

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA PLACU ZABAW I SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ

INWESTOR

MIASTO KALISZ

62-800 KALISZ, GŁÓWNY RYNEK 20

ADRES INWESTYCJI

62-800 KALISZ,

UL. ŁÓDZKA, CIEPŁA, WINIARSKA

DZ. NR 71, OBRĘB 032 TYNIEC

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

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

tech. Andrzej Stanecki,
upr.bud. UAN-8386/23/89
specjalność: instalacyjno - inżynierska

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 projektantów
- Zaświadczenie o przynależności do Izby projektantów

PROJEKT OŚWIETLENIA TERENU

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany budowy placu zabaw i siłowni zewnętrznej w Kaliszu przy ul. Łódzka/Ciepła/Winiarska dz. nr 71, obręb 032 Tyniec

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 I SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ**

INWESTOR - Miasto Kalisz
Rynek Główny 20
62-800 Kalisz

ADRES INWESTYCJI – 62-800 Kalisz
ul. Łódzka/Ciepła/Winiarska dz. nr 71, obręb 032 Tyniec

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

Sieradz, 05.2016

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”.

CZEŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót.

W zakres robót wchodzi wykonanie budowy placu zabaw i siłowni zewnętrznej w Kaliszu ul. Łódzka/Ciepła/Winiarska dz. nr 71, obręb 032 Tyniec.

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 i siłowni zewnętrznej 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. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zmianami) niniejszym oświadczam, **projekt architektoniczno – budowlany : budowa placu zabaw i siłowni zewnętrznej w Kaliszu, ul. Łódzka/Ciepła/Winiarska dz. nr 71, obręb 032 Tyniec** wykonany dla **Miasta Kalisz**, z siedzibą **62-800 Kalisz, Główny 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 05.2016 r.

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany budowy placu zabaw i siłowni zewnętrznej w Kaliszu przy ul. Łódzka/Ciepła/Winiarska dz. nr 71, obręb 032 Tyniec.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Na terenie inwestycji w chwili obecnej znajdują się tereny zielone z oraz ciągi piesze z małą 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 oraz siłownię zewnętrzną wraz z oświetleniem zewnętrznym.

Ponadto na działce zaprojektowano przebudowę chodnika o nawierzchni kostki betonowej przy których zlokalizowano ławki, kosze na śmieci i lampy oświetleniowe. 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 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 południowej poprzez istniejące chodniki i drogi dojazdowe.

Prąd – do lamp oświetleniowych poprzez projektowane przyłącze z istniejących na terenie lamp wg warunków wydanych przez zarządcę oświetlenia ulicznego.

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 zaprojektowano 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	1 542,10 m²
powierzchnia zieleni (trawnik)	1 136,30 m²
powierzchnia nawierzchni bezpiecznej (piasek)	180,60 m²
powierzchnia chodnika	225,20 m²

5. Zagadnienia ochrony konserwatorskiej

Teren lokalizacji podlega ochronie konserwatorskiej. Projekt został uzgodniony z Konserwatorem Zabytków.

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 71, obręb 032 Tyniec.

Projektant:

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

PROJEKT BUDOWLANY

**BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO DO GRY W PIŁKĘ NOŻNĄ
ORAZ BUDOWIE BUDYNKU SOCJALNO - SZATNIOWEGO**

INWESTOR

**MIASTO KALISZ
62-800 KALISZ, GŁÓWNY RYNEK 20**

ADRES INWESTYCJI

**62-800 KALISZ,
UL. GRANICZNA 54, UL. GRANICZNA 56-58
DZ. NR 2/17, 2/22 OBRĘB 71**

**PROJEKT
URZĄDZEŃ PLACU ZABAW
I SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ**

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 i siłowni zewnętrznej wraz z ogrodzeniem i furtkami

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 technicznymi).
2. **O cynkowanie stali metodą kąpielową** – np. belki konstrukcyjne poziome.
3. **Płyta HDPE** jako wykończenie urządzeń tj. daszki, boki ślizgów, balustrady, korpusy kiwaków, 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 - górna warstwa nawierzchni - piasek gr. 10 cm
- 2 - dolna warstwa nawierzchni żwirowej - mieszanka pospółki i żwiru 1:1 gr. 20 cm stabilizowana mechanicznie zagęszczarkami

Chodnik o nawierzchni z kostki betonowej

- 3 - nawierzchnia z kostki brukowej z betonu prasowanego gr. 6 cm wg normy PN - EN 1338:2005
- 4 - podsypka cementowo - piaskowa 1 : 4 gr. 5 cm wg normy PN-B-11113:1996
- 5 - warstwa piasku średnioziarnistego (WP - 35) gr. 10 cm wg normy PN-B-11113:1996

3. Projektowane urządzenia zabawowe, elementy siłowni zewnętrznej oraz elementy małej architektury.

ZESTAW ZABAWOWY



DANE TECHNICZNE:

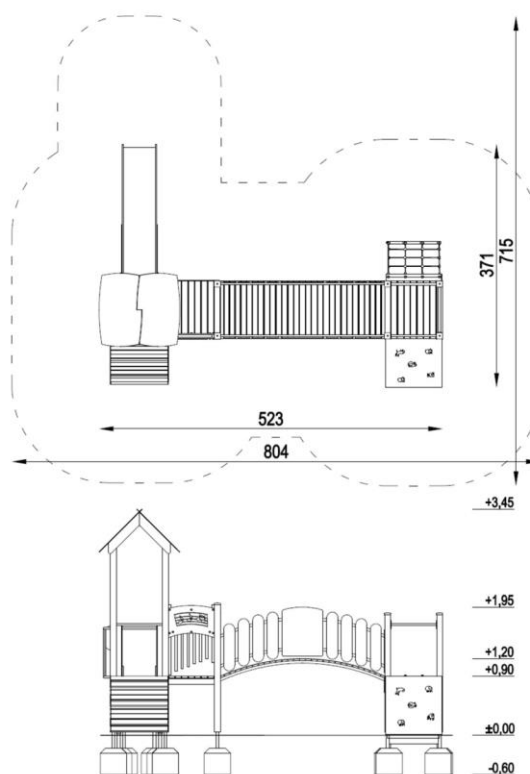
Urządzenie trudno dostępne,
zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009

Wymiary urządzenia:	3,71m x 5,23m
Wysokość urządzenia:	~3,45m
Wymiary strefy funkcjonowania:	7,15m x 8,04m
Maksymalna wysokość upadkowa:	1,20m
Głębokość fundamentowania:	-0,60m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	42,50m ²

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 bez dachu, podest wys. 90 cm	2 szt.	Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe ocynkowane cynkoprimem, malowane proszkowo
Wieża z dachem, podest wys. 90 cm	1 szt.	Kotwy:	stal ocynkowana kąpielowo
Zjeżdżalnia wys. 90 cm	1 szt.	Elementy połączeniowe:	płyty HDPE
Trap wejściowy	1 szt.	Podesty, schody:	deski impregnowane
Balkonik	1 szt.	Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Linarium wejściowe	1 szt.	Liny:	polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki
Mostek łukowy	1 szt.	Ścianka wspinaczkowa:	sklejka wodoodporna szalunkowa, uchwyty alpinistyczne z tworzywa opartego na żywicach
Ścianka wspinaczkowa wys. 90 cm	1 szt.	Ślizg:	stal nierdzewna
Dzwony rurowe	1 szt.	Dzwony rurowe:	wykonane z podwieszanych rur nierdzewnych, młoteczek z HDPE., instrument stroi w pentatonice
		Zaślepki:	tworzywo sztuczne
		Fundamenty:	beton klasy min. B-15

TABLICZKA ZAKAZ WPROWADZANIA PSÓW NA SZTYCY – 3 SZT



PIASKOWNICA SZEŚCIOKĄTNA ZADASZONA

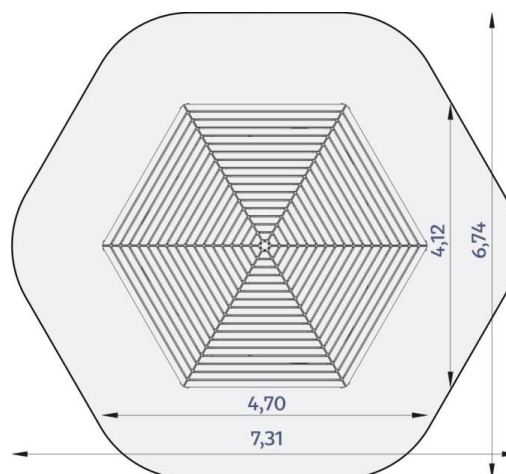


DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: + 3

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

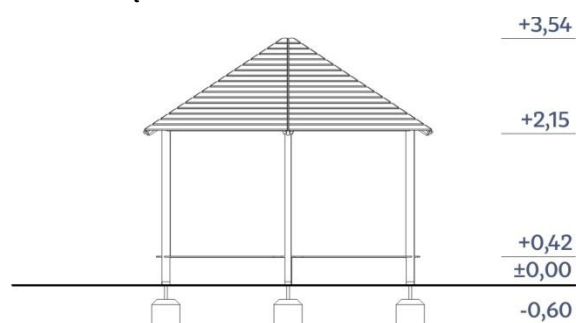
Wymiary urządzenia:	4,12m x
4,70m	
Wysokość urządzenia:	~3,54m
Wymiary strefy funkcjonowania:	6,74m x
7,31m	
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,42m
Głębokość fundamentowania:	-0,60m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	38,52m ²



Widok urządzenia

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

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



MATERIAŁY:

Ścianki piaskownicy, aplikacje okrągłe:	sklejka wodoodporna foliowana
Siedziska piaskownicy:	sklejka wodoodporna szalunkowa
Nogi:	profile stalowe ocynkowane cynkoprimem, malowane proszkowo
Elementy połączeniowe:	profile stalowe ocynkowane cynkoprimem, malowane proszkowo z ażurowym odeskowaniem ze sklejki wodoodpornej, całość spięta w szczycie zwornikiem sześciokątnym
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Kotwy:	stal ocynkowana kąpielowo
Fundamenty:	beton klasy C12/15

HUŚTAWKA PODWÓJNA WAHADŁOWA MIX

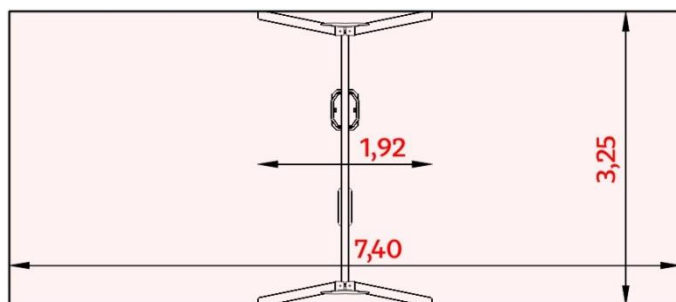


DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: + 1

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

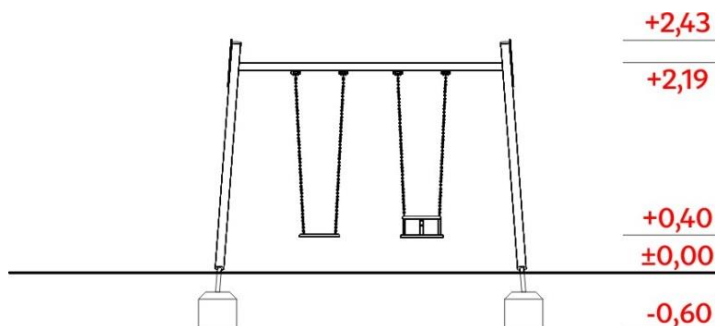
Wymiary urządzenia: 1,92m x 3,25m
 Wysokość urządzenia: ~2,43m
 Wymiary strefy funkcjonowania: 3,25m x 7,40m
 Maksymalna wysokość upadkowa: 1,25m
 Głębokość fundamentowania: -0,60m
 Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 24,05m²



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 sypek 200mm).



MATERIAŁY:

Nogi konstrukcyjne:	profile stalowe 80 x 80 mm ocynkowane cynkoprimem, malowane proszkowo
Kotwy:	stal ocynkowana kąpielowo
Elementy stalowe:	stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo
Siedziska:	wykonane z konstrukcji stalowej powlekanej gumą,
Aplikacje:	płyty HDPE
Łańcuch:	kalibrowany, ocynkowany, zamocowany na tulejach samosmarujących bezobsługowych
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Fundamenty:	beton klasy min. C12/15



DANE TECHNICZNE:

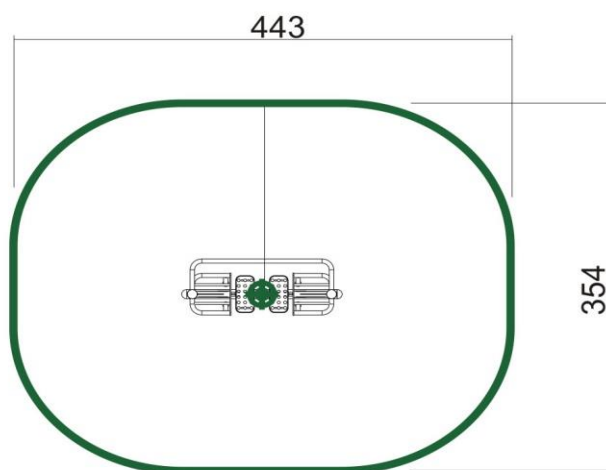
Wymiary urządzenia: x 1,43 m	0,54 m
Wysokość urządzenia:	1,87 m
Wymiary strefy funkcjonowania: x 4,43 m	3,54 m
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,70 m
Głębokość fundamentowania:	-0,80 m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	16,00 m ²

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

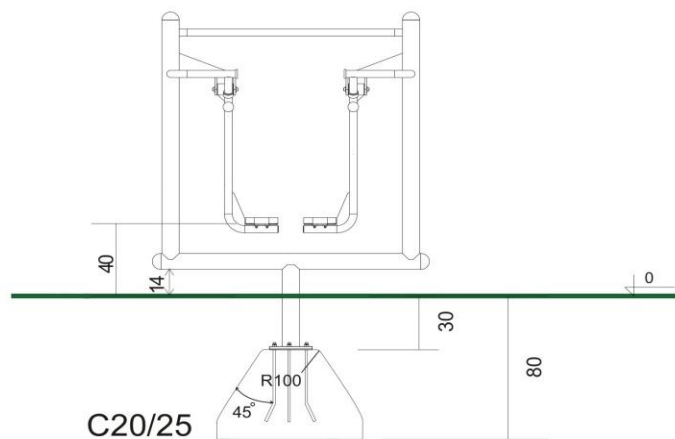
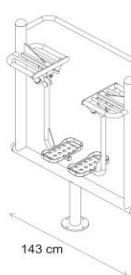
Nawierzchnie amortyzujące: piasek, żwir, kora, nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni sypkich 200mm).

Urządzenie przeznaczone dla 1 osoby.
Na urządzeniu mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.
Maksymalne obciążenie 120 kg.

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



Widok urządzenia



0,7m	16 m ²	14 → +

4xM16	4xM16		2x		
				Min. 48h	

MATERIAŁY:

Elementy ruchome:	oparte na łożyskach zamkniętych, bezobsługowych
Fundamenty:	beton klasy min. C20/25
Konstrukcja nośna:	dwukrotnie malowane proszkowo z podkładem cynkowym, zapewniające ochronę antykorozyjną
Połączenia elementów:	śruby maszynowe, ocynkowane, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego
Siedziska	

TWISTER POTRÓJNY



DANE TECHNICZNE:

Wymiary urządzenia:	0,48 m x 0,98 m
Wysokość urządzenia:	1.21 m
Wymiary strefy funkcjonowania:	4,31 m x 4,52 m
Maksymalna wysokość upadkowa:	0,23 m
Głębokość fundamentowania:	-0,80 m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej:	19,50 m ²

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

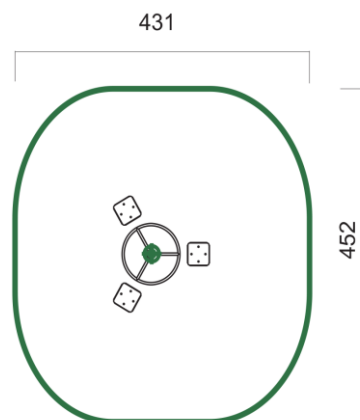
Nawierzchnie amortyzujące: piasek, żwir, kora, nawierzchnia syntetyczna (grubość minimalna dla wszystkich nawierzchni sypkich 200mm).

Urządzenie przeznaczone dla max 3 osoby.
Na urządzeniu mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.
Maksymalne obciążenie 120 kg.

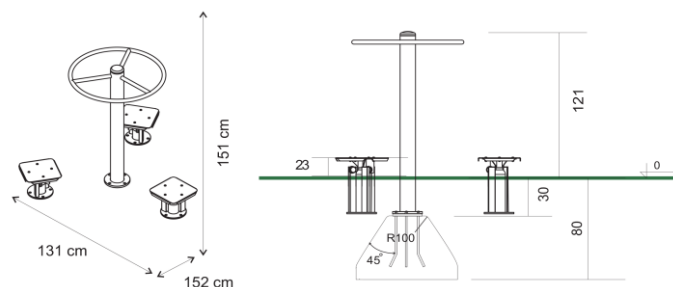
0,23m	19,5 m ²	14 → ++

--	--	--	--	--	--

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



Widok urządzenia



MATERIAŁY:

Elementy ruchome:	oparte na łożyskach zamkniętych, bezobsługowych
Fundamenty:	beton klasy min. C20/25
Konstrukcja nośna:	dwukrotnie malowane proszkowo z podkładem cynkowym, zapewniające ochronę antykorozyjną
Połączenia elementów:	śruby maszynowe, ocynkowane, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego
Siedziska i podparcia stóp:	dwukrotnie malowane proszkowo z podkładem cynkowym, zapewniające ochronę antykorozyjną

STÓŁ DO PING-PONGA

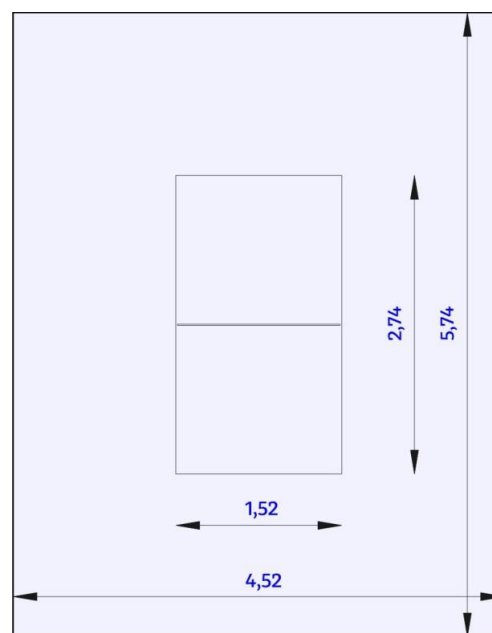


DANE TECHNICZNE:

Sugerowana grupa wiekowa: +6 lat

Wymiary urządzenia: 1,52 m x 2,74 m
Strefa funkcjonowania: 4,52 m x 5,74 m
Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 10,26 m²
Wysokość urządzenia: 0,90 m

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



Widok urządzenia

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

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



MATERIAŁY:

Konstrukcja: wysokogatunkowy beton z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany
Siatka: blacha stalowa ocynkowana
Elementy stalowe: stal ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo

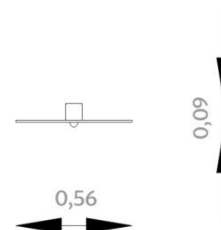
REGULAMIN NA METALOWEJ NODZE



DANE TECHNICZNE:

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

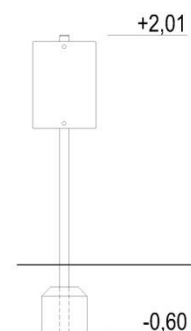
Wymiary urządzenia: 0,09m x 0,56m
Wysokość urządzenia: ~2,01m
Głębokość fundamentowania: -0,60m



Widok urządzenia

Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1:2009
Wypozażenie 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

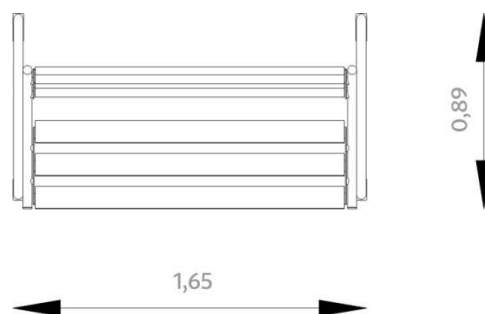
ŁAWKA – 4 SZT.



DANE TECHNICZNE:

Wymiary urządzenia: 0,89m x 1,65m
Wysokość urządzenia: ~0,90m
Głębokość fundamentowania: -0,60m

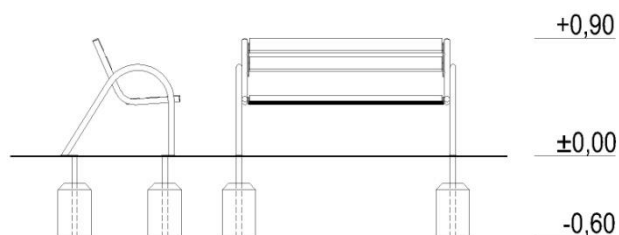
Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



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

Widok urządzenia

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



MATERIAŁY:

Nogi konstrukcyjne:	rury stalowe ocynkowane
Elementy stalowe:	stal ocynkowana
Siedzisko i oparcie:	drewno klejone, impregnowane, malowane w kolorze brązowym
Zaślepki:	tworzywo sztuczne
Kotwy:	stal ocynkowana kąpielowo
Fundamenty:	beton klasy min. C12/15

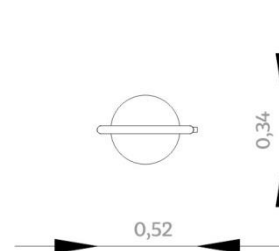
KOSZ NA ŚMIECI Z DASZKIEM – 2 SZT



DANE TECHNICZNE:

Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

Wymiary urządzenia: 0,34m x 0,52m
Wysokość urządzenia: ~1,00m
Głębokość fundamentowania: -0,60m



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

Widok urządzenia

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

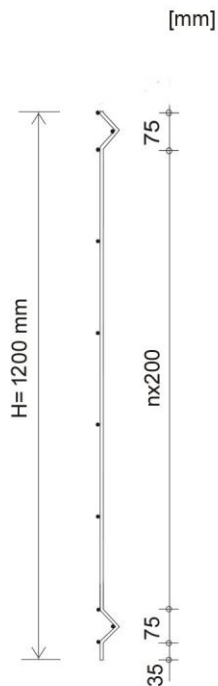
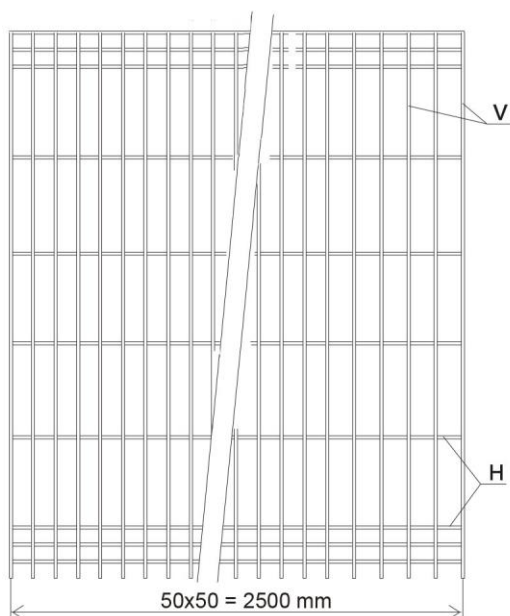
MATERIAŁY:

Nogi konstrukcyjne:	rury stalowe ocynkowane
Obudowa:	dziurkowana blacha stalowa ocynkowana
Daszek:	stal ocynkowana
Fundamenty:	beton klasy min. B-15

OGRODZENIE PLACU ZABAW Z FURTką

Ogrodzenie placu zabaw zaprojektowano z systemowych paneli ogrodzeniowych wys. 1,20 m bez cokołu o łącznej długości 66,00 m z 1 furtką wejściową szerokości 1,0 m

EN 10223-7: 2002 (PKN 06-2005r.)

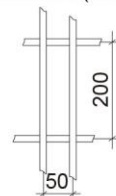


Średnica prętów

$H = \min. 4,5 \text{ mm}$

$V = \min. 4,0 \text{ mm}$

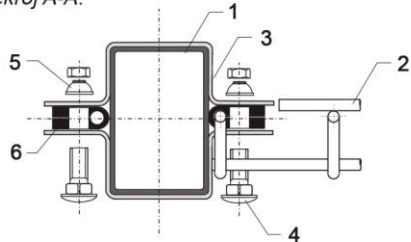
wymiary oczka:
50x200mm (osiowo)



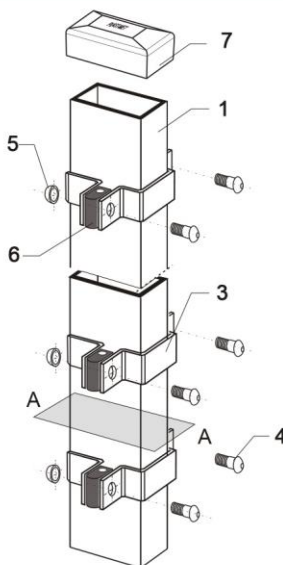
System montażu paneli do słupków

A

przekrój A-A:

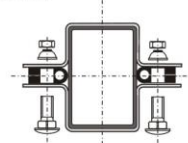


- 1 słupek 40x60x2.0 xH [mm]
- 2 panel ogrodzeniowy
- 3 obejma montażowa 40x60
- 4 śruba zamkowa M8x25 / A2
- 5 nakrętka zrywalna / A2
- 6 dystans / PE-H
- 7 kapturek nawierzchniowy / PE

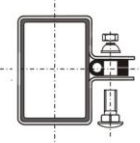


rodzaje obejm montażowych

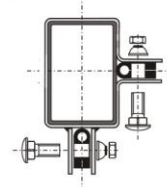
→ pośrednia



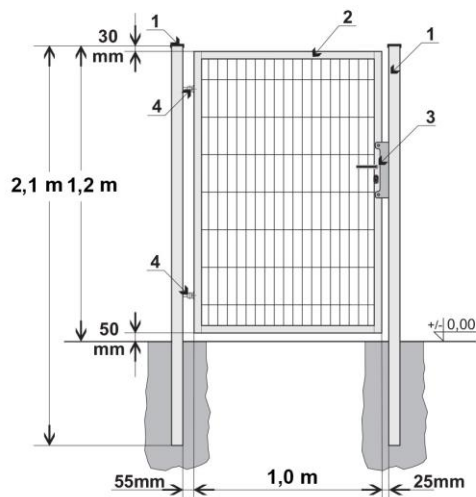
→ początkowa



→ narożna



mocowanie obejm montażową 40x60



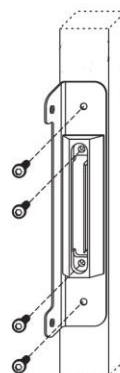
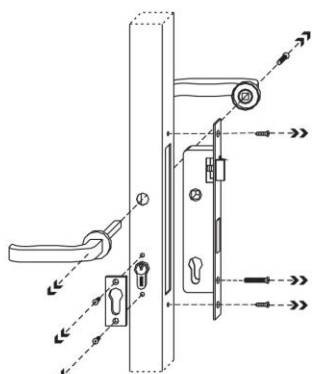
Elementy składowe (standardowe wykończenie)

- 1 słup 60x60 mm
- 2 skrzydło furtki (rama - 40x40 mm)
- 3 zamek Lob
- 4 zawias M16 90°

Zabezpieczenie antykorozyjne

- 1 cynkowanie
- cynkowanie ogniowe EN-ISO 1461

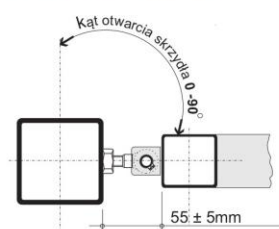
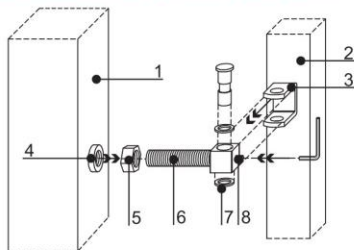
Wypełnienie panel grzewany



Montaż skrzydła furtki na zawiasach

Zawias M16 - 90°

Zamek LOB



1 słup 60x60 mm

2 skrzydło furtki

3 uchwyt zawiasowy

4 śruba zawiasowa

5 śruba kontrująca

6 zawias M16

7 podkładka - 2szt

8 blokada antywłamaniowa

Zagadnienia dotyczące ochrony środowiska:

Obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska i zdrowia człowieka

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