

Data opracowania: 21 luty 2019 r.

PROJEKT DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Budowa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej poprzez zagospodarowanie terenu
w obiekty małej architektury na terenie dz. nr ewid. 36/15 obr. Mieroszów 2

OBIEKT: Zagospodarowanie terenu

ADRES: dz. nr ewid. 36/15 obr. Mieroszów 2

ZAMAWIAJĄCY: Gmina Mieroszów, Plac Niepodległości 1, 58-350 Mieroszów

Projektant:	Branża:	Nr uprawnień	Podpis:
mgr inż. Zofia Czempkowska	budowlana	UAN.V-7342/3/227/94 UAN.V-7342/3/228/94 DOŚ/IS/1491/01	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

II. Zaświadczenie o członkostwie w Izbie

III. Część projektowa:

1. Podstawa opracowania
2. Zakres i cel opracowania
3. Dane ogólne
4. Opis stanu istniejącego
 5. Opis przyjętych rozwiązań
 - 5.1. Przygotowanie terenu
 - 5.2. Roboty ziemne i fundamenty
 - 5.3. Elementy małej architektury
 - 5.4. Utwardzony teren
 - 5.5. Ogrodzenie terenu
 - 5.6. Zieleń
6. Wykonanie i odbiór robót

IV. Rysunki

Nr 1 Rzut zagospodarowania terenu

Nr 2 Szczegół zagospodarowania terenu

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW:

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, dla którego została opracowana

**Budowa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej poprzez zagospodarowanie terenu
w obiekty małej architektury na terenie dz. nr ewid. 36/15 obr. Mieroszów 2**

Działka: 36/15

Obręb: Mieroszów 2

Adres: ul. Wałbrzyska Mieroszów

Inwestor: Gmina Mieroszów, Plac Niepodległości 1, 58-350 Mieroszów

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego.....	3
II. Zaświadczenie o członkostwie w Izbie.....	4
III. Część projektowa:	5
1. Podstawa opracowania.....	5
2. Zakres i cel opracowania.....	5
3. Dane ogólne.....	6
4. Opis stanu istniejącego.....	6
5. Opis przyjętych rozwiązań.....	7
5.1. Przygotowanie terenu	7
5.2. Roboty ziemne i fundamenty.....	7
5.3. Elementy małej architektury.....	8
5.4. Utwardzony teren.....	17
5.5. Ogrodzenie terenu.....	18
5.6. Zieleń.....	18
6. Wykonanie i odbiór robót.....	19

IV. Rysunki

Nr 1 Rzut zagospodarowania terenu

Nr 2 Szczegół zagospodarowania terenu

I. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Wałbrzychu
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
(pieczęć)

Wałbrzych, dnia 30.12.1994 r.

Nr. UAN.V-7342/3/228/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46; zmiana Dz. U. Nr 69/91, poz. 299)
stwierdza się, że:

Obywatel(ka)..... ZOFIA CZEMPKOWSKA
(imię i nazwisko)
..... magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 25 lutego 1953 r. w Wałbrzychu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji.....
..... projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności..... konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno - budowlanej)
w zakresie..... /
(specjalizacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-
budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem
linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lot-
niskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji
wodnych,
§ 2 ust. 1 pkt 1

./.



m. p.

Z up. WOJEWODY
Stanisław Dądemca
Główny Architekt Wojewódzki
Dyrektor Wydziału
(podpis i pieczęć)

II. Zaświadczenie o członkostwie w Izbie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-5W9-SKF-VGU *

Pani Zofia Czempkowska o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/1491/01

adres zamieszkania ul. Pułaskiego 25, 58-302 Wałbrzych

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-02 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



III. Część projektowa

Opis techniczny do projektu dot. zagospodarowania terenu pod urządzenia siłowni zewnętrznej, elementy placu zabaw i elementy towarzyszące przy ul. Wałbrzyskiej w Mioszowie w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej poprzez zagospodarowanie terenu w obiekty małej architektury na terenie dz. nr ewid. 36/15 obr. Mioszów 2”, polegającego na wykonaniu zagospodarowania terenu, ogrodzenia, siłowni zewnętrznej wraz z dojazdami oraz wyposażeniem obszaru w elementy małej architektury (ławki, kosze na odpady, stojak na rowery, etc.) i wykonaniu nasadzeń, na terenie dz. nr ewid. 36/15 obr. Mioszów 2.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora.
- Wizja lokalna.
- Obowiązujące przepisy i normy.

2. Zakres i cel opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie zagospodarowania terenu w urządzenia fitness, urządzenia zabawowe, elementy małej architektury (w tym m.in. ławki, stojak na rowery i kosze na śmieci). Projekt zakłada także ogrodzenie terenu placu zabaw oraz wykonanie nawierzchni (w tym utwardzonych z kostki betonowej i bezpiecznej pod urządzenia zabawowe z piasku). Szczegółowe prace:

- roboty ziemne w tym zerwanie humusu oraz korytowanie terenu pod urządzenia i nawierzchnie,
- wykonanie warstw placu zabaw i siłowni zewnętrznej, a także utwardzonego terenu (odsączająca, konstrukcyjna, wierzchnia),
- montaż urządzeń fitness, urządzeń zabawowych i edukacyjnych oraz elementów małej architektury,
- montaż ogrodzenia i furtki,
- wykonanie nasadzeń zieleni.

Celem niniejszego opracowania jest podanie rozwiązania technicznego wykonania zagospodarowania terenu jw. wg metod wybranych przez inwestora.

Wykonanie zadania w powyższym zakresie ma na celu dostosowanie terenu pod wymagania określone dla inwestycji jaką jest wykonanie siłowni plenerowej złożonej z 6 urządzeń, strefy relaksu złożonej z 4 montowanych na stałe ławek z oparciem, koszy na śmieci, stojaka na rowery, 2 urządzeń do gier edukacyjnych (gra kółko i krzyżyk, szachy/warcaby plenerowe) oraz ogrodzonego placu zabaw z 3 urządzeniami o charakterze sprawnościowym wraz z elementami towarzyszącymi.

Zadanie dofinansowane ma być w ramach programu rozwoju małej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej o charakterze wielopokoleniowym – Otwarte Strefy Aktywności (OSA)

3. Dane ogólne

- Inwestor: Gmina Mieroszów, pl. Niepodległości 1, 58-350 Mieroszów.
- Obiekt: Teren przy ul. Wałbrzyskiej w Mieroszowie na terenie działki nr 36/15 obręb Mieroszów 2.
- Temat: Zagospodarowania terenu pod urządzenia siłowni zewnętrznej i urządzenia placu zabaw oraz utwardzenie terenu, a także elementy towarzyszące w tym elementy małej architektury i nasadzenia zieleni.
- Ochrona zabytków: teren nie figuruje w wykazie zabytków.
- Planowanie przestrzenne: dla przedmiotowego terenu Gmina posiada Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, zgodnie z którym działka znajduje się na terenie MU (paragraf 27) – przeznaczonym dla jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej i usług (komercyjnych u niekomercyjnych), na którym dopuszcza się (ustęp 2 punkt 4 i 5) zieleni urządzoną, w tym w ogródkach przydomowych i elementy małej architektury, obiekty i urządzenia sportowo-rekreacyjne, w tym dla dzieci; obszar położony jest w strefie K ochrony krajobrazu – przedmiotowe zadanie nie kwalifikuje się do uzgodnienia z konserwatorem zabytków; inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
- Ochrona środowiska: projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska, obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się jedynie do granic nieruchomości, inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi, a także na obiekty sąsiednie.
- Zgodnie z art. 30 ust. 1 pkt 4 Prawa budowlanego budowa obiektów małej architektury (art. 3 pkt 4 Prawo budowlane) wymaga zgłoszenia.

4. Opis stanu istniejącego

Teren nieruchomości, w części podlegającej zainwestowaniu porośnięty jest całkowicie zielenią niską. Działka ma bezpośredni dostęp do drogi publicznej – DK 35 oraz dz. drogowej nr 35 obr. Mieroszów 2. W sąsiedztwie działki znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, teren kolejowy, a także tereny porośnięte zielenią niską, krzewami oraz drzewami. Nieruchomość jest niezabudowana (pow. 1,06 ha). Na terenie działki znajdują się obiekty małej architektury - ławki przeznaczone do demontażu. Na terenie nieruchomości znajdują się elementy infrastruktury technicznej takie jak: sieć wodociągowa.

Widok od ul. Wałbrzyskiej



5. Opis przyjętych rozwiązań

5.1. Przygotowanie terenu

W ramach przygotowania terenu należy wykonać demontaż istniejących ławek.

5.2. Roboty ziemne i fundamenty

Z miejsca przeznaczonego na lokalizację urządzeń zabawowych (nawierzchnia z piasku o pow. 145 m²), miejsca lokalizacji utwardzonego terenu (pow. 183 m²) oraz miejsca przeznaczonego na nasadzenia krzewów i trawy (pow. 20 m²) należy zdjąć humus, a następnie wykonać wyrównanie terenu (łącznie pow. 348 m²) w taki sposób, żeby poziom nawierzchni placu zabawy i poziom utwardzonego terenu nie tworzyły uskoków. Utwardzony teren należy dowieźć do istniejącego chodnika w taki sposób, żeby nie tworzyć uskoków. Miejsce przeznaczone na nasadzenia krzewów i wysianie trawy należy przygotować pod jej wysiew.

Sianie trawy należy wykonać wraz z nawożeniem. Ziemię oraz humus częściowo wykorzystać, pozostałą część wywieźć i zutylizować.

W związku z tym, że zakres inwestycji jak i wielkość przenoszonych obciążeń oraz głębokość posadowienia i nośność gruntu nie czynią koniecznym wykonania badań geologicznych, nie wykonano ich.

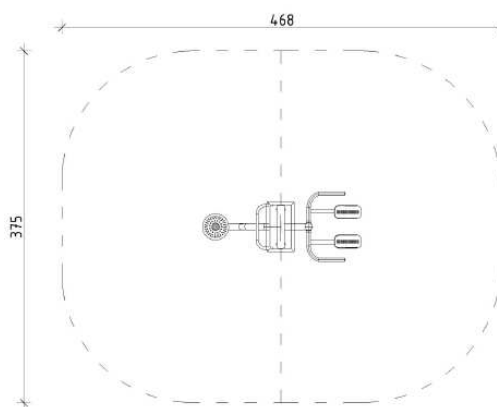
Pod urządzenia nie przewiduje się ław fundamentowych, jedynie stopy fundamentowe, występujące w punktach ich posadowienia (urządzenia do zabawy, urządzenia sportowe, ławki, etc.), na głębokość określoną przez producenta. Lokalizacja urządzeń nie koliduje z instalacjami podziemnymi, jednak w trakcie prac ziemnych należy zachować szczególną ostrożność.

5.3. Elementy małej architektury

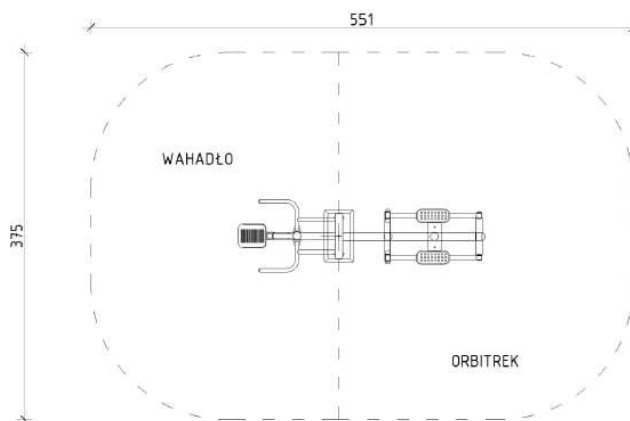
Planowane urządzenia siłowni plenerowej (jak na rysunku):

- urządzenia do ćwiczeń zabezpieczone antykorozyjnie (śrutowanie, cynkowanie)
- dwukrotnie malowane proszkowo (wypalane w piecu)
- konstrukcja wykonana wysokogatunkowej stali spawalniczej S 355 (bezszwowej na elementy gięte) i S 235 (na elementy proste)
- grubość ścianek, głównych elementów konstrukcyjnych wynosi co najmniej 3,6 mm pozostałych nie mniej niż 3 mm
- zastosowano urządzenia dostępne także dla osób niepełnosprawnych

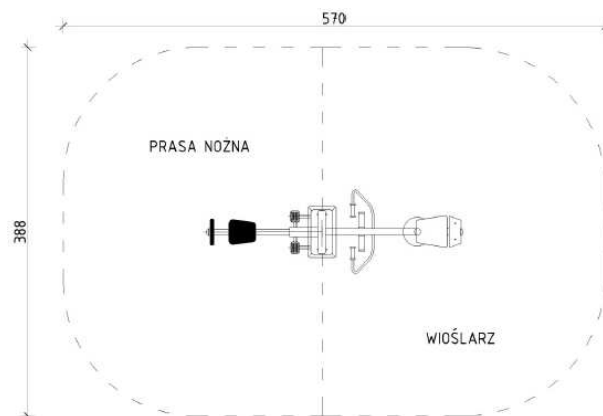
Urządzenie - stepper + twister (oznaczone na rysunku nr 8)



Urządzenie - orbitrek + wahadło (oznaczone na rysunku nr 5)



Urządzenie - prasa nożna + wioślarz (oznaczone na rysunku nr 6)



Plac pod urządzenia do zabawy projektuje się nawierzchnię wykonaną z piasku (frakcja 0,02 – 2 mm) o grubości warstwy 30 cm. Wszystkie zastosowane urządzenia sprzyjają aktywności fizycznej i rozwojowi siły, zwinności, wytrzymałości i zmysłu równowagi u dzieci.

Planowane do montażu urządzenia oraz elementy małej architektury (zgodnie z oznaczeniami na rysunku):

Zestaw wielofunkcyjny

Bujak sprężynowy

Huśtawka typu bocianie gniazdo

Wszystkie sprzęty należy zamontować zgodnie z wytycznymi określonymi przez ich producenta/producentów.

Zestaw wielofunkcyjny (np. typu SPI-01 „Śpioszek 1” firmy Free Kids)

Zestaw z drewna bezrdzeniowego, impregnowanego powierzchniowo. Słupy osadzone w gruncie przy pomocy stalowych kotew. Płyty ze sklejki wodoodpornej obustronnie laminowanej. Elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo.

Zastosowano urządzenie sprawnościowe w formie zestawu wielofunkcyjnego (głównie rozwój zmysłu równowagi, wytrzymałości siły i zwinności) oznaczone na rysunku nr 2

Zestaw złożony z:

- 4 wież czworokątnych w tym 2 pokrytych dachami,
- tunelu,
- pomostu wiszącego,
- wejścia wspinawkowego,
- drabinki wejściowej,
- przejścia typu koci grzbiet,
- 2 zjeżdżalni,
- ścianki: kratownicy stalowej,
- drabinki linowo-szczęblowej.

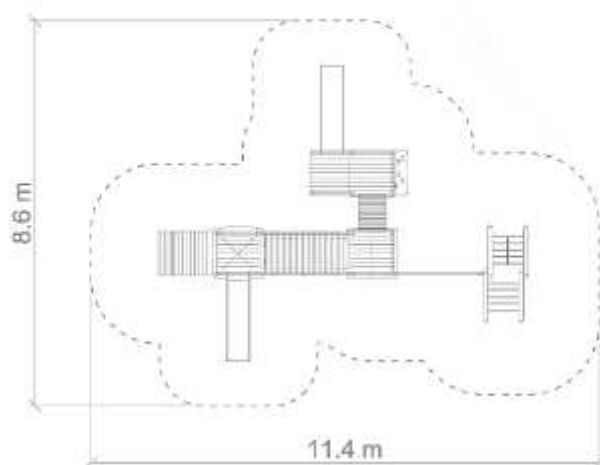
Zestaw wyposażony w barierki zabezpieczające.

Wymiary zestawu:

- Długość: 8,27 m,
- Szerokość: 6,59 m,
- Wysokość: 3,50 m,
- Głębokość posadowienia: zgodnie z zaleceniami producenta.



Wymiary strefy bezpieczeństwa:



Przestrzeń minimalna (strefa bezpieczeństwa): 11,4x8,6 m

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 66,3 m²

Wysokość swobodnego upadku: 2,0 m

Bujak sprężynowy np. Motor nr 702 firmy Magicnets

Wymiary urządzenia:

Długość: 0,9 m

Szerokość: 0,3 m

Przestrzeń minimalna: 3,5 x 3,5m

Opis urządzenia.

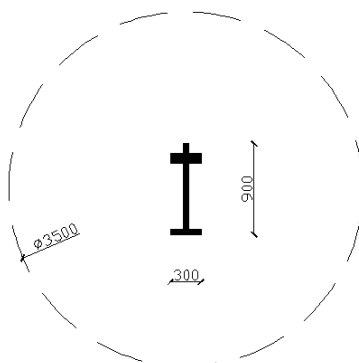
Urządzenie składające się ze sprężyny zakotwionej w gruncie na której zamontowana jest konstrukcja ze sklejki wodoodpornej z siedziskiem, z uchwytami do trzymania się i podpierania nóg.



Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Podstawowym surowcem jest wodoodporna sklejka odpowiednio impregnowana i pokryta wielokrotnie kolorowymi farbami lub laminat wysokociśnieniowy HPL. Montaż polega na wkopaniu stalowej podstawy i zagęszczeniu gruntu. Elementy metalowe, cynkowane, następnie malowane proszkowo. Wszystkie śruby oraz nakrętki wykorzystywane do montażu urządzenia są ze stali ocynkowanej lub stali nierdzewnej. Zaślepki wykonane są z tworzywa sztucznego.

Wymiary strefy bezpieczeństwa:



Wymiary strefy bezpieczeństwa: koło o średnicy 3,5 m zastosowano urządzenie sprawnościowe bujaczek (głównie rozwój zmysłu równowagi i zwinności) oznaczone na rysunku nr 1

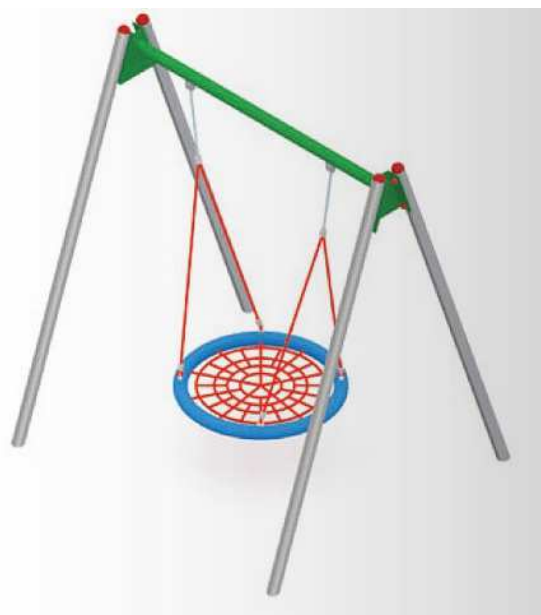
Huśtawka stalowa typu bocianie gniazdo np. typu HWS-BG firmy Free Kids

Opis urządzenia:

Urządzenie składa się z dwóch rozkraków połączonych belką górną do której zamocowane jest bocianie gniazdo.

Wymiary huśtawki:

- Długość: 2,62 m,
- Szerokość: 2,11 m,
- Wysokość: 2,52 m,
- Głębokość posadowienia: zgodnie z zaleceniami producenta.

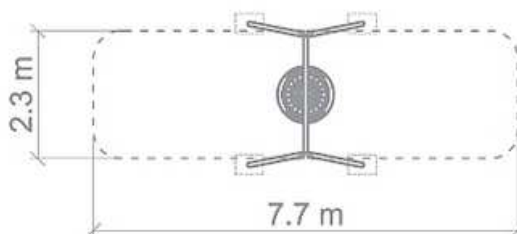


Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Głównym elementem konstrukcyjnym jest rura ze stali nierdzewnej o średnicy 76,1 mm. Fundamenty wykonane są jako stopy betonowe posadowione na głębokości 0,6 m. Bocianie gniazdo wykonane jest z okręgu metalowego o średnicy 1m na który nawinięta jest lina. Podłoga również wykonana jest z liny w kształcie przypominająca pajęczą sieć. Lina wykonana jest z polipropylenu zbrojonego linkami wykonanymi ze strun stalowych ocynkowanych galwanicznie. Średnica liny wynosi 16 mm. Elementy łączące liny ze sobą wykonane są wyłącznie z aluminium. Łączniki, łańcuchy i zawiesia wykonane są ze stali

nierdzewnej. W zawiesiach zastosowane jest bezobsługowe łożysko toczne. Zaślepki wykonane są z tworzywa sztucznego.

Wymiary strefy bezpieczeństwa:



Przestrzeń minimalna: 2,30 x 7,7 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,4 m.

Zastosowano urządzenie sprawnościowe huśtawka bocianie gniazdo (głównie rozwój zmysłu równowagi, siły i zwinności) oznaczone na rysunku nr 3

Strefa relaksu – zastosowano 4 ławki z oparciem na stałe przymocowane do podłoża, 2 urządzenia do gier edukacyjnych – urządzenie kółko i krzyżyk oznaczone na rysunku nr 4, urządzenie stół do gier w szachy i warcaby z czterema siedzeniami oznaczone na rysunku nr 7, 3 kosze na śmieci, stojak dla 4 rowerów oznaczony na rysunku nr 12

Urządzenie do gier edukacyjnych kółko krzyżyk np. typu nr. kat. ELP-KIK firmy Free Kids

Wymiary (dł x szer x wys)

0,88 x 0,13 x 1,42 m

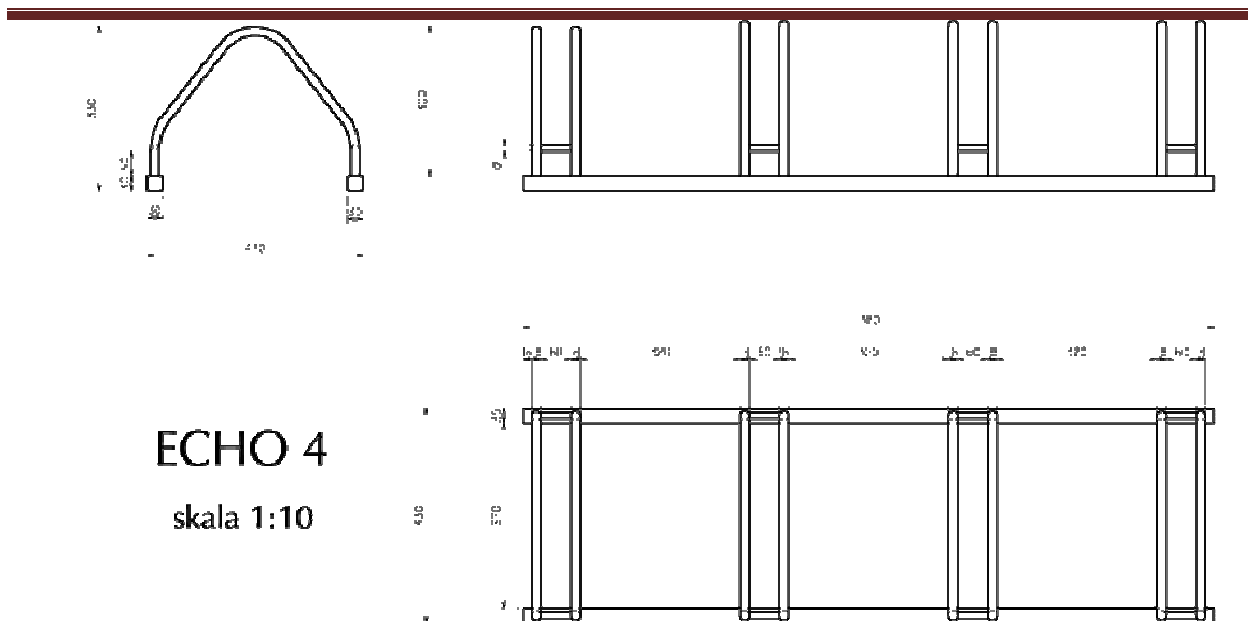


Stojak na rowery np. echo4 firmy krosstech

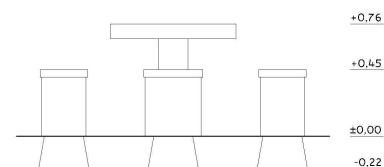
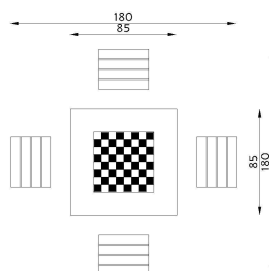
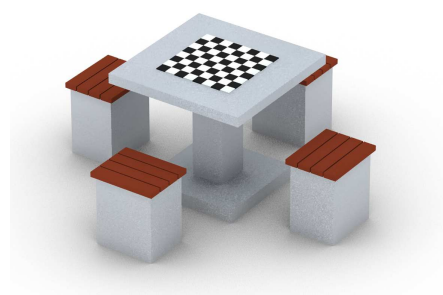
Szczegóły techniczne

ilość miejsc:	4
szerokość stojaka/wieszaka:	138cm
głębokość:	43cm
wysokość:	33cm
szerokość stanowiska:	6cm
odległość między stanowiskami/spiralami:	42cm
materiał:	stal ocynkowana
materiały [mm]:	rurka 18×2
materiały [mm]:	profil: 30x30x1,5
powłoka stojaka:	ocynkowana
mocowanie:	4 kołki rozporowe fi 8mm
sposób mocowania:	do podłoża
metoda montażu:	do przykręcenia





Urządzenie do gier edukacyjnych szachy/warcaby np. typu 40022-W firmy Saternus



Betonowy stół do szachów/warcab plenerowych z 4 drewnianymi stanowiskami
Szerokość 1,80 m
Długość 1,80 m
Wysokość 0,76 m
Powierzchnia przestrzeni upadku 20,98 m²
Wymiary największej części 1,00 x 0,85 x 0,85 m
Głębokość posadowienia -0,22 m

Kosz na śmieci

Opis urządzenia:

Kosz na śmieci wykonany ze stali o pojemności wkładu 60l. Wkład zasłonięty od góry daszkiem.

Wymiary:

Długość: minimum 0,35 m



Szerokość: minimum 0,35 m

Wysokość: minimum 0,85 m

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia

Urządzenie wykonane ze stali pomalowanej proszkowo. Wkład jest ruchomy (wychylny) co ułatwia opróżnianie. Całość na stałe zakotwiona w gruncie przy pomocy fundamentu betonowego.

Ławka z oparciem

Opis urządzenia:

Konstrukcja ławki tworzą dwa stelaże z metalu (malowane proszkowo na kolor grafitowy: RAL 7016). Siedzisko i oparcie tworzą deski drewniane (np. sosnowe). Deski powinny być zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych - zaimpregnowane środkiem grzybobójczym, następnie pomalowane podkładową farbą do drewna używanego na powietrzu i dwukrotnie lakierem (kolor palisander). Łączniki wykonane są ze stali nierdzewnej. Całość zakotwiona jest w gruncie przy pomocy fundamentów betonowych (montaż zgodnie z zaleceniami producenta).



Uwaga: ostateczny kolor poszczególnych elementów ustalić z Zamawiającym na etapie realizacji.

Wymiary:

Długość: minimum 1,8 m

Szerokość: minimum 0,8 m

Wysokość: minimum 0,85 m

Tablica informacyjna/regulaminowa

Opis urządzenia:

Należy zlokalizować 2 tablice informacyjne - urządzenie wykonane ze stali zakotwione w gruncie wyposażone w regulamin określający zasady użytkowania placu zabaw i siłowni zewnętrznej zgodnie z obowiązującymi w tych zakresach uchwałami Rady Miejskiej Mieroszowa.

Wymiary:

Długość: minimum 0,65 m

Szerokość: minimum 0,05 m

Wysokość: minimum 1,8 m



Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia:

Konstrukcja wykonana ze stali pomalowanej proszkowo.

Całość na stałe zakotwiona w gruncie przy pomocy fundamentu betonowego (zgodnie z zaleceniami producenta).

Należy także zamontować tablicę instytucji dofinansowującej zadanie.

Wszystkie sprzęty należy zamontować zgodnie z wytycznymi określonymi przez ich producenta/producentów.

5.4. Utwardzony teren

Należy wykonać utwardzony teren z kostki betonowej 6 cm na podsypce o grubości 5 cm z obrzeżami betonowymi na zagęszczonej podbudowie zapewniającej odpowiednią dla przeznaczenia nośność oraz trwałość (warstwy podbudowy zgodnie z przekrojem – część rysunkowa). Ścieżki należy dowiązać co do wysokości terenu, tak aby nie tworzyć uskoków oraz wykonać z 2% spadkiem w kierunkach zaznaczonych na rysunku.

5.5. Ogrodzenie terenu

Jako ogrodzenie siłowni zewnętrznej przyjęto ogrodzenie systemowe panelowe np. w systemie R fit R+K o wysokości 1,10 m. Ogrodzenie składa się ze słupków stalowych o wymiarach 60x40mm przeznaczonych do zabetonowania w gruncie. Słupek wyposażony w profil dociskowy umożliwiający mocowanie krat na tak zwaną zakładkę oraz odpowiednio rozmieszczone haki do zawieszenia kraty, umożliwiające regulację stopniową wysokości położenia kraty niwelując w ten sposób stopniowo uskoki terenu (za zgodą Inspektora Nadzoru oraz Zamawiającego dopuszcza się inny sposób mocowania paneli do słupka np. przy pomocy obejm montażowych). Słupki stalowe ocynkowane ogniowo oraz lakierowane warstwą proszku poliestrowego. Słupek wyposażony w kapę wieńczącą z PVC, śrubę M10 specjalną, mocowaną przy użyciu specjalnego klucza, co zdecydowanie utrudnia demontaż słupów przez osoby niepowołane oraz podkładkę kontruującą, która mocuje profil dociskowy. Na zwieńczeniu kapy słupka mocować zaślepki z PVC na śrubie specjalnej. Słupki mocować w gruncie za pośrednictwem stóp betonowych zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Projektowany panel ogrodzeniowy prosty wykonany z drutów konstrukcyjnych poprzecznych min. $\phi 5$ mm co 200 mm obustronnie oraz pionowego skratowania z drutów stalowych min. $\phi 5$ mm co 50mm. Panel ogrodzeniowy z górną krawędzią typu „safe” – bez wystających drutów. Panel ogrodzeniowy ocynkowany oraz powlekany proszkowo poliestrem. Długość paneli: 2,50 m (dopuszcza się zastosowanie paneli dłuższych lub krótszych zgodnych z systemem zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru oraz Zamawiającego). W skład ogrodzenia wchodzi również betonowy cokół prefabrykowany (w zależności od przyjętego systemu ogrodzenia w skład ogrodzenia może wchodzić również stopa nośna oraz pokrywa). Wysokość cokołu: 30 cm (10 cm w gruncie oraz 20 cm ponad gruntem).

Na wejściu na plac zabaw zamontować furtkę systemową z samozamykaczem oraz zamkiem o wymiarach 1,25 m x 1,10 m. Kolor ogrodzenia: grafitowy. Długość ogrodzenia 50 mb.

Należy zwrócić szczególną ostrożność podczas mocowania słupków w okolicach sieci infrastruktury technicznej. Nie dopuszcza się stawiania słupków w miejscach przebiegu sieci infrastruktury, preferowana odległość - 1 m od skrajnych ich elementów.

5.6. Zieleni

Projekt w zakresie zieleni zakłada nasadzenia zieleni wysokiej oraz średniej. Planowane nasadzenia mają wzbogacać obszar oraz nawiązywać do zagospodarowania terenu. Kompozycja zieleni została dostosowana do układu uzbrojenia teren, ukształtowania terenu oraz założeń projektowych. Planuje się wykonanie nasadzeń w postaci: 18 szt. grabu

zwyczajnego. Drzewa o minimalnej wysokości 1,50 m należy podeprzeć pojedynczym palikiem. Nasadzenia krzewów należy wykonać w miejscach wskazanych w części rysunkowej nasadzenia krzewów liściastych żywopłotowych w postaci bukszpanu (*Buxus sempervirens*):

- wysokość docelowa: 50 cm,
- rozstaw sadzenia: dwurzędowo co 20 cm w rzędzie szerokości 50 cm.
- długość nasadzeń 20 mb

W miejscach lokalizacji krzewów i trawy, na nowej warstwie gleby ułożyć i zamocować geowłókninę ogrodową, mocowaną za pomocą systemowych szpilek PVC. Na geowłókninie wyłożyć warstwę kory sosnowej gr. 50mm.

6. Wykonanie i odbiór robót.

- ze szczególną ostrożnością należy wykonywać prace w pobliżu wszelkich instalacji, zwłaszcza sieci telekomunikacyjnej, gazowej, kanalizacji deszczowej oraz wodociągowej, w zagospodarowywanym terenie, w sposób wykluczający ich uszkodzenie przebiegających, w porozumieniu i pod nadzorem właścicieli lub zarządcy sieci,
- wszelkie prace w odległości 1m od sieci należy wykonywać bez użycia sprzętów mechanicznych,
- wszelkie sprzęty i elementy wyposażenia muszą posiadać właściwe, wymagane przepisami certyfikaty bezpieczeństwa oraz wszelkie niezbędne atesty, muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie,
- wszelkie sprzęty oraz elementy należy montować zgodnie z wytycznymi producenta/producentów,
- nie dopuszcza się aby strefy bezpieczne nachodziły na siebie lub na inne elementy,
- należy postępować z wytycznymi specyfikacji urządzeń zamieszczona w kartach katalogowych produktów,
- dopuszcza się stosowanie/instalowanie/montowanie odmiennych rozwiązań technicznych pod warunkiem uzyskania takich samych parametrów wytrzymałościowych, właściwości fizycznych, parametrów bezpieczeństwa oraz innych walorów zgodnych z dobranymi w projekcie
- roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z przepisami branżowymi, BHP i p.poż.,
- wszelkie uszkodzenia, powstałe w trakcie wykonania robót – naprawić,
- zakres prac określonych niniejszym projektem nie wymaga opracowania planu BIOZ,

- wykonanie robót należy zlecić osobie, firmie, posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia,
- roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,
- jakiegokolwiek nazwy własne użyte w dokumentacji uważane są jako definicje standardu,
- połacie terenu należy obsiać trawą,
- należy przestrzegać polskich norm, a w szczególności PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań, PN-EN 1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie z jej nowelizacjami, PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku
- dopuszcza się użycie innych materiałów o przedstawionym standardzie.