

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

HORBA STUDIO

15-694 Białystok, Fasty, ul. Białostocka 42, tel. 508 111 308

NAZWA OPRACOWANIA

**BUDOWA OGÓLNODOSTĘPNEGO PLACU ZABAW DLA DZIECI I
MŁODZIEŻY ORAZ OGÓLNODOSTĘPNEJ OTWARTEJ STREFY
AKTYWNOŚCI DLA MŁODZIEŻY I DOROSŁYCH JAKO MIEJSCE
REKREACJI WRAZ Z OGRODZENIEM
NA DZIAŁCE NR GEOD. 9/5, 9/6, 238/2 OBRĘB TRZCIANNE,
GM. TRZCIANNE**

ADRES OBIEKTU PROJEKTOWANEGO

**DZ. NR GEOD. 9/5, 9/6, 238/2 OBRĘB TRZCIANNE
GM. TRZCIANNE**

KATEGORIA OBIEKTU

KATEGORIA VIII - inne budowle

INWESTOR

Gmina Trzcianne,
19-104 Trzcianne, ul. Wojska Polskiego 10

Architekturę projektował :

NR UPR.BUD.:

PODPIS

mgr inż. arch. Adrian Horba

23/PDOKK/2012

spec. arch. do projektowania bez ograniczeń

Białystok, 28 styczeń 2021r.

I Opis techniczny

1. Podstawa opracowania:

- uzgodnienia z Inwestorem;
- inwentaryzacja terenu;
- kopia z mapy zasadniczej.

2. Przedmiot inwestycji i cel inwestycji.

Przedmiotem inwestycji są działki o nr geod. 9/5, 9/6 i 238/2 położone w obrębie Trzciannie gm. Trzciannie.

Celem inwestycji jest budowa placu zabaw oraz ogólnodostępnej otwartej strefy aktywności dla młodzieży i dorosłych wraz z ogrodzeniem na przedmiotowych działkach.

3. Opis stanu istniejącego.

Teren planowanej inwestycji obejmuje działki o nr geod. 9/5, 9/6 i 238/2 położone w obrębie Trzciannie gm. Trzciannie. Obecnie są to działki niezabudowane. Przez działkę o nr geod. 238/2 przebiega napowietrzna linia niskiego napięcia. Przedmiotowe działki od północnego zachodu graniczą z ulicą Królowej Bony, od zachodu z ul. Mickiewicza, od wschodu z ulicą Nową a od południa z działką o nr geod. 236.

Teren przeznaczony na projektowany plac jest pokryty powierzchnią trawiastą. Obszar ten jest płaski z niewielkimi spadkami.

Na przedmiotowych działkach nie występują drzewa kolidujące z budowanym placem zabaw.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Usytuowanie placu zabaw

Na przedmiotowym terenie o powierzchni 1329,40m² projektuje się ogólnodostępny plac zabaw dla dzieci i młodzieży o powierzchni 677,30m² oraz ogólnodostępną otwartą strefę aktywności dla młodzieży i dorosłych o powierzchni 69,70m².

Projektowany plac zabaw będzie znajdował się w środkowej i północno-wschodniej części terenu opracowania, natomiast otwarta strefa aktywności dla młodzieży i dorosłych w południowo-zachodniej części tego terenu.

Projektowany plac zabaw będzie oddalony:

- 8,25 m od krawędzi jezdni ulicy Nowej,
- 8,10 m od krawędzi jezdni ulicy Królowej Bony,
- 27,05 m od istniejącego budynku na działce o nr geod. 236.

4.2. Zagospodarowanie placu zabaw

Projekt przewiduje budowę ogrodzenia placu zabaw. Wokół terenu opracowania powstanie nowe ogrodzenie panelowe o wysokości 150cm.

W projektowanym ogrodzeniu przewidziano dwie furtki o szerokości 120cm umożliwiające wejście na teren placu zabaw oraz otwartej strefy aktywności dla młodzieży i dorosłych. Jedna furka będzie ulokowana się w zachodniej części granicy opracowania, a druga w północnej.

W zachodniej części ogrodzenia przy samym narożniku będzie znajdowała się brama o szerokości 500cm.

Na terenie placu zabaw projektuje się nawierzchnię bezpieczną w postaci piasku o powierzchni 677,30m². Nawierzchnia z piasku zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 przy uwzględnieniu krytycznej wysokości opadku będzie miała 30cm grubości.

Na terenie otwartej strefy aktywności dla młodzieży i dorosłych będzie ułożona nawierzchnia z kostki brukowej gr. 6cm.

W pozostałej części terenu opracowania projektuje się nawierzchnię trawiastą.

4.3. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia opracowania	- 1329,40 m ²
Plac zabaw (nawierzchnia piaskowa)	- 677,30 m ²
Ogólnodostępna otwarta strefa aktywności dla młodzieży i dorosłych (nawierzchnia z kostki brukowej)	- 69,70 m ²

Pozostała część terenu opracowania (nawierzchnia trawiasta)

- 582,40 m²

5. Urządzenia placu zabaw

- **Stojak na rowery - 2 sztuki**



Urządzenie zawiera:

- stojak na rowery

Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: 210x68cm
- Wysokość : 51cm

Materiały:

- Elementy stalowe cynkowane ogniowo

- **Ławka do siedzenia - 5 sztuk**



Urządzenie zawiera:

- ławka bez oparcia

Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: 160x35cm
- Wysokość : 40cm

Materiały:

- Solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi odpornymi na UV z atestem QUALICOAT
- Antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa o grubości 10mm w kolorze antracytowym cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie.

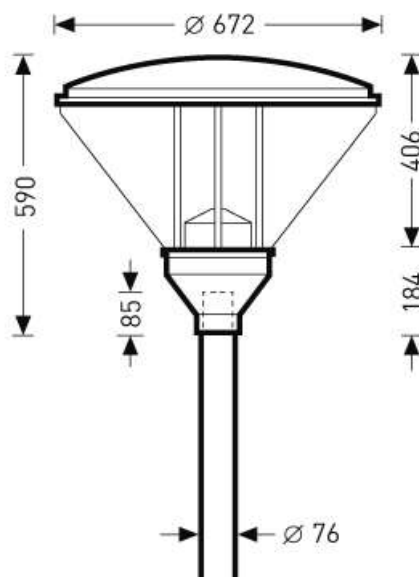
– **Słup oświetleniowy - 4 sztuki**

Materiał słupa oświetleniowego:

Stal ocynkowana o średnicy 76mm

Wykończenie:

Malowanie proszkowe lub hydrodynamicznie w kolorze Ral 9005

**Typ oprawy:**

Ozdobna diodowa klasyczna oprawa stożkowa do montażu masztowego. Korpus oprawy z ciśnieniowo formowanego aluminium, pokrywa oprawy z aluminium odpornego na korozję, lakierowana proszkowo, odporna na warunki atmosferyczne. Pokrywa oprawy od wewnątrz lakierowana proszkowo na biało. Powłoka zabezpieczająca przed słońcą wodą na zamówienie. Klosz cylindryczny z bardzo odpornego na uderzenia PMMA, przezroczysty.

Parametry oprawy:

Wydajność świetlna – 100lm/W

Pobór mocy – 38.00W

Masa – 11,5kg

Kolor – głęboka czerń, podobny do RAL 9005

Szczelność – IP65

Temperatura barwowa 4000K

– **Tablica informacyjna z regulaminem urządzeń placu zabaw oraz otwartej strefy aktywności - 2 sztuki**



Urządzenie zawiera:

- tablica

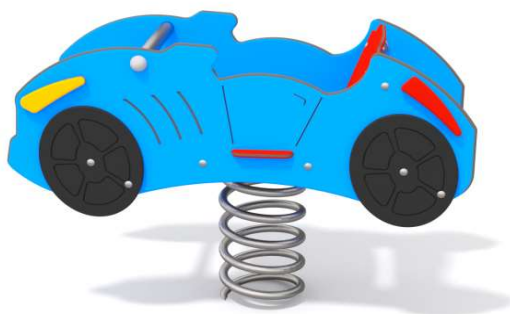
Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: 10x55cm
- Wysokość : 170cm

Materiały:

- Tablica informacyjna z wydrukiem na folii odpornej na UV, naklejonej na cynkowaną blachę stalową
- Drewno drzew iglastych o przekroju 90x90mm, bezrdzeniowe, klejone warstwowo klejami poliuretanowymi całkowicie odpornymi na wodę. Drewno poddane trzyetapowemu procesowi impregnacji
- Słupy drewniane mocowane do gruntu za pośrednictwem stalowych kotew cynkowanych proszkowo i malowanych proszkowo.
- Bezpieczne zaślepki słupów drewnianych wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową

– **Bujak wyścigówka - 1 sztuka**



Urządzenie zawiera:

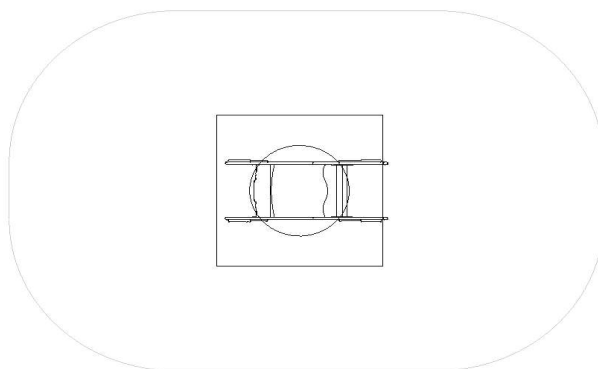
- bujak samochód,

Dane techniczne:

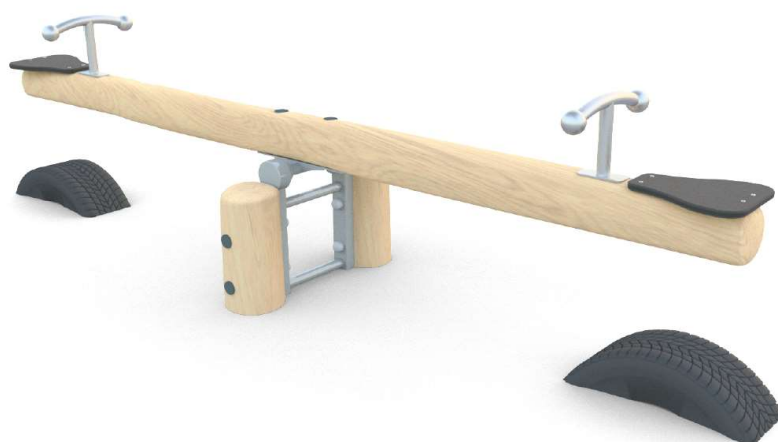
- Wymiary urządzenia: 38x98cm
- Strefa bezpieczeństwa: 238x358cm
- Wysokość całkowita: 66cm
- Wysokość swobodnego upadku: 50cm
- Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12
- Przedział wiekowy: 1-12

Materiały:

- Solidna konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne
- Płytki ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o gr. 15mm,
- Płyta ścianek i podestów z kolorowego tworzywa HPL o gr. 13mm
- Sprężyna bujaków ze stali sprężynowej. Średnica pręta z którego jest wykonana to 20mm. Sprężyny oraz ich mocowania są cynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Mocowanie sprężyn zostały zaprojektowane specjalnie do zastosowań na placach zabaw, są pozbawione elementów mogących stanowić zagrożenia dla dzieci.



– **Huśtawka wagowa - 1 sztuka**

**Urządzenie zawiera:**

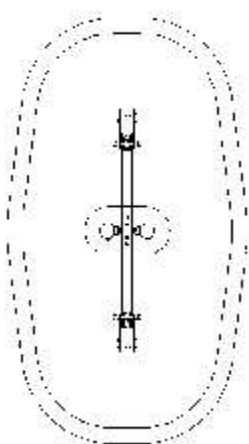
- huśtawka wagowa

Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: 73x310cm
- Strefa bezpieczeństwa: 273x501cm
- Wysokość całkowita : 105cm
- Wysokość swobodnego upadku: 90cm
- Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12
- Przedział wiekowy: 3-12

Materiały:

- Słupy z drewna akacjowego posiadające certyfikat FSC
- Bezpieczne zaślepki słupów drewnianych wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową
- Antypoślizgowa płyta podestowa hpl o gr. 13mm
- Solidna konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne



– **Zestaw zabawowy - 1 sztuka**

**Urządzenie zawiera:**

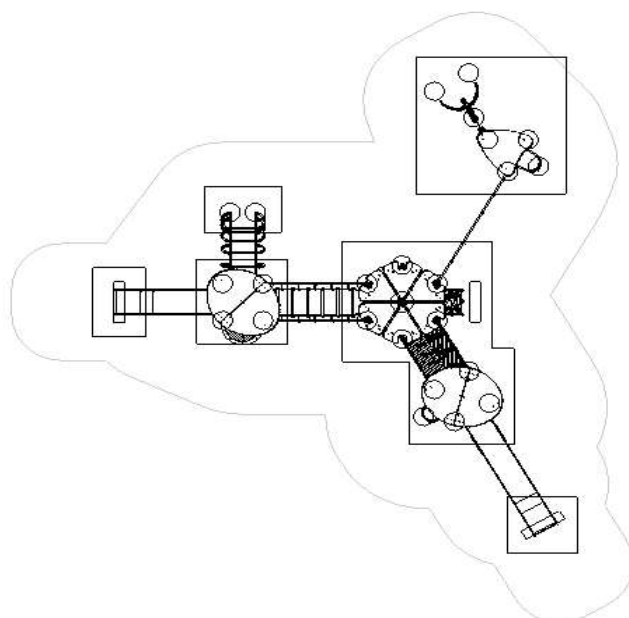
- 2 zjeżdżalnie
- most
- siatka
- 4 wieże zadaszone

Dane techniczne:

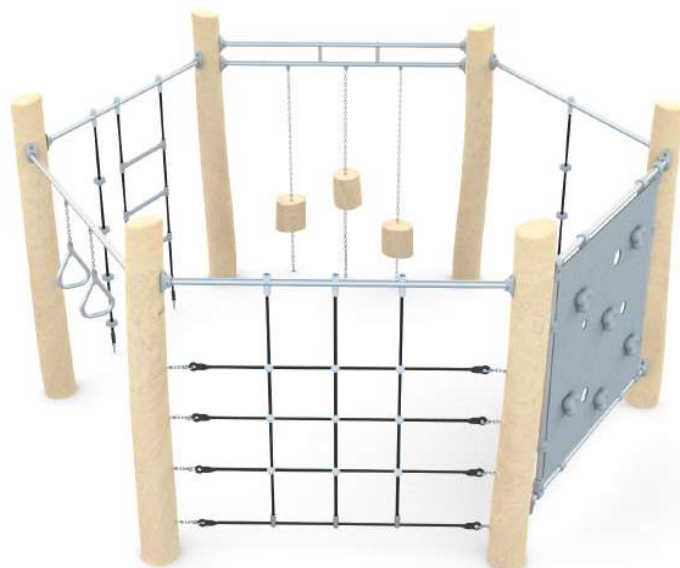
- Wymiary urządzenia: 355x315cm
- Strefa bezpieczeństwa: 668x615cm
- Wysokość całkowita: 180cm
- Wysokość swobodnego upadku: 150cm
- Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12
- Przedział wiekowy: 3-12

Materiały:

- Ślizg ze stali nierdzewnej AISI304. Blacha o gr. 2mm kształtowana w technice CNC.
- Płytki ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o gr. 15mm,
- Antypoślizgowa płyta podestowa hpl o gr. 13mm
- Solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania
- Solidna konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne
- Bezpieczne zaślepki z poliamidu formowanego metodą wtryskową
- Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej. Wandaloodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową
- Łączniki płyt i lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową
- System łączników i klamer wykonanych z mocnych stopów aluminium.
- Liny polipropylenowe typu pp=multisplit o średnicy 16mm z rdzeniem stalowym
- Solidne i elastyczne kulowe połączenia lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową
- Bulaj w kształcie połowy kuli o śr. 400mm – termoformowany poliwęglan o grubości 5mm, odporny na wandalizm
- Gra OXO wykonana z polietylenu kształtowanego rotacyjnie z symbolami naniesionymi w formie. Elastyczne wykończenie pozbawione ostrych krawędzi. Tuleje o wysokości 16cm i średnicy 15,5cm wzbogacone o dodatkowe symbole.



– **Zestaw zabawowy - 1 sztuka**



Urządzenie zawiera:

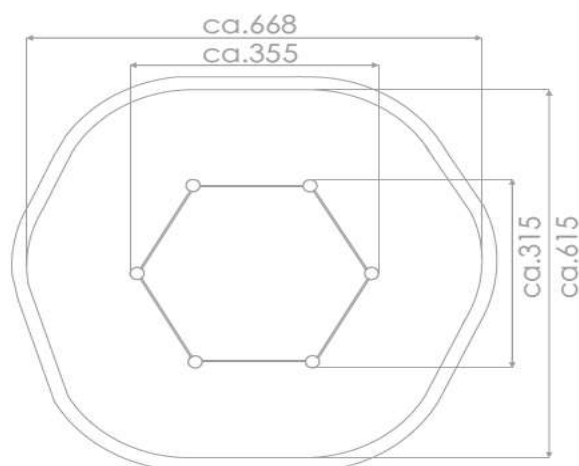
- 6 ścianek do wspinaczki

Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: 983x881cm
- Strefa bezpieczeństwa: 132x1231cm
- Wysokość całkowita: 422cm
- Wysokość swobodnego upadku: 232cm
- Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12
- Przedział wiekowy: 3-12

Materiały:

- Słupy z drewna akacjowego posiadające certyfikat FSC
- Solidna konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne
- Krzyżowe połączenia lin przeznaczone do zastosowania w elementach wymagających wyjątkowo dużej wytrzymałości. Wykonane z wytrzymałych stopów aluminium
- Krzyżowe, solidne i estetyczne połączenia lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową
- Liny poliuretanowe typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym
- Szczelne drabinek i węzły liny liniowych z poliamidu formowanego metodą wtryskową



- **Piaskownica z narożnym biurem szeryfa i altaną - 1 sztuka**



Urządzenie zawiera:

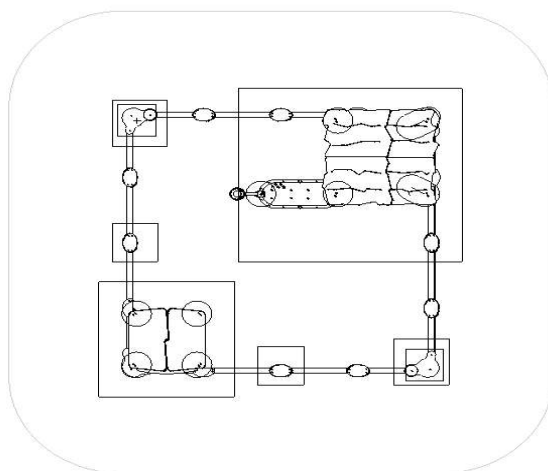
- piaskownica,
- 2 zadaszone wiaty

Dane techniczne:

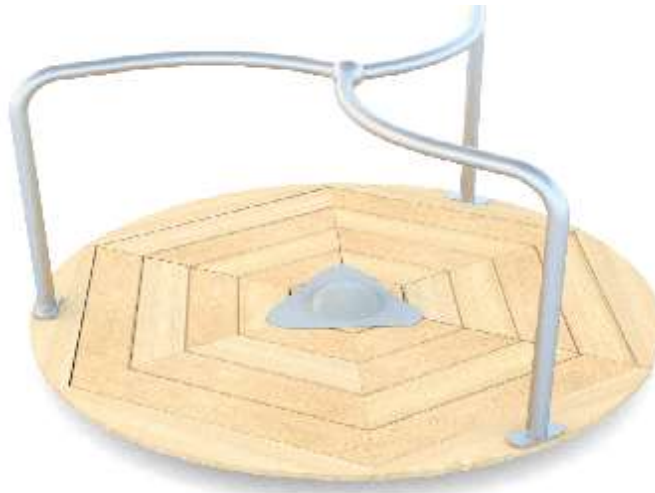
- Wymiary urządzenia: 423x423cm
- Strefa bezpieczeństwa: 723x723cm
- Wysokość całkowita: 205cm
- Wysokość swobodnego upadku: 30cm
- Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12
- Przedział wiekowy: 1-8

Materiały:

- Płytki ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o gr. 15mm,
- Płyty ścianek i podestów z kolorowego tworzywa HPL o gr. 13mm
- Drewno drzew iglastych o przekroju 90x90mm, bezdrzeniowe, klejone warstwowo klejami poliuretanowymi całkowicie odpornymi na wodę. Drewno poddane trzyetapowemu procesowi impregnacji
- Bezpieczne zaślepki słupów drewnianych wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową



– **Karuzela trójramienna - 1 sztuka**



Urządzenie zawiera:

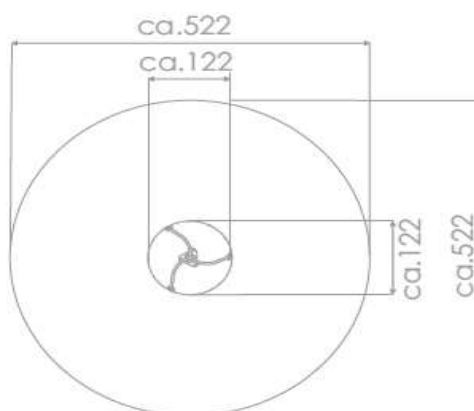
- karuzelę trójramienną

Dane techniczne:

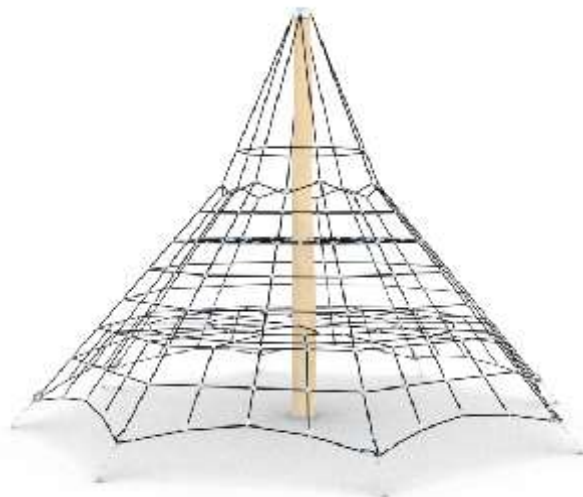
- Wymiary urządzenia: 122x122cm
- Strefa bezpieczeństwa: 522x522cm
- Wysokość całkowita: 69cm
- Wysokość swobodnego upadku: 69cm
- Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12
- Przedział wiekowy: 3-12

Materiały:

- Solidna konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne
- Deski z drewna akacjowego posiadające certyfikat FSC
- Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej. Wandaloodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową



– **Sieć pajęczna - 1 sztuka**

**Urządzenie zawiera:**

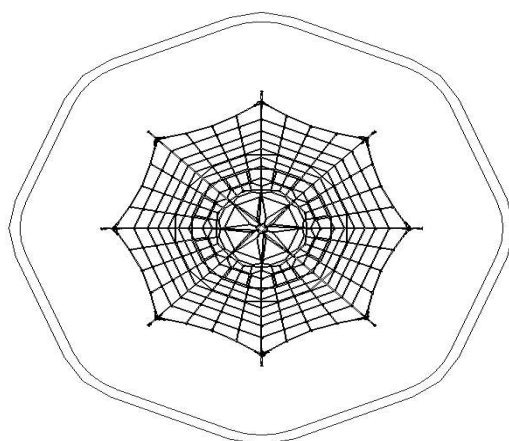
- sieć pajęczą

Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: 587x587cm
- Strefa bezpieczeństwa: 888x888cm
- Wysokość całkowita: 460cm
- Wysokość swobodnego upadku: 100cm
- Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12
- Przedział wiekowy: 3-12

Materiały:

- Słupy z drewna akacjowego posiadające certyfikat FSC
- Bezpieczne zaślepki słupów drewnianych wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową
- Innowacyjny system łączenia łańcuchów nierdzewnych ze słupami. Gładkie wykończenie zabezpiecza przed urazami. Osłona wykonana z poliamidu.
- Połączenia lin zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium
- Krzyżowe połączenia lin przeznaczone do zastosowania w elementach wymagających wyjątkowo dużej wytrzymałości. Wykonane z wytrzymałych stopów aluminium
- Napinacz piramidowy pozwalający na okresowe napinanie sieci. Materiał – stal nierdzewna.



– **Huśtawka potrójna na łańcuchach - 1 sztuka**



Urządzenie zawiera:

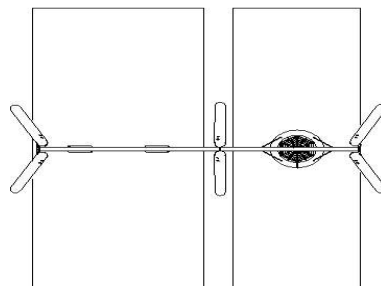
- 3 huśtawki na łańcuchach

Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: 238x695cm
- Strefa bezpieczeństwa: 750x650cm
- Wysokość całkowita: 250cm
- Wysokość swobodnego upadku: 137cm
- Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12
- Przedział wiekowy: 1-12

Materiały:

- Słupy z drewna akacjowego posiadające certyfikat FSC
- Ślizg ze stali nierdzewnej AISI304. Blacha o gr. 2mm kształtowana w technice CNC
- Siedzisko o konstrukcji aluminiowej, pokryte miękką gumą EPDM, zawieszone na łańcuchach fi. 6mm ze stali nierdzewnej
- Podówjne ułżyżeskwowane zawiesia ze stali nierdzewnej gwarantują cichą pracę. Poza wahaniem w osi poziomej realizuje również ruch obrotowy wokół osi pionowej zapobiegając skręcaniu łańcucha. Zawiesie w całości wykonane są ze stali nierdzewnej.
- Bezpieczne siedzisko o konstrukcji łączącej aluminium i stal nierdzewną pokryte miękkim poliuretanem, zawieszoeen na łańcuchach fi. 6mm ze stali nierdzewnej
- Siedzisko typu „ptasie gniazdo” o średnicy 100cm zawieszoeen na łańcuchach fi. 6mm ze stali nierdzewnej. Metalowa rama opleciona miękką linią polipropylenową
- Elementy złączne takie jak śruby, nakrętkim podkładki wykonane ze stali nierdzewnej. Wandalodoporne zaślepki śrub wyknnane z poliamidu formowanego metodą wtryskową
- Solidna konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne



– **Zestaw z wieżą - 1 sztuka**



Urządzenie zawiera:

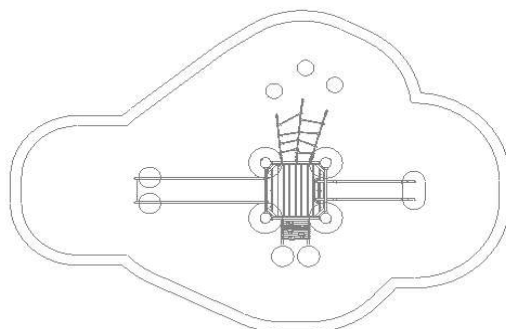
- wieża
- zjeżdżalnia
- linki do wspinaczki
- ścianka wspinaczki
- dwie rurki do schodzenia

Dane techniczne:

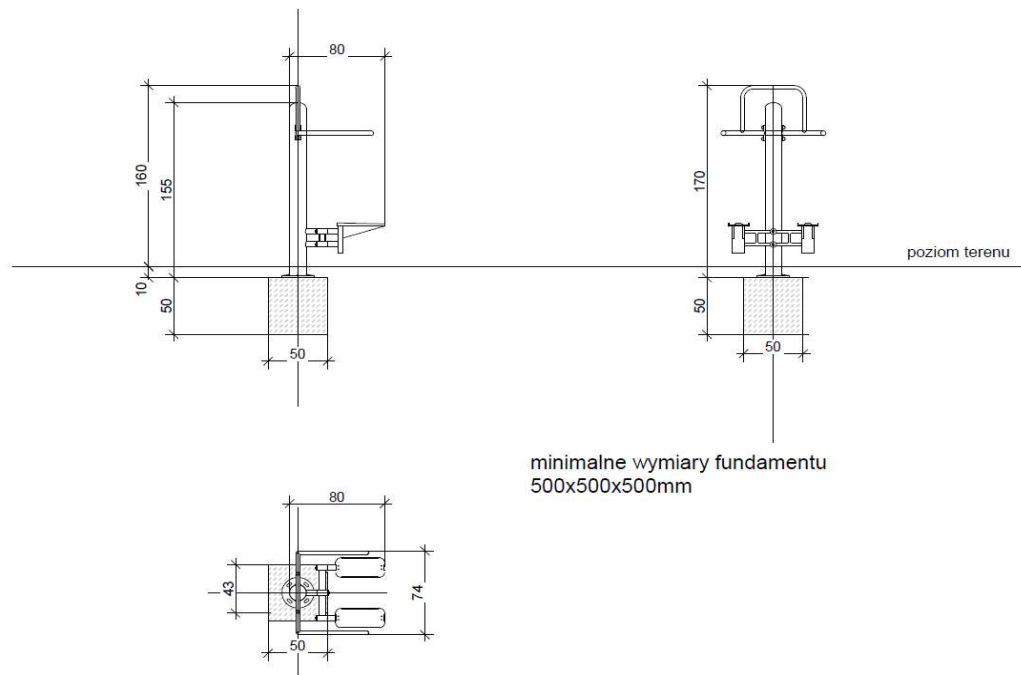
- Wymiary urządzenia: 283x499cm
- Strefa bezpieczeństwa: 583x849cm
- Wysokość całkowita: 330cm
- Wysokość swobodnego upadku: 150cm
- Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12
- Przedział wiekowy: 3-12

Materiały:

- Słupy z drewna akacjowego posiadające certyfikat FSC
- Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw kolorowych i żywicy poliestrowych
- Ślizg ze stali nierdzewnej AISI304. Blacha o gr. 2mm kształtowana w technice CNC
- Solidna konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne
- Liny polipropylenowe typu pp=multisplit o średnicy 16mm z rdzeniem stalowym
- Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej. Wandaloodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową



– Urządzenie do ćwiczeń stepper - 1 sztuka



Funkcja ogólna:

Urządzenie to gwarantuje pracę z obciążeniem dla stawów biodrowych z jednoczesną stabilizacją obręczy kończyny górnej i tułowia. Taki wysiłek ma przewagę nad innymi sposobami ćwiczeń z obciążeniem, ponieważ zapewniona stabilizacja górnej połowy ciała pozwala zmaksymalizować wydajność ruchu kończynami dolnymi oraz stymulować mięśnie tułowia do wspomagania kończyn dolnych. Dodatkowo używamy cech zamkniętego łańcucha kinematycznego co oznacza, że energia którą wprowadzimy do układu wraca nam prawie bez strat napędzając drugą nogę.

Funkcja rehabilitacyjna (anatomia czynnościowa):

Ćwiczenia na „Steperze” angażują przede wszystkim mięśnie prostowniki stawu biodrowego (m. pośladkowy wielki, m. półbłoniasty, m. półścięgnisty, m. dwugłowy uda głowa długa), mięśnie rotatory tułowia (m.skośne brzucha zewnętrzne oraz wewnętrzne, m. wielodzielny, m. czworoboczny lędźwi), zginacze stawu biodrowego (m. prosty uda, kompleks mięśnia biodrowo-lędźwiowego), ponadto używają mięśni mających przyczep na kończynie górnej dla stabilizacji tułowia i wspomagania ruchu. Mięśniami tymi są : m. najszerszy grzbietu, m. piersiowy większy oraz m. zębaty przedni.

Instrukcja urządzenia:

Pozycja wyjściowa: w staniu na pedałach. Naciskaj na zmianę raz jeden raz na drugi pedał.

Przeciwwskazania bezwzględne:

Faza ostra urazów dolnej, zmiany zwyrodnieniowe stawów kończyny dolnej, faza ostra po endoprotezoplastyce stawu biodrowego, ból przy wykonywaniu ćwiczenia, choroby układu krążeniowo-oddechowego bez konsultacji z lekarzem, duszności.

Przeciwwskazania względne:

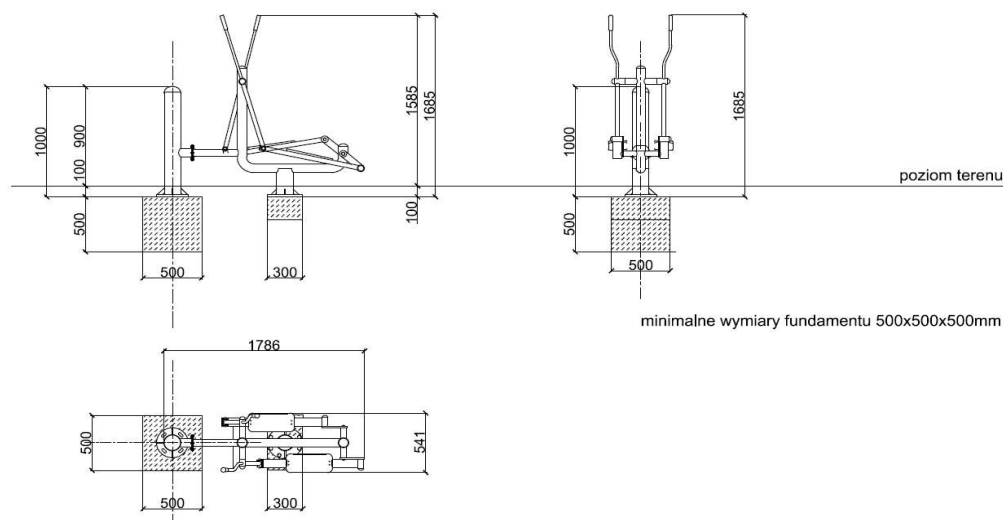
Faza podostra po endoprotezoplastyce stawu biodrowego, osteoporoza, dolegliwości bólowe kręgosłupa w odcinku lędźwiowym

Wskazania:

Faza przewlekła po endoprotezoplastyce stawu biodrowego, osłabienie mięśni biorących udział w tym ćwiczeniu, osteopenia, faza podostra urazów kończyny dolnej, faza przewlekła

stanów neurologicznych wymagających reedukacji chodu z uwzględnieniem przeciwwskazań, zaburzenia koordynacji, początkowa faza treningu dyscyplin siłowych

– Urządzenie do ćwiczeń orbitrek - 1 sztuka



Funkcja ogólna:

Ćwiczenia na tym urządzeniu odnosi się do najbardziej pierwotnej funkcji człowieka – chodu. Aktywność ta angażuje nie tylko większość naszych mięśni ale także układ nerwowy. Urządzenie to gwarantuje pracę w odciążeniu zarówno dla stawów biodrowych jak i stawów ramiennych. Takie ćwiczenia mają przewagę nad innymi sposobami ćwiczeń w odciążeniu, ponieważ zapewniają aproksymację (dociążenie) w stawach biodrowych i kolanowych. Takie połączenie gwarantuje kompleksowe terapeutyczne działanie szczególnie dla osób reedukujących swój chód w późnej, przewlekłej fazie większości chorób neurologicznych oraz dla ludzi wracających do sprawności oraz wydolności fizycznej po urazach lub operacjach związanych ze stawem biodrowym lub ramiennym.

Funkcja rehabilitacyjna (anatomia czynnościowa):

Ćwiczenia na „Orbitreku” angażują przede wszystkim mięśnie prostowniki stawu biodrowego: m. pośladkowy wielki, m. półbłoniasty, m. półścięgnisty, m. dwugłowy uda głowa długa, prostowniki stawu ramiennego: m. trójgłowy ramienia, m. najszerzy grzbietu, mięśnie rotatory tułowia: m. skośne brzucha: zewnętrzny oraz wewnętrzny, m. wielodzielny, m. czworoboczny lędźwi, zginacze stawu biodrowego: m. prosty uda, mięsień biodrowo-lędźwiowy, zginacze stawu ramiennego: m. piersiowy większy, m. kruczo-ramienny, m. dwugłowy ramienia, m. piersiowy mniejszy, m. naramienny (część przednia).

Instrukcja urządzenia:

Pozycja wyjściowa w staniu na pedałach z rękoma na drążkach. Poruszając jednocześnie drążkami i pedałami naśladuj (symuluj) chód.

Przeciwwskazania bezwzględne:

Faza ostra urazów kończyny górnej i dolnej, faza ostra po endoprotezoplastyce stawu biodrowego, zaburzenia równowagi, zmiany zwyrodnieniowe stawów kończyny dolnej od stopnia drugiego wg Seyfrieda, ból przy wykonywaniu ćwiczenia, dolegliwości natury korzeniowej, choroby układu krążeniowo-oddechowego bez konsultacji z lekarzem, duszności

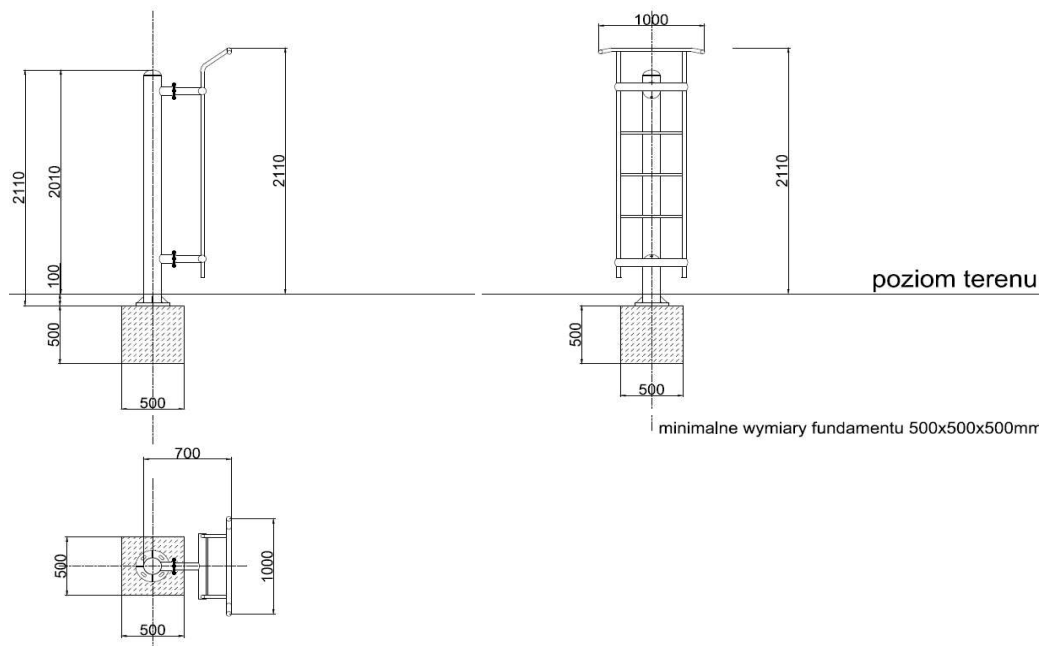
Przeciwwskazania względne:

Osteoporoza, zmiany zwyrodnieniowe stawów kończyn dolnych w stopniu pierwszym wg Seyfrieda, dolegliwości bólowe kręgosłupa w odcinku lędźwiowym

Wskazania:

Osteopenia, faza podostra urazów kończyny dolnej oraz górnej, faza podostra po endoprotezoplastyce stawu biodrowego, faza przewlekła schorzeń neurologicznych wymagających reedukacji chodu z uwzględnieniem przeciwwskazań, zaburzenia koordynacji, początkowa faza treningu dyscyplin tlenowych, angażujących mięśnie w sposób dynamiczny.

– **Urządzenie do ćwiczeń drabinka - 1 sztuka**



Funkcja ogólna:

Przyrząd gimnastyczny do wszechstronnego użytku. Nieograniczona możliwość zastosowania, w zależności od naszej kreatywności. Ćwiczenia należy dostosować do indywidualnej/osobistej sprawności. Poziom trudności ćwiczenia można regulować za pomocą wysokości, obciążenia ciała i stopnia nachylenia względem podłoża.

Funkcja rehabilitacyjna (anatomia czynnościowa):

Mięśnie zaangażowane w ćwiczenia na „Drabince” zależą od sposobu wykonywania aktywności i zaangażowania danej partii mięśni.

Instrukcja urządzenia:

Przykładowe ćwiczenia:

Ćwiczenie nr 1: Stań naprzeciwko drabinki i złap ją mocno obiema rękami, rozstaw stopy na szerokość ramion, następnie wykonuj pompki na różnych wysokościach szczebli odsuwając stopy na odpowiednią dla siebie odległość.

Ćwiczenie nr 2: Pozycja wyjściowa: stań tyłem do drabinki, chwyć dłońmi drabinki – ręce proste w stawach łokciowych, wykonaj zwis i podciągaj zgięte nogi w kolanach nogi do klatki piersiowej. W celu utrudnienia ćwiczenia – wyprostuj kolana.

Ćwiczenie nr 3: Oprzyj nogę na szczeblu i wykonuj skłony do jednej, a następnie do drugiej nogi.

Ćwiczenie nr 4: Stań bokiem do drabinki, złap drabinkę jedną ręką i wykonuj wymachy nóg do przodu i tyłu lub na boki.

Przeciwwskazania bezwzględne:

Ból przy wykonywaniu ćwiczenia, choroby układu krążeniowo-oddechowego bez konsultacji z lekarzem, duszności, inne w zależności od rodzaju ćwiczenia.

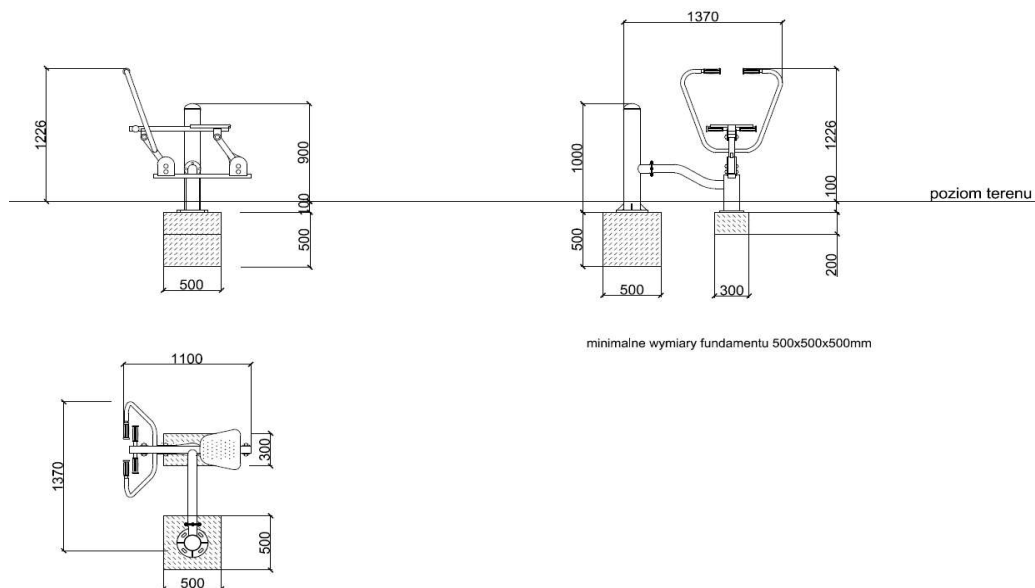
Przeciwwskazania względne:

Inne w zależności od rodzaju ćwiczenia.

Wskazania:

W zależności od wykonywanego ćwiczenia.

– **Urządzenie do ćwiczeń wioślarz - 1 sztuka**

**Funkcja ogólna:**

„Wioślarz” daje możliwość użycia mięśni całego ciała dla osób sprawnych. Jest to świetne urządzenie dla sportowców wracających do formy po urazie lub dla ludzi chcących rekreacyjnie trenować dla utrzymania sprawności fizycznej.

Funkcja rehabilitacyjna (anatomia czynnościowa):

Ćwicząc na „Wioślarzu” rozwijamy mięśnie: pośladkowy wielki, półbłoniasty, półścięgnisty, dwugłowy uda, m. skośne brzucha zewnętrzne oraz wewnętrzne, m. wielodzielny, m. czworoboczny lędźwi, m. czworogłowy uda, zespół mięśnia biodrowo-lędźwiowego, m. najszerszy grzbietu, m. piersiowy większy, m. zębaty przedni, m. dwugłowy ramienia, m. trójgłowy ramienia, m. dłoniowy długi, m. zginacz długi palców, m. zginacz krótki palców, m. zginacz łokciowy nadgarstka, m. zginacz promieniowy nadgarstka, m. ramiennie-promieniowy, m. kruczo-ramienny, m. piersiowy większy, m. równoległoboczne, m. czworoboczny, m. prosty brzucha, m. piszczelowy przedni, m. trójgłowy łydki, zginacz długi palucha, zginacz długi palców. Są to najważniejsze mięśnie biorące udział w tym ćwiczeniu.

Instrukcja urządzenia:

Pozycja wyjściowa: usiądź na krzeselku. Zginając tułów w stawach kolanowych, skokowych, biodrowych i ramiennych przybliż się do drążków, następnie prostując całe ciało przyciągnij drążki do siebie i wypchnij podesty nogami.

Przeciwwskazania bezwzględne:

Poprzeczne cięcia w obrębie brzucha, urazy w fazie ostrej, zmiany zwyrodnieniowe stawów kończyn, stan po endoprotezoplastyce stawu biodrowego, ból przy wykonywaniu ćwiczenia, uraz żeber w fazie ostrej i podostrej, choroby układu krążeniowo-oddechowego bez konsultacji z lekarzem, duszności.

Przeciwwskazania względne:

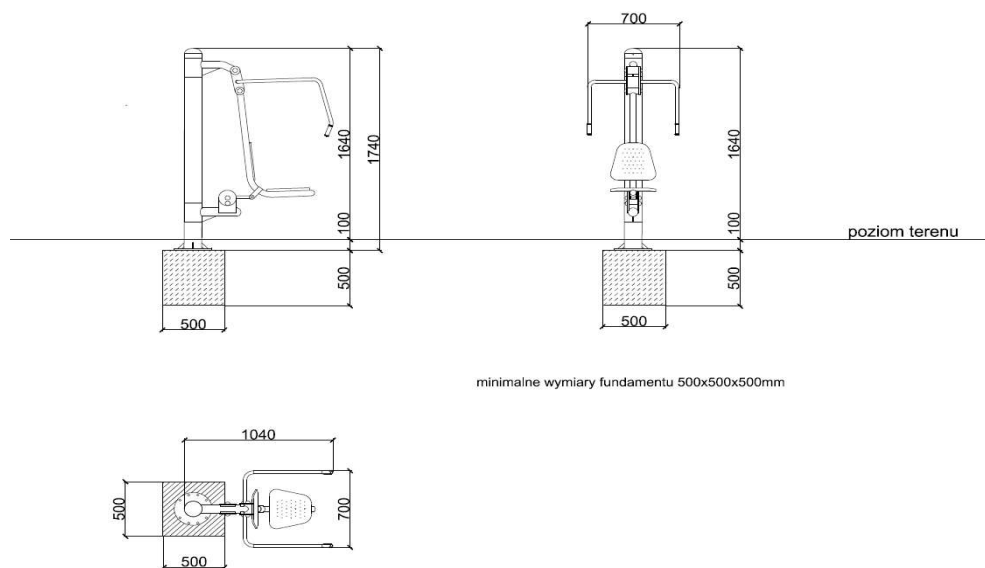
Brak.

Wskazania:

Powrót do treningów dla sportowców po urazie, osłabienie mięśni biorących udział w tym

ćwiczeniu.

– **Urządzenie do ćwiczeń wyciskanie siedząc - 1 sztuka**



Funkcja ogólna:

Ćwiczenia na „Wyciskaniu siedząc” pozwalają rozwinąć mięśnie zarówno obręczy jak i części wolnej kończyny górnej. Wykonując ćwiczenia na tym urządzeniu pracują mięśnie całego ciała stabilizując nasze nogi, miednicę i tułów. Urządzenie to skupia się na części przedniej klatki piersiowej.

Funkcja rehabilitacyjna (anatomia czynnościowa):

Używając „Wyciskania siedząc” wpływamy głównie na mięśnie piersiowe większe, część przednią mięśni naramiennych, mięśnie zębate przednie, mięśnie piersiowe mniejsze oraz mięśnie kruczo-ramienne, a także na głowę krótką mięśnia dwugłowego ramienia. Dodatkowo wzmacniamy mięśnie odpowiedzialne za wyprost w stawie łokciowym – m. trójąłowy ramienia, m. łokciowy, oraz te służące zaciśnięciu pięści i zgięciu nadgarstka – m. dłoniowy długi, m. zginacz długi palców, m. zginacz krótki palców, m. zginacz łokciowy nadgarstka, m. zginacz promieniowy nadgarstka.

Instrukcja urządzenia:

Pozycja wyjściowa: siad tyłem do urządzenia z rękoma na drążkach. Stabilizując tułów i kończyny dolne powoli wypchnij w przód drążki i przytrzymaj przy wyprostowanych stawach łokciowych. Następnie wykonaj wolny powrót do pozycji wyjściowej.

Przeciwwskazania bezwzględne:

Stan po sternotomii podłużnej, faza ostra lub podostra urazów kończyny górnej, zmiany zwyrodnieniowe stawów kończyny górnej, ból przy wykonywaniu ćwiczenia, choroby układu krążeniowo-oddechowego bez konsultacji z lekarzem, duszności, choroby reumatyczne bez konsultacji z lekarzem, wady postawy ze zwiększeniem krzywizn kręgosłupa, klatka piersiowa kurza lub lejkowata.

Przeciwwskazania względne:

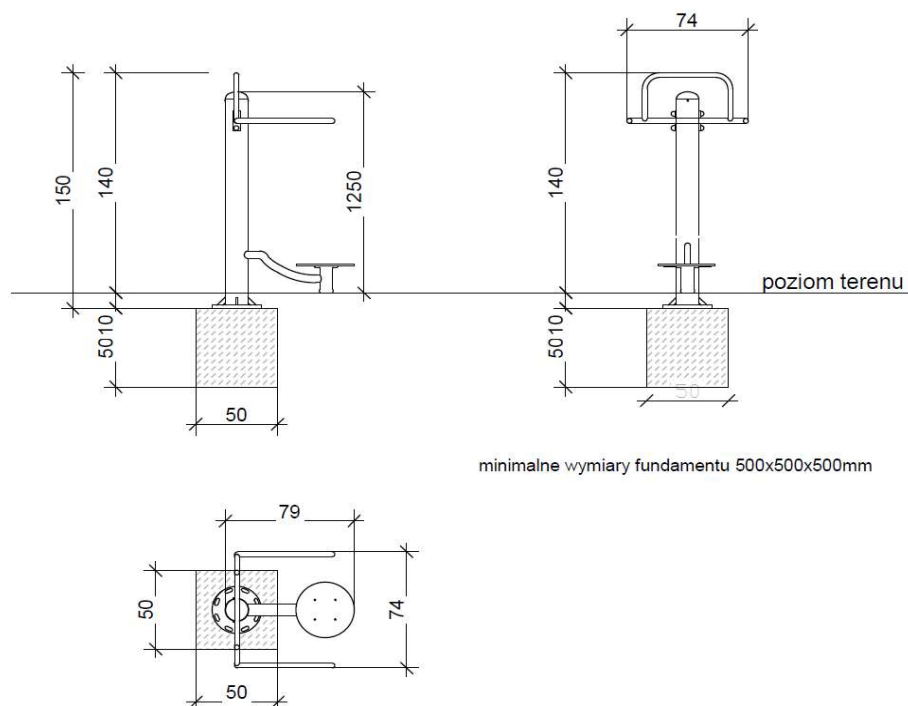
Łopátka skrzydlata.

Wskazania:

Osłabienie mięśni biorących udział w tym ćwiczeniu, urazy kończyny górnej w fazie

przewlekłej.

– **Urządzenie do ćwiczeń twister - 1 sztuka**



Funkcja ogólna:

Ćwiczenia na „Twisterze” pozwalają na wzmacnianie mięśni brzucha oraz obręczy kończyny górnej. Wykorzystują one pracę obrotową. O ten rodzaj ćwiczeń ciężko w pozycji stojącej, a jest on potrzebny zarówno do czynności życia codziennego jak i do zaawansowanych czynności sportowych.

Funkcja rehabilitacyjna (anatomia czynnościowa):

W ćwiczeniach na „Twisterze” biorą udział: mięśnie skośne brzucha zewnętrzne i wewnętrzne, mięśnie piersiowe większe, mięśnie piersiowe mniejsze, mięśnie dwugłowe ramienia, część przednia mięśnia naramiennego.

Instrukcja urządzenia:

Pozycja wyjściowa w staniu na platformie z rękoma na drążkach. Stabilizując kończyny górne, używaj mięśni brzucha obracaj tułowiem raz w jedną, raz w drugą stronę.

Przeciwwskazania bezwzględne:

Stan po sternotomii podłużnej, faza ostra urazów kończyny górnej, ból przy wykonywaniu ćwiczenia, uraz żeber w fazie ostrej i podostrej, choroby układu krążeniowo-oddechowego bez konsultacji z lekarzem, duszności, klatka piersiowa kurza.

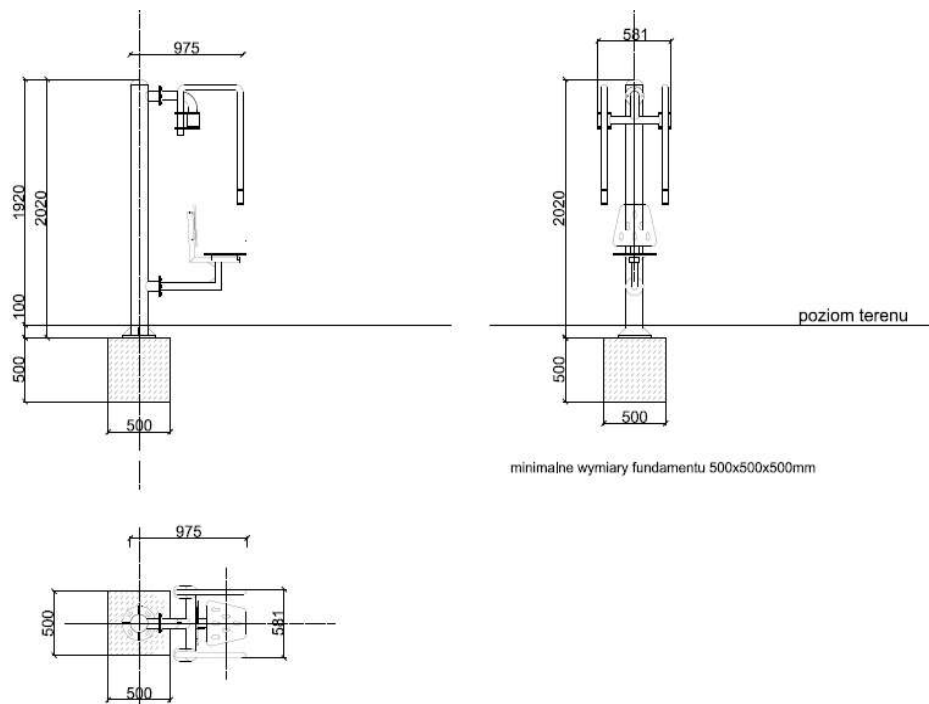
Przeciwwskazania względne:

Zmiany zwyrodnieniowe stawów kończyny górnej.

Wskazania:

Klatka piersiowa lejkowata, osłabienie mięśni biorących udział w tym ćwiczeniu, urazy kończyny górnej w fazie przewlekłej, uraz żeber w fazie przewlekłej, przepuklina wynikająca z rozejścia kresy białej.

– **Urządzenie do ćwiczeń motyl rewers - 1 sztuka**



Funkcja ogólna:

Ćwiczenia na „Motylu rewera” pozwalają rozwinąć mięśnie zarówno obręczy barkowej jak i części wolnej kończyny górnej. Wykonując ćwiczenia na tym urządzeniu aktywizujemy mięśnie całego ciała stabilizując nasze kończyny dolne, miednicę oraz tułów. Urządzenie to skupia się na części tylnej klatki piersiowej oraz grzbietu.

Funkcja rehabilitacyjna (anatomia czynnościowa):

Używając „Motyla rewera” wpływamy głównie na mięśnie: mięśni naramiennych (części tylne), mięśnie trójgłowe ramienia, mięśnie nadłopatkowe, mięśnie podłopatkowe, mięśnie równoległoboczne, mięśnie zębate tylne górne, mięśnie najszersze grzbietu, mięśnie czworoboczne, a także mięśnie dźwigacze łopatek.

Instrukcja urządzenia:

Pozycja wyjściowa: usiądź tyłem do urządzenia z rękoma na drążkach. Stabilizując tułów i kończyny dolne powoli odpychaj drążki zachowując wyprostowane stawy łokciowe. Następnie wykonaj wolny powrót do pozycji wyjściowej.

Przeciwwskazania bezwzględne:

Stan po sternotomii podłużnej, faza ostra lub podostra urazów kończyny górnej, zmiany zwyrodnieniowe stawów kończyny górnej, ból przy wykonywaniu ćwiczenia, choroby układu krążeniowo-oddechowego bez konsultacji z lekarzem, duszności, choroby reumatyczne bez konsultacji z lekarzem, wady postawy ze spłaszczeniem krzywizn kręgosłupa, klatka piersiowa kurza.

Przeciwwskazania względne:

brak

Wskazania:

Klatka piersiowa lejkowata, osłabienie mięśni biorących udział w tym ćwiczeniu, urazy kończyny górnej w fazie przewlekłej, łopátka skrzydlata.

6. Projektowane ogrodzenie placu zabaw

Projekt przewiduje budowę ogrodzenia placu zabaw. Wokół terenu opracowania powstanie nowe ogrodzenie panelowe o wysokości 150cm. Ogrodzenie panelowe Baroform Deco firmy Betafence w kolorze czarnym RAL 9005. Palisady zakończone są łukami.



Charakterystyka ogrodzenie:

Wymiary panela: 2520x1500 mm

Profil pionowy: 20mmx1,5mm

Wysokość słupa: 2100 mm

Typ słupka: 60x60mm zakończone kapturkiem

Technologia powlekania:

Panele są ocynkowane i powleczone proszkowo.

Słupy są powleczone metodą proszkową po ocynkowaniu.

System montażu:

Czarne plastikowe łączniki są wkładane w belki poziome przęsła, po jednej z każdej strony. To rozwiązanie dla słupów pośrednich, narożnych i końcowych.



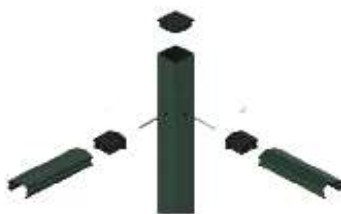
Łączenie słupa końcowego



Łączenie pod kątem rozwartym powyżej 140°



Łączenie słupa pośredniego



Łączenie pod kątem 90°

Projektuje się dwie „furtki” o szerokości 120cm i wysokości 150cm. Jedna furtka będzie ulokowana w zachodniej części granicy opracowania, a druga w północnej. Projektuje się również jedną bramę dwuskrzydłową o szerokości 500cm i wysokości 150cm.

