sitodruku
Moduł zabawowy "Harfa":	1 szt.	Panele zabawowe:	bezobsługowy element zespolony
Moduł zabawowy "Cymbałki":	1 szt.	Kolejka szynowa:	bezobsługowy wózek, zawieszony szynie ze stali czarnej cynkowanej
Moduł zabawowy "Bębenki":	1 szt.	Siedzisko:	wykonane z konstrukcji stalowej, powlekanej gumą,
Moduł zabawowy "Połącz zwierzaki":	1 szt.	Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Moduł zabawowy "Gra geometryczna":	1 szt.	Fundamenty:	beton klasy min. C 12/15
Panel „Kierownica”	2 szt.		
Panel „Koło sterowe”	1 szt.		
Kolejka szynowa z siedziskiem	1 szt.		

TABLICZKA ZAKAZ WPROWADZANIA PSÓW NA SZTYCY – 2 SZT



HUŚTAWKA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

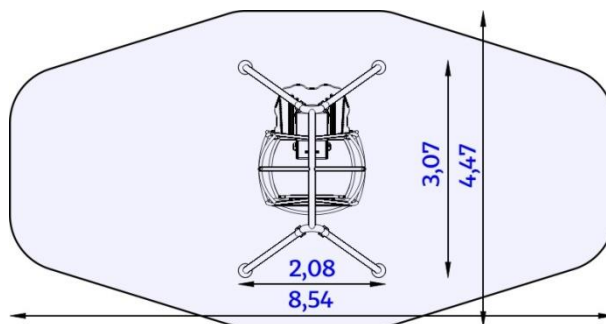


DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: + 3

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

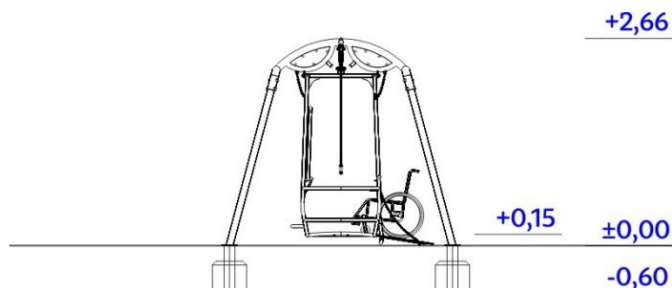
Wymiary urządzenia: 2,08m x 3,07m
Wysokość urządzenia: ~2,66m
Wymiary strefy funkcjonowania: 4,47m x 8,54m
Głębokość fundamentowania: -0,80m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 31,50m²



Widok urządzenia

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

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



MATERIAŁY:

Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe kąpielowo, malowane proszkowo na niebiesko
Elementy stalowe:	stal ocynkowana, malowana proszkowo
Platforma:	blacha aluminiowa ryflowana
Łańcuch:	stalowy galwanizowany
Liny:	zbrojone, zakończone gumową rączką
Amortyzatory:	pneumatyczne
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Fundamenty:	beton klasy min. C 12/15

HUŚTAWKA BOCIANIE GNIAZDO

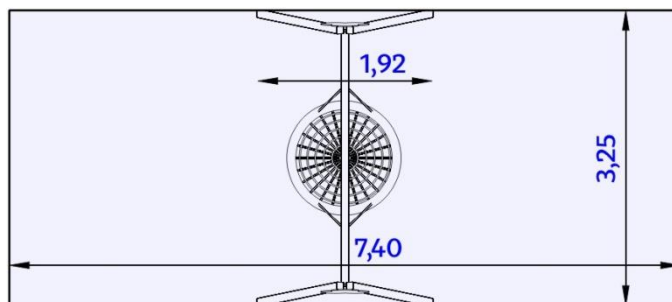


DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: + 1

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

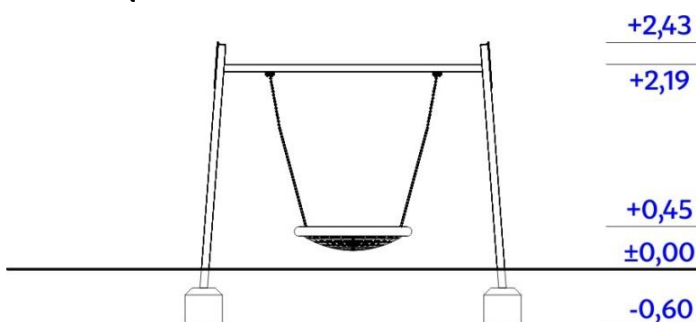
Wymiary urządzenia: 1,92m x 3,25m
 Wysokość urządzenia: ~2,43m
 Wymiary strefy funkcjonowania: 3,25m x 7,40m
 Maksymalna wysokość upadkowa: 1,25m
 Głębokość fundamentowania: -0,80m
 Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 24,05m²



Widok urządzenia

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

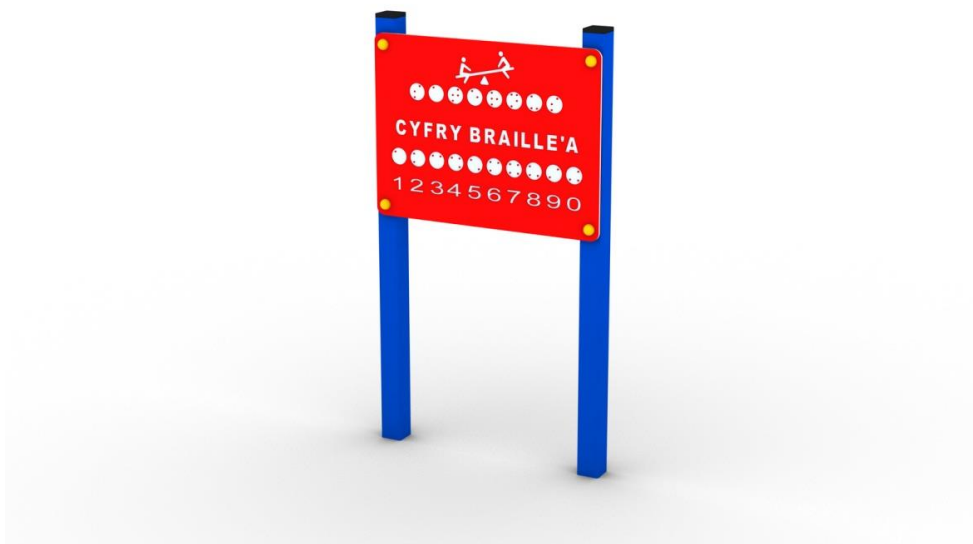
Nawierzchnie amortyzujące: piasek, żwir, kora, nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni sypkich 200mm).



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 bezobstugowych
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Fundamenty:	beton klasy min. C12/15

TABLICA BRAILLE'A

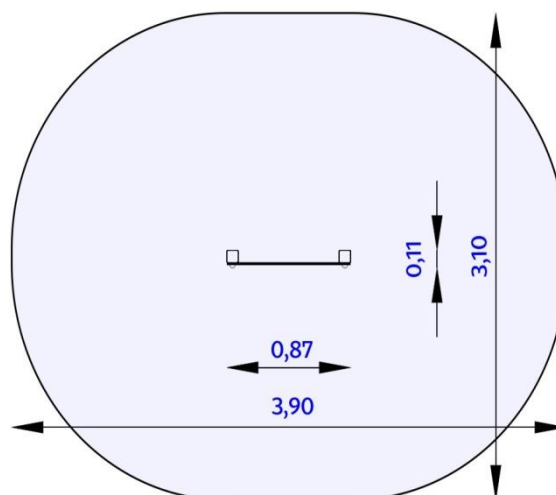


DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: + 2

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

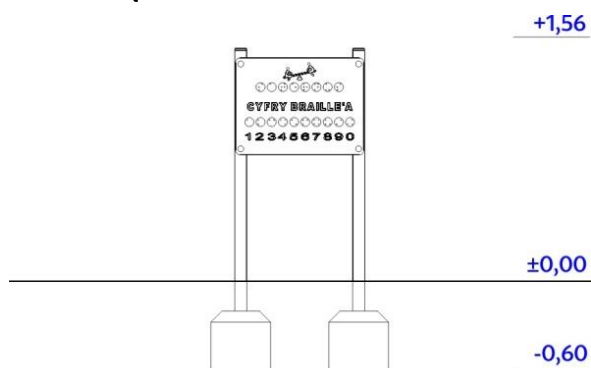
Wymiary urządzenia: 0,11m x 0,87m
 Wysokość urządzenia: ~1,56m
 Wymiary strefy funkcjonowania: 3,10m x 3,90m
 Głębokość posadowienia: 0,80m
 Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 10,45m²



Widok urządzenia

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

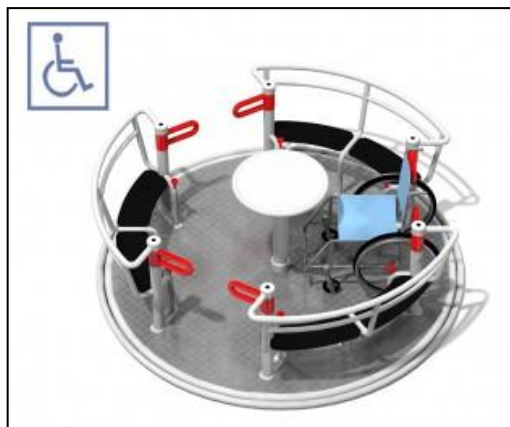
Nawierzchnia amortyzująca nie jest wymagana.
 Nawierzchnia pod całym urządzeniem musi być
 jednorodna.



MATERIAŁY:

Nogi konstrukcyjne: profile stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo na niebiesko
 Kołwy: stal ocynkowana kąpielowo
 Tablica: płyty HDPE z nafrezowanymi literami Braille'a
 Zaślepki: tworzywo sztuczne
 Fundamenty: beton klasy min. C12/15

KARUZELA



DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: + 3

Wymiary urządzenia: 2,47m x 2,47m
Wysokość urządzenia: ~0,79m
Wymiary strefy funkcjonowania: 6,47m x 6,47m
Maksymalna wysokość upadkowa: 36 m
Głębokość fundamentowania: -0,80m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 33,17 m

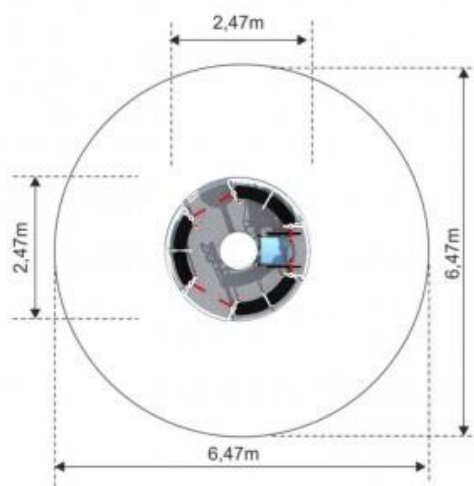
Zestaw zawiera:

- 1 obrotowa platforma
- 1 Talerzyk napędowy wprawiający w karuzelę w ruch
- 3 podwójne ławeczki z oparciami
- 3 stanowiska dla osób na wózkach inwalidzkich
- 3 wahadłowe furtki wejściowe przy każdym stanowisku z wózkiem
- Zintegrowane mechanizmy wewnątrz podłogi: system hamulca odśrodkowego, system hamulcowy bębnowy, system blokady furtki, system blokady obrotu karuzeli w przypadku niezamkniętych furtki

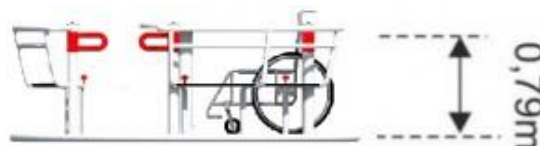
Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009
Wypożyczenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

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

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



Widok urządzenia



MATERIAŁY:

Konstrukcja wykonana ze stali galwanizowanej malowanej proszkowo, rura 60,3 x 2,9 mm, rura 101,3 x 7,1 mm, profil 50 x 40 x 3 mm, blacha 6 mm

Platforma wykonana z blachy aluminiowej ryflowanej 3mm

Siedziska z płyty PE 10 mm

Łożyskowanie karuzeli: system łożysk kulkowych i oporowych

Zabezpieczenia:

Elementy stalowe mające styczność z gruntem zabezpieczone warstwami: ocynku ogniowego i farby proszkowej. Pozostałe elementy stalowe zabezpieczone warstwami: ocynku galwanicznego, podkładu epoksydowo cynkowego i farby proszkowej. Śruby i inne elementy mocowań osłonięte kapslami z tworzywa.

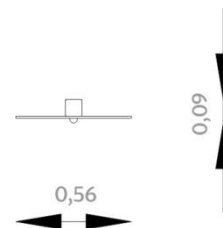
REGULAMIN NA METALOWEJ NODZE



DANE TECHNICZNE:

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

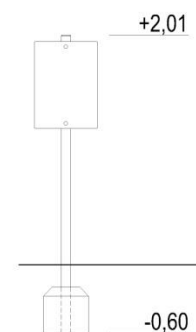
Wymiary urządzenia: 0,09m x 0,56m
Wysokość urządzenia: ~2,01m
Głębokość fundamentowania: -0,60m



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:

Noga konstrukcyjna: profil stalowy zamknięty ocynkowany
Tablica: spieniona płyta PCV
Zaślepki: tworzywo sztuczne
Fundamenty: beton klasy min. C12/15

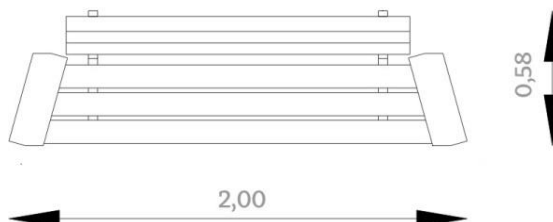
ŁAWKA



DANE TECHNICZNE:

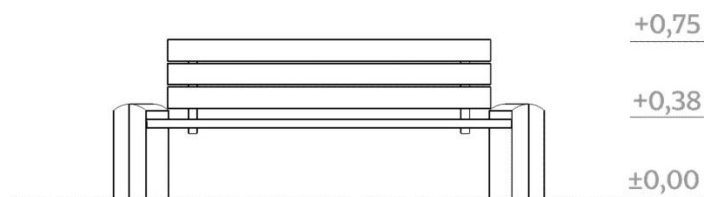
Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

Wymiary urządzenia:
0,58m x 2,00m
Wysokość urządzenia:
~0,75m



Widok urządzenia

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



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

MATERIAŁY:

Nogi konstrukcyjne:	prefabrykaty betonowe
Elementy stalowe:	stal ocynkowana
Siedzisko:	drewno klejone, impregnowane, malowane w kolorze brązowym
Zaślepki:	tworzywo sztuczne

**DANE TECHNICZNE:**

Wymiary urządzenia: 0,46 x 0,46 m
Wysokość urządzenia: 0,80 m
Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009
Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania
bezpieczeństwa i metody badań.

Uwagi końcowe.

- Wszelkie prace powinny być wykonywane pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- Wszelkie materiały używane do budowy obiektu powinny posiadać stosowne atesty i certyfikaty dopuszczalności do stosowania na terenie RP.

Opracował:

mgr inż. arch. Sławomir Kolanus,
upr. nr 8/R-5/LOOIA/09
specjalność: architektoniczna