

## **Specyfikacja techniczna**

**Nazwa zadania: „Budowa i modernizacja placów zabaw”**

**OBIEKT :** Teren rekreacyjny – place zabaw szkolny i przedszkolny przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 2

**ADRES :** Katowice, ul. Sobańskiego 36

**INWESTOR :** Miasto Katowice ul. Młyńska 4

**Klasyfikacja robót wg CPV:**

45.00.00.00-7	roboty budowlane
45.11.10.00-8	roboty ziemne
45.11.27.23-9	roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
45.22.38.00-4	roboty w zakresie obiektów sportowych
77.30.00.00-3	usługi ogrodnicze

**Opracowała:** Hanna Gąsior

Katowice maj 2023 rok

## CZĘŚĆ OPISOWA

### I. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest remont i przebudowa placów zabaw wraz z dostawą i montażem wyposażenia przy Zespole Szkolno- Przedszkolnym nr 2 w Katowicach . Zadanie będzie realizowane w oparciu o obowiązujące przepisy Prawa budowlanego , Ustawy Prawo zamówień publicznych i Norm EN-PN., a w szczególności o normy grupy PN-EN 1176 odnoszące się do wyposażenia publicznych placów zabaw oraz określające wymogi dla bezpiecznej nawierzchni na placach zabaw.

#### **Zakres robót budowlanych obejmuje:**

##### **I. Przebudowę i modernizację placu zabaw przy szkole w zakresie:**

1. Demontaż uszkodzonych urządzeń zabawowych – bujaków – 2 szt
2. Rozebranie nawierzchni z płyt poliuretanowych w ilości 320 m<sup>2</sup>
3. Przygotowanie terenu pod maty przerostowe to jest a/ nawiezenie około ziemi urodzajnej rozplantowanie b/ ułożenie geowłókniny na zakład z ziarnami trawy c/ wykonanie nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych na pow. 176 m<sup>2</sup> d/ przygotowanie nawierzchni i rozłożenie trawy z rolek wraz z pielęgnacją na powierzchni 94,0 m<sup>2</sup> + wysianie traw na 50 m<sup>2</sup>
4. Dostawa i montaż urządzenia:
  - a/ zestaw wspinaczkowo- sportowo- sprawnościowego zgodnie z specyfikacją urządzenia i instrukcją montażu
  - b/ zestawu fitness dla dzieci od wzrostu 140 cm typu Combo 4 składającego się z urządzenia:
    - Pajacyk
    - Wahadło
    - Rowerek - Stepper
  - c/ zestaw fitness dla dzieci od wzrostu 140 cm Biegacz
5. Dostawa i montaż wyposażenia uzupełniającego: a/ ławka ogrodowa ogrodowe z oparciem – 1 szt b/ kosz na odpady komunalne - 1 szt
6. Uzupełnienie słupków ogrodzeniowych i przęseł ogrodzeniowych
7. Zamontowanie furki pomiędzy terenem szkolnym i przedszkolnym
8. Wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki ( urządzeń , płyt poliuretanowych itp.)
9. Na placu zabaw pozostaje jedno urządzenie to jest linarium.

##### **II. Modernizację i przebudowę placu zabaw przy przedszkolu w zakresie:**

1. Przebudowy piaskownicy polegającej na:
  - a/ rozebraniu siedzisk z desek,
  - b/ wybraniu piasku z piaskownicy
  - c/ spoinowaniu i naprawa elementów betonowych piaskownicy
  - d/ obłożenie siedzisk i boków piaskownicy płytami wodoodpornymi HDPE
2. Wymiana płyt w elementach zestawu zabawowego dużego na płyty HDPE oraz konserwacja ( malowanie) pozostałych elementów drewnianych i stalowych
3. Wymiana płyty spinaczkowej w elemencie zabawowym przy piaskownicy
4. Przeniesienie z uwagi na brak strefy bezpieczeństwa urządzenia usytuowanego w obrębie drzew i piaskownicy ( zjeżdżalnia , schodki i ścianka wspinaczkowa, oraz ścianka linowa) wraz z wykonaniem fundamentów
5. Likwidacja „bujaków”- 2 szt
6. Naprawa i konserwacja ławek- 2 szt

7. Wyrównanie terenu pod urządzeniami i wykonanie nawierzchni bezpiecznej
8. Wywóz materiałów z rozbiórki i odpadów budowlanych

## II. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Działki z wydzielonymi placami zabaw znajdują się na terenie rekreacyjno- sportowym Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 2 w Katowicach. Teren jest ogrodzony ..

Opracowaniem objęta jest część działki na której znajdują się place zabaw :

- a/ dla dzieci szkoły podstawowej wydzielony od boisk ogrodzeniem
- b/ dla dzieci młodszych, przedszkolnych wydzielonego przy wejściu do przedszkola.

Obecnie na terenie placów zabaw znajdują się urządzenia o różnym stopniu wyeksploatowania, przewidziane do demontażu lub naprawy w zależności od stanu technicznego urządzenia. Prowadzone prace należy wykonać w sposób nie powodujący zniszczeń i uszkodzeń terenu przyległego i planuje się jego remont i przebudowę.

Przed złożeniem oferty zaleca się przeprowadzić wizytację miejsca realizacji przedmiotu zamówienia, która ma na celu uzyskania informacji potrzebnych do prawidłowego opracowania oferty. Termin wizytacji musi być uzgodniony przez przedstawicielem Zamawiającego to jest inspektorem nadzoru budowlanego.

## 1. Właściwości funkcjonalno – użytkowe obiektu

Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe muszą być zgodne z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 lipca 2009 roku (Dz. U. Nr 110 poz. 915 z póź. zmian.).

Głównym założeniem inwestycji jest modernizacja i przebudowa placu zabaw, który zapewni dzieciom bezpieczne warunki do kształtowania sprawności fizycznej w sposób pozwalający im rozładować napięcia emocjonalne i fizyczne .

Zestawy zabawowy powinien być zgodny z normą z grupy PN-EN 1176:2017 i powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów:

- 1) Elementy konstrukcyjne urządzeń zabawowych mają być wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej malowanej proszkowo.
- 2) Belki konstrukcyjne poziome wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej i malowanej proszkowo. Nie dopuszcza się stosowania drewna na belki.
- 3) Podesty wykonane z drewna twardego impregnowanego, frezowanego w celu zabezpieczenia przed poślizgiem, o grubości min. 35 mm. ( nie dopuszcza się zastosowania drewna sosnowego) lub płyty np. szalunkowych wodoodpornych czy HDpE .
- 4) Elementy metalowe tj. uchwyty, rurki i poręcze wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej i malowane proszkowo.
- 5) Ślizgi zjeżdżalni wykonane ze stali nierdzewnej lub twardego PCV.
- 6) Elementy dekoracyjne oraz boki zjeżdżalni, ścianki zabezpieczające dachy, wypełnienia oraz barierki wykonane z płyty HDPE grubości min.19,2 mm. Nie dopuszcza się sklejk na w/w elementy.
- 7) Elementy linowe wykonane z liny wieloopłotowej polipropylenowej o grubości min. 16 mm z rdzeniem stalowym, niepalne.
- 8) Wszystkie śruby, wkręty i inne wystające łączniki należy zakryć plastikowymi zaślepkami.
- 9) Ścianki wspinaczkowe ze płyty wodoodpornej, szalunkowej, uchwyty alpinistyczne z tworzywa opartego na żywicach.
- 10) Urządzenie osadzone w fundamentach betonowych za pomocą kotew ze stali ocynkowanej.

Urządzenia zabawowe winny posiadać aktualne certyfikaty akredytowanych przez Polskie Centrum Akredytacji jednostek certyfikujących (np. TUV, COBRABiD), potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą z grupy PN-EM 1176: dotyczącymi wyposażenia terenów rekreacyjno-sportowych.

## **2. Wymagania dla nawierzchni pod montowanymi urządzeniami w/w zadaniem na placu zabaw.**

### **- Maty przerostowe**

- 1) Nawierzchnia placu zabaw zostanie wykonana z materiałów przepuszczalnych, tzw. „mat przerostowych” o wymiarach 100x150 cm grubości 2,2 cm ułożonych na przygotowanym podłożu, to jest podłożu wyrównanym, pozbawionym chwastów, kamieni itp.
- 2) Pod maty należy rozścielić warstwę ziemi urodzajnej, następnie ułożyć geowłókninę z nasionami trawy.
- 3) Na tak przygotowane podłoże należy ułożyć maty przerostowe przypinając je do podłoża specjalnymi szpilkami .
- 4) Wokół należy zabudować obrzeża chodnikowe z nakładką z poliuretanu
- 5) Obrzeża mają być zamontowane tak że ich górna krawędź równała się z matą przerostową.
- 6) Maty przerostowe muszą posiadać certyfikat bezpieczeństwa do wysokości upadkowej 3,0 m

### **- Piasek**

1) warstwa piasku musi być dobrana do wysokości max. upadku z zamontowanego na tym podłożu urządzenia

- 2 ) piasek powinien posiadać atesty dopuszczenia na place zabaw .

## **3. Wykonanie zieleni towarzyszącej**

- 1) Istniejącą nawierzchnię trawiastą wokół nawierzchni bezpiecznej na placu zabaw, należy wyrównać uzupełnić trawę „ z tzw. rolek”.
- 2) Nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem od 1 – 3 %, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody.
- 3) Trawnik oraz teren pod maty przerostowe należy wykonać zgodnie ze sztuką ogrodnictwa. Przed założeniem trawnika i rozłożeniem mat należy odpowiednio przygotować teren (niwelacja terenu, usunięcie kamieni, śmieci, korzeni, uzupełnienie ziemią urodzajną, nawożenie itp.).

## **4. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

- 1) Zamawiający wymaga, aby przy realizacji zamówienia stosować materiały i wyroby dopuszczone do stosowania i obrotu w budownictwie. Całość zamówienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonane roboty i materiały użyte do ich wykonania winny być zgodnie z ustawą Prawo Budowlane oraz szczegółowymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Wszystkie zainstalowane na placu zabaw urządzenia winny być zgodne z normą PN-EN 1176:2017
- 2) Urządzenia zabawowe winny posiadać aktualne certyfikaty akredytowanych przez Polskie Centrum Akredytacji jednostek certyfikujących (np. TUV, COBRABiD) dla poszczególnych urządzeń zabawowych, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176 i PN-EN 1177 dotyczącymi wyposażenia terenów rekreacyjno-sportowych. W przypadku elementów towarzyszących (małej architektury) wykonawca jest

zobowiązany do wystawienia Oświadczenia o zgodności z normą grupy PN-EN 1176:2017 Wypożyczenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań

- 3) Ponadto materiały zabudowane na placu zabaw powinny posiadać także atesty PZH.
- 4) Wymagany minimalny okres gwarancji na całość roboty budowlane 5 lat, a na urządzenia zgodnie z gwarancją producenta.
- 5) Na urządzenia naprawiane gwarancja wynosi minimum 5 lat (nie dotyczy konserwacji, którą należy przeprowadzać co najmniej co 2 lata).

## **5. Uprawnienia niezbędne do wykonania zamówienia.**

- 1) Zamawiający wymaga, aby wykonawca przy realizacji zamówienia dysponował jedną osobą posiadającą uprawnienia konstrukcyjno- budowlane.

## **6. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.**

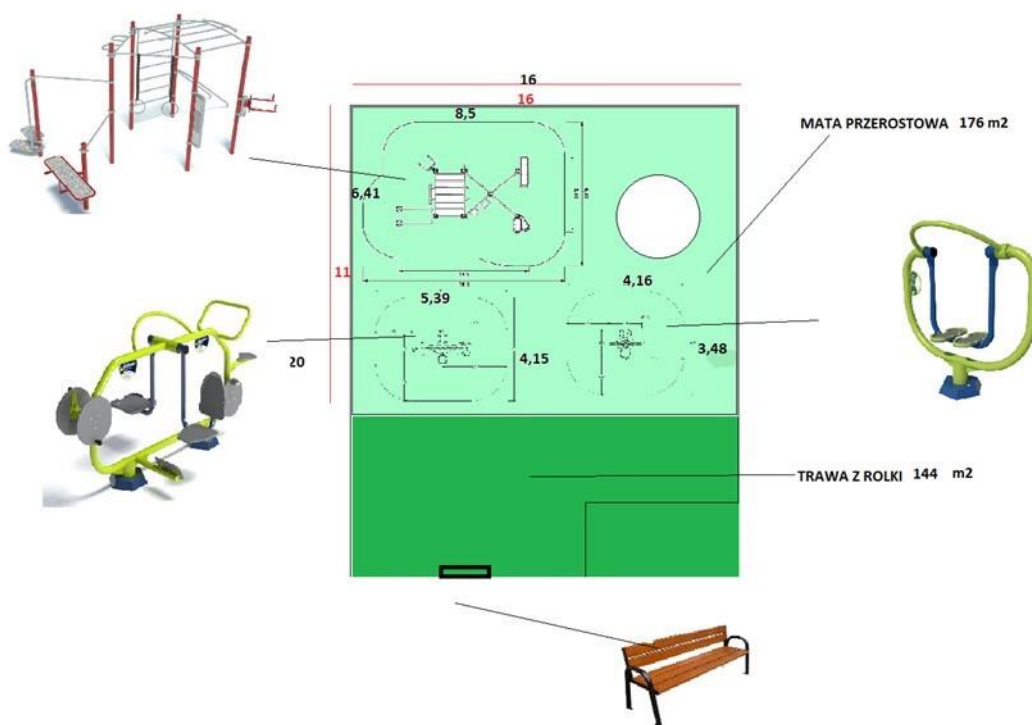
- 1) Zamówienie zrealizowane będzie z materiałów wykonawcy.
- 2) Zamawiający przy przekazaniu placu budowy przekaze wykonawcy teren objęty przedmiotem zamówienia, wskaże drogę dojazdową oraz ewentualnie punkt poboru wody i energii.
- 3) W trakcie realizacji robót wykonawca zapewnia i ponosi odpowiedzialność za:
  - ☐ organizację robót,
  - ☐ zapewnienie bezpieczeństwa osobom trzecim,
  - ☐ ochronę środowiska,
  - ☐ odpowiednie warunki BHP,
  - ☐ zabezpieczenie terenu robót oraz przyległych ciągów komunikacyjnych, ☐ utrzymanie porządku na placu budowy.
- 4) Wyroby budowlane stosowane przy realizacji zamówienia muszą spełniać polskie przepisy prawa.
- 5) W trakcie realizacji zamówienia Zamawiający będzie przeprowadzał bieżące kontrole w zakresie:
  - ☐ stosowanych wyrobów,
  - ☐ jakości wykonywania prac,
  - ☐ prawidłowości funkcjonowania zainstalowanych urządzeń, ☐ zgodności wykonywania zamówienia z umową.
- 6) Wywóz gruzu, nadmiaru ziemi i odpadów powstałych w trakcie realizacji zamówienia wykonawca dokonywał będzie na bieżąco i na własny koszt. Wynagrodzenie wykonawcy będzie ryczałtowe.

### III. CZĘŚĆ OPISOWA PARAMETRÓW URZĄDZEŃ.

Przedstawione opisy urządzeń mają na celu sprecyzowanie wymagań Zamawiającego co do funkcji zabawowych i rodzaju urządzeń oraz parametrów technicznych zastosowanych materiałów. Wskazane wytyczne, wymiary i parametry należy traktować jako minimalne. Konstrukcja powinna być wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo i malowana proszkowo lub stali nierdzewnej. Zjeżdżalnia ślizg z blachy nierdzewnej. . Elementy łączące tj. śruby itp. wykonane ze stali nierdzewnej. Obejmy i klamry wykonane z odlewów aluminiowych gwarantują stabilność, estetykę i bezpieczeństwo konstrukcji. Podesty powinny być wykonane z płyt antypoślizgowych HPL lub z drewna tasmańskiego. Panele /płyty oraz przejścia tubowe wykonane z rotacyjnego tworzywa HDPE/HPL barwionego w pełnej masie, co daje dużą odporność na warunki atmosferyczne oraz promienie UV oraz HDPE trójwarstwowe z frezowanymi rysunkami. Liny i siatki powinny być wykonane z wytrzymałej, grubo plecionej liny Ø16 mm. Urządzenia zabawowe :

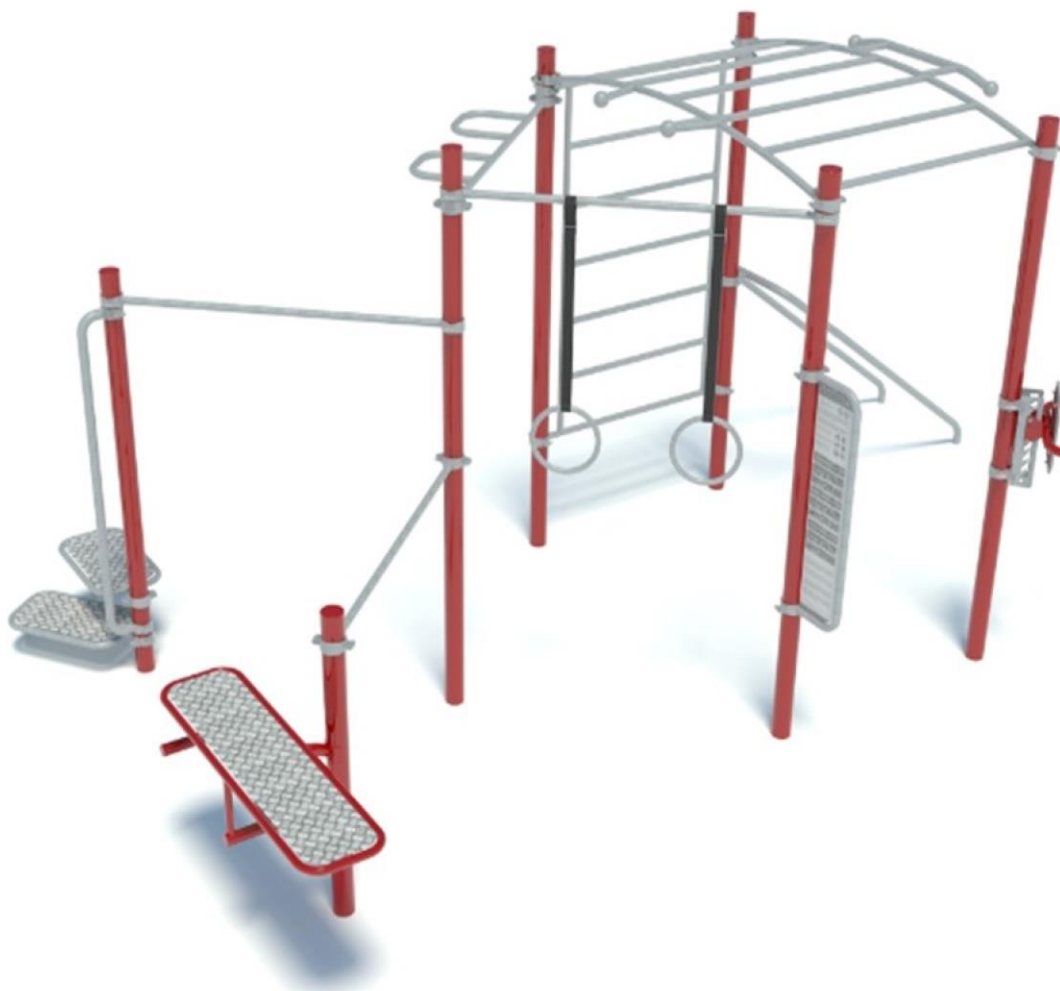
#### I. Plac zabaw przy szkole:

**Koncepcja po remoncie- maty przerostowe ilość ja w przedmiarze**



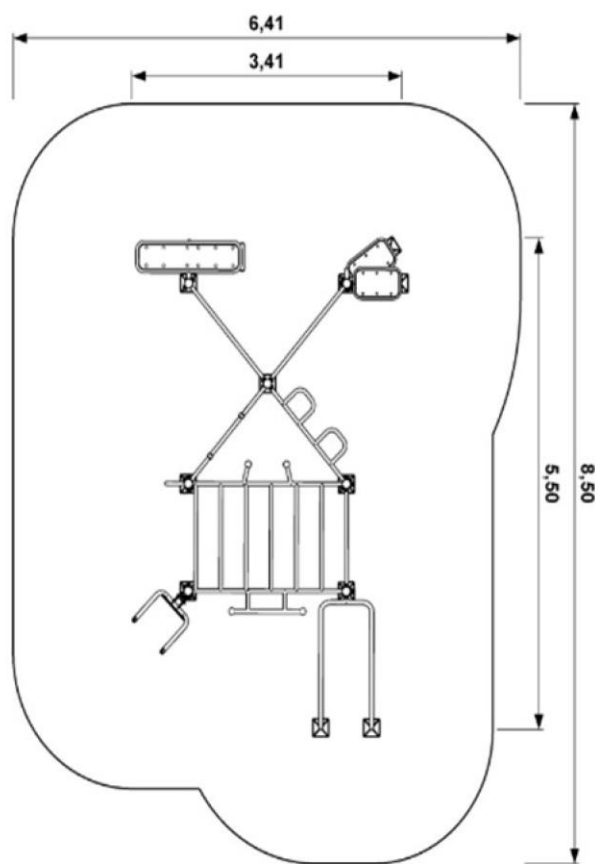
## 1. Urządzenie sportowo- rekreacyjne, sprawnościowe

### WIZUALIZACJA



Urządzenia wykonano w oparciu o normę: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN  
Zestaw urządzeń zaprojektowany w oparciu o normę: PN-EN 16630-

## RZUT Z GÓRY



## WYKAZ URZĄDZEŃ

● Słup konstrukcyjny 2,5 m	x 5 szt
● Słup konstrukcyjny 1,9 m	x 1 szt
● Słup konstrukcyjny 1,3 m	x 1 szt
● Drabinka pionowa	x 1 szt
● Drabinka pozioma łukowa Barbell/Hammer	x 1 szt
● Drążek 1,5 m	x 3 szt
● Drążek 1,5 m Chin Up	x 1 szt
● Ławka pozioma	x 1 szt
● Poręcz z regulowaną wysokością	x 1 szt
● Poręcz skośne Triceps Dips	x 1 szt
● Poręcz Flag	x 1 szt
● Podesty Double Step kpl.	x 1 szt
● Koła gimnastyczne do podwieszenia	x 1 szt
● Tablica informacyjna na słup	x 1 szt

## WYMIARY ZESTAWU

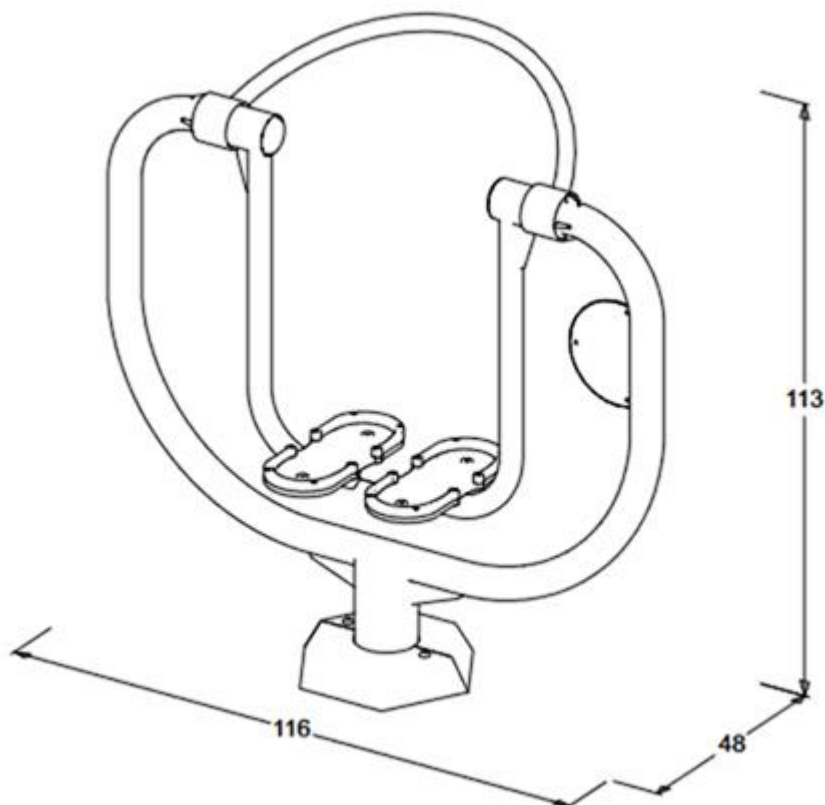
Wymiary zestawu: 5,50 x 3,41 x 2,50 m.

Strefa bezpieczeństwa: 8,50 x 6,41 m.

Powierzchnia strefy bezpiecznej: 48,4 m<sup>2</sup>

HIC: 1,50 m.

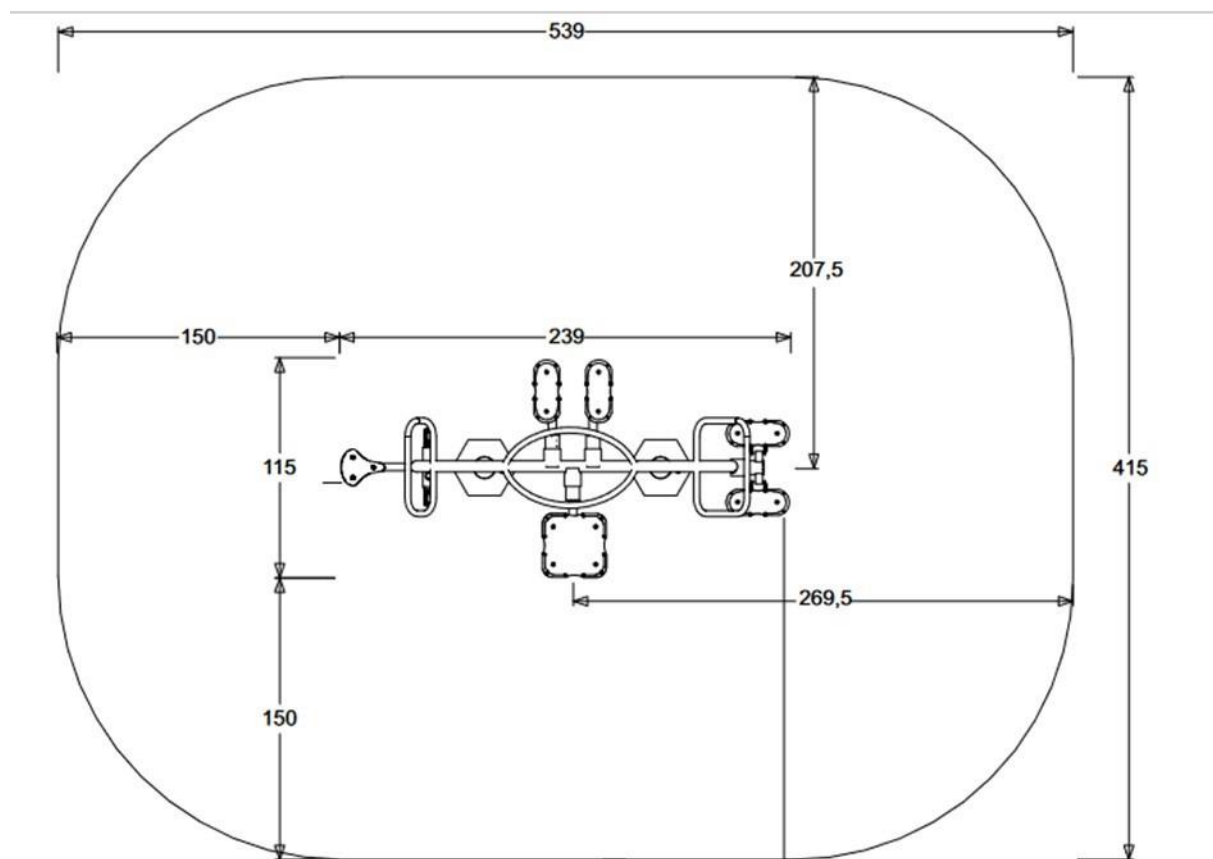
## 2. Zestaw fitness -Biegacz





3. **zestaw sprawnościowo- sportowy Kombo 4** składający się z 4 urządzeń fitness:

- Pajacyk
- Wahadło
- Rowerek
- Stepper

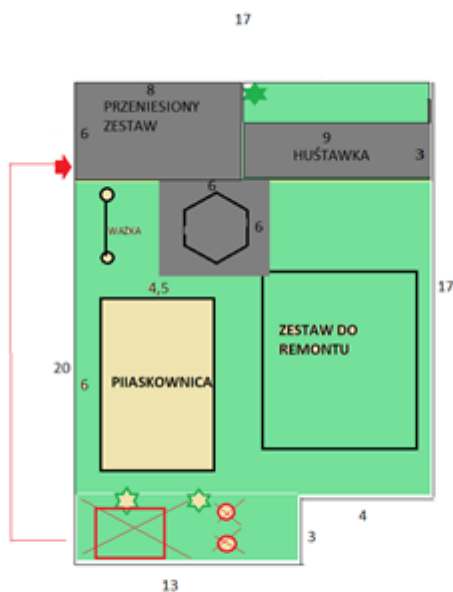


4. **Wypożenie uzupełniające:**

- Ławka z oparciem
- Kosz na odpady stałe

## II. Plac zabaw przy przedszkolu:

Koncepcja placu zabaw po przebudowie i modernizacji



### 1. Huśtawka bocianie gniazdo.

Nogi stalowe , osadzone w betonie . Belka stalowa ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo.  
Wymiary: max wysokość upadku 1,3 m.



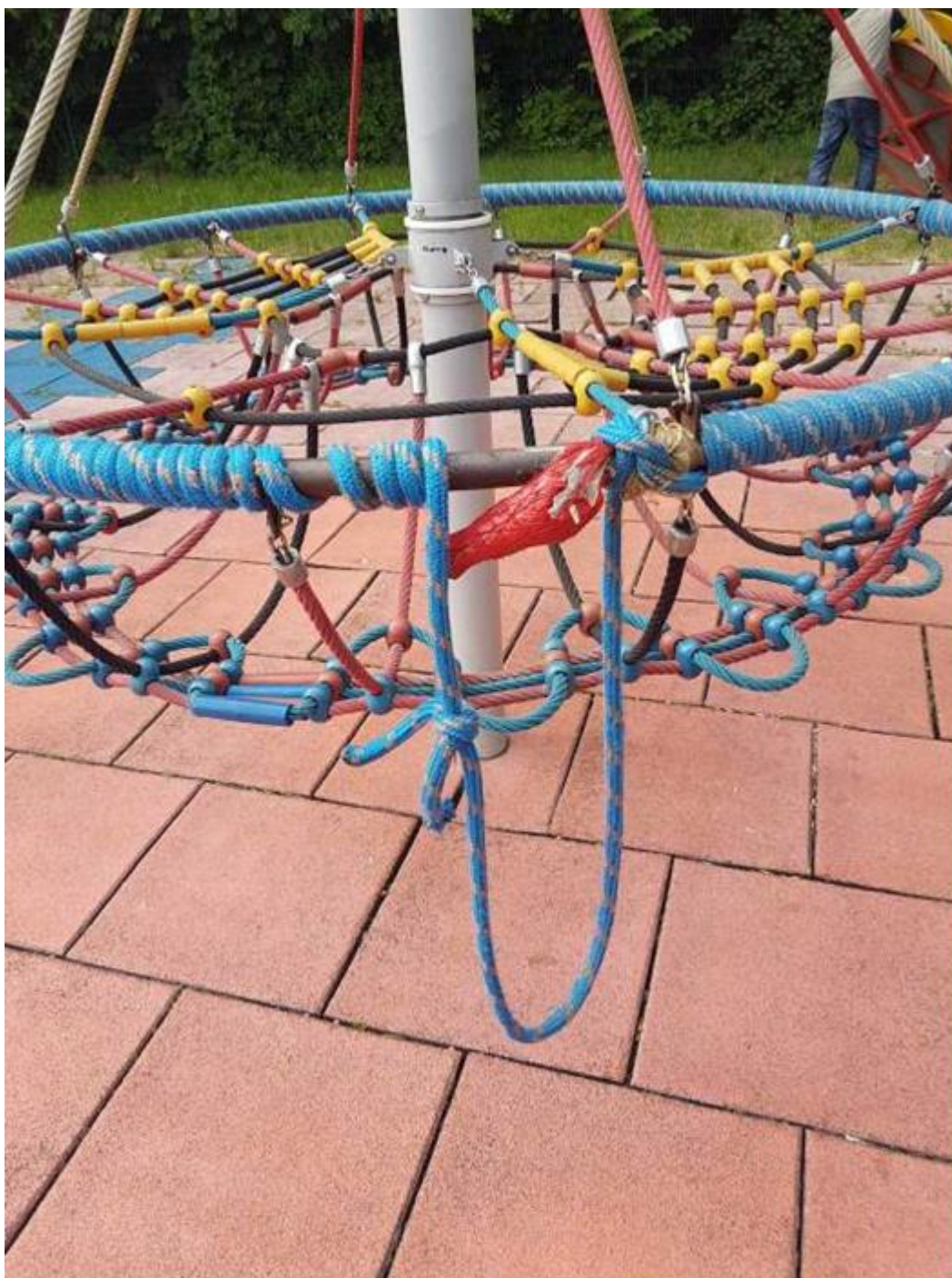
Pod urządzeniem wykonać nawierzchnię bezpieczną z mat przerostowych

2. **Duży zestaw sprawnościowy do remontu** (wymiana uszkodzonych płyt na płyty HPDE na trapach oraz malowanie pow. metalowych). Wymiana w urządzeniu wspinaczkowym widocznym częściowo w lewym rogu płyty HPDE wraz z stopkami do wspinania.



Pod urządzeniem wykonać nawierzchnię bezpieczną z mat przerostowych

3. **Linarium do naprawy** (naprawa, nawinięcie liny na rurę stalową i zabezpieczenie przed ponownym rozwinięciem)





4. **Remont piaskownicy.**

Rozebranie siedzisk( desek), wymiana pisku na piasek atestowany, naprawa i spoinowanie elementów betonowych, obłożenie boków elementów betonowych i siedziska płytą HPDE .Likwidacja bujaka. ( Huśtawka ważka zostaje)





### Piaskownica po remoncie ( zdjęcie poglądowe)



Wokół piaskownicy wybrać ziemię i wysypać piasek Z wykorzystaniem piasku z piaskownicy

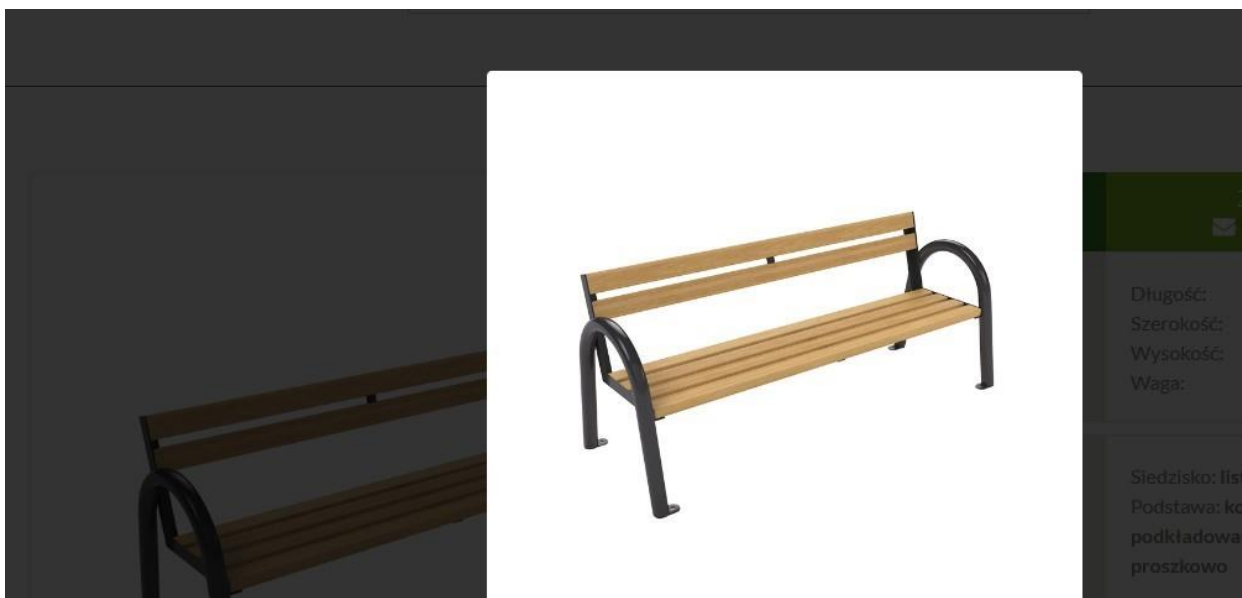
5. **Przeniesienie urządzenia** we wskazane miejsce wraz z zakotwieniem w podłoży poprzez zalanie fundamentów pod urządzenie.



6. **Remont , malowanie istniejących ławek na placu zabaw**

Rysunki poglądowe ławki i kosza na plac zabaw przy szkole.

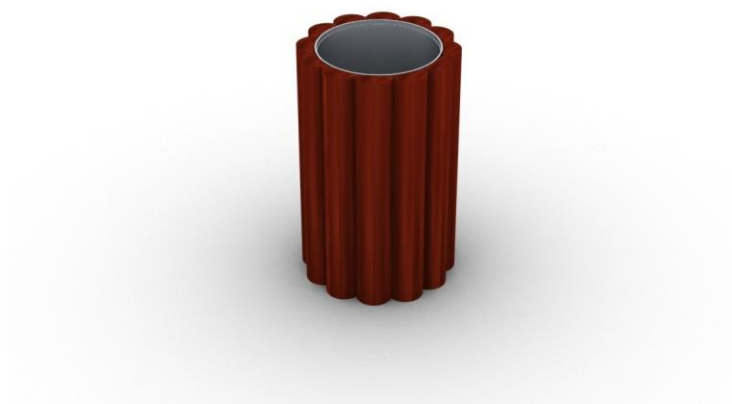
1. Ławka z oparciem długości min. 170 cm i siedziskiem szer. min 40 cm, nogi i konstrukcja stalowa



## 2. Przykładowy kosz na śmieci:

Minimalne wymagane gabaryty urządzenia:

- ☐ Średnica zewnętrzna – 0,44 m
- ☐ Wysokość – 0,75 m





Przedstawiony powyżej wykaz urządzeń i wyposażenia dodatkowego, jest przykładową koncepcją Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza składanie ofert z użyciem wyposażenia równoważnego do elementów wymienionych pod warunkiem, że ich parametry będą spełniać minimalne parametry techniczno-użytkowe określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym, oraz będą zgodne z PN-EN.

Urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty potwierdzające ich dopuszczenie do użytku na placach zabaw zgodne z aktualnymi normami z grupy **PN-EN 1176:2017**, zaś oferowana mata przerostowa ma być zgodna z aktualną normą z grupy **PN-EN 1177:2017**.

Wykonawca po podpisaniu umowy ma obowiązek przedłożyć i uzyskać zatwierdzenie materiałów budowlanych przed wbudowaniem - udzielanego przez przedstawiciela Zamawiającego - oraz przekazywanie mu na bieżąco: certyfikatów na znak bezpieczeństwa, deklaracji zgodności wyrobów z polską lub europejską normą, aprobat technicznych – dla tych materiałów oraz gwarancji producentów dla zamontowanych urządzeń i sprzętu i innych dokumentów wymaganych odrębnymi przepisami.

Deklaracja Zgodności wystawiana przez producenta dotyczy pojedynczego, dostarczonego egzemplarza wyrobu, który powinien być w niej konkretnie określony (np. przez podanie nr faktury sprzedażowej i numeru seryjnego). Musi być podparta badaniami w wymaganym zakresie i wystawiona zgodnie z wymogami obowiązującej Normy ISO/IEC 17050-1.

Certyfikat wystawiany przez zewnętrzną instytucję (stronę trzecią), na podstawie przedstawionego egzemplarza, lub precyzyjnego projektu. Certyfikat zaświadcza, że wykonany produkt jest zgodny obowiązującymi normami.

Nie przedłożenie do akceptowania ww. dokumentów przed zamontowaniem skutkować będzie odmową akceptacji materiału przez przedstawiciela Zamawiającego.