

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Nazwa obiektu budowlanego-inwestycja:

**Utworzenie Otwartej Strefy Aktywności w miejscowości Lipienice Górne.
BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ PLENEROWEJ ORAZ PLACU ZABAW.**

Adres obiektu budowlanego-inwestycji:

działka nr ewid. 638/2, miejscowość Lipienice Górne

Jednostka ewidencyjna, obręb i numer działki ewidencyjnej:

**143002_2, JASTRZĄB
0006 – LIPIENICE
działka nr ewid.638/2**

Kategoria obiektu budowlanego: **V**

Imię i nazwisko Inwestora oraz jego adres:

**Gmina Jastrząb, Plac Niepodległości 5,
26-502 Jastrząb**

Nazwa i adres jednostki projektowania:

**RAFTO PROJEKTY BUDOWLANE Rafał Tomczyk
UL.STRAŻACKA 12, 26-500 SZYDŁOWIEC**

Zespół projektowy:

<i>Lp.</i>	<i>Zakres opracowania</i>	<i>Imię i Nazwisko:</i>	<i>Data:</i>	<i>Podpis:</i>
1.	Architektura-projektant	inż.bud. Rafał Tomczyk Upr. bud. nr MAZ/0283/PWOK/12	25.03.2020	

MARZEC 2020

Oświadczenie:

Na podstawie art.20 ust.4 Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu budowy i montażu Siłowni zewnętrznej plenerowej oraz placu zabaw dla zadania polegającego na Utworzeniu Otwartej Strefy Aktywności w Lipienicach Górnych na działce o numerze ewidencyjnym 638/2 należącej do Gminy Jastrzęb z siedzibą przy pl. Niepodległości 5, 26-502 Jastrzęb został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

.....
inż.bud. Rafał Tomczyk
Upr. bud. nr MAZ/0283/PWOK/12

SPIS TREŚCI

I. PODSTAWY OPRACOWANIA	4
II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA INWESTYCJI	5
a) Stan prawny terenu	5
b) Zakres opracowania	5
III. CHARAKTERYSTYKA TERENU INWESTYCJI	6
a) Istniejący stan zagospodarowania terenu	6
b) Ukształtowanie terenu	6
c) Uzbrojenie terenu i obiekty istniejące	6
d) Szata roślinna	6
e) Warunki wodne	7
f) Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania przestrzennego. Obszar oddziaływania ...	7
IV. PRZYGOTOWANIE I ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY	7
V. STAN PROJEKTOWANY	8
a) Założenia programowe - projektowane zagospodarowanie terenu	8
b) Założenia budowlane	9
c) Urządzenia siłowni plenerowej	9
d) Urządzenia placu zabaw	11
e) Urządzenia strefy relaksu	12
f) Nawierzchnia piaskowa	13
g) Ogrodzenie	13
VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15
VII. PRZYKŁADOWE KARTY TECHNICZNE URZĄDZEŃ	18
VIII. CZĘŚĆ GRAFICZNA-RYSUNKOWA	30
IX. ZAŁĄCZNIKI	33

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt stanowi podstawę do wykonania zagospodarowania terenu obiektu rekreacji publicznej w formie placu zabaw z siłownią plenerową, który wyposażony ma być w obiekty małej architektury w postaci certyfikowanych urządzeń rekreacyjnych i ćwiczeniowych oraz towarzyszących urządzeń komunalnych. Zakłada się także pokrycie placu zabaw piaskową nawierzchnią amortyzującą upadki oraz zakłada się pozostawienie nawierzchni trawnikowej w miejscu planowanej siłowni plenerowej. Plac zabaw ma być ogrodzony.

Projekt został sporządzony na podstawie umowy na opracowanie w/w dokumentacji projektowej dotyczącej zadania: "Utworzenie Otwartej Strefy Aktywności w miejscowości Lipienice Górne celem uzyskania zgłoszenia robót budowlanych. Projekt będzie częściowo realizowany ze środków Ministerstwa Sportu i Turystyki w ramach programu rozwoju małej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej o charakterze wielopokoleniowym - Otwarte Strefy Aktywności (OSA). W pozostałej części projekt będzie realizowany w ramach finansowania z budżetu Gminy.

Przeprowadzono wizję lokalną oraz konsultacje z przedstawicielem Inwestora w celu doprecyzowania szczegółów założenia i określenia charakteru obiektu. Po ostatecznej akceptacji zaproponowanego wariantu koncepcji zagospodarowania przestrzeni przystąpiono do właściwych prac projektowych.

Podstawy prawne, przepisy, normy, uzgodnienia i inne dokumenty do projektowania:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2018.0.1935)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 15 czerwca 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2002 poz. 960 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7.07.1994r. Prawo budowlane (Dz. U. nr 207/2003 poz. 1126 z późn. zm.).
- **PN-EN 1176-1:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- **PN-EN 1176-2:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- **PN-EN 1176-3:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżałni.

- **PN-EN 1176-4:2017-12** 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 1176-6:2017-12** 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.
- **PN-EN 1177:2009** Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.
- **PN-EN 16630:2015-06** Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe -- Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Materiały do projektowania: Projekt wykonany na podstawie aktualnej mapy do celów projektowych wykonanej przez uprawnionego geodetę mgr inż. Piotra Kaszewskiego z EMB EWA BILSKA

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania niniejszej inwestycji jest Siłownia zewnętrzna plenerowa oraz plac zabaw który będzie zlokalizowany w miejscowości Lipienice Górne gm.Jastrząb.

a) Stan prawny terenu

Działka o numerze ewidencyjnym 638/2 stanowi własność Gminy Jastrząb.

b) Zakres opracowania

Projekt obejmuje swoim zakresem zagospodarowanie część przedmiotowej polegające na:

- montażu obiektów małej architektury - urządzeń rekreacyjnych i towarzyszących,
- wykonaniu pod urządzeniami placu zabaw nawierzchni amortyzującej upadki z piasku odpowiedniej frakcji,
- montażu ogrodzenia placu zabaw.

III. CHARAKTERYSTYKA TERENU INWESTYCJI .

a) Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Teren inwestycji zlokalizowany w miejscowości Lipienice Górne na działce o numerze ewidencyjnym 638/2 w trakcie przeprowadzonej wizji lokalnej był niezabudowany. Teren porośnięty jest trawą. Widoczne oznaczone w terenie granice działki wyznaczone geodezyjnie.

b) Ukształtowanie terenu

Teren płaski poziomy o delikatnym pochyleniu w kierunku południowym. Rzędne terenu w miejscu planowanej inwestycji po wyrównaniu terenu 221,2 m n.p.m .

c) Uzbrojenie terenu i obiekty istniejące.

Według wskazań z mapy, w miejscu planowanej inwestycji na terenie przeznaczonym pod budowę obiektu brak uzbrojenia terenu. Zauważalna w terenie sieć telekomunikacyjna przy wjeździe na działkę nie koliduje z zamierzeniami Inwestora. Nie wyklucza się jednak wystąpienia innych obiektów do usunięcia pod powierzchnią ziemi.

Przed przystąpieniem do prac budowlano-montażowych Wykonawca powinien dokładnie przeanalizować teren i zapoznać się z niniejszą dokumentacją.

d) Szata roślinna

Część terenu pod inwestycję jest wolna od drzew i porośnięta trawą. Jest to typowa roślinność trawiasto - łąkowa.

e) Warunki wodne

W momencie prowadzenia inwentaryzacji teren był suchy. Nie stwierdzono również występowania roślinności charakterystycznej dla terenów podmokłych, z wysokim poziomem wód gruntowych lub nieprzepuszczalną glebą. Planuje się odprowadzenie wód opadowych przez przesiąkanie.

f) Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania przestrzennego. Obszar oddziaływania.

Teren, na którym planowana jest przedmiotowa inwestycja nie posiada wpisu do rejestru zabytków, nie podlega również ochronie konserwatorskiej oraz nie znajduje się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej. Ponadto nie znajduje się w obszarze podległym szczególnej ochronie środowiska, a projektowana funkcja nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wpłynie tym samym na pogorszenie warunków środowiska przyrodniczego. Niniejszy projekt nie powoduje żadnego ujemnego wpływu na higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych jak i mieszkańców sąsiednich terenów.

Ponadto projektowana inwestycja nie będzie ograniczać:

- dostępu do drogi publicznej
- korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, środków łączności
- dopływu światła dziennego oraz nie będzie stwarzać uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne,

a także nie będzie powodować zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Poziom emisji występujący w wyniku przystąpienia do użytkowania planowanej inwestycji nie przekroczy dopuszczalnych norm poza granicami lokalizacji inwestycji. Reasumując granice oddziaływania projektowanej inwestycji zamkną się w granicach działki Inwestora.

IV. PRZYGOTOWANIE I ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

W pobliżu planowej inwestycji na działce Inwestora znajduje się ogrodzenie zewnętrzne terenu działki sąsiedniej nr ewid.639. Należy pamiętać je zabezpieczyć aby nie zostało uszkodzone podczas prac ciężkiego sprzętu. Składowanie materiałów budowlanych należy zorganizować w miejscach wyznaczonych aby niepotrzebnie nie niszczyć trawników nieobjętych budową. Wykonawca powinien odpowiednio zabezpieczyć i oznakować teren budowy (tablice informacyjne i ewentualnie owinięcie obszaru kolorową taśmą, rozpiętą na słupkach). W czasie prowadzenia prac ciężkiego sprzętu należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie terenu budowy przed wstępem osób trzecich. Należy zwrócić szczególną uwagę na dzieci, aby wykluczyć ich wstęp w pobliże prowadzonych prac budowlanych.

V. STAN PROJEKTOWANY

a) Założenia programowe – projektowane zagospodarowanie terenu.

Powstanie siłowni zewnętrznej plenerowej oraz placu zabaw w miejscowości Lipienice Górne wpisuje się wyraźnie w założenia programu rozwoju małej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej o charakterze wielopokoleniowym – Otwarte Strefy Aktywności (OSA). Założenia programowe polegają na budowie ogólnodostępnych, wielofunkcyjnych, plenerowych stref aktywności, skierowanych do różnych grup wiekowych oraz tworzenie przestrzeni aktywności sportowej, sprzyjającej międzypokoleniowej integracji społecznej. Program budowy wielofunkcyjnych Otwartych Stref Aktywności obejmuje oprócz urządzeń siłowni, także sprawnościowy plac zabaw dla dzieci, strefę gier i relaksu oraz zagospodarowanie zieleni. Celem programu jest budowa ogólnodostępnych, bezpłatnych stref sportowo-rekreacyjnych, które mają szansę stać się miejscem pierwszej aktywności fizycznej dla dzieci, dorosłych oraz osób starszych, które podniosą w sposób znaczący estetykę przestrzeni publicznej i poprawią jakość życia mieszkańców.

W ramach niniejszego zadania inwestycyjnego związanego z zagospodarowaniem części terenu zostanie zrealizowana budowa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej w wariantie realizacyjnym rozszerzonym. Wariant rozszerzony obejmuje:

- siłownię plenerową (minimum 6 różnych urządzeń)
- strefę relaksu (minimum 4 ławki montowane na stałe do podłoża, minimum 2 urządzenia do gier edukacyjnych montowane na stałe np. szachy/warcaby itp., zagospodarowanie zieleni - nasadzenia),
- plac zabaw o charakterze sprawnościowym (minimum 3 urządzenia) z ogrodzeniem

Instalowane urządzenia sportowe będą dostępne również dla osób niepełnosprawnych.

Przy Otwartej Strefie Aktywności zainstalowane zostaną tablice informacyjne tuż przed wejściem na teren siłowni plenerowej oraz placu zabaw. Dostęp do wszystkich stref będzie możliwy furtką zewnętrzną.

b) Założenia budowlane

Na placu zabaw mają zostać zainstalowane obiekty małej architektury w postaci certyfikowanych urządzeń zabawowych, ćwiczeniowych i urządzeń towarzyszących. Elementy wykonane z metalu, sklejki i tworzyw sztucznych posadowione w podłożu przez zabetonowanie (fundamenty prefabrykowane lub wykonywane na miejscu budowy zgodnie wytycznymi producenta urządzeń). Na całym placu zabaw - w strefach upadku urządzeń zabawowych (dla dzieci) o wysokości upadku powyżej 1,0m utworzona ma być nawierzchnia piaskowa frakcji 0,2-2mm bez cząstek pyłowych i ilowych gr.30cm amortyzująca upadki zgodna z normą PN-EN 1176 „Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie” i dostosowana parametrami do wysokości upadku poszczególnych urządzeń. Strefa placu zabaw ma być ogrodzona systemowym ogrodzeniem panelowym (ażurowym) wysokości min.1,5m z furtką jednoskrzydłową. Pod urządzeniami siłowni plenerowej w miejscu ich użytkowania zakłada się pozostawienie nawierzchni trawnikowej .

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu:

Powierzchnia części działki objęta opracowaniem w granicach terenu inwestycji 900 m²

Nawierzchnia piaskowa – 129m²

Kubatura – brak

Wysokość najwyższego obiektu ~ 3,4m

c) Urządzenia siłowni plenerowej

Na potrzeby opracowania niniejszej dokumentacji zastosowano referencyjne urządzenia o konstrukcji metalowej i z tworzyw sztucznych posadowionej w podłożu przez zabetonowanie (fundament prefabrykowany albo wykonywany na budowie zgodnie z kartą danego produktu. Wszystkie urządzenia muszą spełniać wymogi normy PN-EN 16630:2015-06 - Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe -- Wymagania bezpieczeństwa i metody badań (wymóg nie dotyczy urządzeń

towarzyszących). Zaprojektowano montaż sześciu różnych urządzeń ćwiczeniowych z pozostawieniem istniejącej nawierzchni trawiastej. W przypadku posadowienia urządzeń w podłożu przez kotwienie do prefabrykowanych fundamentów żelbetowych należy je wykonać na głębokości minimum 40cm poniżej docelowego poziomu nawierzchni. Zamieszczone w załącznikach ilustracje z kartami katalogowych produktów urządzeń nie wskazują na przypisanego im dostawcę urządzeń, a jedynie obrazują formę, wzornictwo, kształt, kolorystykę oraz schemat funkcjonalno - użytkowy urządzeń, które mają stanowić wyposażenie siłowni. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych. W zakresie gabarytów za równoważne uznane zostanie urządzenie mniejsze lub większe maksymalnie do 10% od zastosowanych urządzeń referencyjnych. W zakresie kolorystyki za równoważne zostanie uznane urządzenie o elementach metalowych pomalowanych w dowolnych odcieniach szarości i czerwieni. W zakresie funkcjonalności za równoważne zostanie uznane urządzenie służące do rozwoju tych samych grup mięśniowych i pozwalające prowadzić ten sam typ ćwiczeń. W zakresie zastosowanych materiałów za równoważne uznane zostanie jedynie urządzenie o konstrukcji nośnej stalowej.

Na etapie składania ofert przez wykonawców, w celu umożliwienia ich oceny, każdy oferent powinien przedstawić inwestorowi - wraz z ofertą - karty techniczne wszystkich urządzeń ćwiczeniowych oraz kopie certyfikatów potwierdzających zgodność urządzeń z normą PN-EN 16630:2015-06 - Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe -- Wymagania bezpieczeństwa i metody badań, które mają być użyte. Karty techniczne powinny zawierać dane techniczne oraz ilustracje urządzeń aby stanowić mogły podstawę oceny ofert.

Każde urządzenie ćwiczeniowe powinno być opatrzone emblematem / tabliczką zawierającą przynajmniej minimalny zakres informacji zgodny z PN-EN 16630:2015-06: (nazwę / symbol urządzenia, nazwę i dane teleadresowe wytwórcy, numer normy wg której urządzenie skonstruowano).

SKŁAD URZĄDZEŃ SIŁOWNI PLENEROWEJ ZEWNĘTRZNEJ I TOWARZYSZĄCYCH.

- 1-Prasa ręczna/wyciąg górny z platformą dla niepełnosprawnych szt.1;
- 2-Jeździec szt.1;
- 3-Wioślarz szt.1;
- 4-Orbitrek szt.1;
- 5-Wahadło/twister szt.1;
- 6-Biegacz szt.1;
- Ławka z oparciem montowana na stałe do podłoża 2szt.
- Kosz na śmieci 1szt.

Uwaga: Siłownia plenerowa zewnętrzna powinna być wyposażona w - tablicę informacyjną.

Przykładowe karty produktowe powyższych urządzeń podano w załącznikach.

d) Urządzenia placu zabaw

Na potrzeby opracowania niniejszej dokumentacji zastosowano referencyjne urządzenia o konstrukcji metalowej i z tworzyw sztucznych posadowionej w podłożu przez zabetonowanie (fundament prefabrykowany albo wykonywany na budowie zgodnie z kartą danego produktu. Wszystkie urządzenia muszą spełniać wymogi normy PN-EN 1176:2009 części od 1 do 11 „Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie” (wymóg nie dotyczy urządzeń towarzyszących).

Zaprojektowano montaż trzech różnych urządzeń zabawowych, w tym również o charakterze sprawnościowym z nawierzchnią piaskową. Zamieszczone w załącznikach ilustracje z kartami katalogowych produktów urządzeń nie wskazują na przypisanego im dostawcę urządzeń, a jedynie obrazują formę, wzornictwo, kształt oraz schemat funkcjonalno - użytkowy urządzeń, które mają stanowić wyposażenie placu zabaw. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych. W zakresie gabarytów za równoważne uznane zostanie urządzenie mniejsze lub większe maksymalnie do 10% od zastosowanych urządzeń referencyjnych. W zakresie funkcjonalności za równoważne zostanie uznane urządzenie posiadające więcej podzespołów interaktywnych i sprawnościowych. W zakresie zastosowanych materiałów za równoważne uznane zostanie jedynie urządzenie o konstrukcji nośnej stalowej.

W sypkim gruncie (nawierzchnia piaskowa) – wszystkie betonowe fundamenty muszą znajdować się co najmniej 40cm poniżej poziomu gruntu. Sposób zamontowania urządzeń, będący warunkiem prawidłowego i zgodnego z w/w normami posadowienia i późniejszego użytkowania urządzeń, powinien przebiegać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Wykopy pod ustawienie fundamentów oraz cały proces montażu urządzeń pozostaje w gestii wykonawcy, ściśle według instrukcji montażu, opracowanej zgodnie z w/w normami i dostarczonej przez producenta. Zaleca się by montaż dokonywała wyspecjalizowana ekipa lub producent urządzeń.

UWAGA! W obrębie podanych stref bezpieczeństwa nie mogą znajdować się krzewy lub drzewa, ani żadne inne elementy mogące powodować zagrożenie użytkowników podczas zabawy (np. betonowe

krawężniki, studzienki, itp.). Rozmiary nawierzchni amortyzującej uwzględniają zasięg stref bezpieczeństwa wokół zaprojektowanych urządzeń. Strefy upadku urządzeń, w których użytkownik pozostaje w ruchu niewymuszonym nie mogą na siebie zachodzić.

Na etapie składania ofert przez wykonawców, w celu umożliwienia ich oceny, każdy oferent powinien przedstawić inwestorowi - wraz z ofertą - karty techniczne wszystkich urządzeń zabawowych oraz kopie certyfikatów potwierdzających zgodność urządzeń z normą PN-EN 1176:2009 - części od 1 do 11 „Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie”. Karty techniczne powinny zawierać dane techniczne oraz ilustracje urządzeń aby stanowić mogły podstawę oceny ofert.

Każde urządzenie zabawowe powinno być opatrzone emblematem / tabliczką zawierającą przynajmniej minimalny zakres informacji zgodny z PN-EN 1176:2009: (nazwę / symbol urządzenia, nazwę i dane teleadresowe wytwórcy / importera, numer normy wg której urządzenie skonstruowano).

SKŁAD URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

- Zestaw zabawowy 1szt;
- Zestaw zręcznościowy 1szt.;
- Huśtawka bocianie gniazdo 1szt.;
- Tablica informacyjna z regulaminem 1szt.
- Ławka z oparciem montowana na stałe do podłoża 2szt.
- Kosz na śmieci 1szt.

Przykładowe karty produktowe powyższych urządzeń podano w załącznikach.

e) Urządzenia strefy relaksu

W strefie relaksu z nawierzchnią trawiastą można wyróżnić urządzenie do gry edukacyjnej w postaci betonowego stołu do gry z dwoma planszami np. szachy/warcaby zamocowane na stałe w podłożu oraz betonowy stół do ping-ponga na stałe zamocowany w podłożu. W strefie relaksu przewiduje się również nasadzenia stanowiące zagospodarowanie zieleni.

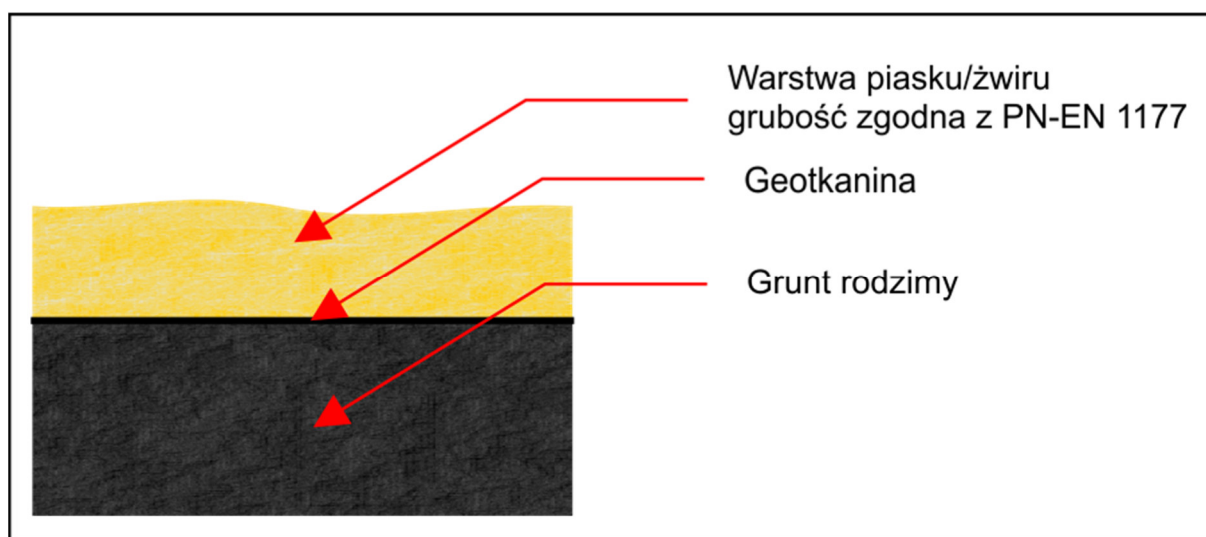
SKŁAD URZĄDZEŃ STREFY RELAKSU

- Betonowy stół do gry w szachy/warcaby montowany na stałe do podłoża 1szt.
- Betonowy stół do gry w ping-ponga montowany na stałe do podłoża 1szt.

Uwaga: uzupełnieniem strefy relaksu są ławki umieszczone w części zabawowej i siłowni plenerowej które ze względu na bezpieczeństwo dzieci bawiących się na placu zabaw (obserwacja przez opiekuna) będą lepiej spełniać swoje zadanie jak również pełnić rolę relaksacyjną dla osób korzystających z OSA.

f) Nawierzchnia piaskowa.

W przypadku nawierzchni piaskowej ważna jest jej jakość. Musi to być piasek płukany, bez zawartości części pylastych i ilów o frakcji od 0,2-2mm. Nawierzchnia ułożona warstwą min. 30 cm jest podłożem chroniącym przed niebezpiecznymi skutkami uderzeń na placu zabaw. Przed ułożeniem nawierzchni piaskowej na gruncie rodzimym należy ułożyć geotkaninę.



Sposób wykonania nawierzchni piaskowej o gr.30cm.

g) Ogrodzenie.

Plac zabaw dla dzieci ma być otoczony stalowym systemowym ogrodzeniem panelowym 5/5mm, wysokości min. 1,5m, ze zgrzewanych prętów stalowych - malowanych proszkowo w kolorze RAL wybranym przez Inwestora, rozpiętych na słupkach stalowych. Zaleca się kolor grafitowy.

Parametry ogrodzenia:

- wysokość paneli min. 1,5m, szerokość pojedynczego panelu - 250cm,
- cały system (słupki, panele) ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze RAL,
- słupki z profili 40 x 60mm z czapką plastikową na górze,
- posadowienie słupków przez zabetonowanie,

- ogrodzenie nie może posiadać żadnych niebezpiecznych, wystających elementów (górna krawędź paneli koniecznie bez wystających pionowo prętów).

Zastosować prefabrykowaną podmurówkę wraz z systemem łączników betonowych prefabrykowanych przy słupkach.

Parametry WEJŚCIA / FURTKI :

- furtka jednoskrzydłowa;
- szerokość furtki minimum 1,0m;
- wysokość furtki dostosowana do wysokości ogrodzenia;
- skrzydło furtki zawieszone / osadzone na wysokości maksimum 50mm nad ziemią,
- skrzydło furtki na bazie ramy z profili stalowych, z wypełnieniem takim jak panele ogrodzenia;
- rama wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo, malowana proszkowo w kolorze ogrodzenia;
- furtka wahadłowa;
- furtka nie może posiadać żadnych niebezpiecznych - wystających elementów;
- DYSTANS MIĘDZY SŁUPKIEM A RUCHOMĄ CZĘŚCIĄ SKRZYDŁA FURTKI - W NAJBLIŻSZEJ POZYCJI - NIE MOŻE BYĆ MNIEJSZY NIŻ 2,5cm;
- furtka z samozamykaczem - wahadłowym / grawitacyjnym, który sprawia, że furtka samoczynnie i delikatnie się zamyka.

.....
inż.bud. Rafał Tomczyk
Upr. bud. nr MAZ/0283/PWOK/12

VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKACJĘ PROJEKTOWANEGO
OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Nazwa obiektu budowlanego-inwestycja:

**Utworzenie Otwartej Strefy Aktywności w miejscowości Lipienice Górne.
BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ PLENEROWEJ ORAZ PLACU ZABAW.**

Adres obiektu budowlanego-inwestycji:

działka nr ewid. 638/2, miejscowość Lipienice Górne

Jednostka ewidencyjna, obręb i numer działki ewidencyjnej:

**143002_2, JASTRZĄB
0006 – LIPIENICE
działka nr ewid.638/2**

Imię i nazwisko Inwestora oraz jego adres:

**Gmina Jastrząb, Plac Niepodległości 5,
26-502 Jastrząb**

Nazwa i adres jednostki projektowania:

**RAFTO PROJEKTY BUDOWLANE Rafał Tomczyk
UL.STRAŻACKA 12, 26-500 SZYDŁOWIEC**

<i>Lp.</i>	<i>Zakres opracowania</i>	<i>Imię i Nazwisko:</i>	<i>Data:</i>	<i>Podpis:</i>
1.	Plan BIOZ	inż.bud. Rafał Tomczyk Upr. bud. nr MAZ/0283/PWOK/12	25.03.2020	

MARZEC 2020

Lokalizacja obiektu, otoczenie, ani też żadne z elementów zagospodarowania działki czy terenu nie powinny stwarzać sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa czy zdrowia pracowników.

Realizacja budowy obiektów budowlanych nie powinna rodzić sytuacji szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi bezpośrednio uczestniczących w procesie budowy czy montażu.

Zagrożenia mogące wystąpić przy realizacji niniejszego zamierzenia należą raczej do typowych problemów wykonawczych.

1. Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego.
 - 1.1 Roboty przygotowawcze związane z zabezpieczeniem placu budowy i wytyczeniem obiektów budowlanych.
 - 1.2 Roboty ziemne – zdjęcie humusu i wykonanie wykopów pod fundamenty urządzeń oraz pod słupki ogrodzenia placu zabaw.
 - 1.3 Wykonanie fundamentów urządzeń oraz pod słupki ogrodzenia placu zabaw.
 - 1.4 Montażu obiektów małej architektury - urządzeń rekreacyjnych i towarzyszących,
 - 1.5 Wykonaniu pod urządzeniami placu zabaw nawierzchni amortyzującej upadki z piasku odpowiedniej frakcji z wcześniejszym ułożeniem geotkaniny na gruncie rodzimym,
 - 1.6 Montażu ogrodzenia placu zabaw.
 - 1.7 Nasadzenie zieleni.
 - 1.8 Roboty porządkowe i wykończeniowe przy zagospodarowaniu terenu.
2. Zabezpieczenia ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez Kierownika Budowy, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane.
3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Podczas realizacji robót przewiduje się następujące zagrożenia:

- możliwość przysypania ziemią,
- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- możliwość przygniecenia ciężkimi elementami,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
- zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
- zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi, - zagrożenie wynikające z niewłaściwego składowania materiałów budowlanych,
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,

Powyższe zagrożenia stanowią niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników i sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości materiałów niebezpiecznych i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punkcie 1,
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z punktem 3,
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

5. Zalecenia wykonawcze i uwagi końcowe.

- przygotowanie organizacyjne prowadzenia robót budowlanych powinno polegać na zastosowaniu parametrów bezpiecznego zagospodarowania placu budowy;
- wzajemne usytuowanie stanowisk roboczych oraz lokalizację stanowisk materiałów przeprowadzić w sposób nie powodujący kolizji;
- roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem technicznym, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, dokumentacją techniczną i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót;
- maszyny i urządzenia techniczne przewidziane w procesie technologicznym powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami oraz spełniać wymagania przepisów i norm higienicznych w tym także wymagania dotyczące ograniczenia hałasu;
- roboty na wysokości tj. powyżej 1m powinny być prowadzone, zależnie od ich charakteru przy użyciu odpowiedniego sprzętu, jak np.: inwentaryzowane rusztowanie jezdne, szelki bezpieczeństwa, uprząże, pasy i liny zabezpieczające przytwierdzone do trwałych elementów itp.;
- zaopatrzyć pracowników w komplet narzędzi oraz odzież ochronną, hełmy, gogle, słuchawki i rękawice;
- nie prowadzić robót w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru,
- utrzymywać w należytych stanie wykonane ogrodzenie placu budowy, oznakowanie i ciągi pieszo-jezdne.

.....

inż.bud. Rafał Tomczyk

Upr. bud. nr MAZ/0283/PWOK/12

VII. PRZYKŁADOWE KARTY TECHNICZNE URZĄDZEŃ.

PRZYKŁADOWE KARTY TECHNICZNE URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH.

KARTA TECHNICZNA

Zestaw zabawowy KACZENIEC MT/ZK

Grupa: Zestawy rekreacyjno – sportowe



WYKAZ ELEMENTÓW ZESTAWU:

- wieża prostokątna z dachem tropik -1szt
- zjeżdżalnia - 1szt
- balustrada HDPE -1szt.
- balustrada labirynt- 1szt
- podejście szkielet dinozaura-1szt
- podejście ścianka wspinaczkowa pionowa – 1szt
- podejście łukowe z liną- 1szt
- lina do wspinania - 1szt
- drabinka linowa - 1szt
- ścianka wspinaczkowa - 1szt

DANE TECHNICZNE:

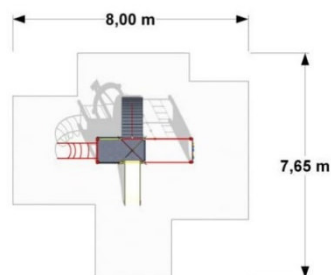
Wymiary: **4,70 x 4,15 m**

Strefa bezpieczeństwa: **8,00 x 7,65 m**

Wysokość urządzenia: **3,40m**

Wysokość swobodnego upadku: **1,90m**

Wymagana nawierzchnia: **piasek lub nawierzchnia elastyczna z HIC $\geq 1,90$ m**



MATERIAŁY:

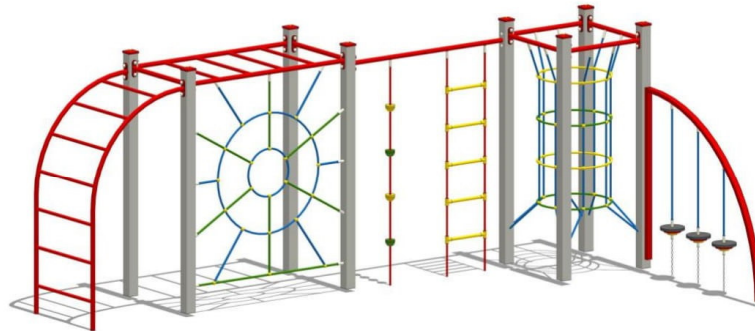
- Elementy urządzeń wykonane z profili zamkniętych metalowych (80 x 80 mm) w najwyższym stopniu zabezpieczonych przed działaniem czynników zewnętrznych, dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii: obróbki strumieniowo - ścierniej, fosforanowania żelazowego, zastosowania podkładu cynkowego oraz malowania proszkowego.
- zjeżdżalnie - ślizg ze stali nierdzewnej
- podesty w wieży i podejściach wykonane z antypoślizgowego tworzywa sztucznego HDPE (płyta typu Antyskid)
- daszek, barierki, osłonki z tworzywa HDPE
- ścianka wspinaczkowa z tworzywa HDPE
- liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym
- słupki zabezpieczone od góry kapturkami z tworzywa
- śruby ocynkowane i zabezpieczone zaślepkami z poliamidu
- urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 3- 14 lat

BEZPIECZEŃSTWO:

Zestaw posiada certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009 wydany przez Biuro Badań i Certyfikacji Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Aparatury Badawczej i Dydaktycznej COBRABID-BBC.

Wszystkie komponenty stosowane do produkcji urządzenia posiadają atesty TÜV lub atesty Higieniczne oraz inne – zgodnie z wymogami.

KARTA TECHNICZNA
Zestaw zręcznościowy IBIS MT
 Grupa: Zestawy zręcznościowe



DANE TECHNICZNE:

Wymiary: **5,00 x 3,30 m**
 Strefa bezpieczeństwa: **8,30 x 6,60 m**
 Wysokość urządzenia: **2,00m**
 Wysokość swobodnego upadku: **1,90m**
 Wymagana nawierzchnia: **piasek lub nawierzchnia elastyczna z HIC $\geq 1,90$ m**

WYKAZ ELEMENTÓW ZESTAWU:

- Drabinka metalowa łukowa-1szt
- Drabinka metalowa pozioma- 1szt
- Lina do wspinania -1szt.
- Drabinka linowa – 1szt
- Komin linowy- 1szt
- Pajęczyna linowa pionowa- 1szt.
- Stopnie wiszące łukowe- 1szt

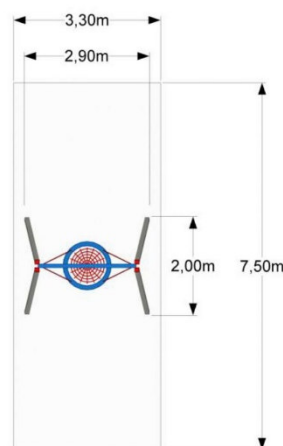
MATERIAŁY:

- Elementy urządzeń wykonane z profili zamkniętych metalowych (80 x 80 mm) w najwyższym stopniu zabezpieczonych przed działaniem czynników zewnętrznych, dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii: obróbki strumieniowo - ścierniej, fosforanowania żelazowego, zastosowania podkładu cynkowego oraz malowania proszkowego.
- słupki zabezpieczone od góry kapturkami z tworzywa
- śruby ocynkowane i zabezpieczone zaślepkami z poliamidu
- liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym
- urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 3- 14 lat

BEZPIECZEŃSTWO:

Zestaw posiada certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009 wydany przez Biuro Badań i Certyfikacji Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Aparatury Badawczej i Dydaktycznej COBRABID-BBC. Wszystkie komponenty stosowane do produkcji urządzenia posiadają atesty TUV lub atesty Higieniczne oraz inne – zgodnie z wymogami.

KARTA TECHNICZNA
Huśtawka Bocianie Gniazdo MT
 Grupa: Huśtawki wahadłowe



DANE TECHNICZNE:

Wymiary: **2,90m x 2,00m**
 Strefa bezpieczeństwa: **3,30 x 7,50 m**
 Wysokość urządzenia: **2,40m**
 Wysokość swobodnego upadku: **1,40 m**
 Wymagana nawierzchnia: **piasek lub nawierzchnia elastyczna z HIC $\geq 1,40$ m**

MATERIAŁY:

- elementy konstrukcyjne urządzeń wykonane z profili zamkniętych metalowych (80 x 80 mm) w najwyższym stopniu zabezpieczonych przed działaniem czynników zewnętrznych, dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii: obróbki strumieniowo - ścierniej, fosforanowania żelazowego, zastosowania podkładu cynkowego oraz malowania proszkowego.
- montaż na stałe w podłożu poprzez betonowanie w gruncie betonem klasy B-20
- **łańcuchy i zawiesia wykonane ze stali nierdzewnej**
- siedzisko z lin polipropylenowych z rdzeniem stalowym - 3-14 lat
- słupki zabezpieczone od góry kapturkami z tworzywa
- śruby ocynkowane i zabezpieczone plastikowymi zaślepkami

BEZPIECZEŃSTWO:

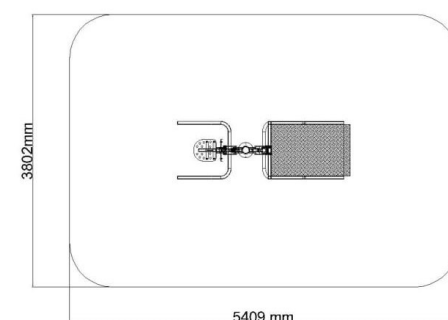
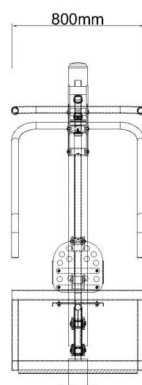
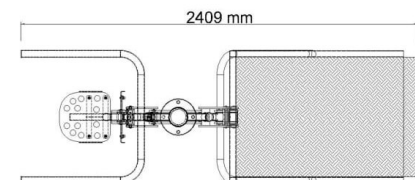
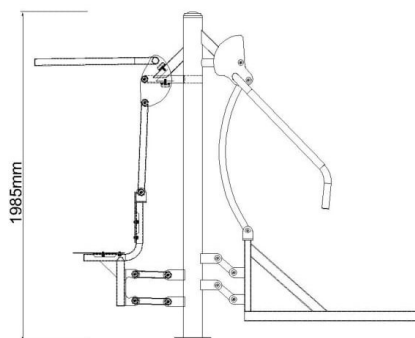
Urządzenie posiada certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009 wydany przez Biuro Badań i Certyfikacji Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Aparatury Badawczej i Dydaktycznej COBRABID-BBC.

Wszystkie komponenty stosowane do produkcji urządzenia posiadają atesty TUV lub atesty Higieniczne oraz inne – zgodnie z wymogami .

PRZYKŁADOWE KARTY TECHNICZNE URZĄDZEŃ SIŁOWNI PLENEROWEJ.

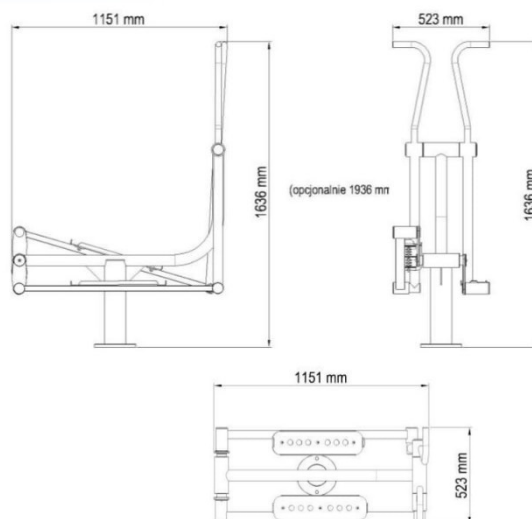
Karta produktu: Prasa ręczna z platformą/wyciąg górny ST-008N/ST-013

nazwa:	Prasa ręczna z platformą /wyciąg górny
numer katalogowy:	ST-008N/ST-013
typ ćwiczeń:	Siłowe
funkcja:	Kształtuje mięśnie pleców, klatki piersiowej i ramion .
ćwiczenie:	Prasa ręczna: Wjeżdżamy wózkem na platformę. Rękoma chwytamy drążki. Wypychamy drążki przed siebie. Nie blokujemy tokci. Powracamy do pozycji wyjściowej. Wyciąg górny: Siadamy na siedzisku. Plecy oparte. Rękoma chwytamy drążki. Ściągamy drążki do siebie. Wolno powracamy do pozycji wyjściowej.:
maksymalna waga ćwiczącego:	150kg
minimalny wzrost ćwiczącego:	140cm dla ST-013, brak dla ST-008N
WSU(wysokość swobodnego upadku):	550mm
szerokość:	800mm
długość:	2409mm
wysokość:	1985mm
bezpieczna strefa:	5409mmx3802mm
materiał:	Rura stalowa : 114,3 x3,6mm, 50x2mm, 42,4x2,9mm Blacha stalowa:3mm, 8mm, 10mm Profil 60x40x3mm,40x40x3mm Łożysko 6006 2RS Odbój - D50/20/60 IRH Siedziska opcje: -plyta HDPE 15mm -stal nierdzewna Platforma: -plyta aluminiowa ryflowana Śruby nierdzewne M10x20,M10x30
zabezpieczenie antykorozyjne:	Powłoka cynkowa
lakier podkładowy:	Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770
lakier:	Lakier proszkowy-poliestrowy
kolor:	Dowolny kolor z palety RAL
sposób mocowania:	Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej
okres gwarancji:	36 miesięcy
zgodność z normą:	PN-EN 16630:2015-06
kraj produkcji:	Polska

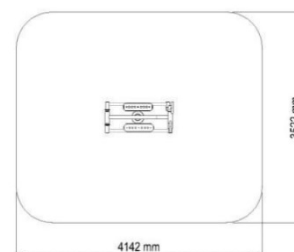


Karta produktu: Orbitrek ST-001

nazwa:	Orbitrek
numer katalogowy:	ST-001
typ ćwiczeń:	Aerobowe
funkcja:	Wzmacnia mięśnie nóg, ramion i tułowia. Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy. Poprawia koordynację ruchową. Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.
ćwiczenie:	Stajemy na podestach. Plecy wyprostowane, ręce ugięte w łokciach i wsparte na drążkach. Wykonujemy naprzemiennie, płynne ruchy nóg i ramion.
maksymalna waga ćwiczącego:	130kg
minimalny wzrost ćwiczącego:	140cm
WSU(wysokość swobodnego upadku):	400mm
szerokość:	523mm
długość:	1151mm
wysokość:	1636mm
bezpieczna strefa:	4142mm x 3522mm
materiał:	Rura stalowa :114,3x3,6mm, 60,3x4mm, 48,4x2,9mm, 32x2mm Blach stalowa:5mm, 8mm, 10mm Łożysko 6006 2RS Stopnice opcje: -aluminium ryflowane -stal nierdzewna Śruby nierdzewne M10x20
zabezpieczenie antykorozyjne:	Powłoka cynkowa
lakier podkładowy:	Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770
lakier:	Lakier proszkowy-poliestrowy
kolor:	Dowolny z palety RAL
sposób mocowania:	Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej
okres gwarancji:	36 miesięcy
zgodność z normą:	PN-EN 16630:2015-06
kraj produkcji:	Polska

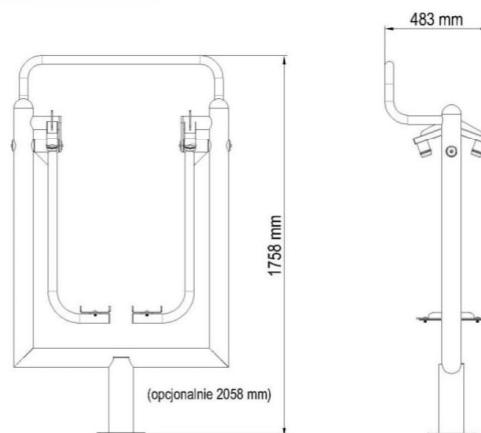


Strefa bezpieczeństwa dla urządzenia ST-001

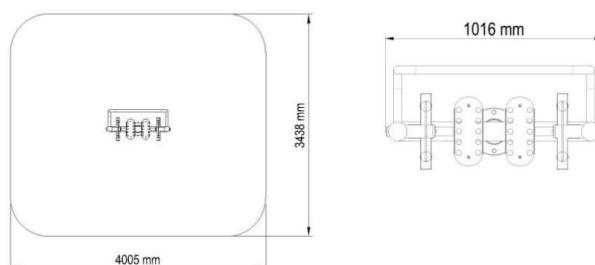


Karta produktu: Biegacz ST-005

nazwa:	Biegacz
numer katalogowy:	ST-005
typ ćwiczeń:	Aerobowe
funkcja:	Wzmacnia mięśnie nóg oraz pasa biodrowego. Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy. Poprawia koordynację ruchową. Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.
ćwiczenie:	Chwytamy rękoma poręcz. Stopami stajemy na podesty. Plecy wyprostowane. Wykonujemy naprzemienne ruchy nóg.
maksymalna waga ćwiczącego:	130kg
minimalny wzrost ćwiczącego:	140cm
WSU(wysokość swobodnego upadku):	500mm
szerokość:	483mm
długość:	1016mm
wysokość:	1758mm
bezpieczna strefa:	4005mm x 3438mm
materiał:	Rura stalowa :114,3 x3,6mm 50x2mm, 42,4x2,9mm, 88,9x3,6mm Blacha stalowa:3mm, 5mm, 10mm Profil 50x30x3mm Łożysko 6006 2RS Odbój - D50/20/60 IRH Stopnice opcje: -aluminium ryflowane -stal nierdzewna Śruby nierdzewne M10x20
zabezpieczenie antykorozyjne:	Powłoka cynkowa
lakier podkładowy:	Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770
lakier:	Lakier proszkowy-poliestrowy
kolor:	Dowolny kolor z palety RAL
sposób mocowania:	Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej
okres gwarancji:	36 miesięcy
zgodność z normą:	PN-EN 16630:2015-06
kraj produkcji:	Polska

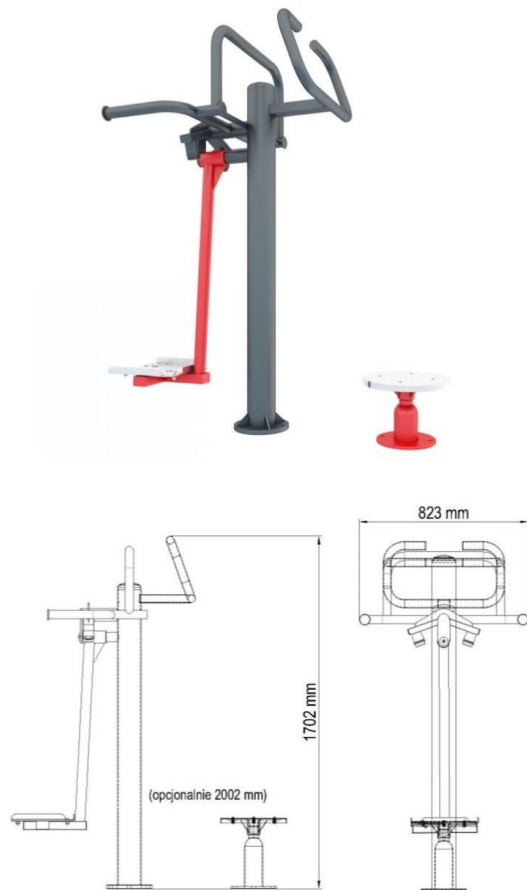


Strefa bezpieczeństwa dla urządzenia ST-005

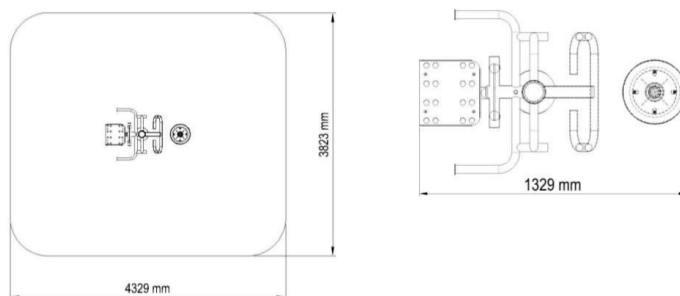


Karta produktu: **Wahadło/twister ST-009/ST-011**

nazwa:	Wahadło/twister
numer katalogowy:	ST-009/ST-011
typ ćwiczeń:	Aerobowe, siłowe.
funkcja:	Wzmacnia mięśnie brzucha, bioder, pleców, klatki piersiowej i ramion. Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy. Poprawia koordynację ruchową. Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.
ćwiczenie:	Wahadło: Chwytaamy rękoma poręcz. Stopami stajemy na podest. Wykonujemy wahadłowe ruchy bioder. Twister: Chwytaamy rękoma poręcz. Stajemy na podest. Uginamy lekko nogi w kolanach. Wykonujemy skrętne ruchy bioder.
maksymalna waga ćwiczącego:	130kg
minimalny wzrost ćwiczącego:	140cm
WSU(wysokość swobodnego upadku):	300mm
szerokość:	823mm
długość:	1329mm
wysokość:	1702mm
bezpieczna strefa:	4329mm x 3823mm
materiał:	Rura stalowa :114,3 x3,6mm 50x2mm, 42,4x2,9mm, 88,9x3,6mm, 32x2mm Blacha stalowa:3mm, 5mm, 10mm Profil 50x30x3mm Łożysko 6006 2RS Odbój - D50/20/60 IRH Stopnice i podesty opcje: -aluminium ryflowane -stal nierdzewna Śruby nierdzewne M10x20
zabezpieczenie antykorozyjne:	Powłoka cynkowa
lakier podkładowy:	Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770
lakier:	Lakier proszkowy-poliestrowy
kolor:	Dowolny kolor z palety RAL
sposób mocowania:	Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej
okres gwarancji:	36 miesięcy
zgodność z normą:	PN-EN 16630:2015-06
kraj produkcji:	Polska

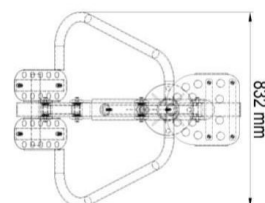
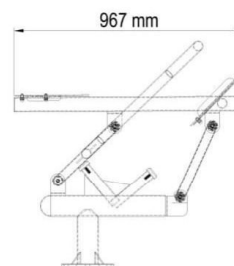


Strefa bezpieczeństwa dla urządzenia ST-009/ST-011

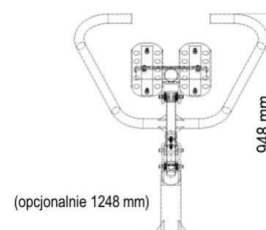
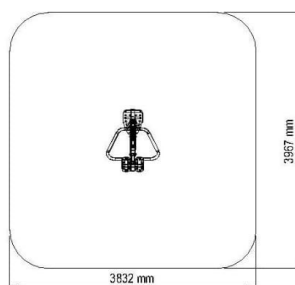


Karta produktu: Wioślarz ST-014

nazwa:	Wioślarz
numer katalogowy:	ST-014
typ ćwiczeń:	Aerobowe
funkcja:	Wzmacnia mięśnie nóg, ramion i tułowia. Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy. Poprawia koordynację ruchową. Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.
ćwiczenie:	Siadamy na siedzisku. Rękoma chwytamy drążki. Stopy opieramy na podestach. Prostujemy nogi, drążki przyciągamy do siebie. Wolno wracamy do pozycji wyjściowej.
maksymalna waga ćwiczącego:	130kg
minimalny wzrost ćwiczącego:	140cm
WSU(wysokość swobodnego upadku):	750mm
szerokość:	832mm
długość:	967mm
wysokość:	948mm
bezpieczna strefa:	3967mm x 3832mm
materiał:	Rura stalowa : 114,3 x 3,6mm, 60,3x4mm, 88,9x3,6mm , 42,4x2,9mm Blacha stalowa: 5mm, 8mm, 10mm Profil 60x40x3mm Łożysko 6006 2RS. Odbojniki D50/20/60 IRH Siedzisko opcje: - płyta HDPE 15mm - stal nierdzewna Stopnice opcje: - aluminium ryflowane - stal nierdzewna Śruby nierdzewne M10x20, M10x30
zabezpieczenie antykorozyjne:	Powłoka cynkowa
lakier podkładowy:	Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770
lakier:	Lakier proszkowy-poliestrowy
kolor:	Dowolny z palety RAL
sposób mocowania:	Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej
okres gwarancji:	36 miesięcy
zgodność z normą:	PN-EN 16630:2015-06
kraj produkcji:	Polska

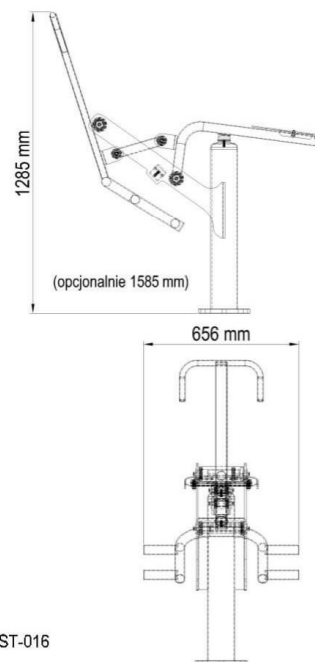


Strefa bezpieczeństwa dla urządzenia ST-014

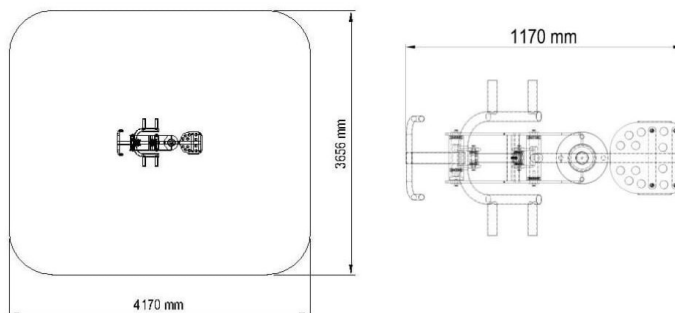


Karta produktu: Jeździec ST-016

nazwa:	Jeździec
numer katalogowy:	ST-016
typ ćwiczeń:	Aerobowe
funkcja:	Wzmacnia mięśnie nóg, ramion i tułowia. Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy. Poprawia koordynację ruchową. Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.
ćwiczenie:	Siadamy na siedzisku. Rękoma chwytamy drążek. Stopy opieramy o dolny lub górny wspornik. Plecy wyprostowane. Prostujemy nogi, drążek przyciągamy do siebie. Wolno wracamy do pozycji wyjściowej.
maksymalna waga ćwiczącego:	130 kg
minimalny wzrost ćwiczącego:	140cm
WSU(wysokość swobodnego upadku):	700mm
szerokość:	656mm
długość:	1170mm
wysokość:	1285mm
bezpieczna strefa:	4170mm x 3656mm
materiał:	Rura stalowa :114,3x3,6mm, 48,4x2,9mm, 32x2mm Blacha stalowa:3mm, 5mm, 10mm Łożysko 6006 2RS Odbojniki D 50/20/60/IRH Siedzisko opcje: -plyta HDPE 15mm -stal nierdzewna Śruby nierdzewne M10x20, M10x30
zabezpieczenie antykorozyjne:	Powłoka cynkowa
lakier podkładowy:	Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770
lakier:	Lakier proszkowy-poliestrowy
kolor:	Dowolny kolor z palety RAL
sposób mocowania:	Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej
okres gwarancji:	36 miesięcy
zgodność z normą:	PN-EN 16630:2015-06
kraj produkcji:	Polska



Strefa bezpieczeństwa dla urządzenia ST-016



PRZYKŁADOWE KARTY TECHNICZNE URZĄDZEŃ W STREFIE RELAKSU.

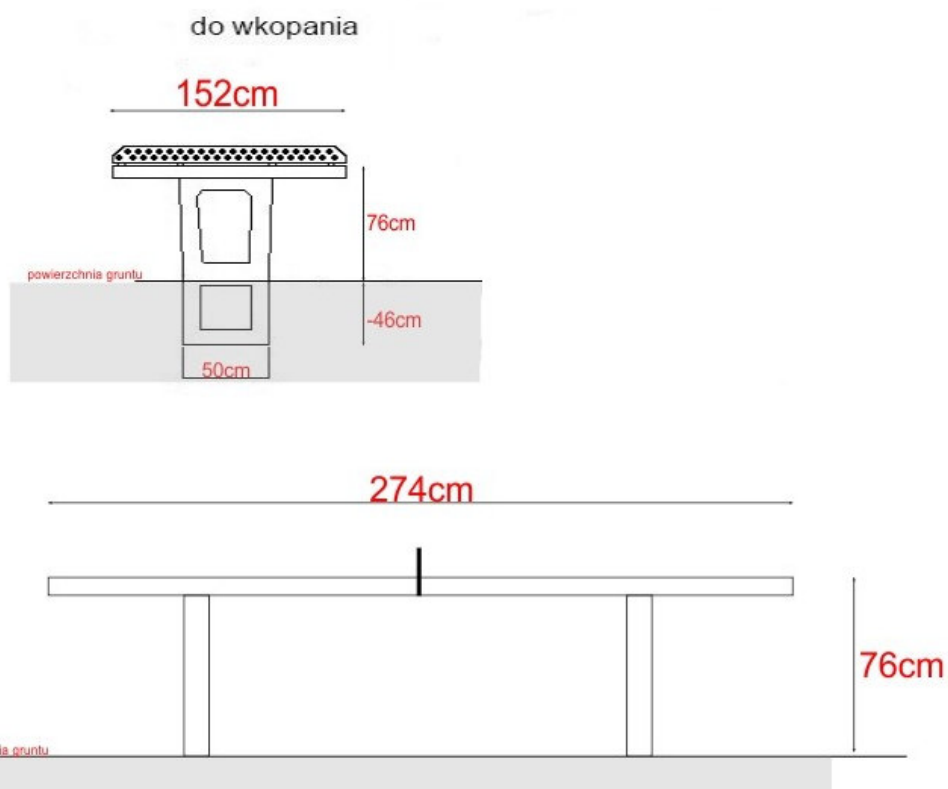
KARTA TECHNICZNA PRODUKTU

NAZWA:	BETONOWY STÓŁ DO GRY Z DWOMA PLANSZAMI
MATERIAŁ:	Beton płukany C 25/30, aluminium, stal czarna, stal czarna ocynkowana, farby i lakiery
SPOSÓB MONTAŻU:	Do postawienia na utwardzonym i nieutwardzonym terenie. Możliwość przymocowania do podłoża za pomocą metalowej lub betonowej kotwy.
UWAGI:	Nogi stołu (podstawa) wykonane z betonu płukanego, blat stołu okala aluminiowy profil, blat szlifowany. Całość zaimpregnowana lakierem. Elementy drewniane siedzisk z drewna iglastego dwukrotnie zabezpieczone lakierobejcą oraz lakierem.

KOLORYSTYKA DESEK I BETONÓW



BETONOWY STÓŁ DO GRY W PING-PONGA.



PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA UZUPEŁNIAJĄCE

BETONOWY KOSZ.



Kosz wykonany w technologii betonu płukanego z fakturą zewnętrzną.

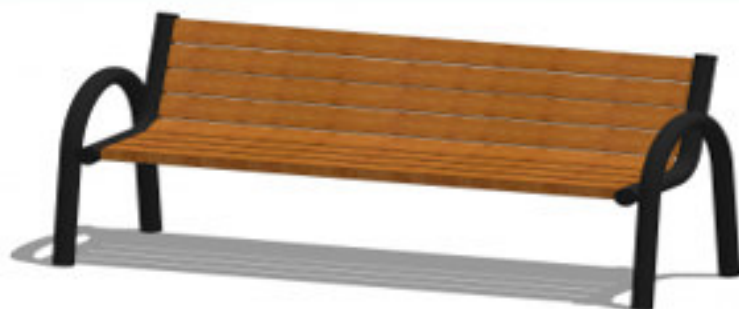
Dane techniczne:

- podstawa 50 cm x 50 cm
- wysokość 50 cm
- waga 140 kg
- pojemność kosza z wkładem - 50 litrów

ŁAWKA PARKOWA

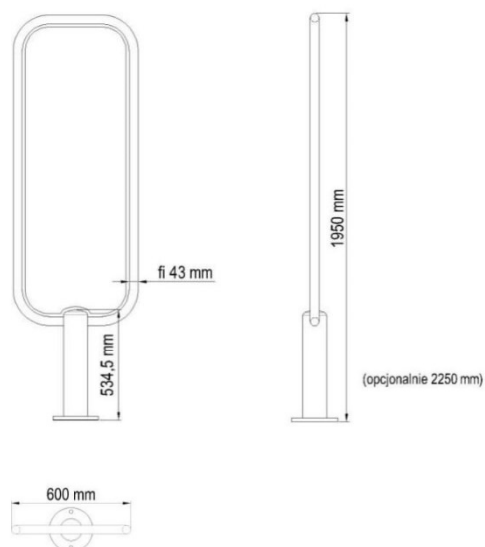
Wymiary: 1,75 x 0,65 m

Wysokość: 0,80 m



Karta produktu: Tablica informacyjna ST-012

nazwa:	Tablica informacyjna
numer katalogowy:	ST-012
typ ćwiczeń:	Nie dotyczy
funkcja:	Informacyjna
ćwiczenie:	Nie dotyczy
maksymalna waga ćwiczącego:	Nie dotyczy
minimalny wzrost ćwiczącego:	Nie dotyczy
WSU(wysokość swobodnego upadku):	Nie dotyczy
szerokość:	114mm
długość:	600mm
wysokość:	1950mm
bezpieczna strefa:	Nie dotyczy
materiał:	Rura stalowa: 114,3 x3,6mm, 42,9x2,9mm Blacha stalowa:3mm, 10mm
zabezpieczenie antykorozyjne:	Powłoka cynkowa
lakier podkładowy:	Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770
lakier:	Lakier proszkowy-poliestrowy
kolor:	Dowolny kolor z palety RAL
sposób mocowania:	Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej
okres gwarancji:	36 miesięcy
zgodność z normą:	PN-EN 16630:2015-06
kraj produkcji:	Polska



VIII. CZĘŚĆ GRAFICZNA-RYSUNKOWA.