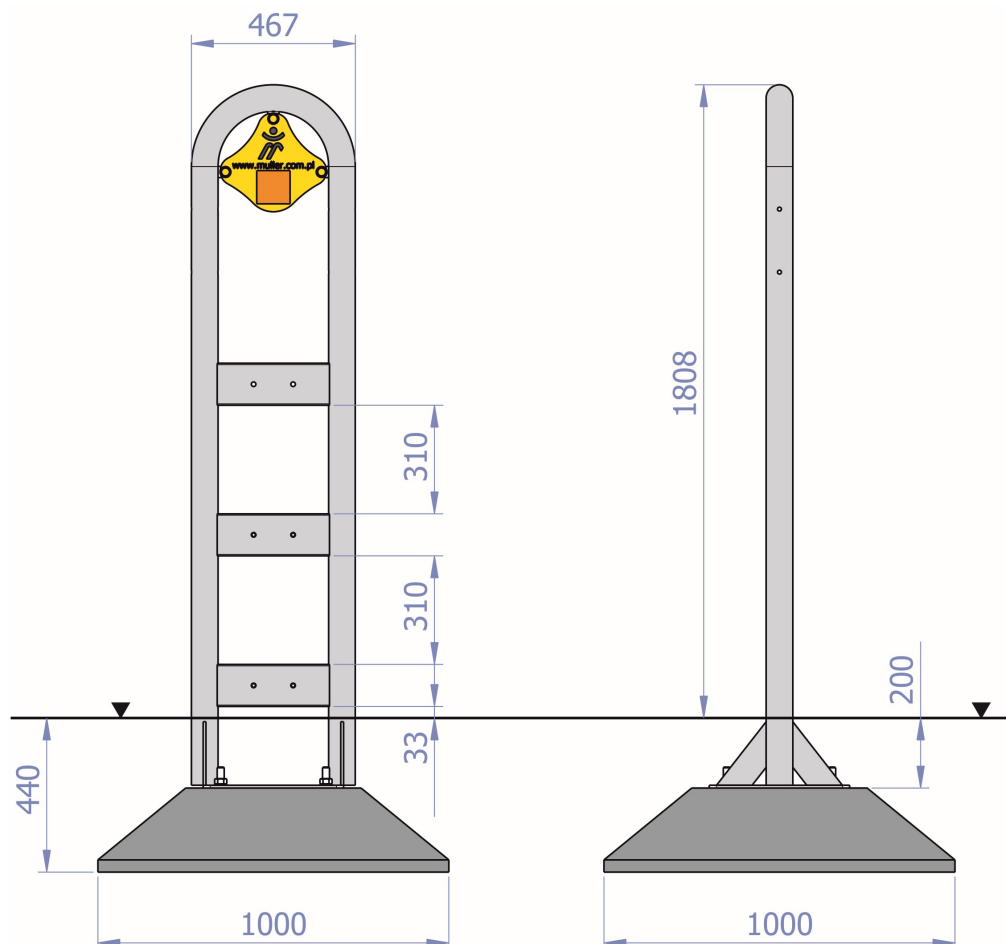


## PYLON PODWÓJNY

Wymiary urządzenia  
(dł. x szer. x wys.) 0,48 x 0,08 x 1,81 m

### Wymiary urządzenia



### Opis techniczny

- Konstrukcja wykonana z rury  $\varnothing 76,1 \times 3,2$  mm, profili zamkniętych  $120 \times 40 \times 3$  mm oraz blachy  $\neq 8$ ,
- Ozdobna tabliczka wykonana z płyty HPL o grubości 6 mm, z miejscem na instrukcję wykonywania ćwiczeń,
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone jest do montażu urządzeń siłowni zewnętrznych.
- W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.

### Opis techniczny

- Konstrukcja wykonana z rury  $\varnothing 60,3 \times 2,9$  mm oraz profilu zamkniętego  $120 \times 40 \times 3$  mm,
- Ozdobna tabliczka wykonana z płyty HPL o grubości 6 mm, z miejscem na instrukcję wykonywania ćwiczeń,
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone jest do montażu w siłowniach zewnętrznych.
- W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.

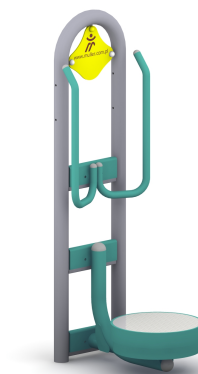
# TWISTER

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 0,28 m

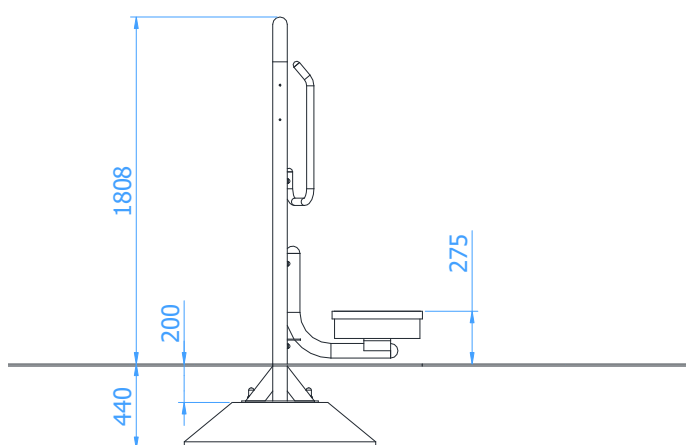
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 0,79 x 0,53 x 1,81 m

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 3,79 x 3,55 m

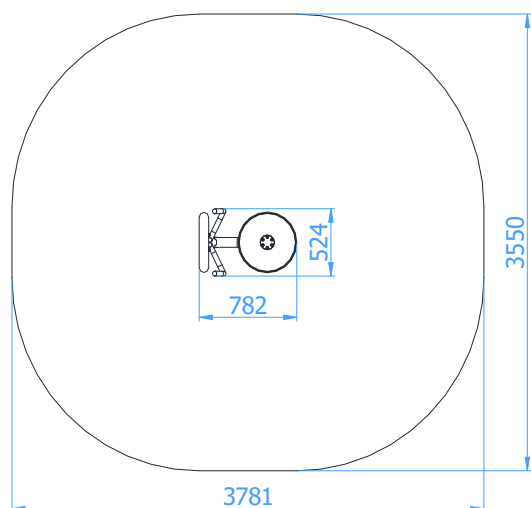
Pole powierzchni zderzenia 11,2 m<sup>2</sup>



## Wymiary urządzenia



## Wymiary powierzchni zderzenia



### Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań

*Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.*

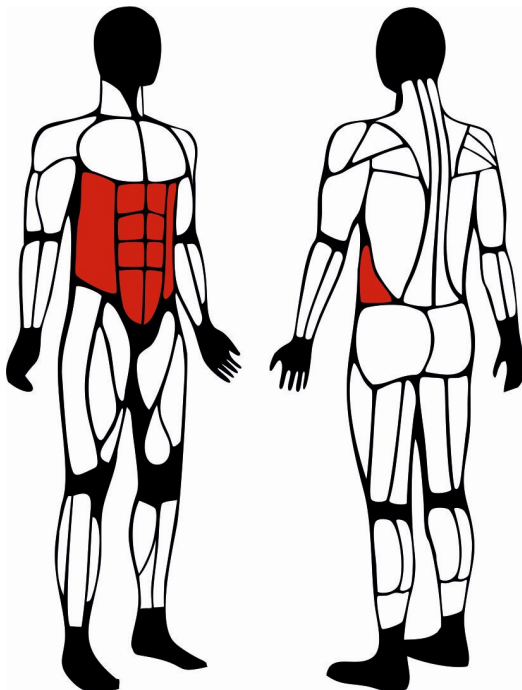
## Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rury okrągłej  $\varnothing 76,1 \times 3,2$  mm,
- Uchwyt wykonany z rury  $\varnothing 38 \times 2,6$  mm zapewnia stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Element obrotowy wykonany na bębnie  $\varnothing 470$  mm, pokryty blachą antypoślizgową,
- Płynny opór urządzenia zapewnia sprężyna powrotna,
- Narastający opór pozwala na maksymalny kąt obrotu talerza  $105^\circ$  w prawo i w lewo, co zapobiega kontuzjom,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

Mięśnie brzucha pełnią bardzo istotną funkcję względem naszego ciała. Pełnią rolę zginaczy, obracają tułów w stronę przeciwną, pochylają i pełnią funkcje obrotowe. Wspomagają zachowanie naturalnej i odpowiedniej postawy ciała człowieka dzięki prawidłowemu napięciu mięśniowemu w tych partiach.

Główne mięśnie zaangażowane podczas ćwiczeń:

- Brzuch – mięśnie brzucha (mięsień prosty i mięśnie skośne brzucha)



#### Opis ćwiczenia

Stań na platformie twistera i energicznie skręcaj biodra w lewą i prawą stronę. Czynności powtórz kilkakrotnie.

#### Wykonywanie ćwiczenia

Stań na platformie twistera, nogi złączone a tułów wyprostowany. Dłonie oprzyj na rączkach maszyny. Energicznie skręcaj biodrami w lewą i prawą stronę. Przez cały czas trwania ćwiczenia utrzymuj barki równoległe do trzymany uchwyty. W celu uniknięcia niebezpieczeństwa naciągnięcia więzadeł, kolana lekko ugnij a obroty kontroluj. Pracę mięśni skośnych poczujesz intensywniej wyginając lekko grzbiet. Najlepsze rezultaty osiągniesz poprzez dłuższe ćwiczenie.

## WAHADŁO II

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 0,87 m

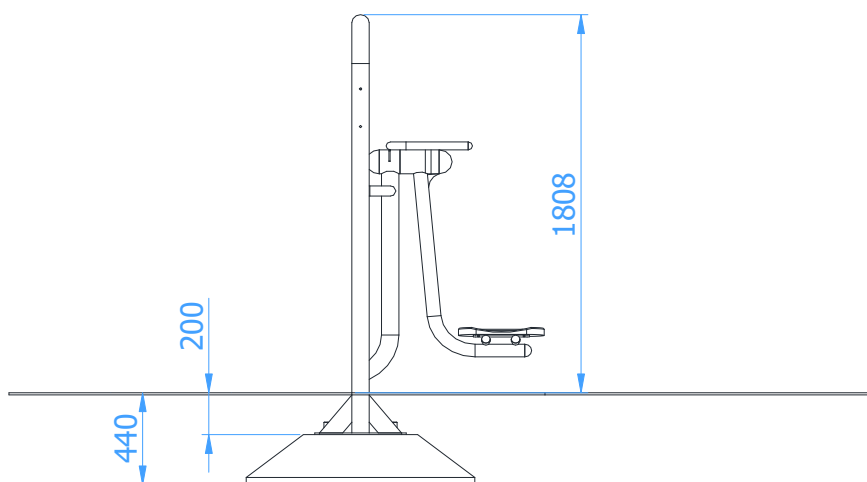
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 0,85 x 0,64 x 1,81 m

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 3,85 x 4,70 m

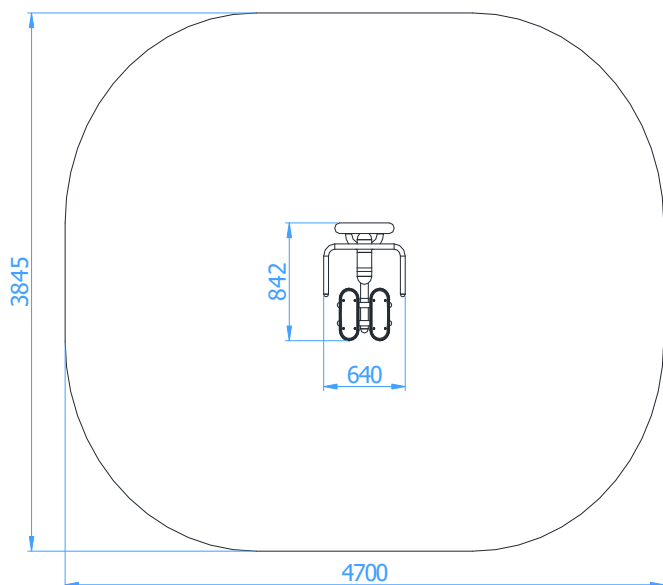
Pole powierzchni zderzenia 16,1 m<sup>2</sup>



### Wymiary urządzenia



### Wymiary powierzchni zderzenia



#### Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Darń
- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

*Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia. Nawierzchnię sybką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.*

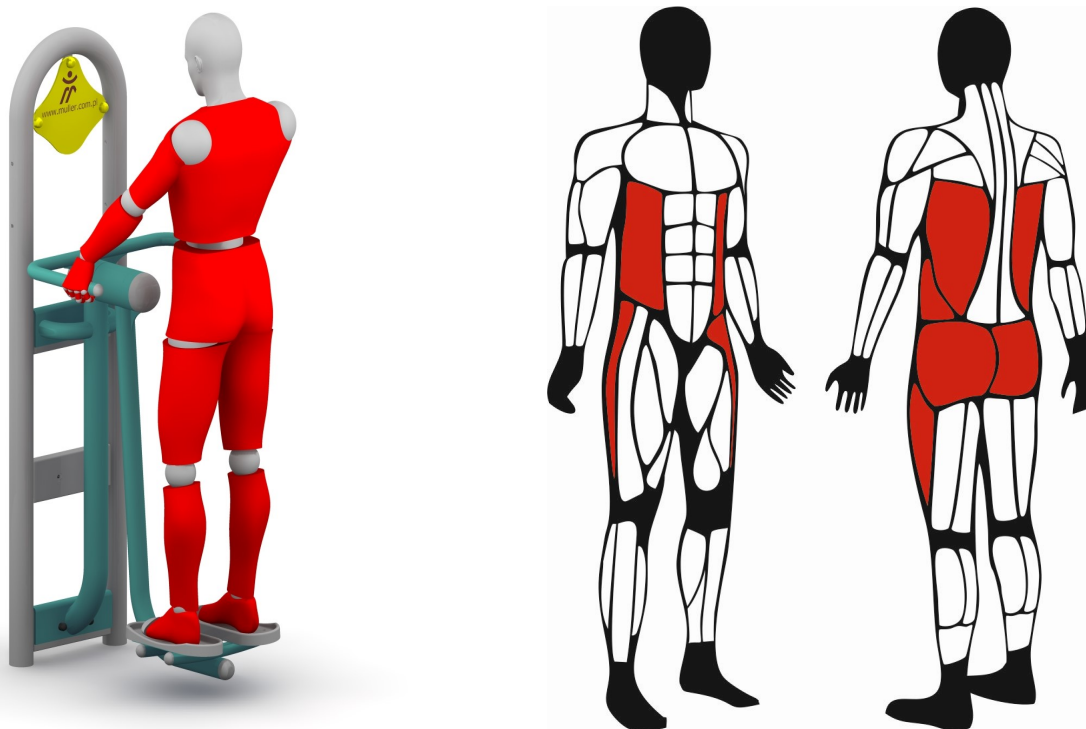
### Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych okrągłych  $\varnothing 76,1 \times 3,2$  mm oraz  $48,3 \times 2,9$  mm,
- Ramię wychylne wykonane z rur  $\varnothing 60,3 \times 2,9$  mm oraz  $\varnothing 38 \times 2,6$  mm,
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w stopy z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu się nogi,
- Uchwyt wykonany z rury  $\varnothing 38 \times 2,6$  mm zapewnia stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

Ćwiczenia na urządzeniu ukierunkowane są głównie na trening cardio – aerobowy i siłowo – obwodowy zapewniający wzmocnienie mięśni i ścięgien. Powiększenie zakresu ruchu w stawach i polepszenie ukrwienia mięśni. Trening ujędrnia ciało i przyczynia się do poprawy kondycji ruchowej, fizycznej i figury całego ciała.

Główne mięśnie zaangażowane podczas ćwiczeń:

- Nogi – mięśnie nóg (mięsień przywodziciel wielki, przywodziciel długi)
- Biodra – mięśnie pośladkowe (mięśnie pośladkowe wielkie i średnie)
- Brzuch – mięśnie brzucha (mięśnie skośne i zębate brzucha)
- Plecy – Mięśnie grzbietu (najszerszy grzbietu)



#### Opis ćwiczenia

Stań na urządzeniu i trzymając się rączek staraj się maksymalnie odwieść nogi od pionu ciała. Czynność powtarzaj wielokrotnie w lewą i prawą stronę.

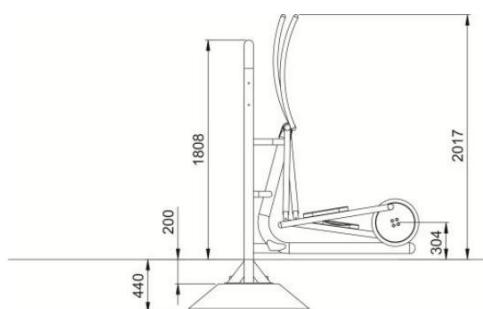
#### Wykonywanie ćwiczenia

Wejść na maszynę i chwycić rączki przednie. Nogi postaw na podstawkach nożnych. Stań na urządzeniu i trzymając się chwytu przedniego odwódcz uda maksymalnie na zewnątrz w jedną stronę i po powrocie od razu w stronę przeciwną. Ruch nóg na zewnątrz oraz do pionu wyprostowanej sylwetki wykonuj pod pełną kontrolą. Weź wdech podczas bocznego wypychania nóg na zewnątrz a wydech podczas powrotu do pionu. Staraj się panować nad ćwiczeniem kontrolując stałe napięcie mięśni podczas ich pracy.

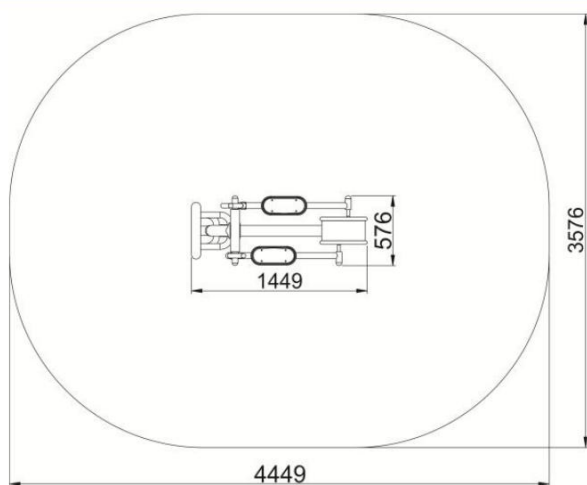
# NARCIARZ BIEGOWY - ORBITREK

Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,44 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	1,45 x 0,58 x 2,02 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	4,45 x 3,58 m
Pole powierzchni zderzenia	13,7 m <sup>2</sup>

## Wymiary urządzenia



## Wymiary powierzchni zderzenia



### Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań.

*Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.*

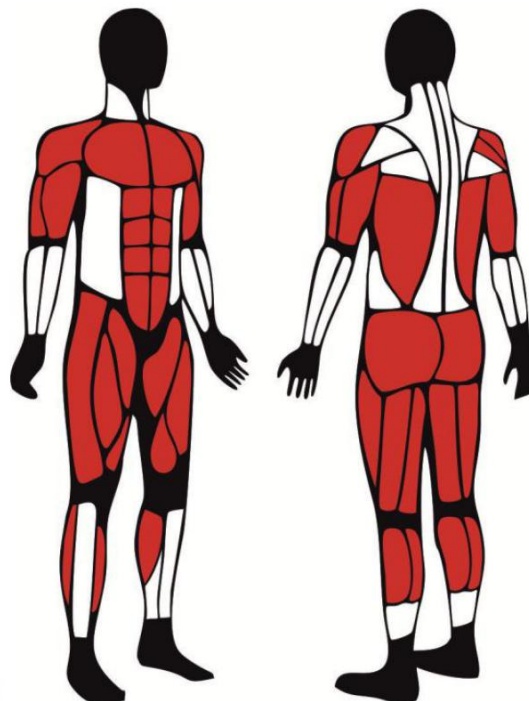
## Opis techniczny

- ♣ Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowej okrągłej  $\varnothing 88,9 \times 3,2$  mm,
- ♣ Podnóżki wykonane z rury  $\varnothing 48,3 \times 2,9$  mm ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu się nogi,
- ♣ Uchwyty wykonane z rury  $\varnothing 38 \times 2,6$  mm zapewniające stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- ♣ Praca urządzenia oparta na łożyskach niewymagających konserwacji,
- ♣ Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- ♣ Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

**Przeznaczony jest do ćwiczeń aerobowo – kondycyjnych. Zwiększa siłę i poprawia ruchomość stawów, wydolność organizmu i ogólną kondycję fizyczną. Wzmacnia układ oddechowy i poprawia krążenie krwi.**

Główne mięśnie zaangażowane podczas ćwiczeń:

- ♣ Nogi – mięśnie nóg (mięsień czworogłowy uda, mięsień dwugłowy uda, mięsień brzuchaty łydki)
- ♣ Biodra – mięśnie pośladkowe wielkie
- ♣ Brzuch – mięsień prosty brzucha
- ♣ Klatka piersiowa – mięśnie klatki piersiowej (mięsień piersiowy większy i piersiowy mniejszy)
- ♣ Plecy – mięśnie grzbietu (mięsień najszerszy grzbietu)
- ♣ Barki – mięśnie obręczy barkowej (naramienny przedni, naramienny boczny i tylny)
- ♣ Ręce – mięśnie ramion (dwugłowy ramienia – biceps, trójgłowy ramienia – triceps)



#### Opis ćwiczenia

Stań na urządzeniu i trzymając się rączek ruszaj nogami i rękoma tak, jakbyś maszerował. Czynność powtarzaj wielokrotnie.

#### Wykonywanie ćwiczenia

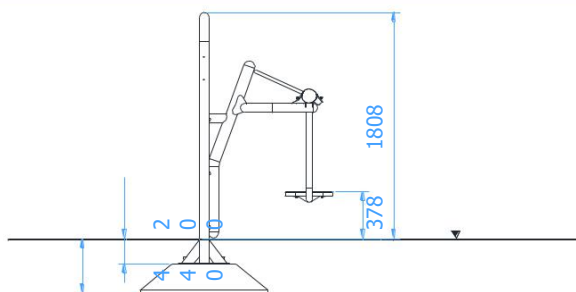
Wejdź na urządzenie i chwyć rękoma rączki maszyny. Trzymając się prosto wykonaj pełny ruch marszowy przesuając rączki maszyny do przodu z równoczesnym naprzemiannym przesuwaniem nóg w tył. Z ruchu marszowego przejdź do biegu. Zachowaj sylwetkę „biegnącego na nartach”.

# BIEGACZ

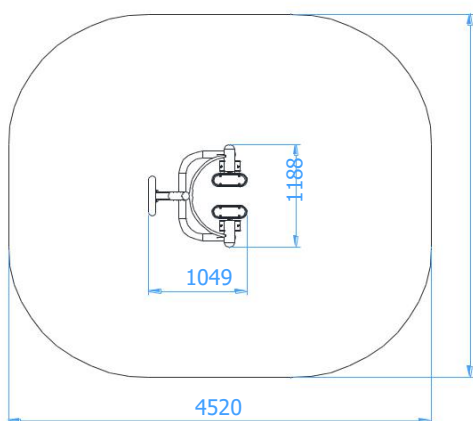
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,74 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	1,05 x 1,19 x 1,81 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	4,52 x 4,19 m
Pole powierzchni zderzenia	15,9 m <sup>2</sup>



## Wymiary urządzenia



## Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

■ Brak szczegółowych wymagań

— Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

## Opis techniczny

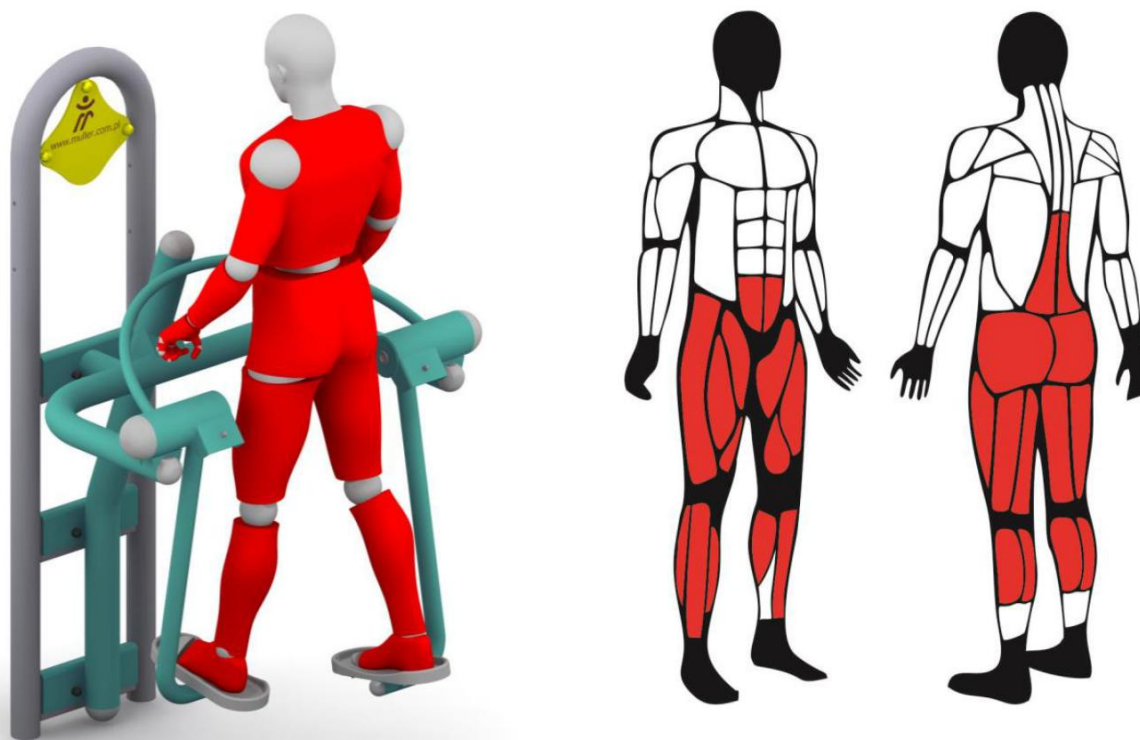
- Konstrukcja nośna wykonana z rur  $\varnothing 88,9 \times 3,2\text{mm}$  oraz  $\varnothing 76,1 \times 3,2\text{mm}$ ,
- Ramię wychylne biegacza wykonane z rury  $\varnothing 48,3 \times 2,9\text{mm}$  ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgiwaniu się stopy,
- Uchwyt wykonany z rury  $\varnothing 30 \times 2\text{mm}$  zapewni stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.



**Biegacz przeznaczony jest do wykonywania ćwiczeń aerobowych. Korzystnie wpływa na układ krążenia, serce i płuca. Imituje ruch biegu przy minimalnym obciążeniu stawów. Redukuje tkankę tłuszczową, poprawia wydolność organizmu, ogólną kondycję fizyczną, koordynację i zmysł równowagi.**

Główne mięśnie zaangażowane podczas ćwiczeń:

- ♣ Nogi – mięśnie nóg (mięsień czworogłowy uda, mięsień dwugłowy uda, mięsień brzuchaty łydki)
- ♣ Biodra – mięśnie pośladkowe wielkie
- ♣ Brzuch – mięsień prosty brzucha



#### Opis ćwiczenia

Postaw stopy na podporach. Złap mocno poręcz i wykonuj nogami ruch naprzemienny w przód i w tył. Czynności powtórz wielokrotnie.

#### Wykonywanie ćwiczenia

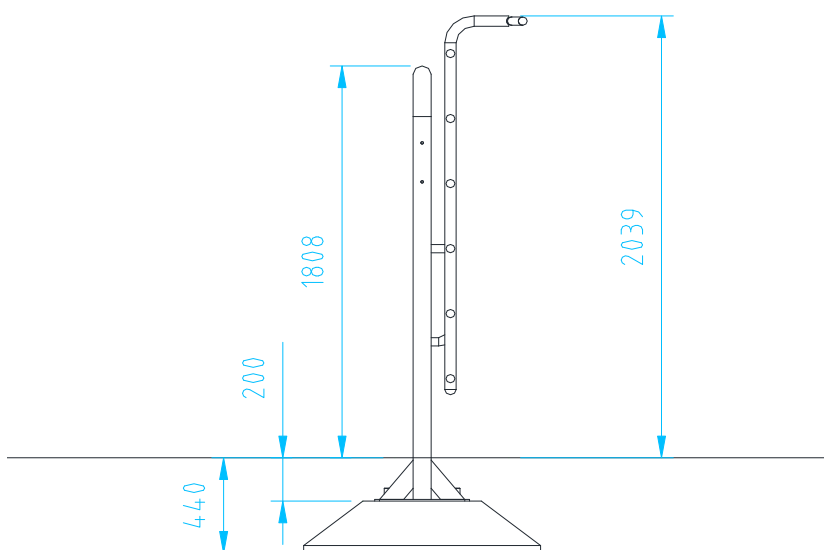
Postaw obie nogi na stopnicach i chwyć mocno za uchwyt. Trzymając się wykonaj pełny ruch marszowy przechodząc do biegu.

# DRABINKA PIONOWA

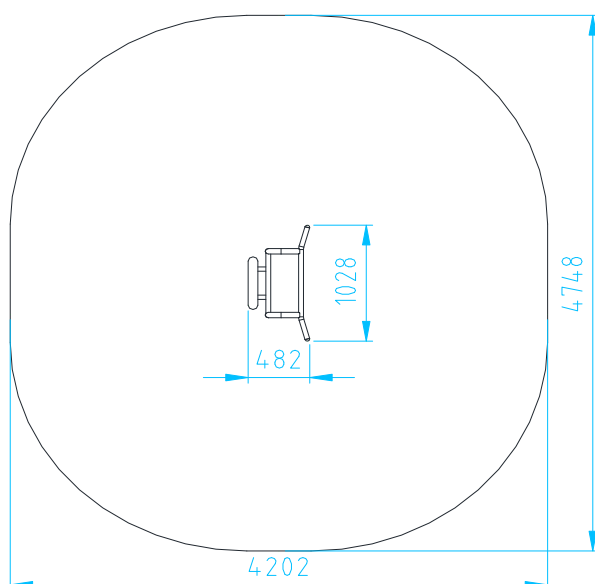
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	2,04 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	0,49 x 1,03 x 2,04 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	4,36 x 4,75 m
Pole powierzchni zderzenia	16,6 m <sup>2</sup>



## Wymiary urządzenia



## Wymiary powierzchni zderzenia



### Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

*Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia. Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.*

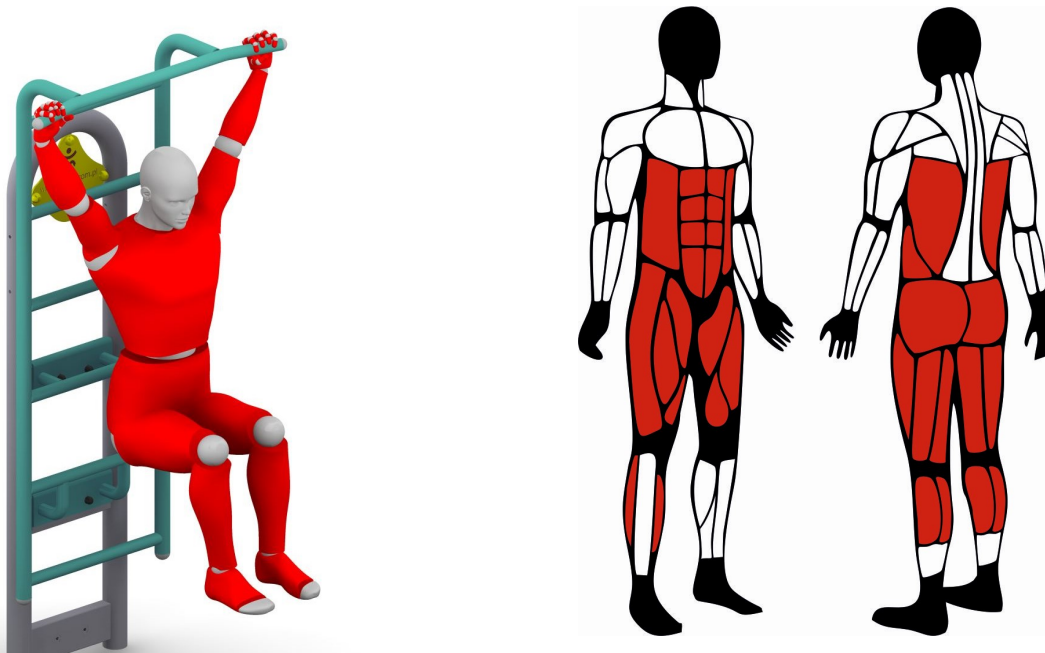
## Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rury  $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm,
- Szczelby wykonane z rury  $\varnothing 38 \times 2,6$ mm,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do ćwiczenia mięśni ramion oraz wykorzystywane, jako podpora przy ćwiczeniach rozciągających,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

Ćwiczenia rozciągające są częścią prawidłowej rozgrzewki, jak również sposobem wyciszenia organizmu po treningu. Powiększają zakres ruchu w stawach, wzmacniają ścięgna, polepszają ukrwienie mięśni i rozluźniają mięśnie po treningu.

Główne mięśnie zaangażowane podczas ćwiczeń:

- Nogi – mięśnie nóg (mięsień przywodziciel wielki, przywodziciel długi, grzebieniowy)
- Biodra – mięśnie pośladkowe (pośladkowe wielkie i średnie)
- Plecy – mięśnie grzbietu (mięsień najszerzy grzbietu, prostownik grzbietu)
- Brzuch – mięśnie brzucha (prosty brzucha i skośne brzucha)



#### Opis ćwiczenia

Wykonaj skłony tułowia opierając się rękoma lub nogami o drabinkę. Z nogą na drabince pogłębiaj wykrok. Ze zwisu tyłem unosi kolana do klatki piersiowej lub wykonaj zwis przodem nie dotykając podłoża. Podciągaj się na drążku odpychając nogami od drabinek. Czynność powtarzaj wielokrotnie lub utrzymaj chwilę.

#### Wykonywanie ćwiczenia

Stań przy drabince, ramiona wyprostuj i oprzyj o szczeble na wysokości pasa, tułów pochyl tak, aby plecy były w jednej linii z ramionami- równoległe do podłogi. Z tej pozycji pogłębiaj skłon tułowia, jednocześnie utrzymując ramiona w niezmiennym położeniu.

Wykonaj zwis tyłem i unieś jednocześnie oba kolana przyciągając je do klatki piersiowej.

Wykonaj zwis przodem starając się jak najdłużej utrzymać w zwisie nie dotykając podłoża.

Podciągaj się na drążku z podpartymi nogami o drabinkę pracując mocno przy podnoszeniu na nogach. Postaw nogę na drabince i pogłębiaj wykrok do tej nogi. Złap się drabinki i wykonaj odwodzenie biodra w pozycji stojącej.

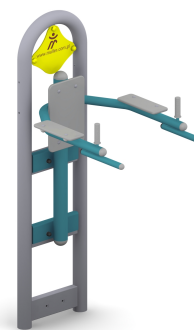
# URZĄDZENIE DO ĆWICZEŃ MIĘŚNI BRZUCHA

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,31 m

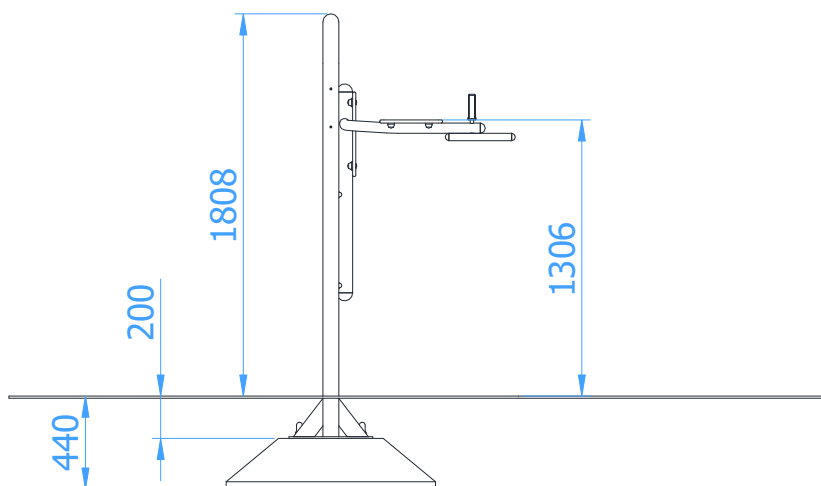
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 0,92 x 0,7 x 1,81 m

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 3,94 x 3,65 m

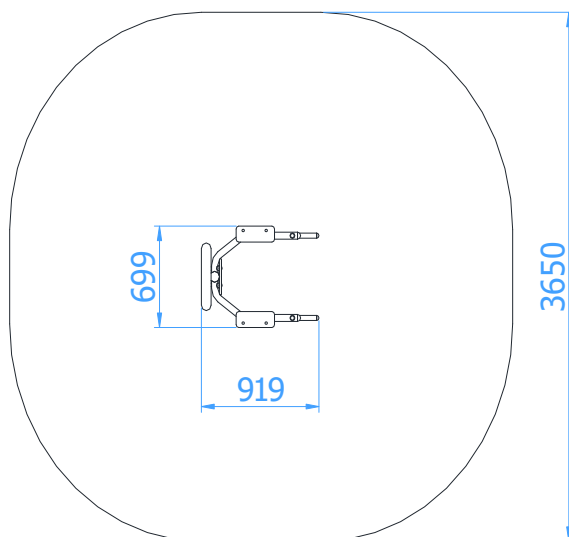
Pole powierzchni zderzenia 12,5 m<sup>2</sup>



## Wymiary urządzenia



## Wymiary powierzchni zderzenia



### Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

*Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.*

*Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.*

## Opis techniczny

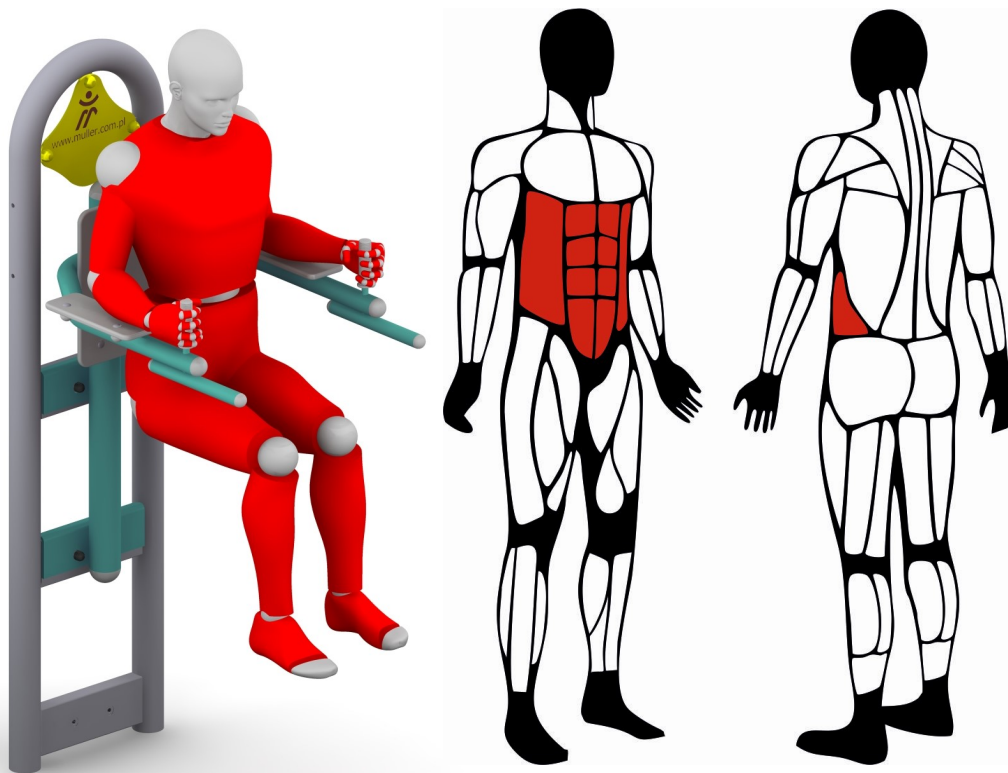
- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowej okrągłej  $\varnothing 76,1 \times 2,9$ mm oraz  $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm,
- Ramiona wyposażone są w rączki z pręta  $\varnothing 16$  w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Przedłużenie ramion wykonane z rury  $\varnothing 35 \times 2$ mm, przeznaczone do wykonywania pompek w pionie,
- Oparcia wykonane z płyty HDPE o grubości 15mm,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

**Mięśnie brzucha pełnią bardzo istotną funkcję względem naszego ciała. Umożliwiają zginanie, pochylanie i obracanie tułowia. Wspomagają zachowanie naturalnej i odpowiedniej postawy ciała człowieka dzięki prawidłowemu napięciu mięśniowemu w tych partiach.**

#### Zestaw ćwiczeń I

Główne mięśnie zaangażowane podczas ćwiczeń:

- Brzuch – mięśnie brzucha (mięsień prosty, mięśnie skośne brzucha)



#### Opis ćwiczenia

Stań plecami do podpory a dłońmi chwyć uchwyty. Unieś nogi w górę w kierunku klatki piersiowej, jednocześnie uginając je w kolanach. Czynności powtórz kilkakrotnie.

#### Wykonywanie ćwiczenia

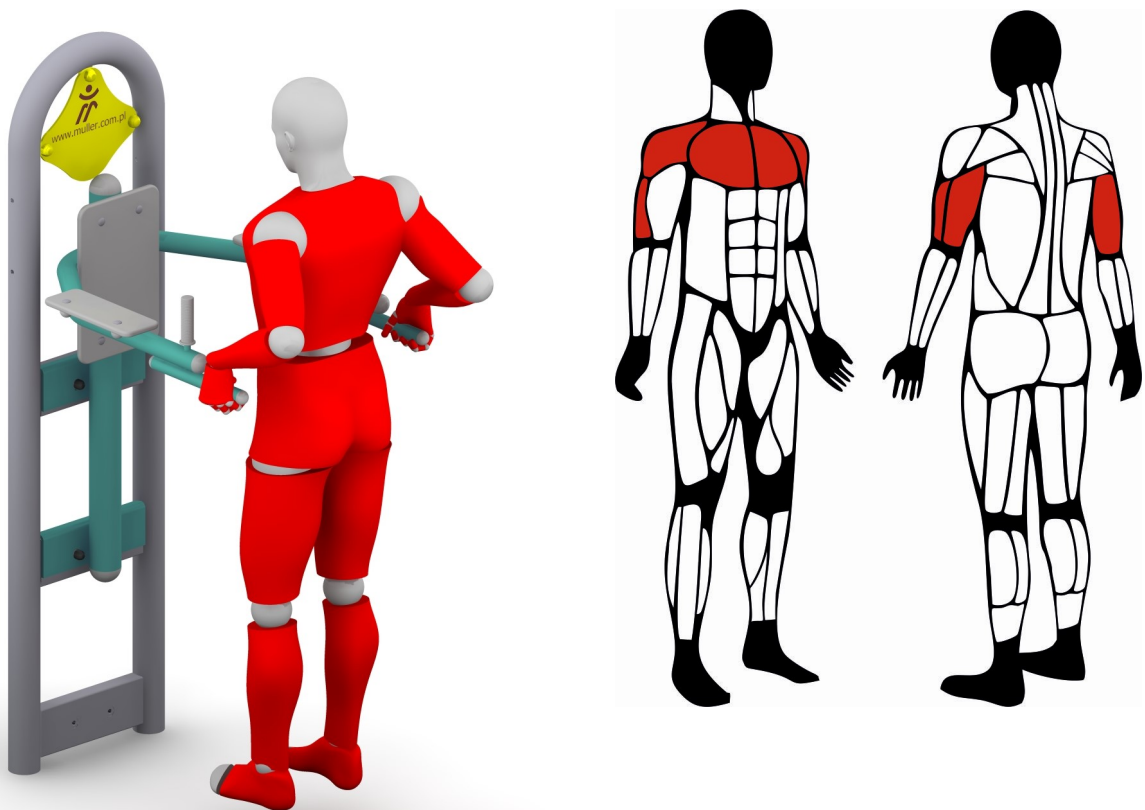
Ustaw się plecami do specjalnej podpory, ramiona oprzyj na poziomych poprzeczkach a dłońmi chwyć uchwyty. Tułów wyprostowany, plecy i pośladki przylegają do oparcia, nogi lekko ugięte w kolanach swobodnie zwisają w dół. Robiąc głęboki wdech, unosz nogi lekko ugięte w kolanach. Po dojściu do pozycji górnej (uda wyraźnie przekraczają pozycję poziomą) opuść nogi do pozycji wyjściowej wykonując wydech. Unoszenie wykonuj dynamicznie (tempo ruchu umiarkowane, bez zrywów), opuszczaj nogi znacznie wolniej i pod kontrolą. Im mniejsze ugięcie nóg w kolanach, tym większy stopień trudności ćwiczenia.

**Mięsień trójgłowy to aż 60% masy mięśni ramion. Dobrze rozwinięte imponują wielkością i decydują o obwodzie. Triceps i klatka piersiowa decydują także o sile wyprowadzanych ciosów lub rzucania. Mają wpływ na wszystkie czynności, w których prostuje się ręce i mogą zdecydować o końcowym sukcesie nie tylko na boisku.**

#### Zestaw ćwiczeń II

Główne mięśnie zaangażowane podczas ćwiczeń:

- Ręce – mięśnie ramion (mięsień trójgłowy ramienia - triceps)
- Klatka piersiowa – mięśnie klatki piersiowej (mięsień piersiowy większy)
- Barki – mięśnie obręczy barkowej (naramienny przedni)



#### Opis ćwiczenia

Chwyć poręczę i przejdź do podporu na wyprostowanych ramionach. Opuszczaj tułów poprzez zginanie łokci i podnoś w górę aż do całkowitego ich wyprostowania. Czynności powtórz kilkakrotnie.

#### Wykonywanie ćwiczenia

Ustaw dłonie na poręczach, unieś tułów poprzez wyprostowanie rąk w łokciach. Klatka piersiowa wypchnięta do przodu, nogi ugięte zwisają nie dotykając podłoża. Zrób głęboki wdech, powoli opuszczaj tułów w dół przez uginanie rąk w stawach łokciowych. Gdy tylko tułów osiągnie pozycję najniższą, zatrzymaj oddech w płucach i wróć do pozycji wyjściowej, prostując ręce w stawach łokciowych i wykonując wydech w końcowej fazie pracy. Im głębsze pochylenie tułowia do przodu, tym pełniejsze zaangażowanie mięśni piersiowych, im bardziej wyprostowany tułów, tym pełniejsza praca mięśni trójkątowych ramienia.