

# **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**Dokumentacja techniczna: Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym - w ramach zadania:  
„Budowa otwartej strefy aktywności na działkach ew. 1610/10,  
1610/19, 1610/23 w Rogoźniku”**

## **OBIEKT:**

Budowa obiektów małej architektury

## **LOKALIZACJA:**

Działki ewidencyjne nr 1610/10, 1610/19, 1610/23,  
obręb: 0004 Rogoźnik, jedn. ew.: Gm. Bobrowniki

## **INWESTOR:**

Gmina Bobrowniki, ul. Gminna 8, 42-583 Bobrowniki

## **JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

Land Art Projekt s.c. Magdalena Feil-Bereta, Damian Mytych  
Ul. Zacisze 7/8, 31-156 Kraków

Opracował:

mgr inż. arch. Michał Matejczyk

mgr inż. Magdalena Feil-Bereta arch. kraj.

mgr inż. Damian Mytych arch. kraj.

Data opracowania :

Luty 2018 r.

Egz. nr 1

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- A. STRONA TYTUŁOWA
- B. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU
- C. CZĘŚĆ OPISOWA
  - I. Oświadczenie projektantów
  - II. Opis techniczny do projektu
  - III. Uprawnienia i zaświadczenie o wpisie do izby
  
- D. CZĘŚĆ GRAFICZNA
  - I. Mapa zasadnicza, skala 1:500
  - II. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500
  - III. Rzut obiektów małej architektury cz. 1, skala 1:150
  - IV. Rzut obiektów małej architektury cz. 2, skala 1:150

# OPIS TECHNICZNY

## **1. Przedmiot opracowania:**

Zadanie obejmuje realizację budowy obiektów małej architektury na terenie działek ewidencyjnych nr 1610/10, 1610/19, 1610/23 o powierzchni opracowania 1012 m<sup>2</sup>. Obiekt zlokalizowano głównie w wschodniej części działki ewidencyjnej nr 1610/10 oraz centralnych częściach działek ew. 1610/19 i 1610/23. Inwestycję zlokalizowano wzdłuż istniejącej ścieżki seniora.

Projektuje się budowę obiektów małej architektury składających się z trzech urządzeń sprawnościowych oraz sześciu urządzeń siłowych, które posiadają dziesięć stanowisk do ćwiczeń. Dodatkowo projektuje się elementy małej architektury, które składają się z stołu do gry w szachy/warcaby, czterech ławek z oparciem, kosza na śmieci oraz dwóch tablic z regulaminem. Ze względów bezpieczeństwa projektuje się ogrodzenie urządzeń sprawnościowych. Od strony północnej planowanej inwestycji projektuje się nasadzenia tawuł japońskich w odm 'Goldflame'.

Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

KOD CPV 45233250-6	<a href="#">Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg</a>
KOD CPV 45112723-9	<a href="#">Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw</a>
KOD CPV 37440000-4	<a href="#">Dostawa i montaż siłowni plenerowych</a>
KOD CPV 45342000-6	<a href="#">Wznoszenie ogrodzeń</a>
KOD CPV 77310000-6	<a href="#">Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych</a>

## **2. Podstawa opracowania:**

1. Zlecenie Inwestora.
2. Mapa zasadnicza, skala: 1:500
3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.

## **3. Charakterystyka terenu:**

### Stan istniejący

Działka nr 1610/10 jest obecnie nieużytkowanym terenem zielonym. Działka nr 1610/19 jest częściowo zagospodarowana poprzez ścieżkę seniora oraz trzy urządzenia siłowe (biegacz, narciarz, orbitrek). Działka nr 1610/23 jest częściowo zagospodarowana przez ścieżkę seniora.

Teren przewidziany pod otwartą strefę aktywności jest obecnie

niezagospodarowany.

Teren przewidziany pod inwestycję jest objęty „MPZP Gminy Bobrowniki – sołectwo Rogoźnik” i oznaczony symbolem „R-18MN”, czyli tereny zabudowy jednorodzinnej, dla których jako przeznaczenia uzupełniające może występować zielenie nieurządzona i urządzona wraz z urządzeniami rekreacji, obiekty małej architektury - z wyłączeniem terenów zieleni ekologicznej ZE.

Zbadano służebności i służebności nie dotyczą tej działki.

#### Ochrona zabytków:

Teren nie jest wpisane do rejestru zabytków oraz że nie podlegają ochronie na podstawie MPZP

#### Stan projektowany

- projektuje się trzy urządzenia sprawnościowe tj. zestaw sprawnościowy dla dzieci młodszych, ścianka heksagon, ścianka wspinaczkowa.
- projektuje się sześć urządzeń siłowych tj. poręcz równoległe i drążek, prasa na mięśnie tułowia, wioślarz, wyciskanie siedząc./wyciąg górny, stepper/trenażer nóg, twister/wahadło
- wyposażenie terenu w stół do gry w szachy/warcaby, cztery ławki z oparciem, kosz na śmieci i dwie tablice z regulaminem.
- pod urządzenia sprawnościowe projektuje się nawierzchnię bezpieczną z materiałów przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm, amortyzujących upadek dzieci. Grubość mat gumowych wynosi 2,3 cm, natomiast wysokość swobodnego upadku do 2,6 m.
- ogrodzenie otwartej strefy aktywności, ogrodzeniem panelowym wysokości 1,00 m. wraz z furtką.
- nasadzenia tawułów japońskich w odm. ‘Goldflame’

Ogólnym założeniem jest stworzenie ogólnodostępnego terenu rekreacji i odpoczynku w miejscowości Rogoźnik.

Zagospodarowanie terenu w ww. elementy zapewni ogólne uporządkowanie działki oraz ukształtowanie jej układu przestrzennego.

Projekt obiektów małej architektury w miejscu publicznym:

- nie przewiduje zmiany rzędnych terenu,
- nie zmienia stosunków wodnych na działce objętej zgłoszeniem i terenach sąsiednich,
- nie przewiduje wykonania dojazdów, dojazdów do planowanej inwestycji,

Maty przerostowe stanowią powierzchnię biologicznie czynną i wody opadowe są odprowadzone na terenie działki.

#### **4. Dane liczbowe**

- powierzchnia opracowania – 1012 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia terenu utwardzonego nawierzchnią absorbującą upadek koloru zielonego – 126,00 m<sup>2</sup>
- ilość projektowanych urządzeń sprawnościowych – 3 szt.
- ilość projektowanych urządzeń do ćwiczeń – 6 szt.
- ilość projektowanych stołów do gry w szachy/warcaby – 1 szt.
- ilość projektowanych ławek z oparciem – 4 szt.
- ilość projektowanych koszy na śmieci – 1 szt.
- ilość projektowanych tablic z regulaminem – 2 szt.
- długość projektowanego ogrodzenia – 49,00 mb.
- ilość projektowanych furtek – 1 szt.
- ilość projektowanych tawuł japońskich w odm 'Goldflame' 25 szt.
- powierzchnia do wyściółkowania – 4,30 m<sup>2</sup>,

#### **5. Uzbrojenie terenu**

Na terenie działek nr 1610/10, 1610/19, 1610/23 znajdują następujące elementy uzbrojenia terenu :

1. sieć kanalizacji sanitarnej,
2. sieć energetyczna

Szczegółowe informacje o układzie uzbrojenia terenu przedstawia mapa zasadnicza.

Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowanym zagospodarowaniem terenu i zostaje w całości przyjęte bez zmian.

## **6. Charakterystyka urządzeń sprawnościowych**

### Główne parametry urządzeń:

- Konstrukcja urządzeń i zestawów – wymaga się aby wszystkie urządzenia i zestawy sprawnościowe posiadały konstrukcję z malowanego proszkowo profilu aluminiowego nie mniejszego niż 9,8cm x 9,8 cm z technicznym wzmocnieniem wewnątrz. Profil musi posiadać zaokrąglone krawędzie. Dopuszcza się malowany proszkowo aluminiowy profil okrągły z technicznym wzmocnieniem wewnątrz o średnicy nie mniejszej niż 9,8cm.
- Trapy, podesty, schody, poręcze: wykonane z drewna klejonego, sosnowego-sosna północno skandynawska,
- W huśtawce wahadłowej na konstrukcji z profilu aluminiowego wymaga się górnej belki (rygiel) stalowej, ocynkowanej ogniowo,
- Daszki i boczne barierki wykonane z wodoodpornej płyty napylanej laminatem HDPE, lub z płyty HDPE ,
- Farba- Wszystkie elementy drewniane powinny być pomalowane natryskowo ekologicznymi, wodoodpornymi farbami z filtrem przeciw promieniowaniu UV.
- Liny – liny w zestawach muszą posiadać rdzenie stalowe w oplocie polipropylenowym,
- Łańcuchy- kalibrowane ze stali nierdzewnej o krótkich ogniwach,
- Elementy konstrukcyjne - zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- Elementy stalowe - uchwyty, poręcze, balkoniki i inne wykonane ze stali, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo.
- Zabezpieczenia – do połączeń stosowane śruby ocynkowane, gniazda łączników zakryte zaślepkami z tworzywa, nakrętki wpuszczane w otwory w drewnie ewentualnie śruby wystające poza lico belek zaślepiane kołnierzami plastikowymi z kapturkami,
- Zjeżdżalnie – ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo, boki wypełnione HDPE grubości min 10mm,
- Elementy tworzywowe : wykonane są z poliwęglanu lub polipropylenu,
- Montaż – Konstrukcja aluminiowa , zabetonowana w gruncie zgodnie z instrukcją podaną przez producenta, przy urządzeniach na sprężynie -

osadzone są przy pomocy kotew stalowych ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie. Elementy mocowane na fundamencie umieszczonym minimum 20cm pod powierzchnią gruntu zgodnie z normą PN EN 1176.

Wymagane dokumenty dotyczące urządzeń na place zabaw :

- Karta techniczna produktu potwierdzająca parametry urządzeń w zakresie jakości, użytych materiałów i niezbędnych wymaganych elementów oraz gabarytów urządzenia,
- Certyfikat zgodności z EN 1176 wydany przez akredytowaną jednostkę,
- Autoryzacja producenta lub jego przedstawiciela wystawiona na przedmiotowe zadanie z potwierdzeniem udzielonej gwarancji,

## **7. Charakterystyka urządzeń siłowni zewnętrznej**

Główne parametry urządzeń :

- Bezpieczeństwo -Wszystkie Urządzenia posiadają Certyfikaty Bezpieczeństwa wydane przez akredytowaną jednostkę.
- Trwałość – elementy konstrukcyjne wykonane z rury stalowej o grubości ścianki min 3,0 mm, główna rura konstrukcyjna min. 133 mm, pozostałe elementy min. 50 mm. Wszystkie urządzenia ocynkowane i malowane proszkowo.
- Rączki i uchwyty: urządzenia wyposażone są w wygodne nie ślizgające się i przyjemne w dotyku gumowe uchwyty,
- Siedziska - urządzenia wyposażone w elementy do siedzenia posiadają wysokiej jakości plastikowe wygodne siedziska, które przy niskich temperaturach izolują od zimnego metalu a w upalne dni izolują od wysokiej temperatury nagrzanego metalu.
- Instrukcja użytkowania –każde urządzenie wyposażone w instrukcję użytkowania naklejoną w widocznym miejscu.

## 8. Wykaz urządzeń:

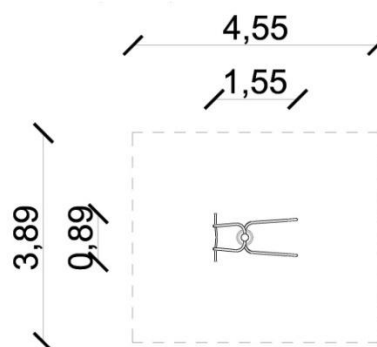
### 1. Poręcz i drążek

Wymiary urządzenia: min. 1,57 x 0,90 x 1,43 m  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: min. 4,57 x 3,90 m  
Wysokość swobodnego upadku: < 60 cm  
Maksymalne dopuszczalne obciążenie – 120 kg  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

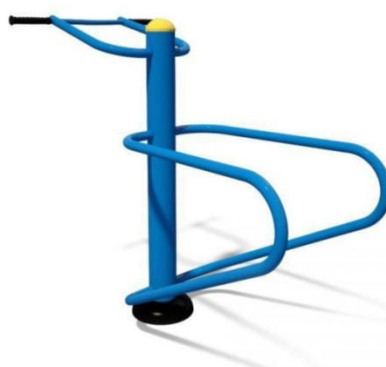
#### Materiały:

- wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane z rury stalowej o grubości ścianki minimum 3,0mm.
- główne elementy konstrukcyjne /nośne/ wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 133mm, pozostałe elementy wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 50 mm. Uchwyty wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 32mm ,
- wszystkie elementy ocynkowane kąpielowo i malowane proszkowo w kolorze: elementy ruchome w kolorze żółtym, natomiast części stałe w kolorze szarym.
- śruby ocynkowane w słupach konstrukcyjnych, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.

#### Rzut:



#### Wizualizacja:



#### Fundament „B”

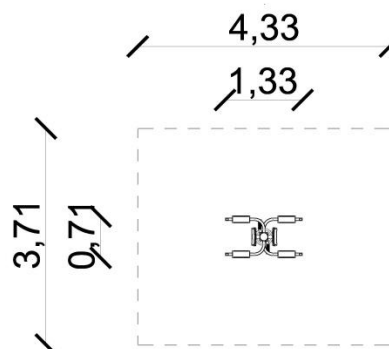
### 2. Prasa na mięśnie tułowia

Wymiary urządzenia: min. 1,33 x 0,70 x 1,47 m  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: min. 4,33 x 3,70 m  
Wysokość swobodnego upadku: 136 cm  
Maksymalne dopuszczalne obciążenie – 120 kg  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

#### Materiały:

- wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane z rury stalowej o grubości ścianki minimum 3,0mm.
- główne elementy konstrukcyjne /nośne/ wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 133mm, pozostałe elementy wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 50 mm. Uchwyty wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 32mm ,
- wszystkie elementy ocynkowane kąpielowo i malowane proszkowo w kolorze: elementy ruchome w kolorze pomarańczowym - RAL 1033, natomiast części stałe w kolorze szarym - RAL 7001.
- śruby ocynkowane w słupach konstrukcyjnych, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.

#### Rzut:



#### Wizualizacja:



#### Fundament „B”



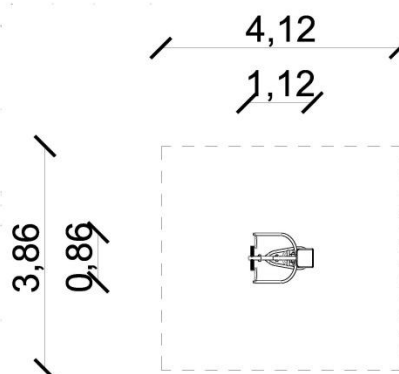
### 3. Wioślarz

Wymiary urządzenia: min. 1,24 x 0,86 x 0,69 m  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: min. 4,24 x 3,86 m  
Wysokość swobodnego upadku: < 60 cm  
Maksymalne dopuszczalne obciążenie – 120 kg  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

#### Materiały:

- wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane z rury stalowej o grubości ścianki minimum 3,0mm.
- główne elementy konstrukcyjne /nośne/ wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 133mm, pozostałe elementy wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 50 mm. Uchwyty wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 32mm ,
- wszystkie elementy ocynkowane kąpielowo i malowane proszkowo w kolorze: elementy ruchome w kolorze pomarańczowym - RAL 1033, natomiast części stałe w kolorze szarym - RAL 7001.
- śruby ocynkowane w słupach konstrukcyjnych, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.

#### Rzut:



#### Wizualizacja:



#### Fundament „B”

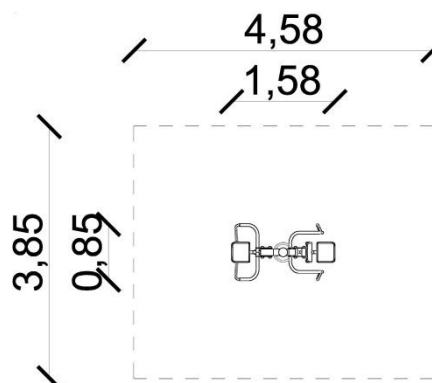
### 4. Wyciskanie siedząc/Wyciąg górny

Wymiary urządzenia: min. 1,58 x 0,88 x 1,95 m  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: min. 3,58 x 2,87 m  
Wysokość swobodnego upadku: < 60 cm  
Maksymalne dopuszczalne obciążenie – 120 kg  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

#### Materiały:

- wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane z rury stalowej o grubości ścianki minimum 3,0mm.
- główne elementy konstrukcyjne /nośne/ wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 133mm, pozostałe elementy wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 50 mm. Uchwyty wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 32mm ,
- wszystkie elementy ocynkowane kąpielowo i malowane proszkowo w kolorze: elementy ruchome w kolorze pomarańczowym - RAL 1033, natomiast części stałe w kolorze szarym - RAL 7001.
- śruby ocynkowane w słupach konstrukcyjnych, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.

#### Rzut:



**Wizualizacja:****Fundament „B”****5. Stepper/Trenażer nóg**

Wymiary urządzenia: min.1,30 x 0,59 x 1,40 m  
 Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: min: 4,30x3,59 m

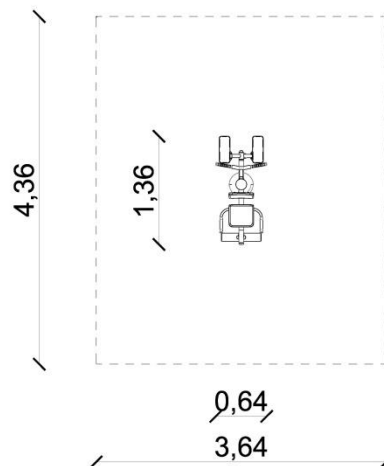
Wysokość swobodnego upadku:< 60cm

Maksymalne dopuszczalne obciążenie – 120 kg

Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

**Materiały:**

- wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane z rury stalowej o grubości ścianki minimum 3,0mm.
- główne elementy konstrukcyjne /nośne/ wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 133mm, pozostałe elementy wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 50 mm. Uchwyty wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 32mm ,
- wszystkie elementy ocynkowane kąpielowo i malowane proszkowo w kolorze: elementy ruchome w kolorze pomarańczowym - RAL 1033, natomiast części stałe w kolorze szarym - RAL 7001.
- śruby ocynkowane w słupach konstrukcyjnych, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.

**Rzut:****Wizualizacja:****Fundament „B”**

## 6. Twister/Wahadło

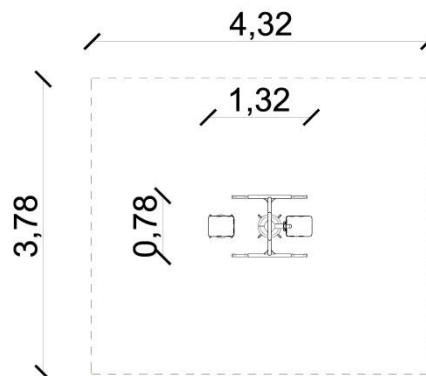
Wymiary urządzenia: min. 1,33 x 0,80 x 1,43 m  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: min. 3,33 x 2,79 m

Wysokość swobodnego upadku: < 60 cm  
Maksymalne dopuszczalne obciążenie – 120 kg  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

### Materiały:

- wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane z rury stalowej o grubości ścianki minimum 3,0mm.
- główne elementy konstrukcyjne /nośne/ wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 133mm, pozostałe elementy wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 50 mm. Uchwyty wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 32mm ,
- wszystkie elementy ocynkowane kąpielowo i malowane proszkowo w kolorze: elementy ruchome w kolorze pomarańczowym - RAL 1033, natomiast części stałe w kolorze szarym - RAL 7001.
- śruby ocynkowane w słupach konstrukcyjnych, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.

### Rzut:



### Wizualizacja:



### Fundament „B”

## 7. Stół do gry w szachy/warcaby

Wymiary: min. 200 x 200cm,  
Wysokość stołu: min.81cm,  
Wysokość krzeselka: min. 44cm,  
Szerokość blatu: min.90cm,  
Szerokość krzeselka: min.40cm,

### Materiały:

- Konstrukcja – beton zbrojony,
- Powierzchnia blatu jest szlifowana na gładko,
- grubość siedziska drewnianego 4 cm.

### Wizualizacja:



### Fundament „A”

### 8. Ławka z oparciem – 4 szt.

Wysokość: min. 71 cm  
Szerokość: min. 60 cm  
Długość: min. 170 cm  
Materiały:

- Siedziska i oparcie wykonane z desek sosnowych malowanych w kolorze mahoń, ciemny orzech lub dąb
- konstrukcja żeliwna
- montaż na stałe za pomocą śrub przechodzących przez stopy odlewu żeliwnego.

### Wizualizacja:



### Fundament „A”

### 9. Tablica z regulaminem – 2 szt.

Wymiary: szer. min. 0,65m x wys. do min. 2,2 m

- Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20
- Całość wykonana z metalu, malowana.

Tablice z regulaminem powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania poszczególnych urządzeń Otwartej Strefy Aktywności oraz innych informacji istotnych dla bezpieczeństwa przebywających tam osób.

### Wizualizacja:



### Fundament „A”

### 10. Zestaw sprawnościowy dla dzieci młodszych

W skład zestawu wchodzi:

*ścianka wspinaczkowa na szerokość 90cm „mur z sera”, przepłotnia linowa szerokości i 1,45m i wysokości 2,1m, wieża bez dachu na wysokość 0,9m ze schodami, element zabawowy kółko i krzyżyk, zjeżdżalnia z wysokości 0,9m,*

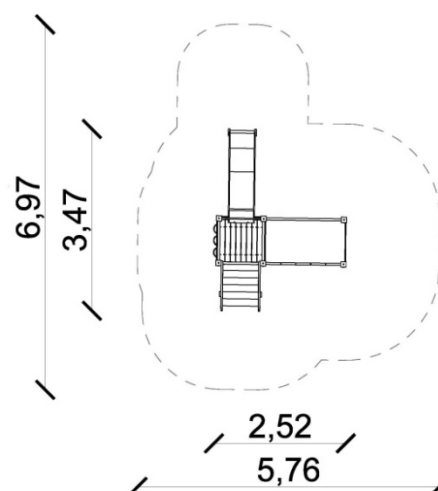
Wymiary urządzenia: min. 2,48m x 3,47m  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: min. 5,68m x 6,97m

Wysokość swobodnego upadku: 192 cm  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20  
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- konstrukcja – profil aluminiowy o wy.min. 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne

### Rzut:



zakończone od góry kapturkami z tworzywa,  
 - osłony boczne- płyta wodoodporna napylana HDPE lub HDPE,  
 - zabezpieczenia – rurki stalowe odtłuszczone i ocynkowane kąpielowo oraz malowane proszkowo;  
 - burty zjeżdżalni wykonane z HDPE, ślizgi ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna stalowa,  
 - przepłotnia z lin – poręcze z rurek stalowych , liny polipropylenowe na oplocie stalowym, połączone plastikowymi łącznikami,  
 - ścianki wspinaczkowe – płyta wodoodporna napylana HDPE lub HDPE,  
 - kotwy stalowe ocynkowane kąpielowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,  
 - śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,

**Wizualizacja:**



**Fundament „A”**

### 11. Ścianka heksagon

W skład zestawu wchodzi:

*drabinka pionowa ruchoma, rura wspinaczkowa, lina z uchwytami wspinaczkowa, zestaw do przewrotów, ścianka wspinaczkowa z uchwytami alpinistycznymi, ścianka wspinaczkowa z otworami „SER”.*

Wymiary urządzenia: min. 2,27m x 2,27m

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: min. 6,21m x 6,21m

Wysokość swobodnego upadku: 225 cm

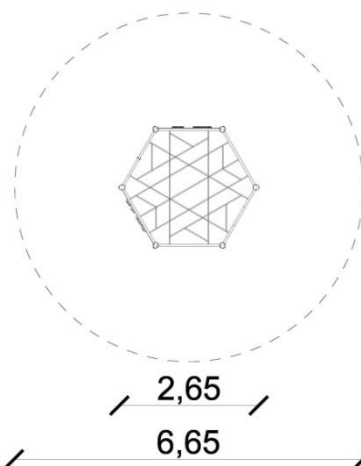
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

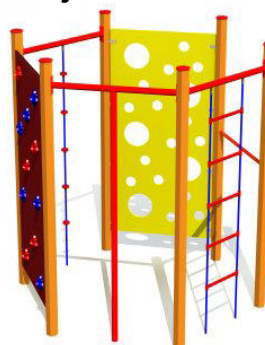
Materiały:

- konstrukcja – profil aluminiowy o wym. min. 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym wzmocnieniem wewnątrz, malowany proszkowo,  
 - zabezpieczenia – rurki stalowe odtłuszczone i ocynkowane kąpielowo oraz malowane proszkowo;  
 - ścianka linowa - lina z trzpieniem stalowym w oplocie polipropylenowym ,  
 - ścianki wspinaczkowe – uchwyty alpinistyczne na płycie HDPE,  
 - kotwy stalowe ocynkowane kąpielowo,  
 - elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,  
 - śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,

**Rzut:**



**Wizualizacja:**



**Fundament „A”**

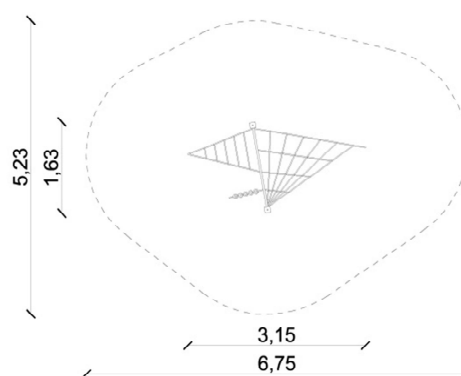
## 12. Ścianka wspinaczkowa

Wymiary urządzenia: min. 3,15 x 1,64 m  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: min. 5,23 x 6,75 m  
Wysokość swobodnego upadku: 192 cm  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20  
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

### Materiały:

- konstrukcja – profil aluminiowy o wym. min. 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym wzmocnieniem wewnątrz, malowany proszkowo,
- zabezpieczenia – rurki stalowe odtłuszczone i ocynkowane ogniowo oraz malowane proszkowo;
- liny polipropylenowe na oplocie stalowym,
- elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,

### Rzut:



### Wizualizacja:



### Fundament „A”

## 13. Kosz na śmieci

- kosz stalowy, mocowany na stałe do podłoża.

Wysokość 100 cm

Szerokość 28 cm

Pojemność 30 l

### Materiały:

- elementy stalowe ocynkowane i/lub malowane proszkowo.
  - daszek z dodatkowym wspornikiem
  - kosz zamykany na zamek
- urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

### Wizualizacja:

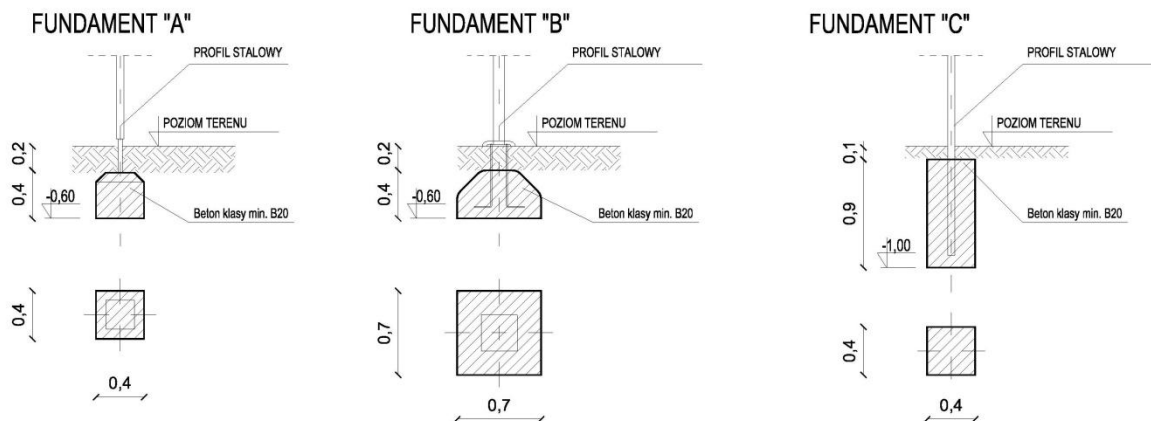


### Fundament „A”



## **9. Fundament**

Projektuje się trzy rodzaje fundamentów, Fundament typu „A” dla urządzeń sprawnościowych, ławek z oparciem, kosza na śmieci, tablicy z regulaminem. Fundament typu „B” dla urządzeń siłowych oraz fundament typu „C” dla ogrodzenia panelowego.



## **10. Charakterystyka ogrodzenia**

Projektuje się ogrodzenie wokół urządzeń sprawnościowych o łącznej długości 49,00 mb. Dodatkowo projektuje się furtkę od wschodniej strony ogrodzenia. Zastosowany rodzaj ogrodzenia to ogrodzenie panelowe przetłaczane o wysokości 1,00 m.

Charakterystyka ogrodzenia:

10.1. Stopy betonowe pod słupki stalowe – beton B25,

10.2. Panele zgrzewane, wykonane z ocynkowanych drutów stalowych malowanych metodą proszkową - kolor – zielony RAL 6005.

- szerokość paneli – 2,50 m
- wysokości paneli: 1,00 m,
- grubość drutu – 5mm,
- rozmiar oczka – 5 cm x 2 cm ,

10.3. Słupki ogrodzeniowe ocynkowane ,a następnie malowane metodą proszkową w kolorze zielonym RAL 6005, wyposażone w uchwyty montażowe do paneli. Słupki zabezpieczone górnymi nakładkami wykonanymi z tworzywa pcv, zabezpieczającymi

przed przedostaniem się wody do środka słupka.

- Słupek pośredni – 4cm x 6 cm x 210 cm , wyposażony w uchwyty montażowe,
- Słupek przy bramach i furtkach – 8 cm x 8 cm x 210 cm,
- słupki osadzone w prefabrykowanym fundamencie min.40 x40 cm,

## **11. Charakterystyka nawierzchni utwardzonej**

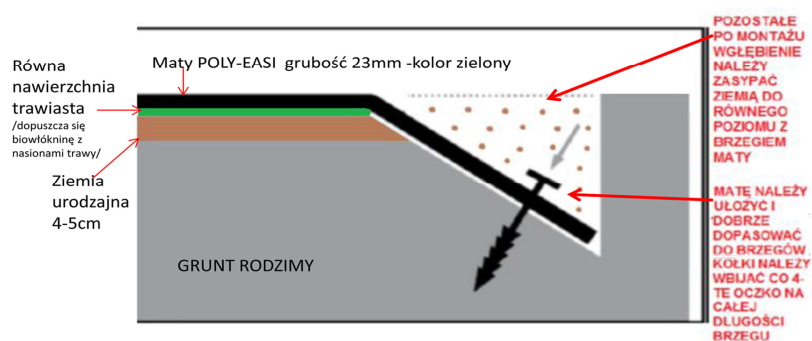
### Nawierzchnia bezpieczna

Nawierzchnia pod urządzeniami sprawnościowymi zostanie wykonana z materiałów syntetycznych, przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm grubości odpowiedniej do współczynnika HIC danego urządzenia – zgodnie z wymogami normy PN-EN 1177:2009, na której zostaną zamontowane elementy urządzeń sprawnościowych.

Grubość nawierzchni bezpiecznej uzależniona jest od wysokości zamontowanych urządzeń oraz związanej z tym wysokości swobodnego upadku – wynosi ona 2,3 cm dla wysokości swobodnego upadku do 2,6 m.

Kolor nawierzchni – zielony

Przed montażem nawierzchni należy rozłożyć biowłókninę z nasionami traw. Należy uprzednio na całej powierzchni rozłożyć warstwę urodzajną gleby (humus) minimalnej grubości 7 cm. Warstwę ziemi urodzajnej należy odpowiednio zagęścić przez ubicie ręczne oraz zniwelować. Następnie należy rozłożyć biowłókninę z nasionami traw.





### Główne parametry nawierzchni utwardzonej:

- strefa do zabaw o nawierzchni bezpiecznej
- zgodna z wymogami poszczególnych urządzeń,
- nawierzchnia odporna na kwasy i zasady oraz warunki atmosferyczne (mróz, słońce, śnieg).
- wypustki gwarantujące odpowiedni drenaż,
- estetyczny wygląd (poprzerastana trawa),
- gwarancja na wykonaną nawierzchnię - 3 lata.

## **12. Charakterystyka terenów zielonych**

### Zieleń

W projekcie nie planuje się wycinki drzew i krzewów. Nie przewiduje się zmian w istniejącej zieleni urządzonej na terenie inwestycji. Zaprojektowano elementy dodatkowe w postaci nasadzeń krzewów. Zakres nasadzeń oraz zestawienie roślin pokazano w części rysunkowej projektu budowlano-wykonawczego.

### Sadzenie krzewów

Przewiduje się nasadzenie 17 krzewów (tawułów japońskich odm. 'Goldflame') z dobrze wykształconą bryłą korzeniową (pojemnik P9). W momencie sadzenia wszystkie krzewy powinny mieć jednakowe parametry (szczególnie w odniesieniu do wysokości). Materiał roślinny ma spełniać wyższe wymagania jakościowe i być prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego.

Wszystkie części rośliny muszą być wolne od szkodników i patogenów oraz pozbawione ran i śladów po świeżych cięciach. Krzewy sadzić w doły 30 x 30 cm, o głębokości 20 większej niż głębokość bryły korzeniowej. Doły przed sadzeniem obficie zalać wodą (min. 3 l do jednego dołu). Po wsiąknięciu wody doły do połowy zaprawić mieszanką ziemi kompostowej lub substratem torfowym. Po posadzeniu wokół skupin krzewów, powierzchnię okopaną niezadarnioną dobrze wyściółkować 3-5 cm warstwą zmielonej kory z drzew liściastych, zaprawioną mocznikiem. Zapobiega to zachwaszczeniu, utrzymuje wilgoć i zasila rośliny. Powierzchnia do wyściółkowania to 4,30 m<sup>2</sup>

### **13. Zakres robót oraz kolejność realizacji**

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę obiektów małej architektury na działkach ewidencyjnych nr 1610/10, 1610/19, 1610/23 zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót :

- Oznaczenie terenu jako placu budowy, ustawienie tablicy informacyjnej,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed wtargnięciem na teren prac dzieci i osób niepowołanych,
- Zabezpieczenie istniejących obiektów narażonych na zniszczenie w trakcie trwania prac budowlanych, transportu lub składowania materiałów,
- Roboty przygotowawcze polegające na ręcznym usunięciu darniny
- Wykonanie fundamentów pod urządzenia sprawnościowe, siłowni zewnętrznej, małej architektury oraz ogrodzenia,
- Rozłożenie biowłókniny pod nawierzchnie,
- Wykonanie bezpiecznej nawierzchni z mat gumowych absorbujących upadek – 126,00 m<sup>2</sup>
- Montaż urządzeń sprawnościowych, siłowni zewnętrznej , małej architektury, ogrodzenia wraz z furtką,
- Nasadzenia tawuł japońskiej 'Goldflame' – 17 szt.,
- Wyściółkowanie krzewów – 4,30 m<sup>2</sup>.

### **14. Analiza uciążliwości**

Projektowana inwestycja nie wpływa na lokalizację sąsiednich budynków, nie ogranicza możliwości ich rozbudowy, nie stwarza zacielenia.

W związku z tym, nie narusza interesów osób trzecich, o których mowa w art. 5 ustawy z dnia 07.07.94r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U.z 2006 r. nr 156, poz. 1118 ze zmian.).