

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa i adres inwestycji:

**BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ
GMINA CHMIELNIK,
SOŁECTWO ŚLADKÓW DUŻY
NR DZ. EWID. 404, obręb 0023**

Inwestor:

Gmina Chmielnik
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

Jednostka projektowa:

K&L Building Design
Pracownia Projektowa
Magdalena Lalewicz
Leśna 102A, 26-020 Chmielnik

Opracowanie:

mgr inż. arch. Anna Maria Szałkowska
uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
Nr uprawnień: 196/SWOKK/2014

Data opracowania:

07.2017 r.

SPIS TREŚCI:

1.	DANE OGÓLNE	3
1.1.	Przedmiot opracowania	3
1.2.	Podstawa opracowania	3
2.	Projekt zagospodarowania terenu	3
2.1.	Stan istniejący	3
2.2.	Projektowane zagospodarowanie terenu	3
2.3.	Bilans terenu w zakresie objętym opracowaniem	4
2.4.	Analiza zgodności planowanego zamierzenia inwestycyjnego z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego	4
2.5.	Wpis do rejestru zabytków lub ochrona na podstawie MPZP	4
2.6.	Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego	4
2.7.	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	4
3.	Wypożyczenie siłowni zewnętrznej	4
3.1.	Twister + wahadło	4
3.2.	Ławka + prostownik do pleców	7
3.3.	Jeździec	10
3.4.	Biegacz	13
3.5.	Narciarz pojedynczy	16
3.6.	Wioślarz	19
4.	Rozwiązania projektowe	22
5.	Uwagi końcowe	24

SPIS RYSUNKÓW:

1	PB-1	Zagospodarowanie terenu	1:500
2	PB-2	Lokalizacja urządzeń siłowni zewnętrznej	1:100

ZAŁĄCZNIKI:

1. Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością.
2. Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego projektanta do samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie.
3. Przynależność do izby architektów.
4. Oświadczenie projektanta o zgodności projektu

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

Inwestor:

Gmina Chmielnik
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

Obiekt: Siłownia zewnętrzna

Lokalizacja: Działek ewid. Nr 404, obręb 0023 Ślasków Duży, gm. Chmielnik

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny zagospodarowania fragmentu działki ewid. Nr 404 w miejscowości Ślasków Duży poprzez montaż sześciu urządzeń siłowni zewnętrznej.

Urządzenia są całkowicie bezpieczne, odporne na warunki atmosferyczne i próby zniszczenia. Służą do ćwiczenia całego ciała: nóg, ramion, brzucha, pleców.

Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku i rekreacji.

Zakres robót obejmuje dostarczenie i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej.

1.2. Podstawa opracowania

- 1) Mapa zasadnicza w skali 1:500 przeznaczona do celów projektowych.
- 2) Zlecenie i wytyczne Inwestora.
- 3) Aktualnie obowiązujące przepisy i normy polskie.
- 4) Normy i przepisy prawa budowlanego.

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1. Stan istniejący

Działka przeznaczona pod inwestycję, w obecnej chwili jest wyposażona w ogrodzony plac zabaw w północnej części działki oraz miejsce rekreacyjne porośnięte trawą wykorzystywane jako boisko.

Działka podzielona jest skarpą w północno-zachodniej części działki.

W części niższej znajduje się ogrodzony plac zabaw.

2.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana siłownia zewnętrzna zlokalizowana będzie na istniejącym terenie zielonym, porośniętym trawą, wzdłuż miejsc rekreacyjnych w południowej części działki.

Elementami siłowni zewnętrznej będzie sześć urządzeń siłowni zewnętrznej: twister + wahadło, ławka + prostownik pleców, jeździec, biegacz, narciarz pojedynczy, wioślarz.

2.3. Bilans terenu w zakresie objętym opracowaniem

- powierzchnia działki ewid. Nr 404 – 8548 m²
- powierzchnia zajęta poprzez projektowaną siłownię zewnętrzną – 217,6 m²

2.4. Analiza zgodności planowanego zamierzenia inwestycyjnego z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego

Na terenie inwestycji brak planu zagospodarowania przestrzennego

2.5. Wpis do rejestru zabytków lub ochrona na podstawie MPZP

Nie dotyczy

2.6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy

2.7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Oddziaływanie planowanej inwestycji zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji nie będzie znaczące. Założenia przyjęte do realizacji zadania inwestycyjnego zapewniają należyłą ochronę tych komponentów środowiska, które w wyniku budowy obiektu i w trakcie jego późniejszego funkcjonowania mogłyby ulec pogorszeniu. Zaproponowane rozwiązania zapewnią zachowanie standardów jakości środowiska. Planowana inwestycja nie będzie stanowić źródła konfliktów społecznych.

3. Wyposażenie siłowni zewnętrznej

3.1. Twister + wahadło

Twister i wahadło M-01 na słupie - siłownie zewnętrzne. Wzmacnia mięśnie ramion, nóg i pasa, brzucha, pleców, usprawniając ruch kończyn. Poprawia wydolność krążeniowo-oddechową.

STOPIEŃ TRUDNOŚCI: łatwy.

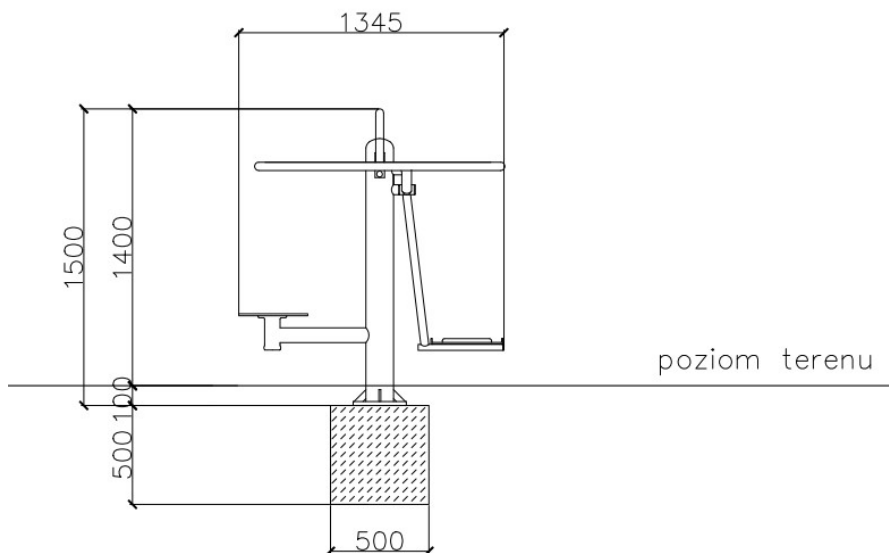
Urządzeń przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

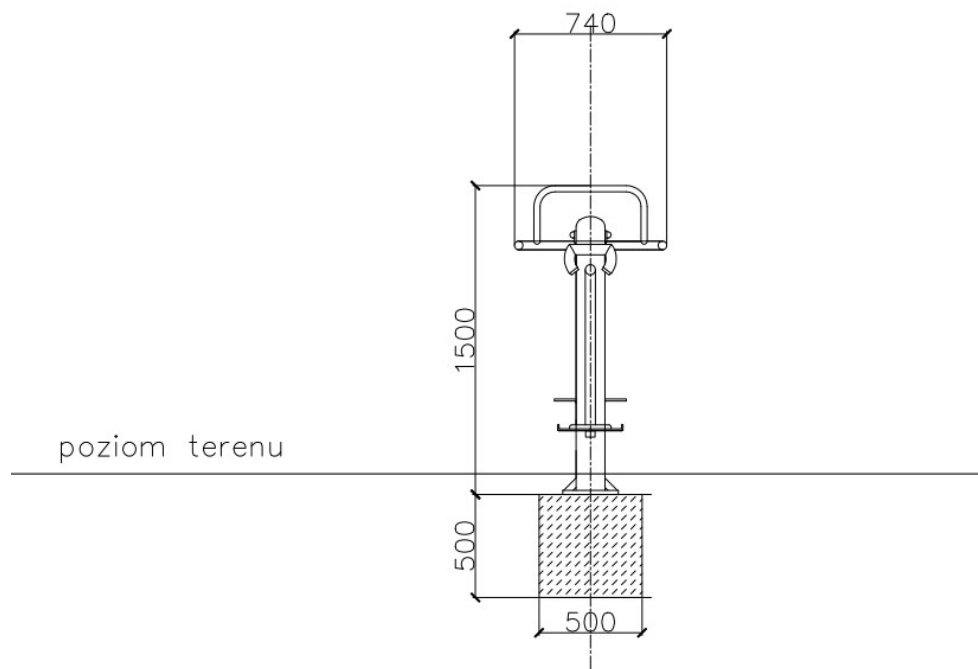
Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

PRZYKŁADOWY RYSUNEK:

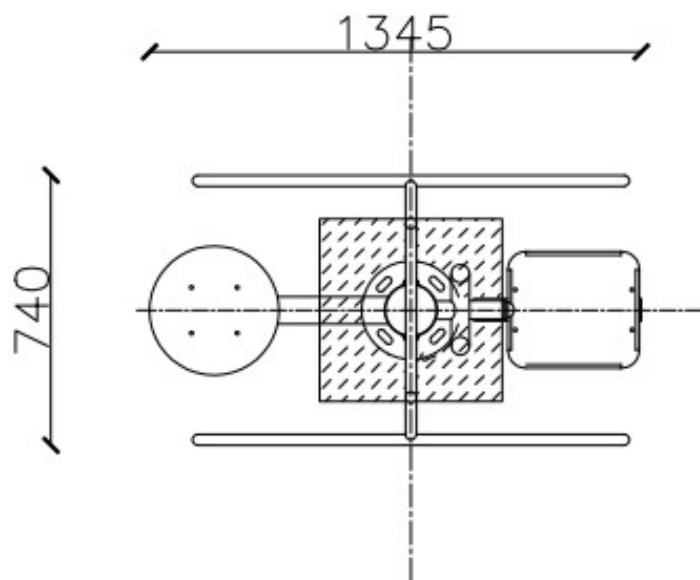


WYMIARY:

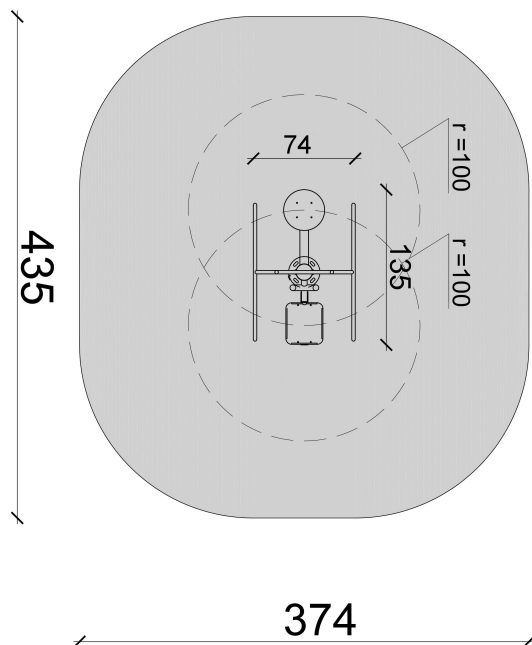




minimalne wymiary fundamentu 500x500x500mm



STREFA BEZPIECZEŃSTWA:



3.2. Ławka + prostownik do pleców

ŁAWKA + PROSTOWNIK M-04-S: wzmacnia mięśnie brzucha. Ćwiczenia wpływające na wzmocnienie mięśni pleców, w tym prostownika grzbietu oraz mięśni brzucha. Regularny trening pozwala na utrzymanie poprawnej sylwetki.

SPOSÓB UŻYWANIA:

Ustaw nogi na stopnicach. Oprzyj biodra o poprzeczkę, twarzą skierowaną w dół. Nogi zaprzyj o metalowy próg. Spleć ręce za głową lub skrzyżuj na klatce piersiowej. Wykonuj skłony i unoszenia tułowia płynnym ruchem.

STOPIEŃ TRUDNOŚCI: trudny.

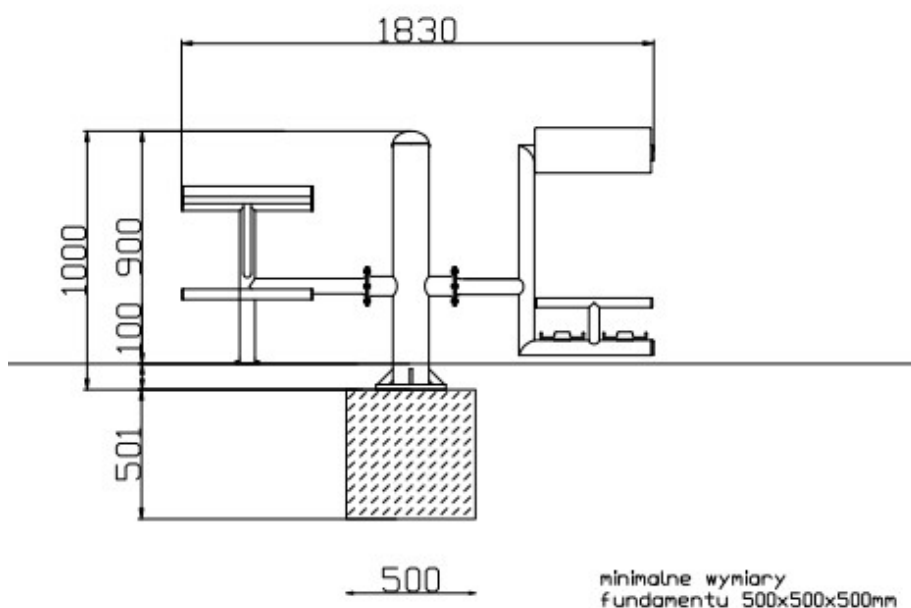
Urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

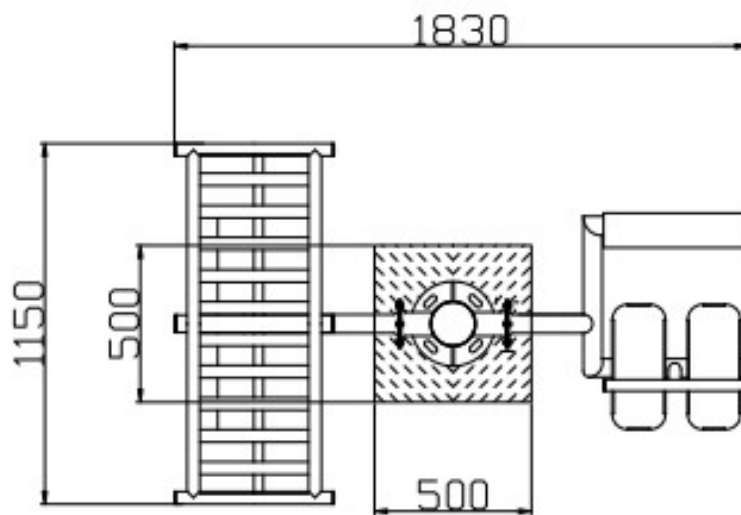
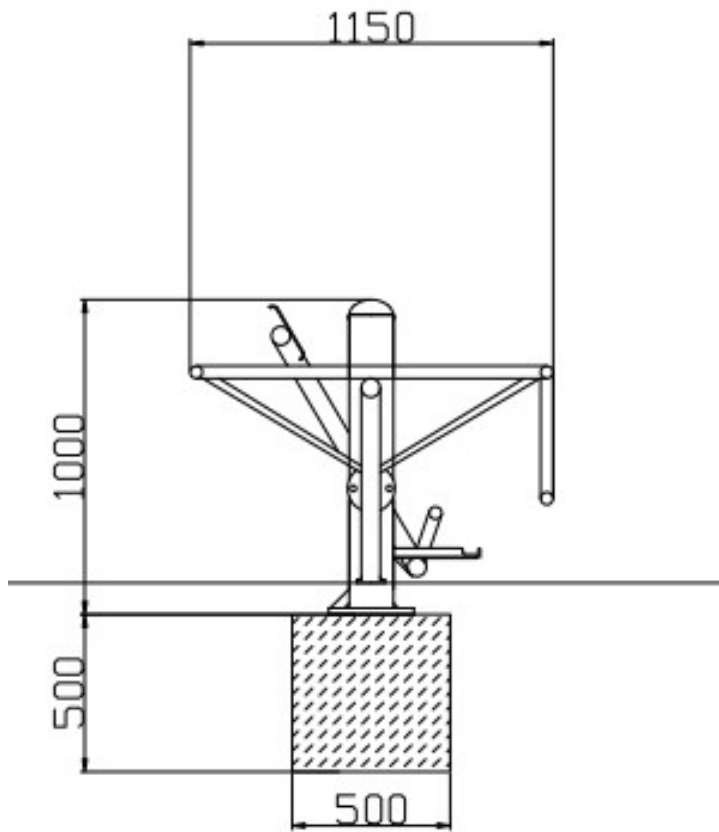
Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

PRZYKŁADOWY RYSUNEK:

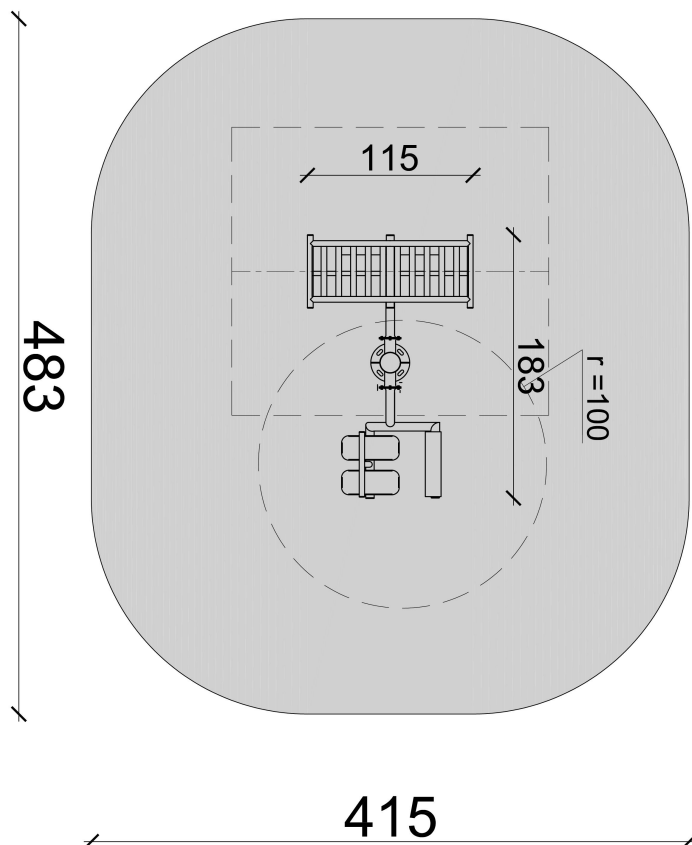


WYMIARY:





STREFA BEZPIECZEŃSTWA:



3.3. Jeździec

JEŹDZIEC SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA, PLENEROWA: wzmacnia mięśnie ramion, nóg i pasa, brzucha, pleców i klatki piersiowej, usprawniając ruch kończyn, poprawia wydolność krążeniowo-oddechową. Urządzenia **siłowni na powietrzu** wpływają korzystnie na zdrowie fizyczne i psychiczne oraz poprawiają ogólną koordynację ruchową.

SPOSÓB UŻYWANIA:

Usiądź na siedzisku, złap uchwyty obiema rękoma i naciskaj na pedały aż do wyprostowania pleców.

STOPIEŃ TRUDNOŚCI: łatwy.

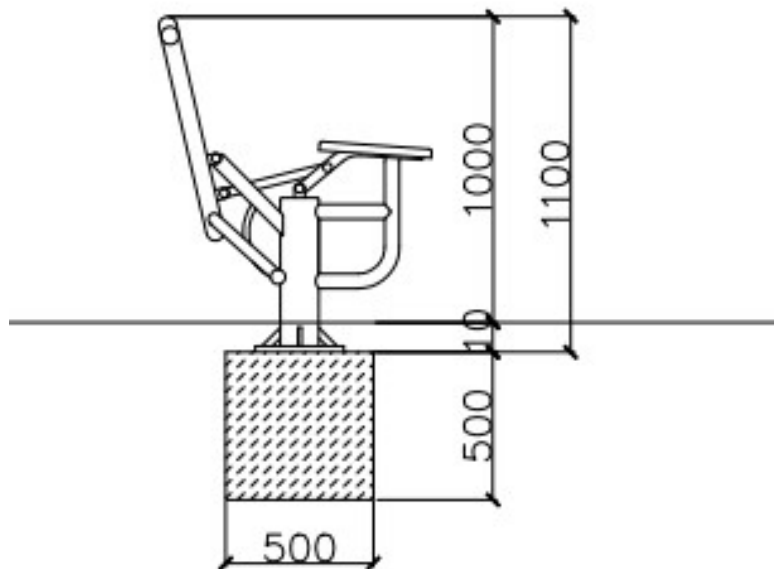
Urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

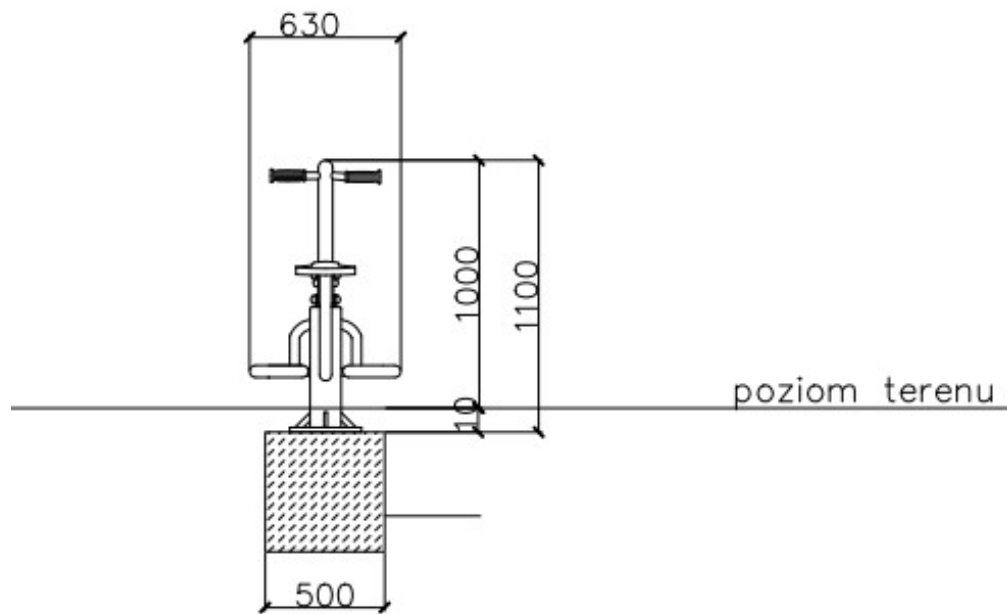
Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

PRZYKŁADOWY RYSUNEK:

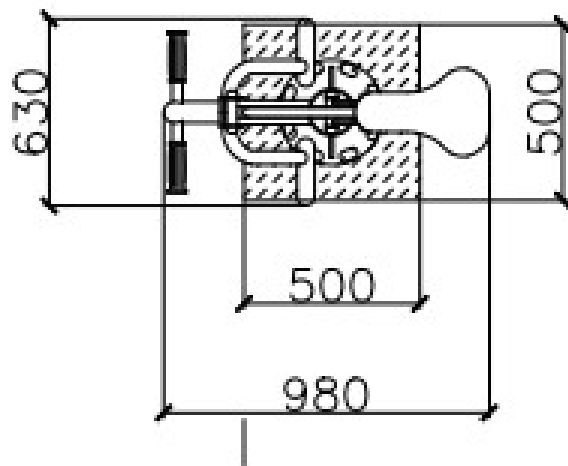


WYMIARY:

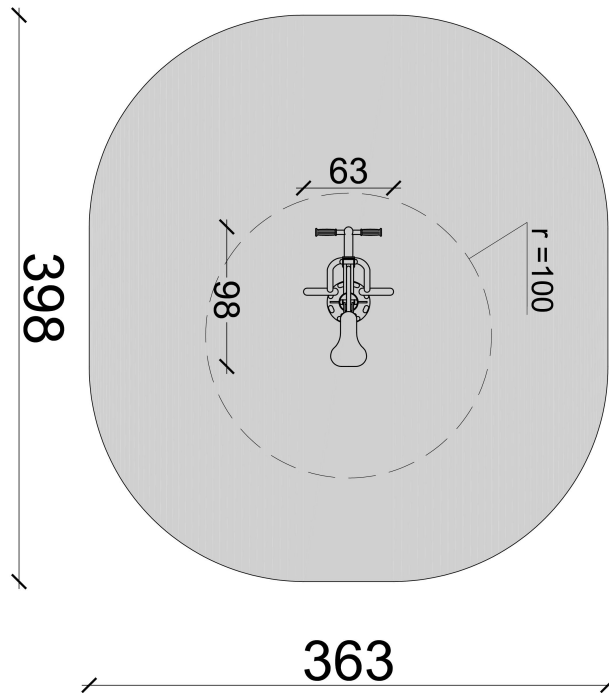




minimalne wymiary fundamentu 500x500x500mm



STREFA BEZPIECZEŃSTWA:



3.4. Biegacz

BIEGACZ R-02-SP: poprawia ruchliwość kończyn dolnych, równoważy i koordynuje pracę całego ciała. większa wydolność krążeniowo-oddechową, wzmacniając mięśnie nóg i pośladków. Urządzenia **siłowni zewnętrznej** mają wpływ na zdrowie i poprawę koordynacji ruchowej.

SPOSÓB UŻYWANIA:

Złap rękoma za poprzeczkę i ustaw nogi na stopnicach. Naprzemiennie poruszaj nogami do przodu i do tyłu.

STOPIEŃ TRUDNOŚCI: łatwy.

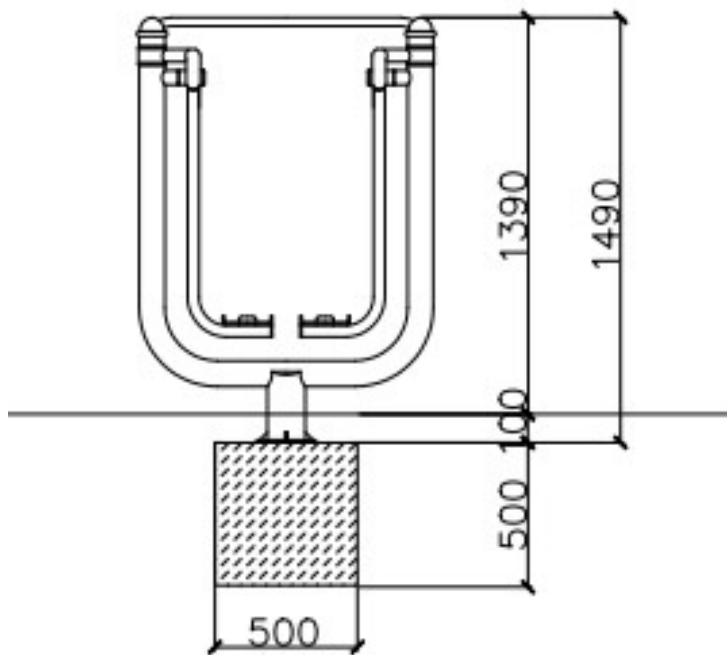
Urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

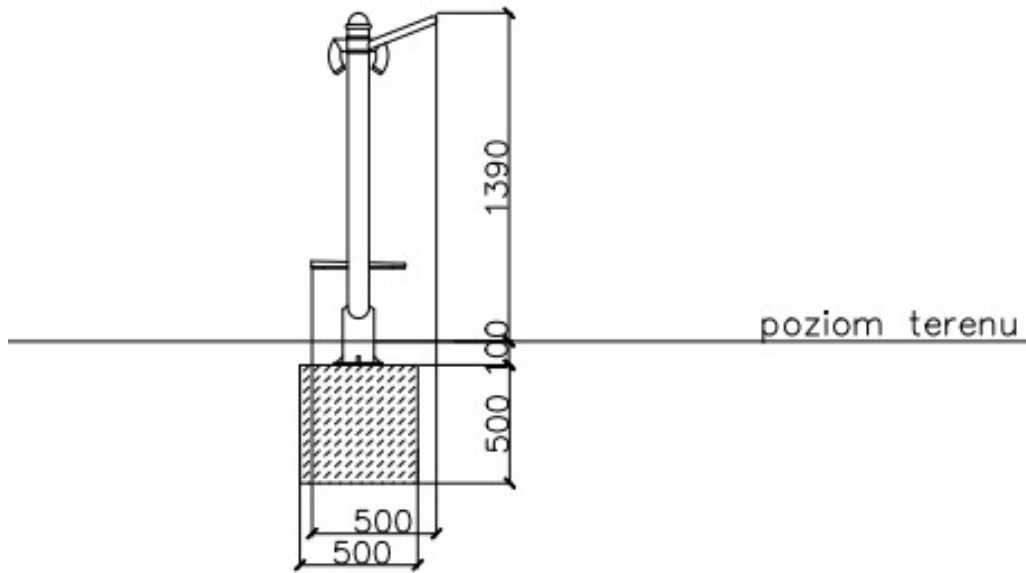
Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

PRZYKŁADOWY RYSUNEK:

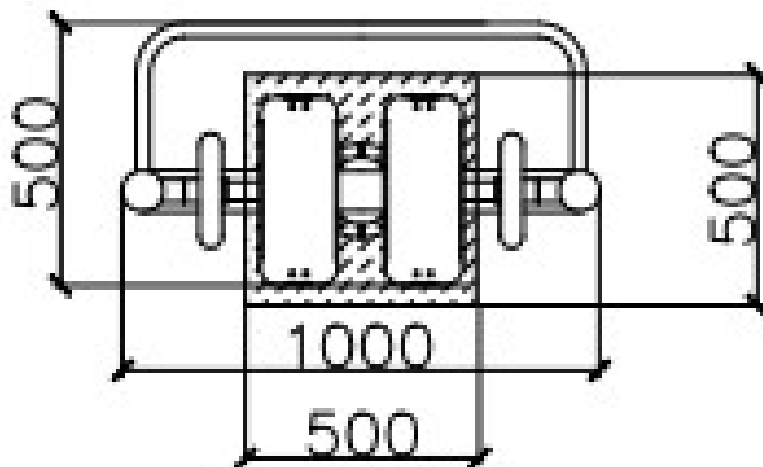


WYMIARY:

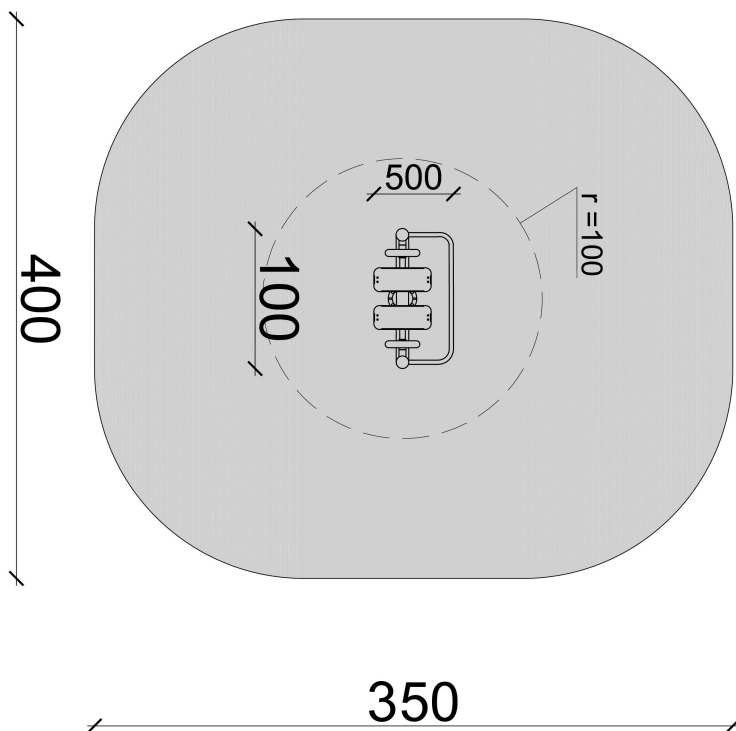




minimalne wymiary fundamentu 500x500x500mm



STREFA BEZPIECZEŃSTWA:



3.5. Narciarz pojedynczy

Narciarz pojedynczy słup R-34 - siłownię zewnętrzne. Wzmacnia, rozwija i poprawia umięśnienie ramion. Poprawia ogólną sprawność stawów ramion, nadgarstków, łokci i obojczyków.

SPOSÓB UŻYWANIA:

Stań na stopnicach i złap rękoma oba uchwyty. Poruszaj nogami do przodu i do tyłu, jednocześnie pomagając sobie rękami, naśladując ruch narciarza.

STOPIEŃ TRUDNOŚCI: średni.

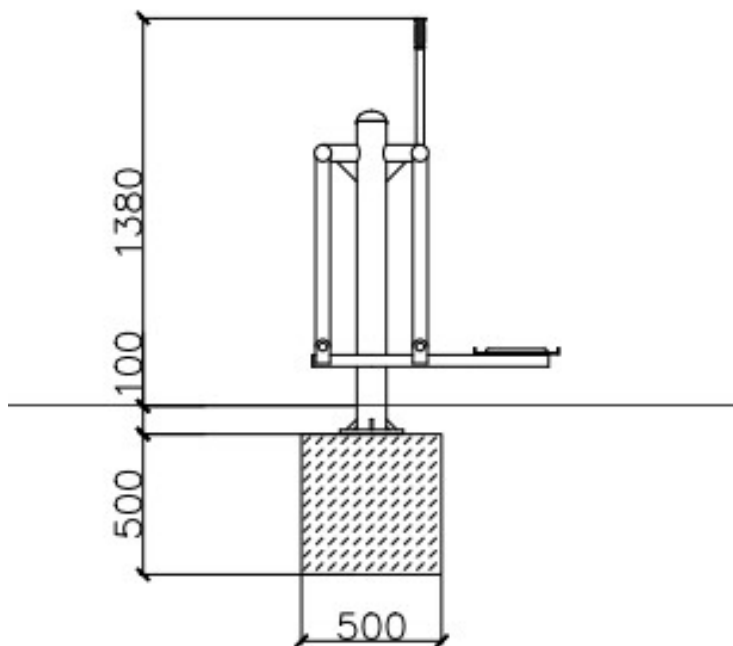
Urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

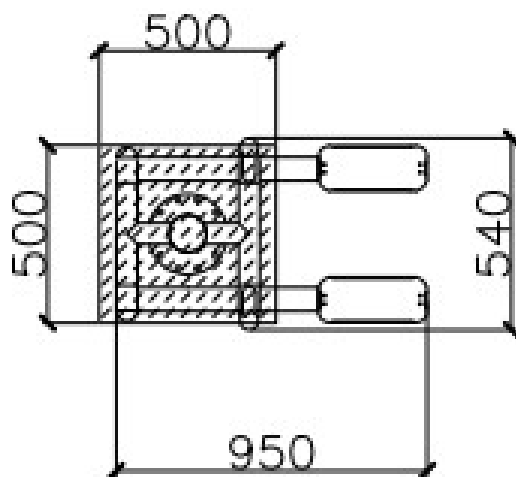
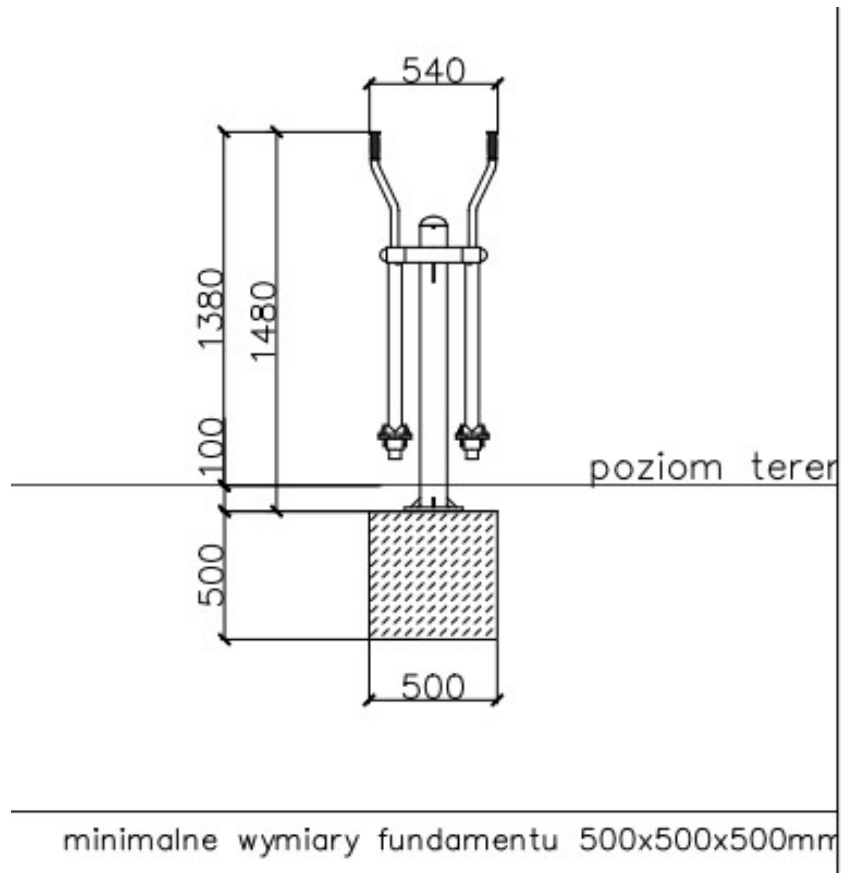
Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

PRZYKŁADOWY RYSUNEK:

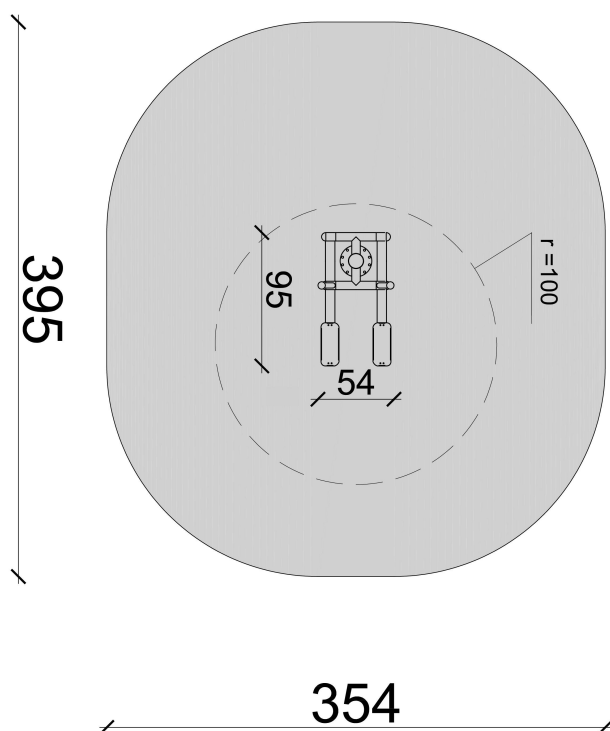


WYMIARY:





STREFA BEZPIECZEŃSTWA:



3.6. Wioślarz

WIOŚLARZ R-82-S: wzmacnia mięśnie ramion, nóg, pasa, brzucha, pleców i klatki piersiowej, usprawniając ruch kończyn. Poprawia wydolność krążeniowo-oddechową. Urządzenia **siłowni zewnętrznej** poprawiają koordynację ruchową oraz mają znaczny wpływ na ogólny stan zdrowia ćwiczącego.

SPOSÓB UŻYWANIA:

Usiądź na siodelku, złap oburącz uchwyty i wykonuj ruch do siebie i od siebie.

STOPIEŃ TRUDNOŚCI: łatwy.

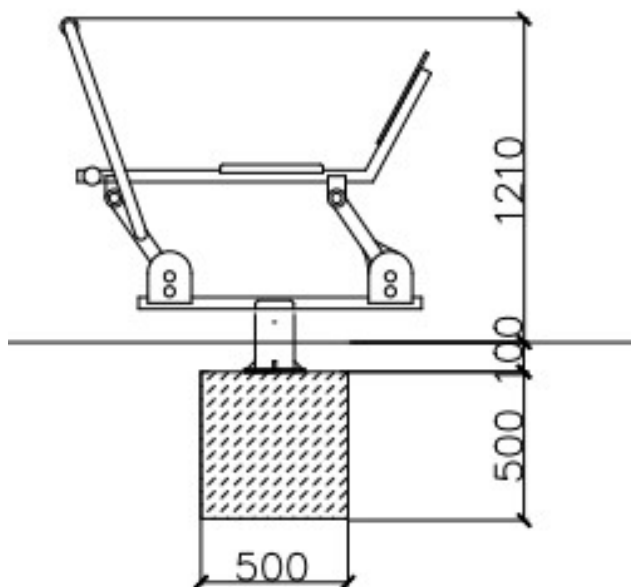
Urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

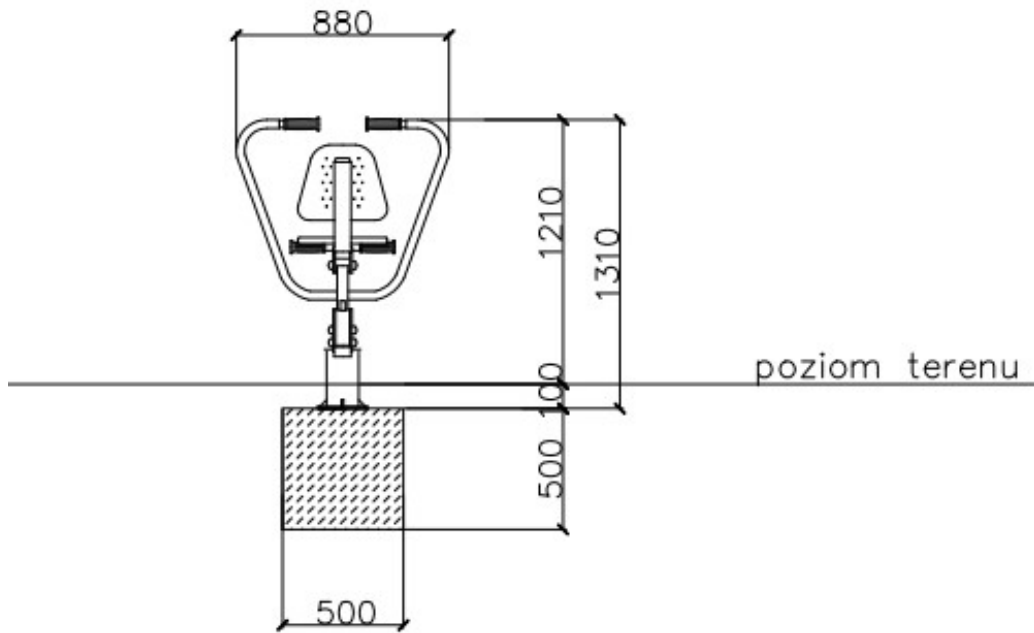
Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

PRZYKŁADOWY RYSUNEK:

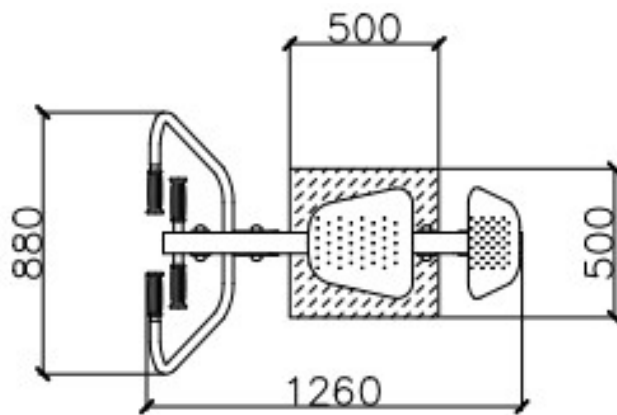


WYMIARY:

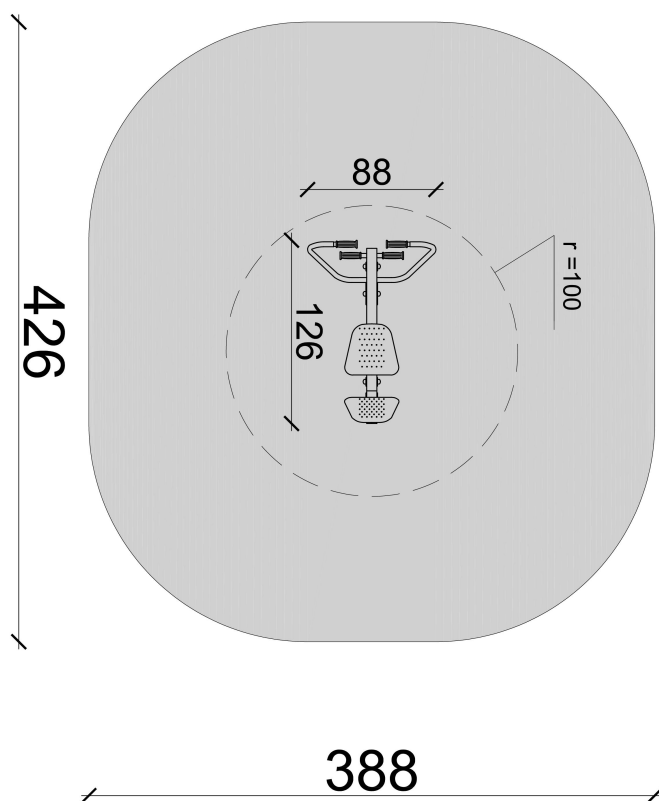




minimalne wymiary fundamentu 500x500x500mm



STREFA BEZPIECZEŃSTWA:



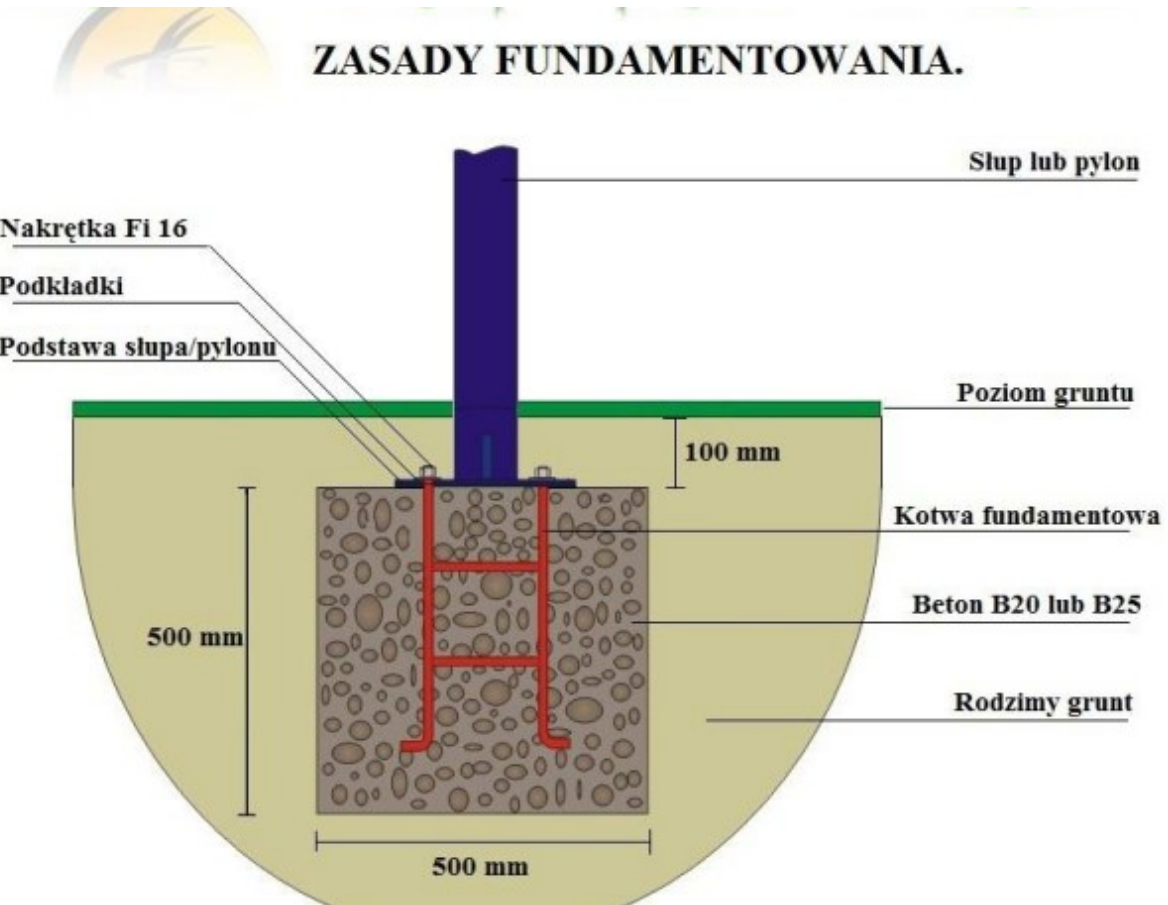
4. Rozwiązania projektowe

SŁUP KONSTRUKCYJNY URZĄDZEŃ:

Główny słup konstrukcyjny tych urządzeń wykonany jest z bardzo mocnej rury stalowej o średnicy 140 mm i grubości ścianki 3,6 mm. Gwarantuje to bardzo wysoką wytrzymałość mechaniczną urządzenia i zapobiega zniszczeniu przez ćwiczące osoby o znacznym ciężarze własnym.

FUNDAMENOWANIE:

Urządzenia tej serii są montowane do fundamentu o wymiarze: 500/500/500 mm znajdującego się 100 mm poniżej poziomu gruntu. Łączenie fundamentu z urządzeniem następuje poprzez kotwę dostarczaną razem z urządzeniem (patrz instrukcja montażu).



POZOSTAŁE RURY KONSTRUKCYJNE:

W trosce o solidność urządzenia pozostałe elementy konstrukcyjne w zależności od przenoszonych obciążeń wykonane są z rur o średnicy/grubości ścianek: 90 mm/3,6 mm, 76,1 mm/3,6 mm, 60,3 mm/3 mm, 42,4 mm/3 mm, 33,7 mm/3 mm, 31,8 mm/3 mm.

MATERIAŁ, Z KTÓREGO WYKONANO STALOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE:

Stal spawalnicza: elementy gięte stal bezszwowa S 355, a elementy proste stal S 235.

WYTRZYMAŁOŚĆ URZĄDZEŃ:

Dopuszczalna waga użytkownika urządzeń wynosi 150 kg.

SIEDZISKA:

Wykonane z płyty HDPE lub z wysokiej jakości blachy stalowej, profilowanej, perforowanej, śrutowanej i dwukrotnie malowanej proszkowo. Bardzo solidne, bardzo dobrze zabezpieczone antykorozyjnie, odporne na złe traktowanie, promieniowanie UV i warunki atmosferyczne.

STOPNICE:

Wykonane z wysokiej jakości ryflowanej blachy aluminiowej, o grubości co najmniej 3 mm.

Bardzo solidne, profilowane, wyjątkowo odporne na złe traktowanie, promieniowanie UV i warunki atmosferyczne.

TULEJE: o zewnętrznej średnicy 63,5 mm.

ŁOŻYSKA METALOWE: kulkowe, podwójne, zamknięte o średnicy zewnętrznej 52 mm.

OŚKI: o średnicy 25 mm, gwintowane i ocynkowane.

NAKRĘTKI, ŚRUBY, PODKŁADKI: o średnicy 12 mm, ocynkowane.

ZASŁEPKI RUR I ŚRUB: czarne, plastikowe lub metalowe ocynkowane.

OGRANICZNIKI RUCHU:

Urządzenia takie jak: wyciskanie siedząc, wyciąg górny czy prasa nożna wyposażone są w skuteczne i komfortowe wewnętrzne amortyzujące ograniczniki ruchu. Urządzenia takie jak: biegacz, wahadło, odwodziciel wyposażone są w skuteczne i komfortowe zewnętrzne amortyzujące ograniczniki ruchu.

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE :

Urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie poprzez: śrutowanie oraz wysokiej jakości podkład cynkowy. Podkład cynkowy jest to ochronna farba antykorozyjna na bazie zmodyfikowanych żywic epoksydowych o dużej gęstości, szczególnie odpornych na wilgotność. Połączone w kompleks z metalem, zdolne są do ochrony przeciw korozji elektrochemicznej. Synergizm tego połączenia gwarantuje wysoką ochronę antykorozyjną (ciężar właściwy podkładu: 2,5 g/cm, przyleganie: ISO 2409GT, uderzenie: ISO 6272>50 kg/cm, wytlaczenie ISO 1520>4mm, odporność na korozję płytki laboratoryjnej z powłoką fosforanową solami cynkowymi lub płytki aluminiowej, wg ISO 9227 jest większa od 2000h, brak korozji na brzegach, w napięciu krzyżowym penetracja mniejsza niż 2 mm).

FARBA:

Używamy farb proszkowych IGP DURA, odpornych na działanie światła (promieniowanie UV), na złe warunki atmosferyczne, tworzące powierzchnie odporne na uderzenia, przeznaczone do profesjonalnego stosowania. Kolorystyka standardowo żółto-szara. Po uzgodnieniach możliwa inna kolorystyka.

5. Uwagi końcowe

- Powierzchnie terenu poza obszarem projektowanej siłowni zewnętrznej, uszkodzone lub zniszczone w trakcie realizowania przedmiotowej inwestycji należy odbudować a tereny zielone zrekultywować poprzez obsianie trawą.

- Wszystkie materiały użyte do realizacji przedsięwzięcia muszą być niepalne lub trudno zapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż podane w projekcie pod warunkiem posiadania parametrów równoważnych lub nie gorszych niż podane w opracowaniu.
- Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż podane w projekcie pod warunkiem posiadania parametrów równoważnych lub nie gorszych niż podane w opracowaniu.
- Wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania muszą być fabrycznie nowe, wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów i posiadać atesty i certyfikaty wydane przez jednostki certyfikujące, posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji a w przypadku niewymagalnych wykonawca jest obowiązany do wystawienia deklaracji zgodności z Polskimi Normami.
- Urządzenia powinny być zgodne z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.
- Urządzenia oraz wyposażenie dodatkowe powinny posiadać min. 36 miesięczny okres gwarancji.
- Prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane. Przy realizacji projektu należy przestrzegać warunków wykonania i odbioru robót budowlanych, wszelkie zmiany i odstępstwa powinny być poprzedzone uzgodnieniami z autorem.
- Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i przekazać w użytkowanie.
- Opis techniczny konfrontować z rysunkami.
- Urządzenia zabawowe należy stale kontrolować: - kontrole sprawności poszczególnych elementów siłowni powinny odbywać się co 3 miesiące; - rutynowe przeglądy co 7 dni; - przeglądy przez osoby specjalnie do tego upoważnione – co 1 rok; Po stwierdzeniu nieprawidłowości należy uniemożliwić korzystanie z urządzenia oraz niezwłocznie usunąć usterkę.

Opracowanie:

II. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126)

OBIEKT: Siłownia zewnętrzna

ADRES: Gmina Chmielnik, sołectwo Śladków Duży,

NR DZIAŁKI: 404, obręb 0023

INWESTOR: **Gmina Chmielnik**

Plac Kościuszki 7

26-020 Chmielnik

AUTOR OPRACOWANIA: mgr inż. arch. Anna Maria Szałkowska,
nr upr. 196/SWOKK/2014

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową siłowni zewnętrznej w Śladkowie Dużym, gminie Chmielnik na dz. ewid. Nr404 obręb 0023

§ 2 pkt 3 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”

- dostawa i montaż wyposażenia siłowni zewnętrznej;
- wykonanie fundamentów i kotwień w fundamentach;
- uzupełnienie nawierzchni trawiastej;
- kolejność realizacji poszczególnych obiektów – wg technologii wykonywania robót.

§ 2 pkt 3 ust. 2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”

- istniejący plac zabaw,
- istniejący miejsce rekreacji,
- istniejące boisko sportowe;

§ 2 pkt 3 ust. 3 w/w Rozporządzenia – „wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”

- istniejąca linia naziemna energetyczny usytuowany w północnej części działki;

§ 2 pkt 3 ust. 4 Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

- przebywanie w zasięgu pracującej maszyny budowlanej;

§ 2 pkt 3 ust. 5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

- okresowe szkolenia z zakresu przepisów BHP,
- szkolenie wstępne z zakresu BHP,
- szkolenie na stanowisku pracy przed przystąpieniem do robót, zgodnie z:
 - a) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).
 - b) Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129, poz. 844 ze zm.).
 - c) Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, co najmniej przez dwie osoby (Dz. U. nr 62, poz. 288).
- Dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne dla potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej.
- Teren inwestycji powinien być wydzielony i odpowiednio oznakowany.
- Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Robót nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności.
- Przed przystąpieniem do prac pracownicy powinni zostać przeszkoleni na poszczególnych stanowiskach pracy.
- Należy zapewnić stały nadzór nad wykonywanymi robotami.
- Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz wymagane zaświadczenia.

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („planu BIOZ”).

Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA