

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**Dokumentacja techniczna pn.: Budowa obiektów małej architektury
w miejscu publicznym – w ramach zadań: „Aktywny Junior –
Aktywny Senior”**

OBIEKT:

Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym

LOKALIZACJA:

Działka ewidencyjna nr 47/5, obręb: 0003 Dąbrowa Górnicza,
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego, Dąbrowa Górnicza

INWESTOR:

Gmina Dąbrowa Górnicza, ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

Opracował:

mgr inż. arch. Michał Matejczyk

mgr inż. Damian Mytych arch. kraj.

mgr inż. Magdalena Feil-Bereta arch. kraj

Data opracowania :

Maj 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 do celów projektowych, skala 1:500

II. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

III. Rzut obiektów małej architektury cz. I, skala 1:150

III. Rzut obiektów małej architektury cz. II, skala 1:150

IV. Rzut obiektów małej architektury cz. III, skala 1:50

V. Przekroje przez teren, skala 1:75

VI. Wizualizacje

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania:

Zadanie obejmuje realizację budowy siłowni zewnętrznej i placu zabaw wraz elementami małej architektury o powierzchni 800,40 m². Inwestycję zlokalizowano w centralnej części działki ewidencyjnej nr 47/5 przy ulicy Marszałka Józefa Piłsudskiego w Dąbrowie Górniczej.

Projektuje się budowę placu zabaw oraz siłowni zewnętrznej składających się z dwunastu urządzeń zabawowych oraz trzech urządzeń siłowych, które posiadają sześć stanowisk do ćwiczeń. Dodatkowo projektuje się elementy małej architektury, które składają się z siedmiu ławek z oparciem, trzech koszy na śmieci, dwóch tablic z regulaminem oraz trzynastu stojaków na rowery. W ramach inwestycji projektuje się również wykonanie nasadzeń drzew.

Inwestycja została podzielona na dwa etapy zgodne z przedmiarem robót.

Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

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

2. Podstawa opracowania:

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

3. Charakterystyka terenu:

Stan istniejący

Działka ewidencyjna nr 47/5 jest obecnie częściowo zagospodarowana poprzez budynek Szkoły Podstawowej nr 11 wraz z infrastrukturą towarzyszącą, boisko sportowe oraz zieleń w postaci drzew.

Teren przewidziany projektowany plac zabaw i siłownię zewnętrzną jest obecnie nieużytkowany.

Teren przewidziany pod inwestycję jest objęty „MPZP miasta Dąbrowa Górnicza dla terenów położonych w rejonie ulic: Manifestu Lipcowego - Alei Piłsudskiego - Gwardii

Ludowej - Swobodnej - Tworzeń” i oznaczony symbolem „**R3-UE**” czyli tereny usług, tj.: oświata i edukacja, w których dopuszcza się przeznaczenie uzupełniające:

- urządzenia sportowe i rekreacyjne, zieleń towarzysząca obiektom budowlanym, infrastruktura techniczna.

Stan projektowany

- projektuje się trzy urządzenia siłowe tj. wyciskanie siedząc/wyciąg górny, orbitrek/wahadło, twister podwójny.
- projektuje się dwanaście urządzeń zabawowe tj. platforma do balansowania, równoważnia, zestaw do przeskoków, linarium „sieć rybacka”, huśtawka bocianie gniazdo, sześciobok wielofunkcyjny, zestaw zabawowy, karuzela, bujak na sprężynie – 2 szt., tablica rysunkowa podwójna, domek zabawowy.
- wyposażenie terenu w siedem ławek z oparciem, trzy kosze na śmieci dwie tablice z regulaminem oraz trzynaście stojaków na rowery
- pod urządzenia siłowe oraz urządzenia zabawowe tj. platforma do balansowania, równoważnia, zestaw do przeskoków, linarium „sieć rybacka”, huśtawka bocianie gniazdo, sześciobok wielofunkcyjny, projektuje się nawierzchnię bezpieczną koloru czarnego z materiałów przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm, amortyzujących upadek. Grubość mat gumowych wynosi 2,3 cm, natomiast wysokość swobodnego upadku do 3,4 m.
- pod urządzenia zabawowe tj. zestaw zabawowy, karuzela, bujak na sprężynie – 2 szt., tablica rysunkowa podwójna, domek zabawowy, projektuje się nawierzchnię syntetyczną poliuretanową koloru ceglastej.
- pod stojaki na rowery projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej typu Holland bez fazową, koloru szarego otoczonej obrzeżem betonowym o wym. 20x6 cm
- projektuje się nasadzenia drzew,

Projekt nie przewiduje zmiany rzędnych terenu.

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

4. Dane liczbowe

Ogólna:

- powierzchnia opracowania – 800,40 m²,

Plac zabaw i siłownia zewnętrzna:

- powierzchnia opracowania – 774,40 m²,
- powierzchnia terenu utwardzonego nawierzchnią absorbującą upadek koloru czarnego – 394,00 m²
- powierzchnia nawierzchni syntetycznej poliuretanowej koloru ceglastego – 189,00 m²
- długość obrzeża betonowego o wym. 6x20 cm – 60,00 m
- ilość projektowanych urządzeń siłowych – 3 szt.
- ilość projektowanych stanowisk do ćwiczeń – 6 szt.
- ilość projektowanych urządzeń zabawowych – 12 szt.
- ilość projektowanych ławek z oparciem – 7 szt.
- ilość projektowanych koszy na śmieci – 3 szt.
- ilość projektowanych tablic z regulaminem – 2 szt.
- ilość projektowanych klonów zwyczajnych odm. 'Drummond' – 8 szt.,

Plac dla rowerów:

- powierzchnia opracowania – 25,70 m²,
- powierzchnia terenu utwardzonego z kostki betonowej koloru szarego – 21,40 m²,
- długość obrzeża betonowego o wym. 6x20 cm – 27,00 m

5. Uzbrojenie terenu

Na terenie działki nr 47/5 znajdują następujące elementy uzbrojenia terenu :

1. sieć telekomunikacyjna
2. sieć elektryczna
3. sieć kanalizacji sanitarnej
4. sieć wodociągowa
5. sieć ciepłownicza

Szczegółowe informacje o układzie uzbrojenia terenu przedstawia mapa do celów projektowych. Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowanym zagospodarowaniem terenu i zostaje w całości przyjęte bez zmian.

6. Wykaz Urządzeń:

Wszelkie występujące w dokumentacji nazwy producentów, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie w stosunku do użytych materiałów, urządzeń itp. należy traktować jako przykładowe, określające minimalne wymagane do spełnienia parametry.

1a. Wyciskanie siedząc

(zestaw urządzenia nr 1)

Wymiary urządzenia: maximum 802/729/2210 mm
Strefy bezpieczeństwa maximum 2185x3802 mm
Wysokość swobodnego upadku: maximum 55 cm

Materiał:

- Rura stalowa: 114,3x3,6mm, 88,9x3,6mm, 50x2mm, 42,4x2,9mm
- Blacha stalowa: 3mm, 8mm, 10mm
- Profil: minimum 60x40x3mm
- Łożysko 6006 2RS
- Odbój – D50/20/60 IRH
- Siedzisko opcje: płyta HDPE minimum 15mm
- Śruby nierdzewne: minimum M10x20, M10x30
- Każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,

Sposób mocowania:

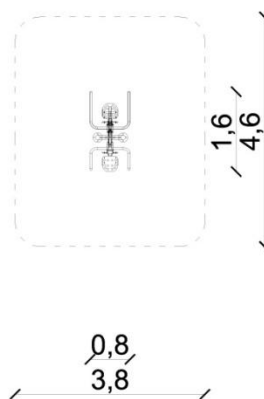
zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 16630:2015

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

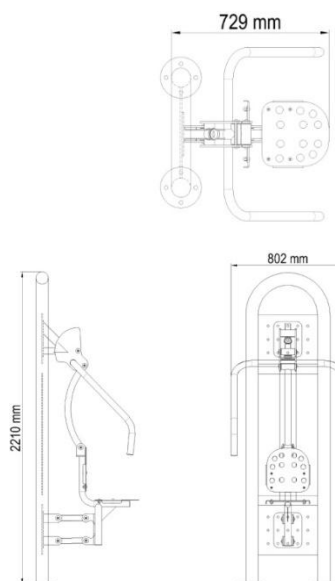
Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi oraz informację dotyczącą nazwy urządzenia, data produkcji oraz nr normy zgodnie z którą wyprodukowano urządzenie.

Rzut



Wymiary urządzeń:



Wizualizacja:



1b. Wyciąg górny

(zestaw urządzenia nr 1)

Wymiary urządzenia: maximum 802/963/2210 mm

Strefy bezpieczeństwa: maximum 2418 x 3802 mm

Wysokość swobodnego upadku: maximum 55 cm

Materiał:

- Rura stalowa: 114,3 x 3,6mm, 88,9x3,6mm, 42,4x2,9mm
- Blacha stalowa: 3mm, 5mm, 8mm, 10mm
- Profil 60x40x3mm
- Łożysko 6006 2RS
- Odbój– D50/20/60 IRH
- Siedzisko opcje: płyta HDPE 15mm
- Śruby nierdzewne: M10x20, M10x30
- Każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,

Sposób mocowania:

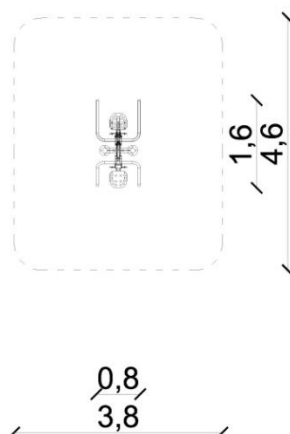
zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 16630:2015

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

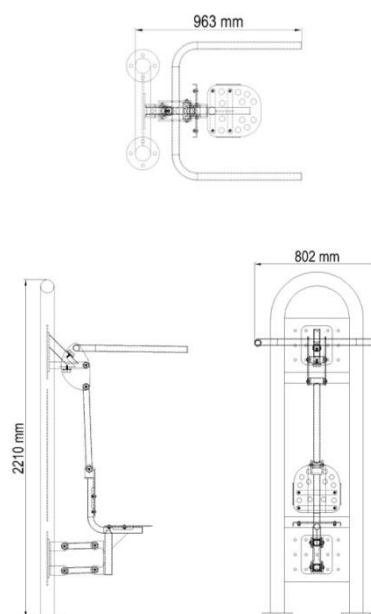
Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi oraz informację dotyczącą nazwy urządzenia, data produkcji oraz nr normy zgodnie z którą wyprodukowano urządzenie.

Rzut



Wymiary urządzeń:



Wizualizacja:



2a. Orbitrek

(zestaw urządzenia nr 2)

Wymiary urządzenia: maksimum 598/1536/2210 mm

Strefy bezpieczeństwa: maksimum 2991x3523 mm

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 40 cm

Materiał:

- Rura stalowa: 114,3x3,6mm, 32x2mm, 88,9x3,6mm, 60,3x4mm, 48,4x2,9mm,
- Blacha stalowa: 3mm, 5mm, 8mm, 10mm,
- Łożysko 60062RS,
- Stopnice ze stali nierdzewnej,
- Śruby nierdzewne: M10x20.
- Każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,

Sposób mocowania:

zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 16630:2015

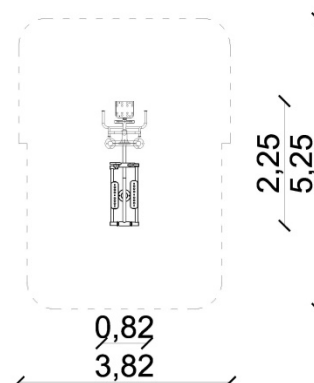
Zgodność z normą:

PN-EN 16630:2015-06

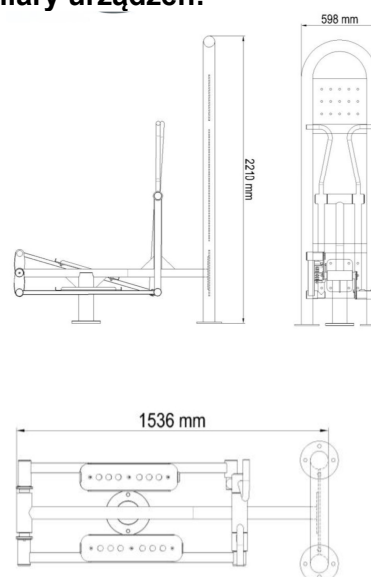
Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi oraz informację dotyczącą nazwy urządzenia, data produkcji oraz nr normy zgodnie z którą wyprodukowano urządzenie.

Rzut:



Wymiary urządzeń:



Wizualizacja:



2b. Wahadło

(zestaw urządzenia nr 2)

Wymiary urządzenia: maksimum 823/810/2210 mm

Strefy bezpieczeństwa: maksimum 3823x2266 mm

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 30 cm

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 ze sali nierdzewnej,
- Śruby nierdzewne: M10x20.
- Każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,

Sposób mocowania:

zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 16630:2015

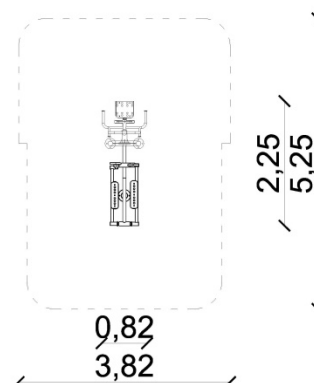
Zgodność z normą:

PN-EN 16630:2015-06

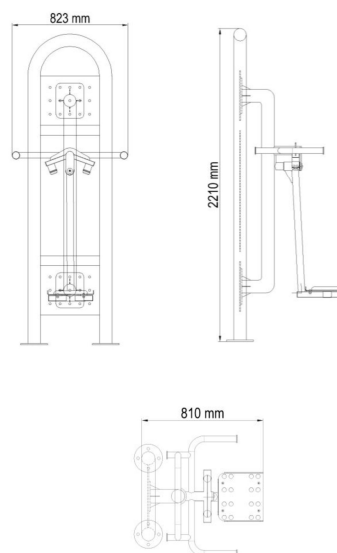
Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi oraz informację dotyczącą nazwy urządzenia, data produkcji oraz nr normy zgodnie z którą wyprodukowano urządzenie.

Rzut:



Wymiary urządzeń:



Wizualizacja:



3. Twister podwójny

Wymiary urządzenia: maksimum 1200/590/2210 mm

Strefy bezpieczeństwa: maksimum 4200x3590 mm

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 24 cm

Materiał:

- Rura stalowa: 114,3 x3,6mm, 32x2mm, 42,4x2,9mm, 88,9x3,6mm
- Blacha stalowa: 3mm, 5mm, 8mm,10mm,
- Łożysko 6006 2RS,
- Podest ze sali nierdzewnej
- Śruby nierdzewne: M10x20.
- Każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,

Sposób mocowania:

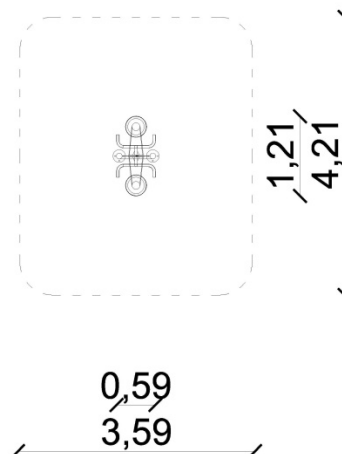
zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 16630:2015

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

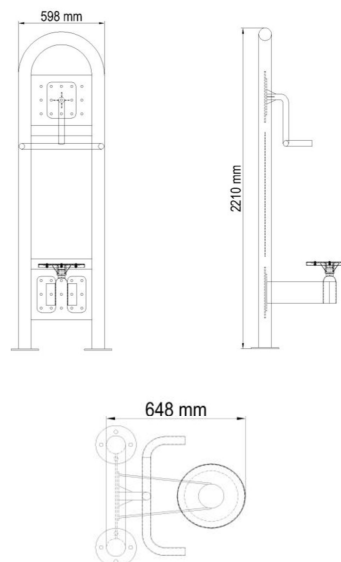
Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi oraz informację dotyczącą nazwy urządzenia, data produkcji oraz nr normy zgodnie z którą wyprodukowano urządzenie.

Rzut:



Wymiary urządzeń:



Wizualizacja:



4. Platforma do balansowania

Wymiary urządzenia: maksimum 3,11 x 3,11 x 0,45 m
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: maksimum 5,85 x 5,85 m

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 45 cm
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

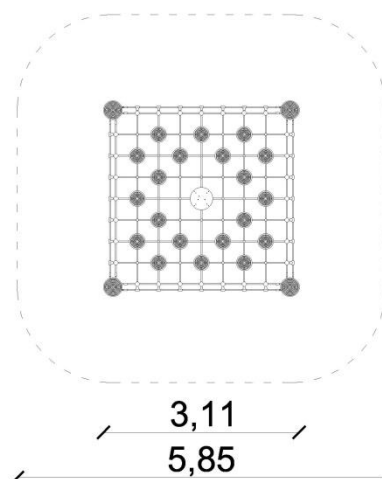
Materiały:

- elementy połączeniowe: płyty HDPE
- każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,
- liny: polipropylenowe, wielosplotowe o grubości min. 16 mm, z rdzeniem stalowym, niepalne połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki
- zaślepki: tworzywo sztuczne

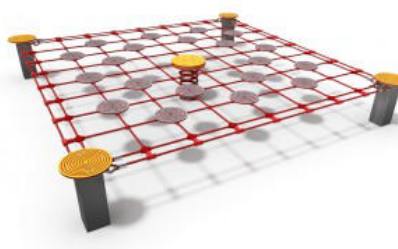
Sposób mocowania:

zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176-1:2009

Rzut:



Wizualizacja:



5. Równoważnia

Wymiary urządzenia: maksimum 0,18 x 3,00 x 0,29 m
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: maksimum 3,18 x 6,00 m

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 30 cm
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

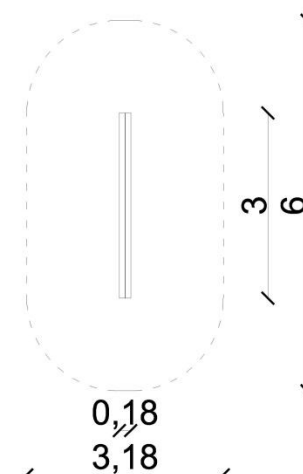
Materiały:


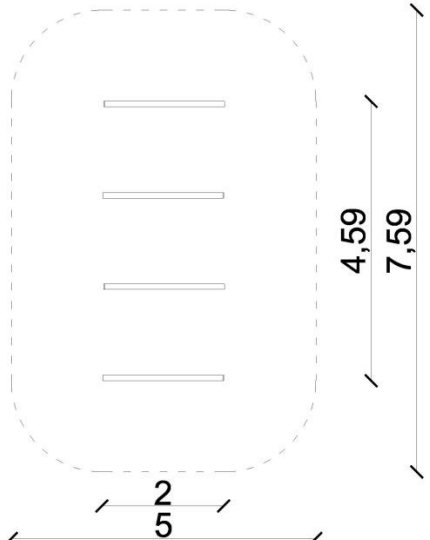

- każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,
- zaślepki: tworzywo sztuczne

Sposób mocowania:

zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176-1:2009

Rzut:



	<p>Wizualizacja:</p> 
<p>6. Zestaw do przeskoków</p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum 4,59 x 2,00 x 0.83 m Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: maksimum 7,59 x 5,00 m Wysokość swobodnego upadku: maksimum 83 cm Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo, - zaślepki: tworzywo sztuczne <p>Sposób mocowania: zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176-1:2009</p>	<p>Rzut:</p>  <p>Wizualizacja:</p> 

7. Linarium 'Sieć rybacka'

Wymiary urządzenia: maksimum 5,00 x 9,00 x 2,05 m
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: maksimum 8,00 x 12,00 m

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 205 cm
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

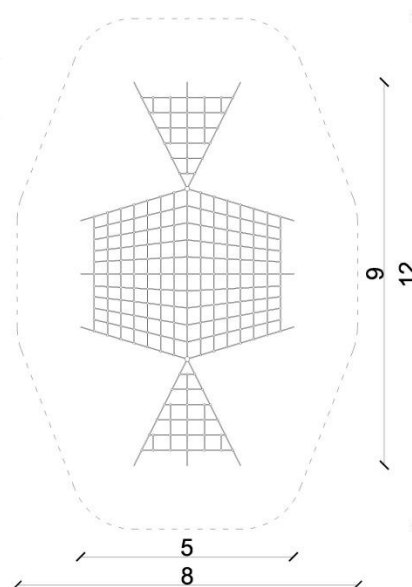
Materiały:

- każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,
- linarium: liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone za pomocą plastikowych łączników,

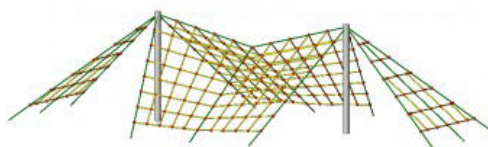
Sposób mocowania:

zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176-1:2009

Rzut:



Wizualizacja:



8. Huśtawka Bocianie Gniazdo

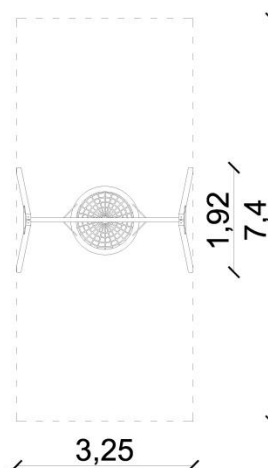
Wymiary urządzenia: maksimum 3,25 x 1,92 x 2,43 m
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: maksimum 8,00 x 12,00 m

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 125 cm
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- aplikacje: płyty HDPE
- każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,
- kotwy: stal ocynkowana kąpielowo
- nogi konstrukcyjne: profile stalowe 80 x 80 mm
- siedziska: wykonane z lin polipropylenowych na oplocie stalowym
- zaślepki: tworzywo sztuczne

Rzut:



- łańcuch: kalibrowany, wykonany ze stali nierdzewnej
Sposób mocowania:
zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176-1:2009

Wizualizacja:



9. Sześciobok wielofunkcyjny

Wymiary urządzenia: maksimum 2,21 x 2,45 x 2,74 m
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: maksimum 6,56 x 6,75 m
Wysokość swobodnego upadku: maksimum 250 cm
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

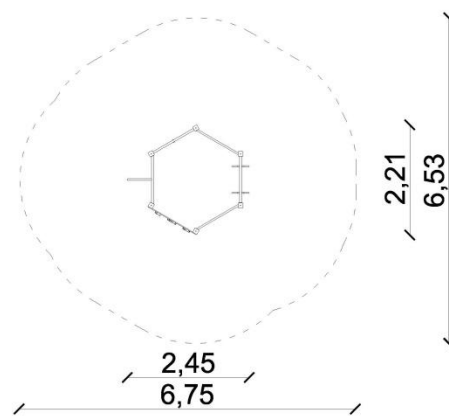
Materiały:

- każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,
- liny: polipropylenowe, wielosplotowe o grubości min. 16 mm, z rdzeniem stalowym, niepalne połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki
- nogi konstrukcyjne: profile stalowe 80 x 80 mm
- ścianka wspinaczkowa: sklejka wodoodporna szalunkowa, uchwyty alpinistyczne z tworzywa opartego na żywicach
- zaślepki: tworzywo sztuczne

Sposób mocowania:

zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176-1:2009

Rzut:



Wizualizacja:



10. Ławka z oparciem x 7 szt.

Wysokość całkowita: maksimum 76 cm

Wysokość siedziska: maksimum 40 cm

Głębokość całkowita: maksimum 64 cm

Głębokość siedziska: maksimum 40 cm

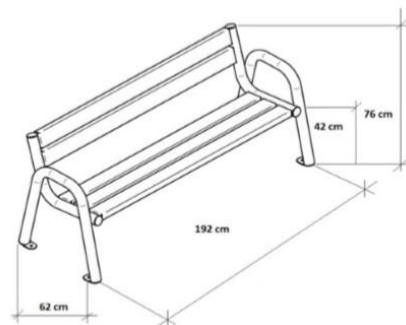
Długość całkowita: maksimum 194 cm

Długość siedziska: maksimum 170 cm

Materiały:

- stelaż z rury stalowej minimum fi 60mm
- deski z drewna dębowego , o zaokrąglonych krawędziach, grubość deski minimum 4 cm
- szerokość deski minimum 12 cm, długość deski maksimum 170 cm, malowane lakierobejcą, kolor teak
- podstawa wykonana ze stali ocynkowanej oraz malowanej proszkowo w kolorze szary antracyt RAL 7016
- sposób montażu: przykręcana do bloczka betonowego zakopanego w ziemi (na gruncie)

Wizualizacja:



11. Kosz na śmieci x 3 szt.

- kosz betonowy

Wysokość całkowita: maksimum 67 cm

Szerokość: maksimum 39 cm

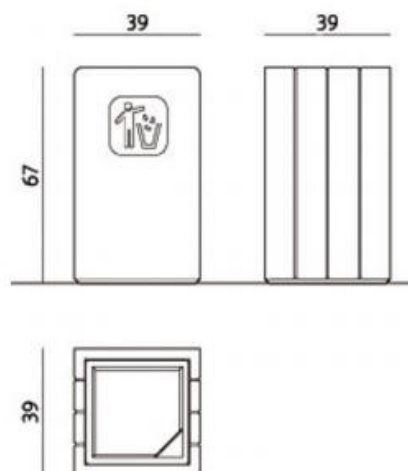
Długość: maksimum 39 cm

Pojemność: minimum 40 l

Materiały:

- obudowa kosza na śmieci- beton odlewniczy malowany, szary antracyt RAL 7016
- pojemnik z popielniczką- stal ocynkowana
- sposób montażu: Kosz wolnostojący

Wizualizacja:



12. Tablica z regulaminem – 2 szt.

Wymiary: maksimum 0,65 x 2,2 m

- Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości minimum 60 cm, beton klasy min. B-20
- Całość wykonana z metalu ocynkowana oraz pomalowana proszkowo,

Tablice z regulaminem powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania poszczególnych urządzeń siłowni zewnętrznej, placu zabaw oraz innych informacji istotnych dla bezpieczeństwa przebywających tam osób.

Sposób montażu: Zabetonowanie elementów kotwiących.

Wizualizacja:



13. Zestaw zabawowy

Zestaw składa się z elementów:

Balkonik, drabinka pionowa – 2 szt., gra integracyjna "Kółko i Krzyżyk", mostek z lin o dł. 150 cm, pomost ruchomy o dł. 228 cm, rura strażacka wys. 150 cm, ścianka wspinaczkowa wys. 90 cm, trap wejściowy wys. 90 cm, wieża bez dachu, podest wys. 90 cm - 3 szt., wieża z dachem, podest wys. 150 cm – 2 szt., zestaw do przewrotów, zjeżdżalnia wys. 150 cm, ślizg nierdzewny o dł. 315 cm.

Wymiary urządzenia: maksimum 4,02 x 9,54 x 3,96 m

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: maksimum 6,86 x 12,99 m

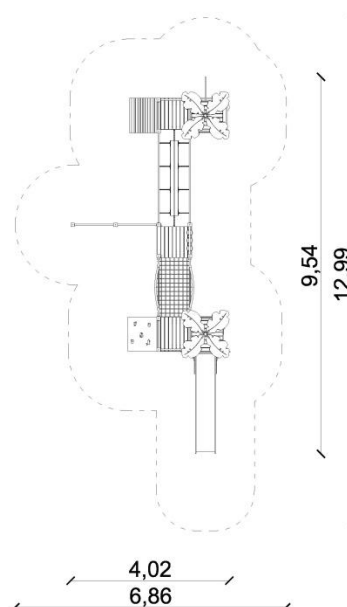
Wysokość swobodnego upadku: maksimum 150 cm

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

Materiały:

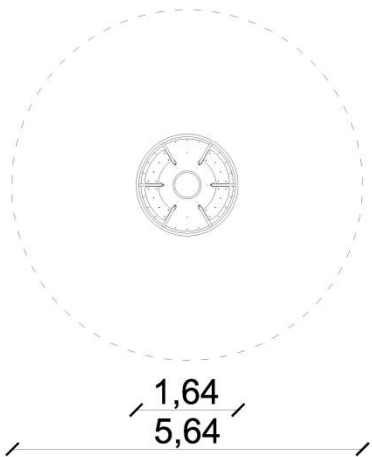

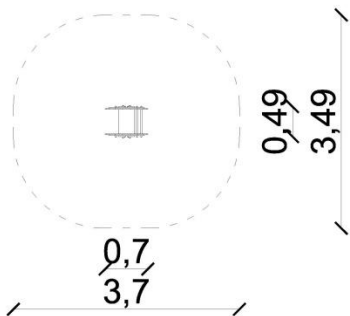
- elementy połączeniowe: płyty HDPE
- każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo,
- kółko i krzyżyk: walce polipropylenowe, malowane w technice sitodruku
- liny: polipropylenowe, wielosplotowe o grubości min. 16 mm, z rdzeniem stalowym, niepalnie połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki
- nogi konstrukcyjne: profile stalowe 80 x 80 mm
- podesty, trap: konstrukcja samonośna, powlekana materiałem antypoślizgowym
- ścianka wspinaczkowa: sklejka wodoodporna szalunkowa, uchwyty alpinistyczne z tworzywa opartego


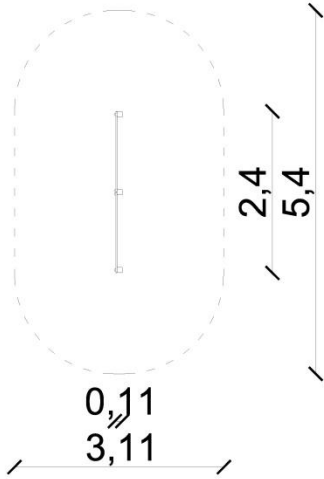

Rzut:



Wizualizacja:



<p>na żywicach</p> <ul style="list-style-type: none"> - ślizg: stal nierdzewna - zaślepki: tworzywo sztuczne - łańcuch: stal ocynkowana <p>Sposób mocowania: zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176-1:2009</p>	
<p>14. Karuzela</p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum Ø 1,64 m x 0,73 m Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: maksimum Ø 5,64 m Wysokość swobodnego upadku: maksimum 73 cm Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konstrukcja nośna: stal musi być ocynkowana oraz malowana proszkowo, wraz z mechanizmem obrotowym - konstrukcja siedzisk: stal ocynkowana oraz malowana proszkowo - podest: stal ocynkowana oraz malowana proszkowo, wypełnienie z blachy ryflowanej - siedziska: płyty polietylenowe przytwierdzone do płaskowników spawanych do profili - zaślepki: tworzywo sztuczne <p>Sposób mocowania: zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176-1:2009</p>	<p>Rzut:</p>  <p>Wizualizacja:</p> 
<p>15. Bujak na sprężynie x 2 szt.</p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum 0,49 x 0,70 x 0,87 m Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: maksimum 3,49 x 3,70 m Wysokość swobodnego upadku: maksimum 60 cm Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - całość urządzenia: płyty HDPE - każda rura oraz profil stalowy muszą być ocynkowane oraz pomalowane proszkowo, - podstawa fundamentowania: ażurowa konstrukcja 	<p>Rzut:</p> 

<p>stalowa</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprężyna: stal ocynkowana oraz malowana proszkowo - uchwyty, podpory na nogi: stal nierdzewna - zaślepki: tworzywo sztuczne <p>Sposób mocowania: zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176-1:2009</p>	<p>Wizualizacja:</p> 
<p>16. Tablica rysunkowa podwójna</p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum 0,11 x 2,40 x 1,71 m Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: maksimum 3,11 x 5,40 m Wysokość swobodnego upadku: brak Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kotwy: stal ocynkowana kąpielowo - nogi konstrukcyjne: profile stalowe 80 x 80 mm muszą być ocynkowane oraz malowane proszkowo - tablica rysunkowa: sklejka wodoodporna szalunkowa gr. minimum 15mm, malowana farbą tablicową - zaślepki: tworzywo sztuczne <p>Sposób mocowania: zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176-1:2009</p>	<p>Rzut:</p>  <p>Wizualizacja:</p> 

17. Domek zabawowy

Wymiary urządzenia: maksimum 1,04 x 1,92 x 2,62
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: maksimum 3,11 x 5,40 m

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 30 cm
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

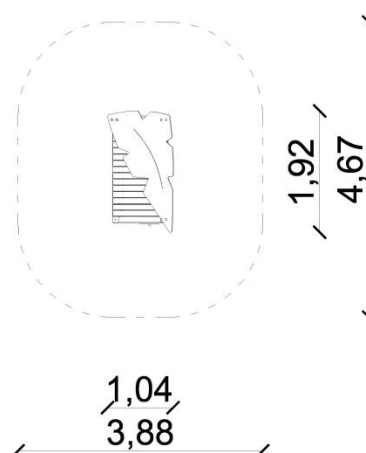
Materiały:

- elementy połączeniowe: płyty HDPE
- kotwy: stal ocynkowana kąpielowo
- nogi konstrukcyjne: wykonane z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor ciemny orzech, zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju 90 x 90 mm
- podesty: wykonane z drewna impregnowanego, frezowanego w celu zabezpieczenia przed poślizgiem, o grubości 30 mm
- zaślepki: tworzywo sztuczne

Sposób mocowania:

zgodnie z wytycznymi producenta oraz normą PN-EN 1176-1:2009

Rzut:



Wizualizacja:



18. Stojak na rowery x 13 szt.

Wysokość całkowita: maksimum 80 cm

Szerokość: maksimum 6 cm

Długość: maksimum 100 cm

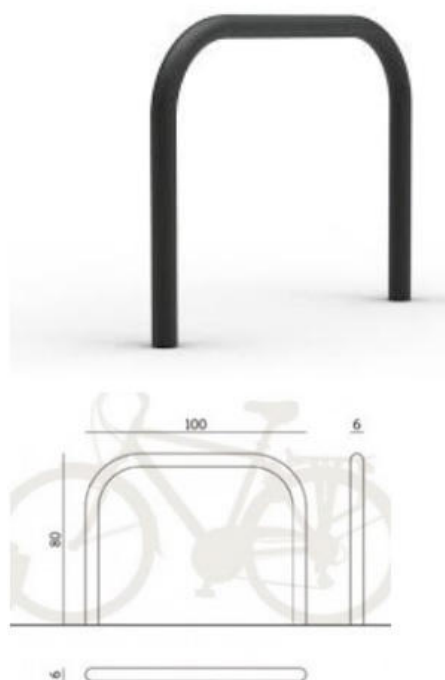
Materiały:

- stal ocynkowana oraz malowana proszkowo, szary antracyt RAL 7016

Sposób montażu:

Zabetonowanie rur kotwiących

Wizualizacja:



7. Charakterystyka nawierzchni utwardzonej

Nawierzchnia bezpieczna z mat gumowych

Nawierzchnia pod urządzeniami siłowymi i zabawowymi tj. platforma do balansowania, równoważnia, zestaw do przeskoków, linarium „sieć rybacka”, huśtawka bocianie gniazdo, sześciobok wielofunkcyjny, 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 zabawowych

Grubość nawierzchni bezpiecznej uzależniona jest od wysokości zamontowanego urządzenia oraz związanej z tym wysokości swobodnego upadku – wynosi ona 2,3 cm dla wysokości swobodnego upadku do 3,4 m.

Kolor nawierzchni – czarny

Przed montażem nawierzchni należy rozłożyć biowłókninę z nasionami traw. Należy uprzednio na całej powierzchni rozłożyć warstwę urodzajną gleby (humus) grubości 5 cm. Warstwę ziemi urodzajnej należy odpowiednio zagęścić przez ubicie ręczne oraz zniwelować. Następnie należy rozłożyć biowłókninę z nasionami traw.



Nawierzchnia bezpieczna syntetyczna poliuretanowa

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną poliuretanową pod urządzeniami zabawowymi tj. zestaw zabawowy, bujak na sprężynie – 2 szt., tablica rysunkowa podwójna, domek zabawowy, wykonaną z bezspoinowej syntetycznej nawierzchni na bazie granulatu gumowego i kleju poliuretanowego. Jest to nawierzchnia dwuwarstwowa. Dolna warstwa amortyzująca wykonana jest z mieszanki kleju poliuretanowego oraz granulatu SBR o grubości 4 cm, natomiast górna warstwa użytkowa to mieszanka kleju poliuretanowego i granulatu EPDM o grubości 1,0 cm.

Grubość poszczególnych warstw nawierzchni musi być odpowiednia do współczynnika HIC danego urządzenia, na której zostaną zamontowane elementy urządzeń zabawowych.

Nawierzchnia zostanie otoczona obrzeżem chodnikowym o wym. 6x20 cm

Górna część nawierzchni wykonana zostanie w kolorze ceglonym.

Projektuje się 2% spadek nawierzchni bezpiecznej w kierunku terenów zielonych umożliwiający spływ wody powierzchniowej.

Nawierzchnia z kostki betonowej

Przy tylnej części budynku Szkoły Podstawowej nr 11 zaprojektowano pod stojaki na rowery nawierzchnię utwardzoną z kostki betonowej o powierzchni 21,40 m².

Projektuje się nawierzchnię utwardzoną wykonaną jest z kostki betonowej typu Holland bez fazową, koloru szarego o gr. 6 cm otoczonej obrzeżem betonowym o wym. 6x20 cm.

Projektuje się spadek podłużny 2 % umożliwiający odprowadzenie wody na teren zielony.

8. Charakterystyka terenów zielonych

Sadzenie drzew

Przewiduje się sadzenie 8 drzew (klon zwyczajny 'Drummondii'), pojemnik min C5, wysokość od 180-200 cm z dobrze wykształconą bryłą korzeniową i koroną.

W momencie sadzenia wszystkie drzewa 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. Drzewa sadzić w doły 50 x 50 cm, o głębokości 20 większej niż głębokość bryły korzeniowej. Doły przed sadzeniem obficie zalać wodą (min. 10 l do jednego dołu). Po wsiąknięciu wody doły do połowy zaprawić mieszanką ziemi kompostowej lub substratem torfowym. Po posadzeniu wokół skupin drzew, powierzchnię okopaną niezadarnioną dobrze wyściółkować 3-5 cm warstwą zmielonej kory z drzew liściastych, zaprawioną mocznikiem. Zapobiega to zachwaszczeniu, utrzymuje wilgoć i zasila rośliny.

9. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę obiektów małej architektury na działce ewidencyjnej nr 47/5 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 placu zabaw, urządzenia siłowe, elementy małej architektury,
- Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża
- Wykonanie ław betonowych pod obrzeża chodnikowe,
- Ułożenie obrzeży chodnikowych 6x20 – 87,00 m,
- Wykonanie podbudowy dla nawierzchni z kostki betonowej,
- Wykonanie podbudowy dla nawierzchni bezpiecznej syntetycznej poliuretanowej,
- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego – 21,40 m²,
- Wykonanie bezpiecznej nawierzchni z mat gumowych absorbujących upadek koloru czarnego – 394,00 m²,
- Wykonanie nawierzchni bezpiecznej syntetycznej poliuretanowej koloru ceglastego – 198,00 m²,
- Montaż urządzeń siłowni zewnętrznej, placu zabaw oraz elementów małej architektury
- Wykonanie nasadzeń drzew – 8 szt.

10. Analiza uciążliwości

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

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.).