

**PROJEKT
BOISKA SZKOLNEGO,
REMONTU OGRODZENIA,
UTWARDZENIA TERENU.**

**Inwestor: Zespół Szkół Specjalnych Nr 4
Adres inwestora: ul. Niciarniana 2a, Łódź**

**Adres inwestycji: ul. Niciarniana 2a, Łódź
nr ewidencyjny działek: 49 i 50**

Zawartość opracowania:

Projekt zagospodarowania działki
Projektant: mgr inż. arch. Anna Rogut
Uprawnienia w specjalności architektonicznej Nr 4/R-477/ŁOIA/06

Projekt architektoniczno - budowlany
Projektant: mgr inż. arch. Anna Rogut
Uprawnienia w specjalności architektonicznej Nr 4/R-477/ŁOIA/06

Projektant: mgr inż. Wiktor Jakubowski
Uprawnienia w specjalności konstrukcyjnej Nr LOD/1282/PWOK/09

Piotrków Tryb. kwiecień 2015r

BIURO PROJEKTOWE JAKBUD

Opis projektu zagospodarowania działki

I. Przedmiot inwestycji

1.1 **Zakres inwestycji:** Boisko szkolne w ramach, którego zaprojektowano: plac rekreacyjno – sportowy, boisko wielofunkcyjne oraz remont ogrodzenia, utwardzenie terenu.

1.2 **Adres obiektu:** ul. Niciarniana 2a Łódź.

1.3 **Numer ewidencyjny działki:** 49,50 obręb W

1.4 **Inwestor:** Zespół Szkół Specjalnych Nr 4
Adres inwestora: ul. Niciarniana 2a Łódź

1.5 Podstawowe dane techniczne powierzchniowe:

| | |
|---|-------------------------|
| - powierzchnia boiska wielofunkcyjnego (nawierzchnia sportowa) | - 642,00 m ² |
| - powierzchnia placu rekreacyjno – sportowego (nawierzchnia z piasku) | - 417,32 m ² |
| - powierzchnia placu rekreacyjno – sportowego (nawierzchnia z kostki betonowej) | - 78,00 m ² |
| - powierzchnia placu rekreacyjno – sportowego (rozbieżnia do skoku w dal z nawierzchnią EPDM typu sandwich) | - 27,60 m ² |
| - powierzchnia projektowanego utwardzenia | - 79,00 m ² |

II. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działki o nr ewid. 49, 50 są zbudowane i zagospodarowane. Na działce nr 50 znajduje się budynek szkoły Zespołu Szkół Specjalnych nr 4 i budynek gospodarczy a na działce nr 49 znajduje się budynek przedszkola. Działki są uzbrojone w sieci: kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, gazowej, wodociągowej, energetycznej i ciepłowniczej. Działki są ogrodzone. W zachodniej części działek znajduje się teren zieleni uporządkowanej z boiskiem trawiastym. W zachodniej części działki przebiega wodociąg wo1000. Obsługa komunikacyjna działki odbywa się poprzez istniejące zjazdy z ul. Niciarnianej.

III. Projektowane zagospodarowanie terenu objętego opracowaniem.

W zachodniej części działki znajduje się boisko trawiaste, na powierzchni którego zaprojektowano plac rekreacyjno – sportowy, oraz boisko wielofunkcyjne w centralnej części działki. Zaprojektowano remont istniejącego ogrodzenia oraz utwardzenie terenu.

Nowo projektowane obiekty będą użytkowane przez uczniów szkoły i przedszkola oraz będą udostępnione społeczności lokalnej. Inwestycja powstaje w ramach budżetu obywatelskiego.

Boisko wielofunkcyjne o wymiarach 32,10 x 20m zlokalizowano 7,70m od wschodniej ściany istniejącego budynku szkoły. Płytę boiska zlokalizowano na wysokości 232,20m n.p.m..

Plac rekreacyjno – sportowy zaprojektowano wzdłuż istniejącego utwardzenia na działce, zgodnie z rysunkiem planu.

Poziom płyty boiska i placu zabaw został dostosowany do istniejącego ukształtowania terenu oraz możliwości dostępu dla osób niepełnosprawnych.

Od strony południowej boiska zaprojektowano utwardzone dojskie, które stanowi również utwardzony plac do gry w tenisa stołowego.

Zaprojektowano 5 lamp oświetleniowych. Projekt oświetlenia objęty jest osobnym opracowaniem i pozwoleniem na budowę.

Plac rekreacyjno – sportowy oraz boisko wyposażone są w urządzenia tematyczne oraz ławki, kosze na śmieci i tablicę informacyjną z regulaminem korzystania z obiektu oraz w tablicę informującą, że obiekty powstały w ramach budżetu obywatelskiego.

W południowo – wschodniej części działki nr 50 zaprojektowano poszerzenie istniejącego utwardzenia na działce o 2,55m na długości 34,00m. W miejscu projektowanego utwardzenia znajduje się budynek gospodarczy, który przeznaczony jest do rozbiórki. Rozbiórka budynku jest przedmiotem osobnego opracowania i zgłoszenia.

Wjazd na działkę odbywa się poprzez istniejące zjazdy i istniejącą drogę wewnętrzną. Część sportowa jest dodatkowo wygradzona i dostępna przez bramę wewnętrzną.

Przewiduje się, że teren szkoły będzie dostępny również poza godzinami pracy dydaktycznej szkoły w celu umożliwienia korzystania z terenu okolicznym mieszkańcom..

Użytkownicy projektowanych obiektów będą korzystać z sanitariatów znajdujących się w budynku szkoły. W wyznaczonych w regulaminie godzinach wieczornych i nocnych obiekt nieczynny i zamykany.

Wokół projektowanego boiska rosną wysokie drzewa. Drzewa wymagają zabiegów pielęgnacyjnych z uwzględnieniem przycięcia konarów kolidujących z obszarem boiska. Zabiegi pielęgnacyjne drzew wykonane będą przez specjalistyczną firmę.

Szczegółowe rozwiązania poszczególnych obiektów zagospodarowania działki w dalszej części opracowania.

Ogrodzenie od strony ulicy Niciarnianej i Czechosłowackiej oraz od strony działki 51/6 przeznaczone jest do remontu.

IV. Informacje dodatkowe

Teren na którym jest projektowane jest boisko szkolne stanowi uzupełnienie istniejącej funkcji terenu szkoły i przedszkola.

Projektowane funkcje nie zakłócają charakteru okolicy, pełną funkcję edukacyjną, a skalą i formą dostosowane są do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Obiekty nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie znajduje się w strefie konserwatorskiej.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

BOISKO WIELOFUNKCYJNE

Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne z możliwością gry w piłkę siatkową, koszykówkę oraz piłkę nożną. Boisko o wymiarach 32,10mx20,00m z wyznaczonym polem gry o wymiarach 28,00x15,00m to pełnowymiarowe boisko do gry w koszykówkę oraz wyznaczone pole gry o wymiarach 9,00x18,00m to pełnowymiarowe boisko do gry w siatkówkę.

Stałym wyposażeniem boiska są zamontowane bramki do piłki nożnej oraz kosze do piłki koszykowej.

Gra w piłkę siatkową będzie odbywać się po montażu siatki ze słupkami owalnymi w miejscu na stałe zamontowanych tulei aluminiowych zewnętrznych wraz z pokrywami zabezpieczającymi otwory. Słupki z płynną regulacją wysokości siatki i naciągiem wewnętrznym.

Poza polem gry wyznaczono miejsca na ławki.

W narożnikach boiska zaprojektowano cztery słupy oświetleniowe metalowe wysokości 9-9,5m na fundamentach prefabrykowanych, każdy z wysięgnikiem regulowanym i dwoma naświetlaczami metalohalogenowymi 250W każdy.

Przykładowy element łączący kosz do koszykówki i bramkę do piłki nożnej:



Wymiary: 209 x 311 cm

Wysokość całkowita: 317 cm

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: stal cynkowana ogniowo, płyty HDPE

Śruby i mocowania: Nierdzewne

Tablica: Trzywarstwowa płyta polietylenowa HDPE

Kotwienie: **Montaż wszystkich urządzeń powinien być zgodny z instrukcją producenta atestowanego urządzenia i spełniać warunki normy PN- EN 1176 -1:2009**

Nawierzchnię boiska stanowi modułowo – elastyczna wielofunkcyjna nawierzchnia polipropylenowa, nie przytwierdzana na stałe do podłoża z przeznaczeniem do obiektów otwartych.

– Materiał: polipropylen

- Struktura: moduły na amortyzującym ruszcie słupkowo krzyżowym, system łączników, system amortyzacji pozwalający na poziomą pracę modułów i pochłaniający energię uderową stawów zawodników
- Rozmiar modułów 30,48x30,48x1,58cm
- Waga – 3,40kg/m²
- Nośność 12kg/cm²
- Informacje sanitarne – odporny na grzyby, bakterie, pleśń
- Atest PZH

Podbudowa:

Kostka betonowa gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5cm, tłuczeń 4-16mm gr. 10cm, tłuczeń 16-32mm gr. 10cm, piasek zagęszczony.
Obrzeże betonowe 100x30x8cm na ławie betonowej C8/10.

Ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego:

Ogrodzenie systemowe, konstrukcja i posadowienie zgodnie z instrukcją producenta. Stała wysokość ogrodzenia (4000 mm) i długość zgodnie z rys. rzutu boiska:

- cała konstrukcja ogrodzenia na słupach okrągłych o wysokości 5000 mm i przekroju 60x2.5 mm;
- słupy rozstawione w odległości co 2500 mm, stopy betonowe 30x30x100cm z betonu o C12/15.
- ogrodzenie na całej swojej długości usztywnione za pomocą rygla poprowadzonego w górnej części ogrodzenia

Siatka :

- na całej konstrukcji ogrodzenia jest rozciągnięta siatka pleciona;
- siatka wykonana jest z drutu ocynkowanego bardzo ściśle powlekanego warstwą termoplastycznego i mrozoodpornego tworzywa sztucznego PCV;
- dolna i górna część siatki posiada symetrycznie zagięte końce.
- średnica drutu 2,2 x 3,4 mm, wysokość 4050 mm, wytrzymałość na rozciąganie $R_m = 500 \div 600 \text{MPa}$;
- wielkość oczek 35 x 35 mm;
- w górnej części siatka przywiązywana do rygla za pomocą drutu mocującego o średnicy 1,4 x 2,0 mm;
- siatka rozpięta jest na 9 rzędach drutu napinającego o średnicy 2,6x4,0mm przymocowanych do słupów pośrednich za pomocą specjalistycznych przelotek.

Zaprojektowano 2 furtki o wymiarach 1000x2000mm i bramę 2000x2000mm

PLAC REKREACYJNO – SPORTOWY

Projektowany plac rekreacyjno – sportowy położony jest na terenie boiska szkolnego. Teren szkoły wraz z boiskiem jest ogrodzony i zamykany w godzinach nocnych. Wszystkie urządzenia projektowane na terenie rekreacyjno – sportowym muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w normie PN-EN 1176-10:2009, oraz posiadać certyfikaty zakładów kontroli jakości i bezpieczeństwa. Wszystkie urządzenia muszą być montowane zgodnie z zaleceniami producenta i z zachowaniem stref bezpieczeństwa określonych przez producenta. Pomiędzy strefami bezpieczeństwa urządzeń należy pozostawić metrowe odległości dla zapewnienia bezkolizyjnego przejścia. Zaprojektowano nawierzchnię, która amortyzuje upadki i jest dostosowana do montowanych urządzeń. Stół do tenisa stołowego zlokalizowano na utwardzonym za pomocą kostki brukowej gr 8cm terenie, pozostałe urządzenia na nawierzchni piaskowej o grubości minimum 30cm za wyjątkiem miejsc gdzie wysokość bezpiecznego upadku wynosi 3 metry i w tej strefie grubość nawierzchni piaskowej wynosi minimum 40cm. Nawierzchnię piaskową i piasek do piaskownicy należy wykonać z piasku o uziarnieniu 0,2 do 2 mm wolnego od elementów chorobotwórczych. Zarówno piasek stosowany do piaskownic, jak również piaskowa nawierzchnia placu zabaw, powinny być wolne od elementów chorobotwórczych. Najlepiej stosować piasek kopany, z niskim wskaźnikiem cząstek ilowych, które w dużym stopniu brudzą ubranie.

Urządzenia sportowe mini siłowni zlokalizowano na nawierzchni z trawy.

Boisko szkolne wyposażone jest w tablicę informacyjną zawierającą regulamin korzystania z obiektu, nazwę, adres i telefon administratora obiektu oraz numery telefonów alarmowych.

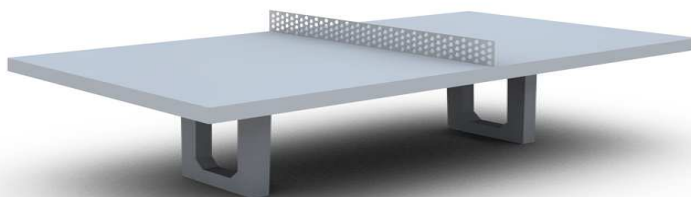
Plac rekreacyjny jest oświetlony jednym słupem oświetleniowym metalowym wysokości 9-9,5m na fundamencie prefabrykowanym z wysięgnikiem regulowanym i dwoma naświetlaczami metalohalogenowymi 250W każdy.

Urządzenia sportowe i zabawowe zaprojektowane na terenie placu:

Oznaczenia zgodnie z rysunkiem planu.

1. Stół do tenisa stołowego (ping-ponga)

Wymiary: szerokość 1,53m, długość 2,75m, wysokość 0,90m (strefa bezpieczeństwa 5,74x4,52m)



Elementy stalowe: stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo

Konstrukcja: wysokogatunkowy beton szlifowany i lakierowany
Siatka: blacha stalowa ocynkowana

2. HUŚTAWKA PODWÓJNA Z BOCIANIM GNIAZDEM.



Huśtawka Podwójna plus Gniazdo z konstrukcją, która została ocynkowana oraz dwukrotnie pokryta farbą proszkową. Zawiesia wykonane ze stali nierdzewnej, łożyskowanie gwarantujące bezgłośną pracę urządzenia. Siedziska wykonane z elementów odpornych na uszkodzenia mechaniczne i wpływ warunków atmosferycznych. Każde z dwóch siedzisk dostosowane do różnych grup wiekowych. Integralną częścią zabawki jest siedzisko "gniazdo". Wymiary urządzenia: 607 x 233 cm. Wysokość całkowita: 228 cm. Wymiary strefy bezpieczeństwa: 559 x 750 cm.

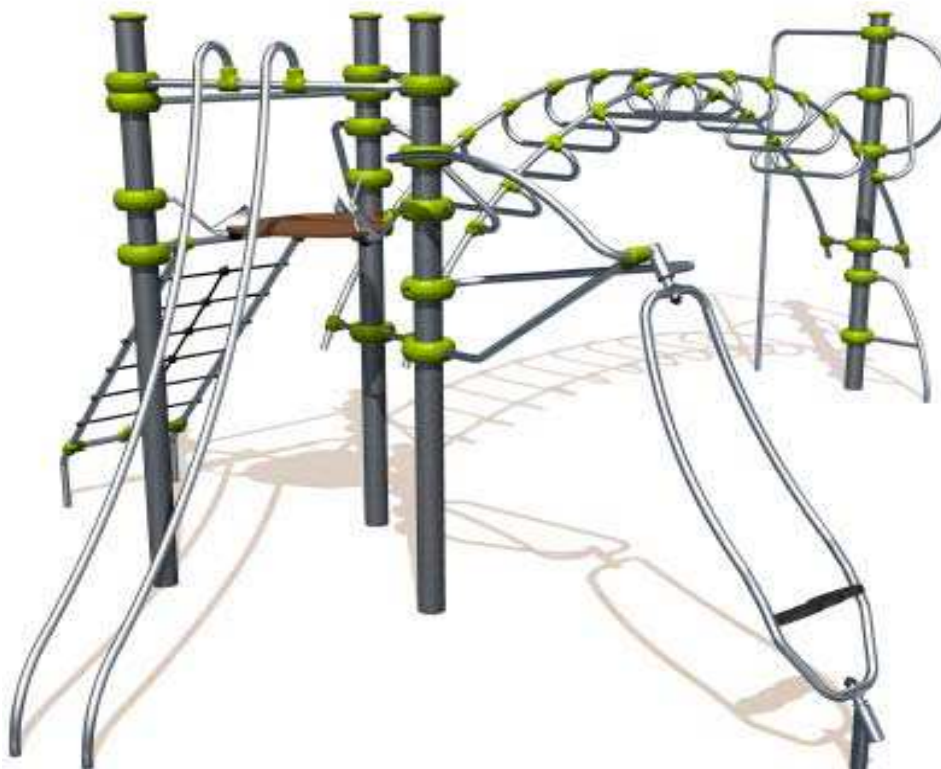
Dane materiałowo - konstrukcyjne:

Elementy stalowe - elementy stalowe konstrukcyjne oraz elementy takie jak szczeble, uchwyty wykonane ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i dwukrotnie malowanej proszkowo. Jeśli w danym urządzeniu występują łańcuchy wykonane są ze stali nierdzewnej.

Łączniki - Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone są plastikowymi zaślepkami.

Zawiesia huśtawek - Zawiesia wykonane ze stali nierdzewnej najwyższej jakości. Elementy mocujące łożyskowane, by zapewnić bezszelestną i długotrwałą pracę. Siedziska huśtawek wykonane z elementów gumowych odpornych na uszkodzenia mechaniczne i wpływ warunków atmosferycznych.

3. ZESTAW WIELOFUNKCYJNY DO WSPINANIA DLA DZIECI 8-14 LAT



Funkcjonalność urządzenia:

- wspinanie
- balansowanie
- skakanie
- zjeżdżanie
- wiszenie

Zestaw urządzeń stanowi wielofunkcyjny obszar zabaw. Umożliwia on rozwój różnego rodzaju umiejętności, interakcję z innymi użytkownikami, przełamywanie własnych granic i sprawdzenie swoich możliwości.

- wymiary urządzenia: dł. 7,55m, szer. 3,28m, wys. 3m

- strefa bezpieczeństwa: 10,99x7,95m

Słupy nośne o średnicy min 125mm wykonane ze stali galwanizowanej pokrytej farbą proszkową w dwóch odcieniach szarości (redukuje to widoczność zadrapań). Na szczycie słupków umieścić ochronne nasadki.

Wszystkie elementy rurowe wykonane ze stali nierdzewnej i o średnicy min 40mm.

Złączenia elementów metalowych wykonane zostały z odlewanego poliamidu.

Podest wykonano ze sklejki o grubości 22mm pokrytej antypoślizgową żywicą fenolową.

Siatka wspinaczkowa została wykonana z kabla ze stali galwanizowanej pokrytego czarną farbą polipropylenową.

Urządzenie powinno być zamontowane i spełniać wymogi normy: PN-EN 1176-1:2009.

4. PIASKOWNICA

Szerokość: Ø 3,00 m

Wysokość: 0,33 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 28,27 m²

Średnica: 3,00 m

Maksymalna wysokość upadkowa: 0,33 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: Ø 6,00 m

Głębokość fundamentowania: -0,25 m



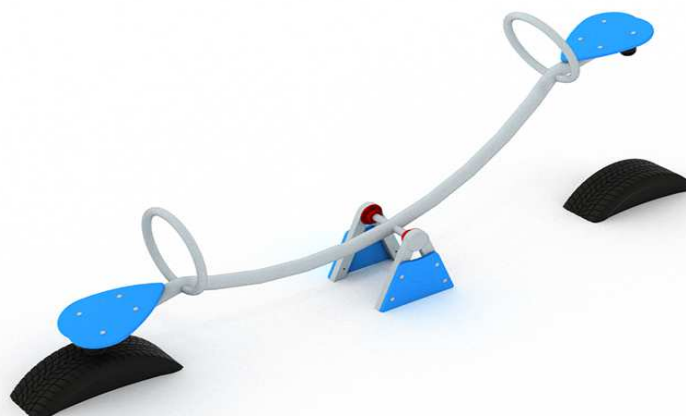
Konstrukcja: wysokogatunkowy beton szlifowany

Siedziska piaskownicy: płyty HDPE

Zaślepki: tworzywo sztuczne

Do projektowanej piaskownicy należy zapewnić zabezpieczenie (mocna folia, materiał wodoodporny) w celu zabezpieczenia piaskownicy w okresach, gdy nie będzie użytkowana.

5. HUŚTAWKA WAGOWA



Huštawka wagowa - stalowa konstrukcja ramy zabezpieczona przed korozją poprzez cynkowanie oraz dwukrotne malowanie proszkowe. Oś osadzona w łożyskach gwarantująca wieloletnią cichą i płynną pracę. Siedziska oraz elementy ozdobne wykonane z płyty HDPE. Wymiary urządzenia: 37 x 364cm. Wysokość całkowita: 114 cm. Wymiary strefy bezpieczeństwa: 260 x 500 cm.

Dane materiałowo - konstrukcyjne:

Elementy stalowe - elementy stalowe konstrukcyjne oraz elementy takie jak szczeble, uchwyty, wykonane są ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i dwukrotnie malowanej proszkowo. Jeśli w danym urządzeniu występują łańcuchy wykonane są ze stali nierdzewnej.

Łączniki - wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone są plastikowymi zaślepkami.

Dachy, siedziska, zabezpieczenia - Daszki, siedziska oraz zabezpieczenia wykonane są z kolorowych płyt polietylenowych HDPE całkowicie odpornych na działanie warunków atmosferycznych. Płyty nie wymagają konserwacji, nie pękają, nie ulegają rozwarstwieniu, oraz długo zachowują żywe kolory.

Urządzenie powinno być zamontowane i spełniać wymogi normy: PN-EN 1176-1:2009.

6. MINI SIŁOWNIA (WAHADŁO I TWISTER)

Twister obrotowy

Kategoria urządzenia: koordynacja

Efekt treningu: wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego.

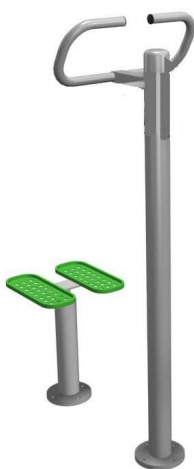
Ćwiczy zmysł równowagi oraz pozytywnie wpływa na mięśnie brzucha.

Należy przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci.

Przeznaczone dla jednej osoby, maksymalne obciążenie co najmniej 120 kg.

Urządzenie powinno być zamontowane i spełniać wymogi normy: PN-EN 1176-1:2009.



Wahadło

Kategoria urządzenia: Budowa mięśni, Koordynacja

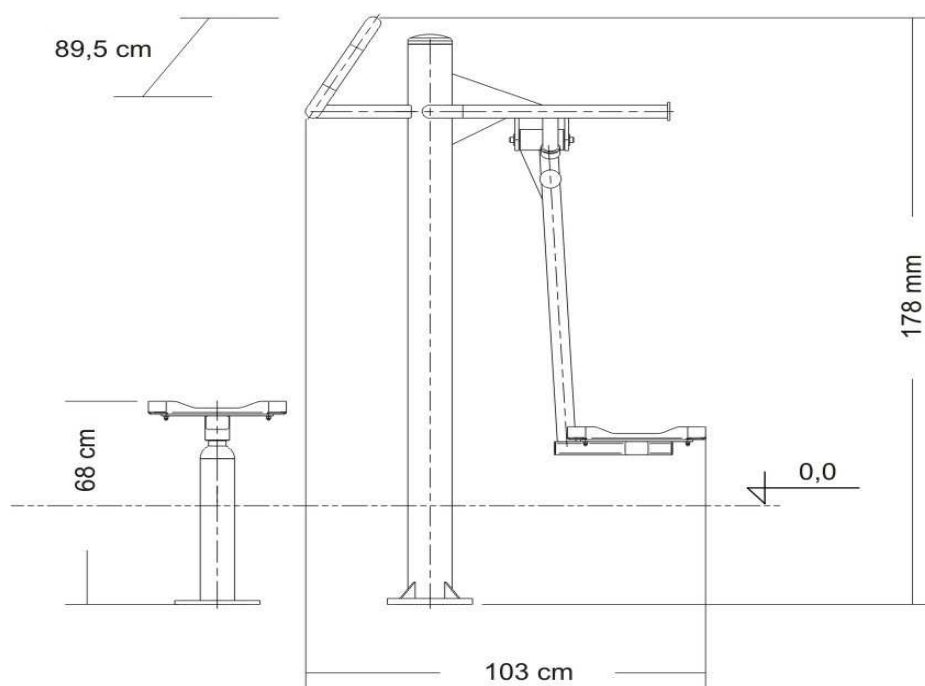
Efekt treningu: aktywizuje dolne części ciała. Pomaga usprawnić zmysł równowagi oraz działa rozluźniająco.

Należy przestrzegać instrukcji montażu i konserwacji.

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci.

Przeznaczone dla jednej osoby, maksymalne obciążenie co najmniej 120 kg.

Urządzenie powinno spełniać wymogi normy: PN-EN 1176 -1:2009.



7. MINI SIŁOWNIA (WIOŚLARZ)

Kategoria urządzenia: Budowa mięśni

Jedno z bardziej wszechstronnych urządzeń. Aktywizuje właściwie wszystkie części ciała.

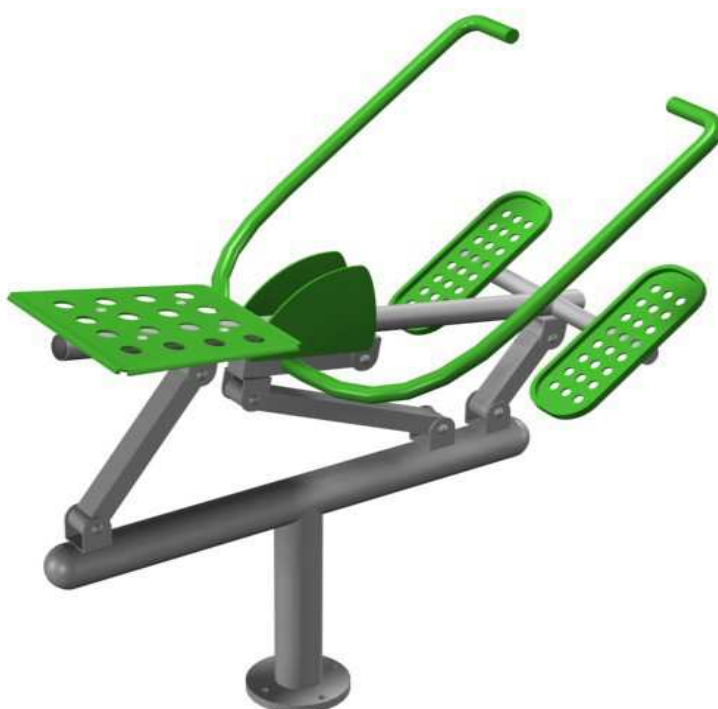
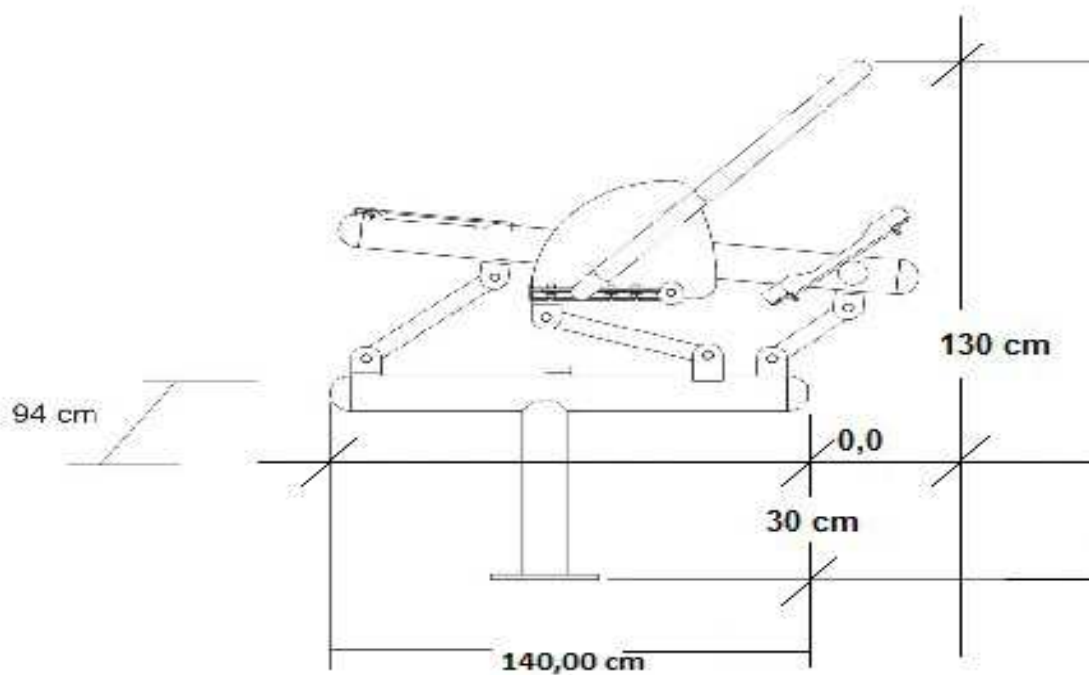
Doskonałe ćwiczenie na ogólną poprawę wydolności organizmu.

Należy przestrzegać instrukcji montażu i konserwacji.

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci.

Przeznaczone dla jednej osoby, maksymalne obciążenie co najmniej 120 kg.

Urządzenie powinno spełniać wymogi normy: PN-EN 1176-1:2009.



8. MINI SIŁOWNIA (DRABINKA I PODCIĄG NÓG)

Podciąg nóg

Kategoria urządzenia: Budowa mięśni

Wzmocnienie kilku dużych partii mięśniowych: kończyny górne, uda oraz brzuch i grzbiet.

Ćwiczenie przyczynia się do utrzymania poprawnej postawy ciała.

Działa zapobiegawczo na niepożądane skrzywienia kręgosłupa

Należy przestrzegać instrukcji montażu i konserwacji.

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci.

Przeznaczone dla jednej osoby, maksymalne obciążenie co najmniej 120 kg.

Urządzenie powinno spełniać wymogi normy: PN-EN 1176-1:2009.



Drabinka uniwersalna

Kategoria urządzenia: Budowa mięśni

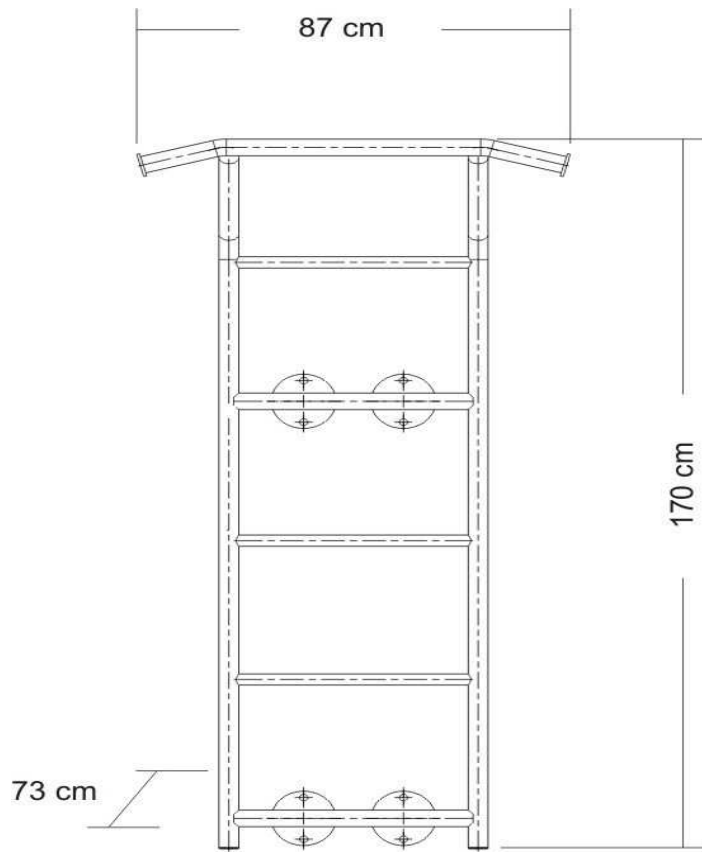
Urządzenie służy do wzmocniania górnych partii mięśniowych i do rozciągania

Należy przestrzegać instrukcji montażu i konserwacji.

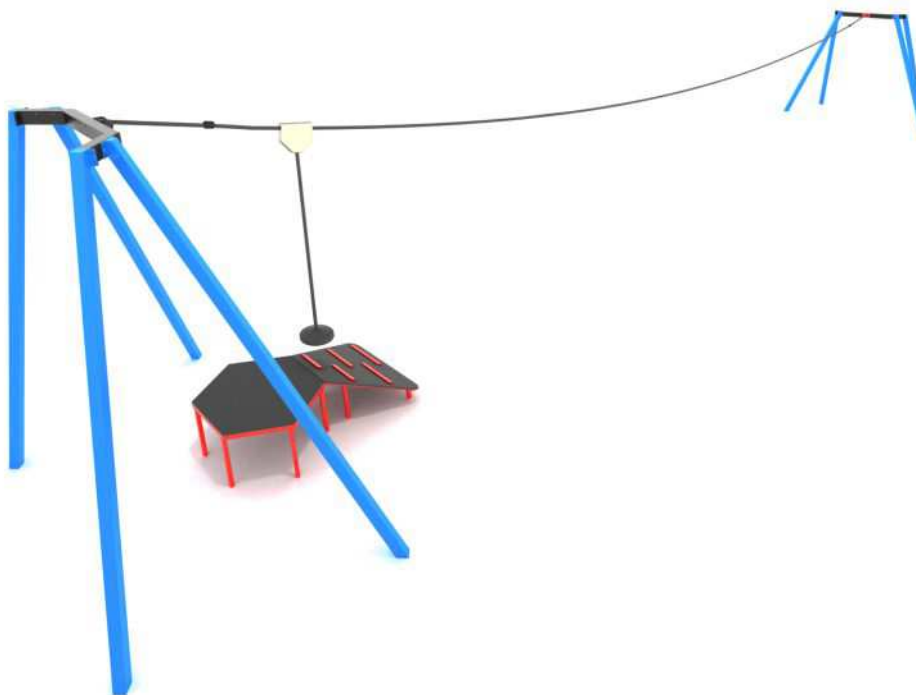
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci.

Przeznaczone dla jednej osoby, dopuszczalne obciążenie co najmniej 120 kg.

Urządzenie powinno spełniać wymogi normy: PN-EN 1176-1:2009.



9. ZJAZD LINOWY



Wymiary: ca. 380 x 2180 cm
Strefa bezpieczeństwa: 400 x 2250 cm
Wysokość całkowita: 330 cm
Wysokość podestu: 60 cm
Wysokość swobodnego upadku: 99 cm
Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009
Przedział wiekowy: 5 – 12

Konstrukcja:

lina: nierdzewna 12mm, elementy naciągu liny nierdzewne
Kotwienie: zgodnie z instrukcją producenta i PN-EN 1176-1:2009.
Stal (profil 100x100mm)
Cynkowanie proszkowe, malowanie proszkowe

10. BIEŻNIA – SKOK W DAL

Zaprojektowano rozbieżnię i zeskocznę do skoku w dal (wg załączonego rysunku) przy placu rekreacyjno – sportowym..

Rozbieżnia o długość 20m i szerokości 1,22m+obrzeże betonowe 2x8cm.

W końcowej części rozbieżni zaprojektowano strefę odbicia, wyznaczoną kolorystycznie.

Zeskocznę o wymiarach 3,00x7,00m stanowi powierzchnia ograniczona obrzeżem betonowym wypełniona piaskiem gr. 40cm. Obrzeże betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej z zabezpieczeniem górnej części warstwą gumy zabezpieczającej.

Urządzenia towarzyszące (oznaczenia wg rysunku planu)

12. KOSZ NA ŚMIECI



Wysokość całkowita: 100 cm

Pojemność: 35 L

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja:

Cynkowanie: proszkowe

Malowanie: proszkowe

Kotwienie: zabetonowane 50 cm w gruncie.

13. OŚWIETLENIE

Plac rekreacyjny jest oświetlony jednym słupem oświetleniowym metalowym wysokości 9-9,5m na fundamencie prefabrykowanym z wysięgnikiem regulowanym i dwoma naświetlaczami metalohalogenowymi 250W

W narożnikach boiska zaprojektowano cztery słupy oświetleniowe metalowe wysokości 9-9,5m na fundamentach prefabrykowanych, każdy z wysięgnikiem regulowanym i dwoma naświetlaczami metalohalogenowymi 250W każdy.

14. ŁAWKA

Wymiary: 38 x 133 x 45 cm

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja:

Cynkowanie: proszkowe

Malowanie: proszkowe

Kotwienie: Zabetonowane 50 cm w gruncie.



15. TABLICA REGULAMINOWA – INFORMACYJNA



Specyfika materiałowa:

Konstrukcja:

Cynkowanie: proszkowe

Malowanie: proszkowe

Śruby i mocowania: Nierdzewne

Tablica: blacha cynkowana

Kotwienie: Zgodnie z instrukcją producenta i PN-EN 1176-1:2009.

Ze względu na różnorodność wiekową osób korzystających z urządzeń należy zamieścić informację o ich bezpiecznym użytkowaniu.

KOLORYSTYKA: Kolorystykę wszystkich urządzeń po wybraniu producenta należy skonsultować z inwestorem i projektantem.

Utwardzenie dojść z kostki betonowej:

W południowej części działki nr 50 zaprojektowano poszerzenie istniejącej komunikacji wewnętrznej o 2,55m na długości 34,00m o powierzchni 79m². Utwardzenie z kostki betonowej gr. 8cm, obrzeże betonowe 100x30x8cm na ławie betonowej. Podbudowę projektowanego utwardzenia stanowi: posypka cementowo - piaskowa gr. 5cm, tłuczeń 4-16mm gr. 10cm, tłuczeń 16-32mm gr. 10cm, piasek zagęszczony.

Przy projektowanym boisku wielofunkcyjnym zaprojektowano utwardzenie z kostki betonowej gr. 8cm, które stanowią dojście do obiektu oraz plac do gry w tenisa stołowego. Warstwy podbudowy jak wyżej.

Remont ogrodzenia terenu szkoły:

Remont ogrodzenia polega na rozbiórce istniejącego i wykonaniu nowego ogrodzenia wg załączonego projektu. Ogrodzenie zaprojektowane odtwarza stan istniejący pod względem wysokości, długości, zlokalizowania furtek i bram wjazdowych. W miejscu istniejącego ogrodzenia terenu szkoły przeznaczonego do rozbiórki zaprojektowano ogrodzenie o łącznej długości 238,50m.

Projektowane ogrodzenie o wysokości 190cm na podmurówce betonowej o wymiarach 20x30cm z uwzględnieniem różnic w ukształtowaniu terenu na długości ogrodzenia. Pręśła ogrodzenia o wysokości 150+10cm wykonane z profili stalowych ocynkowanych: płaskowniki 50x5mm oraz kątowników 45x45x3mm, narożniki z profili zamkniętych 50x50x3mm wg rysunku ogrodzenia.

Zaprojektowano również 3 furtki o szerokości 1,1m oraz 2 bramy o szerokości 3,00m. Ogrodzenie wykonać zgodnie z rys. ogrodzenia załączonym do projektu.

Warunki montażu i zakotwienia wszystkich urządzeń

Montaż wszystkich urządzeń powinien być zgodny z instrukcją producenta

atestowanego urządzenia i spełniać warunki normy PN- EN 1176 -1:2009

Podłoża i nawierzchnia powinny spełniać wymogi normy PN-EN 1177

Gwarancja wykonawcy minimum 5 lat.