

# **PROJEKT TECHNICZNY**

**Dokumentacja techniczna dla zadania pn.: „Budowa placu zabaw i siłowni na wolnym powietrzu przy ul. Wagonowej w Wyrach**

## **OBIEKT:**

Budowa placu zabaw i siłowni na wolnym powietrzu przy ul. Wagonowej w Wyrach

## **LOKALIZACJA:**

Działka ewidencyjna nr 799/108, ul. Wagonowa, Wiry

## **INWESTOR:**

Gmina Wiry, ul. Dąbrowszczaków 133, 43-175 Wiry

Opracował:

mgr inż. arch. Michał Matejczyk

mgr inż. Damian Mytych arch. kraj.

Data opracowania :

Sierpień 2016 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 placu zabaw i siłowni na wolnym powietrzu, skala 1:100

IV. Karty produktów

# OPIS TECHNICZNY

## **1. Przedmiot opracowania:**

Zadanie obejmuje realizację budowy siłowni na wolnym powietrzu i placu zabaw o powierzchni 302,40 m<sup>2</sup>. Inwestycję zlokalizowano we wschodniej części działki ewidencyjnej nr 799/108 w Wyrach

Projektuje się budowę placu zabaw składającego się z czterech zestawów zabawowych oraz siłowni zewnętrznej składającej się pięciu urządzeń, które posiadają dziewięć stanowisk do ćwiczeń, tablicy z regulaminem, trzech koszy na śmieci oraz dwóch ławek z oparciem.

Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

**KOD CPV 45233250-6** [Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg](#)

**KOD CPV 37440000-4** [Dostawa i montaż siłowni plenerowych](#)

**KOD CPV 45112723-9** [Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw](#)

## **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 ewidencyjna nr 799/108 jest obecnie częściowo zagospodarowana poprzez trzy altany parkowe we wschodniej części działki oraz ścieżki piesze do nich prowadzące.

Teren przewidziany pod siłownię na wolnym oraz plac zabaw powietrzu jest obecnie nieużytkowany.

Teren przewidziany pod inwestycję jest objęty MPZP „WYRY” i jest oznaczony symbolem 3US. Oznacza to, że podstawowym przeznaczeniem zagospodarowania są tereny sportu i rekreacji.

#### Stan projektowany

– pod urządzenia placu zabaw tj. huśtawka czteroosobowa, linarium piramida, zestaw zabawowy większy, zestaw zabawowy mniejszy 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 3,0 m.

– pod urządzenia do ćwiczeń tj. wioślarz/prasa nożna, biegacz/orbitrek, wyciskanie siedząc/wyciąg górny, surfer/twister, jeździec 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 3,0 m.

– urządzenia zabawowe oraz urządzenia do ćwiczeń i wyposażenie terenu w ławki z oparciem, kosze, tablice z regulaminem.

Ogólnym założeniem jest stworzenie ogólnodostępnego terenu rekreacji i odpoczynku w miejscowości Wiry. Zagospodarowanie terenu w ww. elementy zapewni ogólne uporządkowanie działki oraz ukształtowanie jej układu przestrzennego.

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

- powierzchnia placu zabaw i siłowni na wolnym powietrzu – 302,40m<sup>2</sup>,
- powierzchnia terenu utwardzonego nawierzchnią absorbującą upadek koloru czarnego – 302,40m<sup>2</sup>
- ilość projektowanych urządzeń zabawowych – 4 szt.
- ilość projektowanych urządzeń do ćwiczeń – 5 szt
- ilość projektowanych stanowisk do ćwiczeń – 9 szt
- ilość projektowanych ławek – 2 szt.
- ilość projektowanych koszy na śmieci – 3 szt.
- ilość projektowanych tablic z regulaminem – 1 szt.

.

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

Na terenie opracowania nie znajdują żadne elementy uzbrojenia terenu.

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. Wykaz Urządzeń:

### 1. Huśtawka wieloosobowa

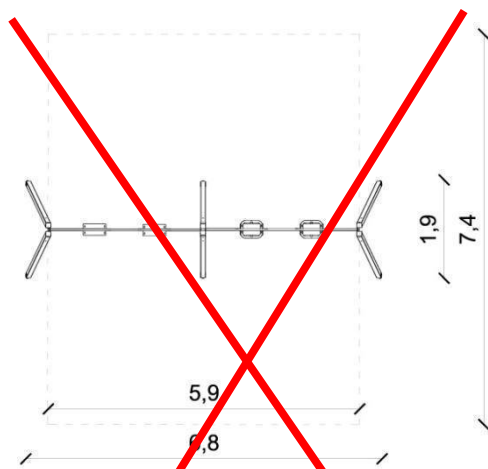
Urządzenie należy wykonać zgodnie z załącznikiem nr 16 do zał. A do SIWZ

Wymiary urządzenia: 185/675/230 cm  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 43,71 m<sup>2</sup>  
Wysokość swobodnego upadku: 130 cm  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/100 cm, beton klasy min. B-20

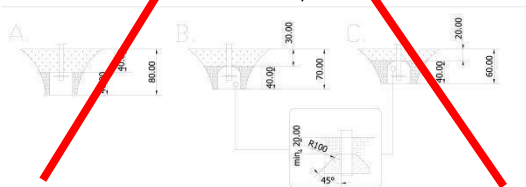
Materiały:

- Konstrukcja o przekroju 90 x 90 mm, wykonana z impregnowanego cisa/eniow drewna klejonego;
- Podstawa konstrukcji oparta jest na metalowych kotwach, które zabezpieczają drewno przed bezpośrednim kontaktem z podłożem, a tym samym zapobiegają rozwijaniu się zgnilizny i przedłużają jego żywotność;
- Śruby wykonane ze stali nierdzewnej lub zabezpieczone plastikowymi kapslami;
- Brak ostrych krawędzi, szpar, które stwarzają zagrożenie zakleszczenia głowy, palców oraz innych części ciała;
- Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009.

Rzut:



Fundament: wariant A,B lub C



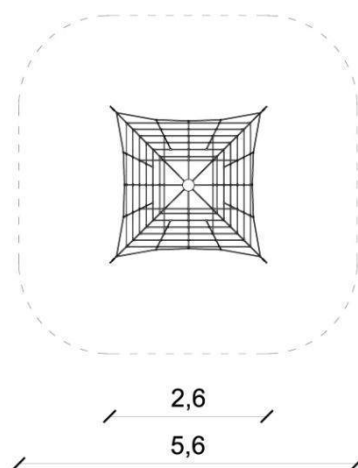
### 2. Linarium piramida

Wymiary urządzenia: 260/260/250 cm  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 29,40 m<sup>2</sup>  
Wysokość swobodnego upadku: 90 cm  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/100 cm, beton klasy min. B-20

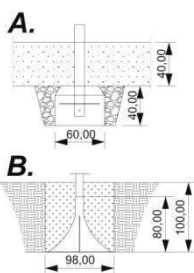
Materiały:

- Konstrukcja ze stali cynkowanej i malowanej proszkowo;
- Stalowe liny w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego
- Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009.

Rzut:



Fundament: wariant A lub B



### 3. Zestaw zabawowy większy

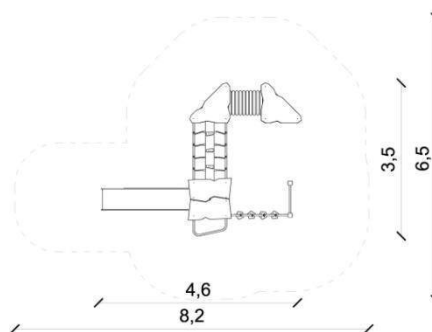
(W skład zestawu wchodzi: wieża z daszkiem x 1 szt., wieża trójkątna z daszkiem x 2 szt., przejście tunelowe x 1 szt., sklepik x 1 szt., zjeżdżalnia x 1 szt., drabinka x 1 szt., panel edukacyjny/figury geometryczne x 1 szt., linka z podestami x 4 szt., zjeżdżalnia strażacka x 1 szt., most skośny równoważnia x 1 szt.)

Wymiary urządzenia: 350/460/340cm  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 37,60 m<sup>2</sup>  
Wysokość swobodnego upadku: 185 cm  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/100 cm, beton klasy min. B-20

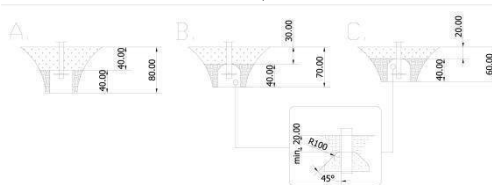
Materiały:

- Konstrukcja o przekroju 90 x 90 mm, wykonana z impregnowanego ciśnieniowo drewna klejonego;
- Góra konstrukcji zabezpieczona polietylenowymi nakładkami chroniącymi wierzch drewna;
- Podstawa konstrukcji oparta jest na metalowych kotwach, które zabezpieczają drewno przed bezpośrednim kontaktem z podłożem, a tym samym zapobiegają rozwijaniu się zgnilizny i przedłużają jego żywotność;
- Podesty oraz ścianki wspinaczkowe wykonane z antypoślizgowej i wodoodpornej sklejki;
- Ostonki i daszki wykonane z polietylenowych płyt HDPE odpornych na warunki atmosferyczne;
- Śruby wykonane ze stali nierdzewnej lub zabezpieczone plastikowymi kapslami;
- Brak ostrych krawędzi, szpar, które stwarzają zagrożenie zakleszczenia głowy, palców oraz innych części ciała;
- Ślizg wykonany ze stali nierdzewnej z osłonkami z płyt polietylenowych HDPE;
- Stalowe liny o oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego;
- Poręcze oraz drążki wykonane ze stali nierdzewnej;
- Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009.

Rzut:



Fundament: wariant A,B lub C



### 4. Zestaw zabawowy mniejszy

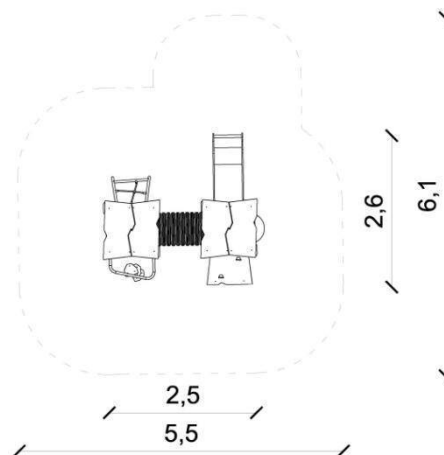
(W skład zestawu wchodzi: wieża z daszkiem x 2 szt., przejście tunelowe x 1 szt., zjazd strażacki ze stopniami x 1 szt., bulaj x 1 szt., panel liczydło/figury geometryczne x 1 szt., zjeżdżalnia x 1 szt., drabinka linowa skośna x 1 szt., ścianka wspinaczkowa x 2 szt.)

Wymiary urządzenia: 250/260/280 cm  
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 27,10 m<sup>2</sup>  
Wysokość swobodnego upadku: 90 cm  
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 80/100 cm, beton klasy min. B-20

Materiały:

- Konstrukcja o przekroju 90 x 90 mm, wykonana z impregnowanego ciśnieniowo drewna klejonego;
- Góra konstrukcji zabezpieczona polietylenowymi

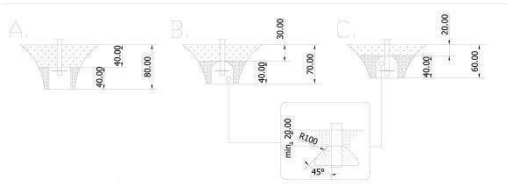
Rzut:



nakładkami chroniącymi wierzch drewna;

- Podstawa konstrukcji oparta jest na metalowych kotwach, które zabezpieczają drewno przed bezpośrednim kontaktem z podłożem, a tym samym zapobiegają rozwijaniu się zgnilizny i przedłużają jego żywotność;
- Podesty oraz ścianki wspinaczkowe wykonane z antypoślizgowej i wodoodpornej sklejki;
- Osłonki i daszki wykonane z polietylenowych płyt HDPE odpornych na warunki atmosferyczne;
- Śruby wykonane ze stali nierdzewnej lub zabezpieczone plastikowymi kapslami;
- Brak ostrych krawędzi, szpar, które stwarzają zagrożenie zakleszczenia głowy, palców oraz innych części ciała;
- Ślizg wykonany ze stali nierdzewnej z osłonkami z płyt polietylenowych HDPE;
- Stalowe liny o oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego;
- Poręcze oraz drążki wykonane ze stali nierdzewnej;
- Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009.

**Fundament:** wariant A,B lub C



## 5. Wioślarz/Prasa nożna

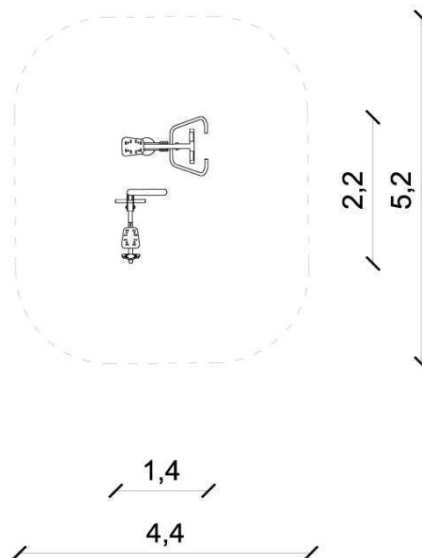
Wymiary urządzenia: 220/139/201 cm

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 20,80 m<sup>2</sup>

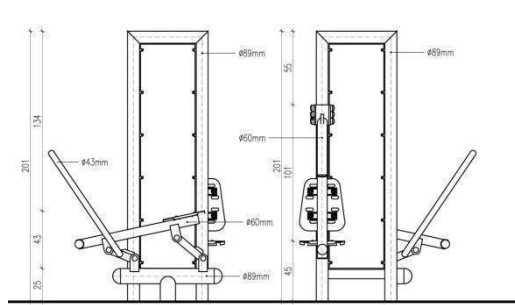
Materiał:

- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju śr. 89 mm i grubości 3,6 mm.
- Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju Ø 60-89 mm i grubości 3-3.2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż Ø 43 mm i grubości 3-3.2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione stalowymi zaślepkami.
- Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.
- Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni) oraz ewentualnym zakleszczeniem wewn. Ograniczników odbojowych.
- Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytraśnięcie.
- Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała użytkownika.
- Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.
- Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.
- Wszystkie zastosowane urządzenia muszą być

**Rzut**



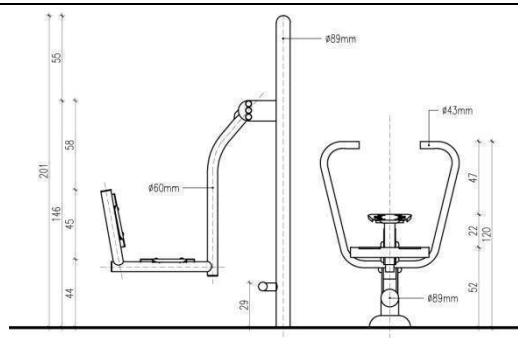
**Wymiary urządzeń:**



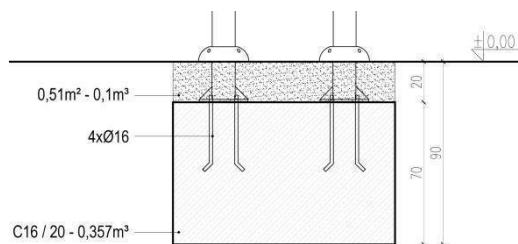
bezobsługowe, zapewnić bezawaryjnie i długotrwałe użytkowanie z gwarancją dostępności każdej części zamiennej.

- Wszystkie urządzenia muszą posiadać certyfikaty jakości i bezpieczeństwa wydane przez uprawnione instytucje do przeprowadzenia procesów certyfikowanych potwierdzających ich wykonanie zgodnie z aktualnymi normami bezpieczeństwa PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 957:2006 i certyfikatem bezpieczeństwa.

- Wszystkie urządzenia powinny być bezpieczne i dostosowane do polskich warunków klimatycznych. Dla każdego urządzenia należy bezwzględnie zachować wymaganą strefę bezpieczeństwa.



**Przykładowy fundament:**



## 6. Biegacz/Orbitrek

Wymiary: 247/120/201 cm

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa 20,94 m²

Materiał:

- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju śr. 89 mm i grubości 3,6 mm.  
- Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju Ø 60-89 mm i grubości 3-3.2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż Ø 43 mm i grubości 3-3.2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione stalowymi zaślepkami.

- Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.

- Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni) oraz ewentualnym zakleszczeniem wewn. Ograniczników odbojowych.

- Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.

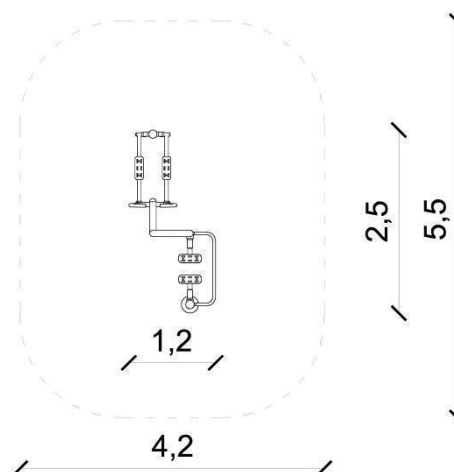
- Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała użytkownika.

- Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.

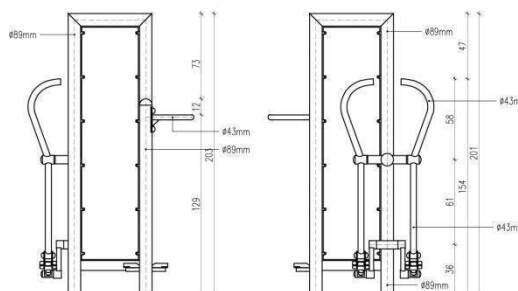
- Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.

- Wszystkie zastosowane urządzenia muszą być

**Rzut**



**Wymiary urządzeń:**



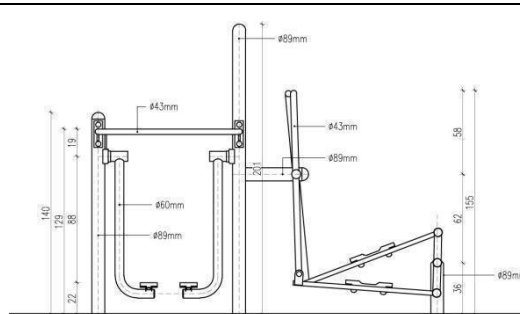


bezobsługowe, zapewnić bezawaryjnie i długotrwałe użytkowanie z gwarancją dostępności każdej części zamiennej.

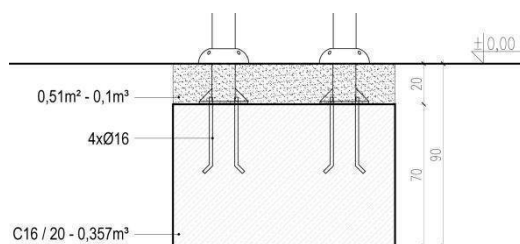
- Wszystkie urządzenia muszą posiadać certyfikaty jakości i bezpieczeństwa wydane przez uprawnione instytucje do przeprowadzenia procesów certyfikowanych potwierdzających ich wykonanie zgodnie z aktualnymi normami bezpieczeństwa PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 957:2006 i certyfikatem bezpieczeństwa.

- Wszystkie urządzenia powinny być bezpieczne i dostosowane do polskich warunków klimatycznych.

- Dla każdego urządzenia należy bezwzględnie zachować wymaganą strefę bezpieczeństwa.



**Przykładowy fundament:**



## 7. Wyciskanie siedząc/wyciąg górny

Wymiary urządzenia: 209/133/201 cm

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 19,99 m²

**Materiał:**

- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju śr. 89 mm i grubości 3,6 mm.

- Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju Ø 60-89 mm i grubości 3-3.2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż Ø 43 mm i grubości 3-3.2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepione stalowymi zaślepkami.

- Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.

- Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni) oraz ewentualnym zakleszczeniem wewn. Ograniczników odbojowych.

- Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.

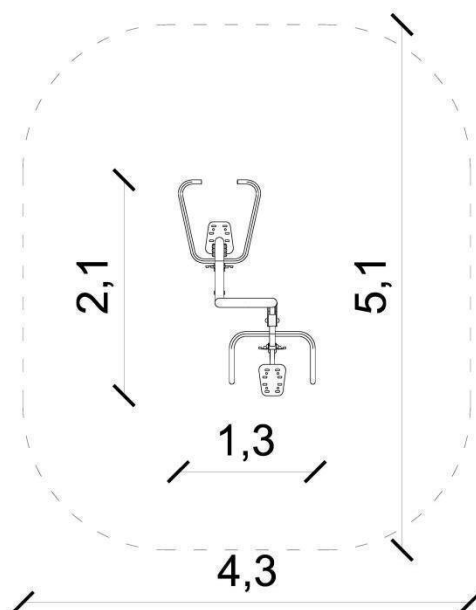
- Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała użytkownika.

- Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.

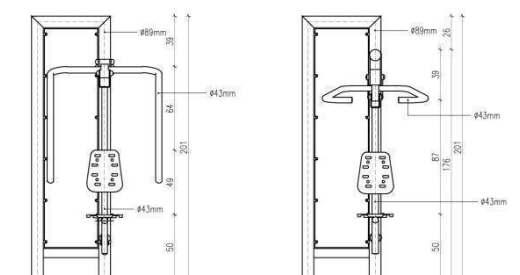
- Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.

- Wszystkie zastosowane urządzenia muszą być bezobsługowe, zapewnić bezawaryjnie i długotrwałe

**Rzut:**



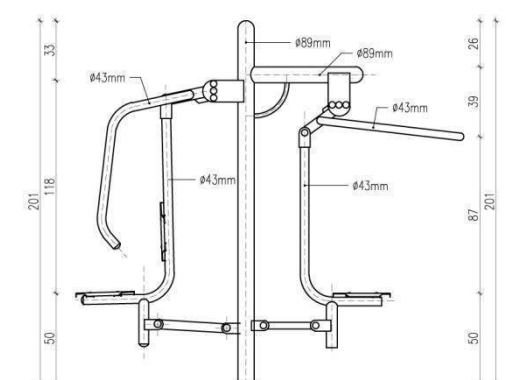
**Wymiary urządzeń:**



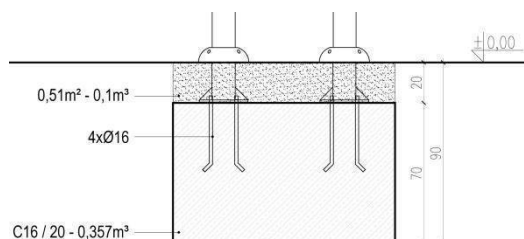
użytkowanie z gwarancją dostępności każdej części zamiennej.

- Wszystkie urządzenia muszą posiadać certyfikaty jakości i bezpieczeństwa wydane przez uprawnione instytucje do przeprowadzenia procesów certyfikowanych potwierdzających ich wykonanie zgodnie z aktualnymi normami bezpieczeństwa PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 957:2006 i certyfikatem bezpieczeństwa.

- Wszystkie urządzenia powinny być bezpieczne i dostosowane do polskich warunków klimatycznych. Dla każdego urządzenia należy bezwzględnie zachować wymaganą strefę bezpieczeństwa.



#### Przykładowy fundament:



### 8. Surfer/Twister

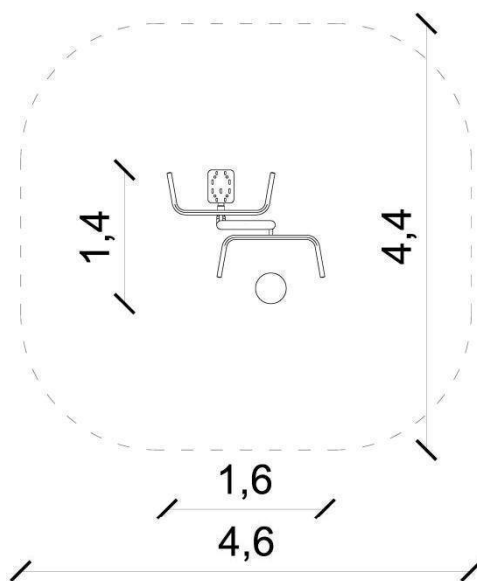
Wymiary: 162/137/201 cm

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 18,18 m²

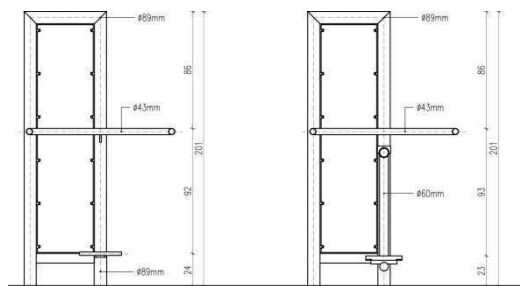
#### Materiał:

- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju śr. 89 mm i grubości 3,6 mm.
- Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju Ø 60-89 mm i grubości 3-3.2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż Ø 43 mm i grubości 3-3.2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepięone stalowymi zaślepkami.
- Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.
- Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni) oraz ewentualnym zakleszczeniem wewn. Ograniczników odbojowych.
- Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.
- Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała użytkownika.
- Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.
- Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi

#### Rzut:



#### Wymiary urządzeń:

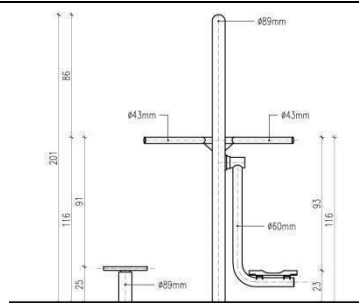


w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.

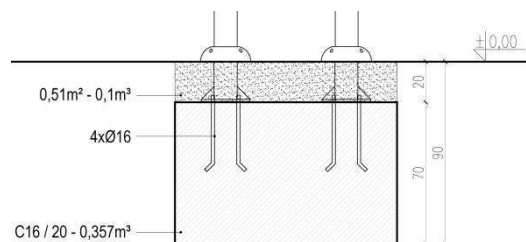
- Wszystkie zastosowane urządzenia muszą być bezobsługowe, zapewnić bezawaryjnie i długotrwałe użytkowanie z gwarancją dostępności każdej części zamiennej.

- Wszystkie urządzenia muszą posiadać certyfikaty jakości i bezpieczeństwa wydane przez uprawnione instytucje do przeprowadzenia procesów certyfikowanych potwierdzających ich wykonanie zgodnie z aktualnymi normami bezpieczeństwa PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 957:2006 i certyfikatem bezpieczeństwa.

- Wszystkie urządzenia powinny być bezpieczne i dostosowane do polskich warunków klimatycznych. Dla każdego urządzenia należy bezwzględnie zachować wymaganą strefę bezpieczeństwa.



**Przykładowy fundament:**



## 9. Jeździec

Wymiary urządzenia: 98/60/133 cm

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 12,31 m²

Materiał:

- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju śr.114 mm i grubości 3,6 mm.

- Kryzy montażowe okrągłe, o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju Ø 60-89 mm i grubości 3-3.2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rur stalowych o przekroju nie większym niż Ø 43 mm i grubości 3-3.2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepięte stalowymi zaślepkami.

- Siedziska, oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi m. in. wodę. Dodatkowo malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania.

- Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem (powyżej 50 stopni) oraz ewentualnym zakleszczeniem wewn. Ograniczników odbojowych.

- Redukcja siły uderzeń elementów swobodnie opadających poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie.

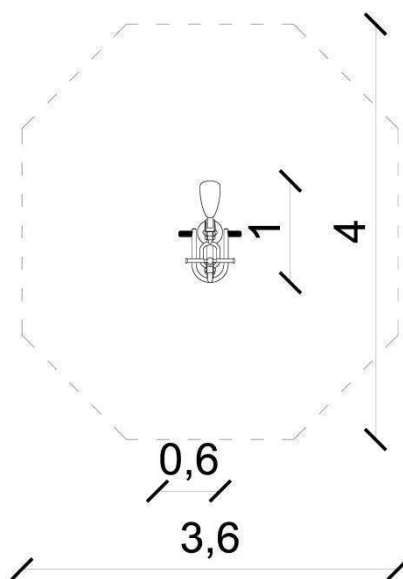
- Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała użytkownika.

- Śruby metryczne, ocynkowane; nakrętki samohamowne, ocynkowane; zaślepki maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego.

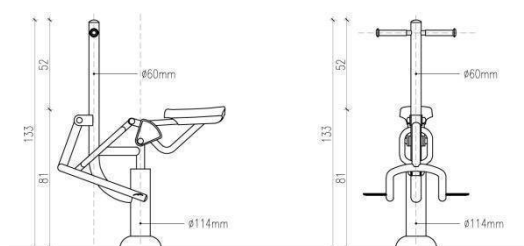
- Malowanie epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie: podkład cynkowy + kolor właściwy.

- Wszystkie zastosowane urządzenia muszą być bezobsługowe, zapewnić bezawaryjnie i długotrwałe

**Rzut:**



**Wymiary urządzeń:**

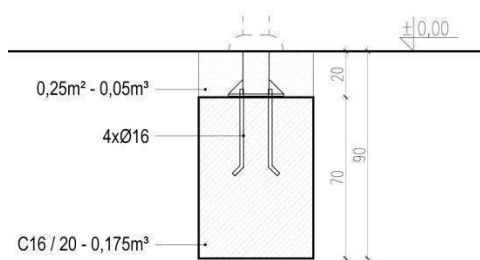


użytkowanie z gwarancją dostępności każdej części zamiennej.

- Wszystkie urządzenia muszą posiadać certyfikaty jakości i bezpieczeństwa wydane przez uprawnione instytucje do przeprowadzenia procesów certyfikowanych potwierdzających ich wykonanie zgodnie z aktualnymi normami bezpieczeństwa PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 957:2006 i certyfikatem bezpieczeństwa.

- Wszystkie urządzenia powinny być bezpieczne i dostosowane do polskich warunków klimatycznych. Dla każdego urządzenia należy bezwzględnie zachować wymaganą strefę bezpieczeństwa.

#### Przykładowy fundament:



#### 10. Ławka z oparciem x 2 szt.

- ławki drewniane, na konstrukcji stalowej.

Wymiary 1800/720/820 mm

- kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm  
 - listwy drewniane, zaimpregnowane środkiem grzybobójczym, pomalowane farbą podkładową do drewna oraz dwukrotnie malowane  
 - elementy stalowe cynkowane i/lub malowane proszkowo,



#### 11. Kosz na śmieci x 3 szt.

- kosz stalowy, mocowany na stałe do podłoża.

Pojemność minimum 35 l  
 wysokość 95 cm

- elementy stalowe ocynkowane i/lub malowane proszkowo.  
 - daszek z dodatkowym wspornikiem

- kolorystyka podstawowa: słupek i daszek kolor czarny  
 - pojemnik kolor zielony  
 - kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 50 cm.



## 11. Tablica z regulaminem

- na tablicy powinien znajdować się regulamin określający warunki i zasady korzystania z placu zabaw. Na tablicy powinny pojawić się informacje o numerze telefonu osoby | upoważnionej do opieki nad placem oraz numery telefonów alarmowych

Materiały:

- konstrukcja stalowa cynkowana i/lub malowana proszkowo
- kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 50 cm



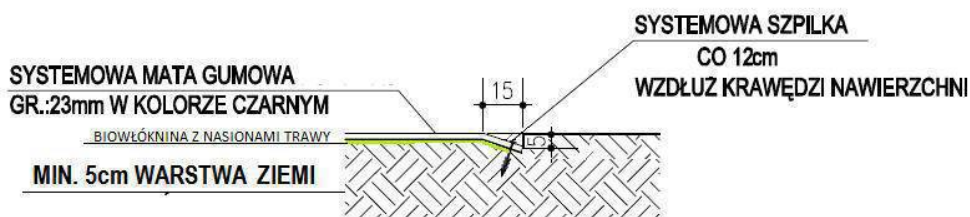
## 7. Charakterystyka nawierzchni utwardzonej.

### Nawierzchnia bezpieczna

Projektuje się nawierzchnie bezpieczną z mat gumowych, która zostanie wykonana pod urządzeniami placu zabaw i siłowni. Nawierzchnia 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 16630:2015-06, na której zostaną zamontowane elementy urządzeń do ćwiczeń ruchowych.

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 3,0 m.

### DETAL MOCOWANIA SYSTEMOWEJ MATY GUMOWEJ W MIEJSCU KRYTYCZNEJ WYSOKOŚCI UPADKU DO 3.40m



#### Główne parametry nawierzchni utwardzonej:

- zgodna z wymogami poszczególnych urządzeń,
- nawierzchnia odporna na kwasy i zasady oraz warunki atmosferyczne (mróz, słońce, śnieg).

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

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę siłowni na wolnym powietrzu oraz placu zabaw na działce ewidencyjnej nr 799/108 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
- Wyrównanie terenu inwestycji
- Wykonanie fundamentów pod urządzenia placu zabaw oraz siłowe, ławki, kosze oraz tablice z regulaminem.
- Montaż urządzeń siłowni zewnętrznej oraz ławek, koszy na śmieci, tablic z regulaminem.
- Wykonanie bezpiecznej nawierzchni z mat gumowych absorbujących upadek – 302,40 m<sup>2</sup>

### **9. Analiza uciążliwości**

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

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.).