

Jednostka
projektowa:

LEGE ARTIS MONIKA WYKA
ul. Adama Mickiewicza 12/39, 23-210 Kraśnik
NIP: 7151832989, REGON: 366150894

PROJEKT TECHNICZNY

ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):

Tytuł
opracowania:

**Zagospodarowanie terenu działki nr ewid. 1509 w Szczepieszynie
na cele turystyczno-rekreacyjne**

Adres
inwestycji:

**działka nr ewid. 1509, obręb geodezyjny: Miasto Szczepieszyn,
jednostka ewidencyjna: 062013 4 Miasto Szczepieszyn, powiat zamojski**

Inwestor
(Zamawiający):

Gmina Szczepieszyn
Plac Tadeusza Kościuszki 1
22-460 Szczepieszyn

Opracował:

Imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
inż. Krzysztof Kukuryka	LUB/0041/PWOK/06	

Data
opracowania:

Grudzień 2017

OPIS TECHNICZNY

do prac związanych z zagospodarowaniem terenu działki nr ewid. 1509
w Szczepieszynie na cele turystyczno-rekreacyjne.

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest utworzenie terenu turystyczno-rekreacyjnego na działce nr ewid. 1509 w Szczepieszynie. Niniejsze opracowanie obejmuje utworzenie: placu zabaw wraz z wyposażeniem, montaż ogrodzenia o wys. 1m z dwiema furtkami, siłowni zewnętrznej wraz z wyposażeniem, strefy street workout z wyposażeniem, skateparku z wyposażeniem, wykonanie nawierzchni bezpiecznych, chodników i dojazdów, ścieżki rowerowej, montaż ławek oraz koszy na śmieci.

2. Podstawa opracowania

- 1.1. Uzgodnienia przedprojektowe z Inwestorem.
- 1.2. Wizja lokalna.
- 1.3. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.4. Odnośne przepisy i normy techniczne.

Normy odnoszące się do placów zabaw:

PN-EN 1176-1:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-2:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

PN-EN 1176-3:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

PN-EN 1176-4:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

PN-EN 1176-5:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

PN-EN 1176-6:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 6: Dodatkowe wymagania

bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

PN-EN 1176-7:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 7: Wytyczne instalowania, Sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1176-10:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 10: Całkowicie obudowany sprzęt do zabaw.

PN-EN 1176-11:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji sieciowych.

PN-EN 1177:2009

Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -- Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

Normy powołane:

PN-EN 335:2013-07

Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych -- Klasy użytkowania, definicje, zastosowanie do drewna litego i materiałów drewnopodobnych

PN-EN 350-2:2000

Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych -- Naturalna trwałość drewna litego- Wytyczne dotyczące naturalnej trwałości i podatności na nasycanie wybranych gatunków drewna mających znaczenie w Europie

PN-EN 351-1:2009

Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych -- Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony -- Część 1: Klasyfikacja wnikania i retencji środka ochrony

PN-EN 636:2013-03

Sklejka -- Wymagania techniczne

PN-EN 1991-1-2:2006

Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-2: Oddziaływania ogólne -- Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru

PN-EN 1991-1-3:2005

Eurokod 1 -- Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-3: Oddziaływania ogólne -- Obciążenie śniegiem

PN-EN 1991-1-4:2008 /A1:2010

Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-4: Oddziaływania ogólne -- Oddziaływania wiatru

PN-EN 13411-3+A1:2009

Zakończenia lin stalowych -- Bezpieczeństwo -- Część 3: Tuleje i ich zaciskanie

(oryg.)

PN-EN 13411-5+A1:2009

Zakończenia lin stalowych -- Bezpieczeństwo -- Część 5: Zaciski linowe kabłąkowe

(oryg.)

PN-EN ISO 2307:2010

Liny włókienne -- Wyznaczanie niektórych właściwości fizycznych i mechanicznych

PN-EN ISO 9554:2010

Liny włókienne -- Wymagania ogólne

PN-EN ISO/IEC 17025:2005

Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących

PN-EN 818-1+A1:2008

Łańcuch o ogniwach krótkich do podnoszenia ładunków -- Bezpieczeństwo -- Część

1: Ogólne warunki odbioru (oryg.)

3. Zakres opracowania

Opracowaniem objęto teren działki nr ewid. 1509 położonej w miejscowości Szczepieszyn, na którym projektuje się:

- a) ustawienie i montaż urządzeń oraz wyposażenia placu zabaw, strefy street workout, siłowni zewnętrznej, skateparku:
- b) wykonanie nawierzchni bezpiecznej w wyznaczonej strefie bezpieczeństwa pod projektowanymi urządzeniami,
- c) budowa ogrodzenia o wysokości 1m z pręseł stalowych betonowanych w gruncie wraz z dwiema furtkami, rozmieszczenie – zgodnie z częścią rysunkową,
- d) ustawienie ławek parkowych, oraz koszy na śmieci.

4. Stan istniejący zagospodarowania działki

Teren działki o nr ewid. 1509 na całości z nawierzchnią trawiastą. W miejscach przewidzianych prac zgodnie z mapą do celów projektowych, nie występuje podziemne uzbrojenie terenu.

5. Projektowane zagospodarowanie działki

Opracowuje się wykonanie terenu turystyczno-rekreacyjnego placu zabaw poprzez zamontowanie urządzenia rekreacyjno-zabawowego placu zabaw wraz z wyposażeniem, montaż ogrodzenia o wys. 1m z dwiema furtkami, siłowni zewnętrznej wraz z wyposażeniem, strefy street workout z wyposażeniem, skateparku z wyposażeniem, wykonanie nawierzchni bezpiecznych, chodników i dojazdów, ścieżki rowerowej, montaż ławek oraz koszy na śmieci. Usytuowanie terenu turystyczno-rekreacyjnego zgodnie z częścią rysunkową.

Chodniki i dojścia

Chodniki i dojścia z kostki brukowej betonowej grubości 8cm na podsypce piaskowej. Wzór oraz kolor kostki brukowej betonowej, Wykonawca uzgodni z Inwestorem. Chodnik o szerokości 1,70m.

Podbudowa:

- warstwy odsączające wykonane i zagęszczone mechaniczne o gr. 20cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm gr. 5cm.

Obrzeża chodników i dojazdów z obrzeży betonowych 6/20cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową.

Ścieżka rowerowa i plac skateparku

Chodniki i dojścia z kostki brukowej betonowej bezfazowej grubości 8cm na podsypce piaskowej. Wzór oraz kolor kostki brukowej betonowej bezfazowej, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Ścieżka rowerowa o szerokości 2m.

Podbudowa:

- warstwy odsączające wykonane i zagęszczone mechaniczne o gr. 20cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm gr. 5cm.

Pod urządzenia skateparku należy dostosować rodzaj podbudowy do wybranych urządzeń.

Obrzeża chodników i dojsć z obrzeży betonowych 6/20cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową.

Nawierzchnie bezpieczne z poliuretanu

Nawierzchnia placu zabaw i street workout:

- nawierzchnia poliuretanowa: technologia typu EPDM – nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody, wykonana dwuwarstwowo. Nawierzchnię tego typu należy wykonać na podbudowie elastycznej typu ET o grubości 35mm. Dolna warstwa z granulatu SBR min. 8mm, górna warstwa wykonana z kolorowego granulatu EPDM min. 8mm. Grubości nawierzchni dostosować do poszczególnych wysokości swobodnego upadku urządzeń.

Podbudowa nawierzchni:

- warstwy odsączające wykonane i zagęszczone mechanicznie o gr. 20cm,
- nawierzchnia z tłuczni kamienno – warstwa dolna o gr. 15cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamienno o frakcji 0-31,5mm gr. 5cm.

Kolor bezpiecznych nawierzchni oraz ewentualny wzór, Wykonawca uzgodni z Inwestorem. Obrzeża bezpiecznych nawierzchni obrzeży betonowych 6/20cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową – wierzch obrzeża z nakładką poliuretanową lub z natryskiem z poliuretanu.

Nawierzchnia siłowni zewnętrznej

Nawierzchnia siłowni zewnętrznej z grys 5cm. Po wyborze urządzeń siłowni, Wykonawca ma obowiązek przeanalizować wysokość swobodnego upadku z każdego z nich i w razie potrzeby dostosować parametry nawierzchni do tej wysokości.

Podbudowa:

- warstwy odsączające wykonane i zagęszczone mechanicznie o gr. 20cm,
- nawierzchnia z tłuczni kamienno – warstwa dolna o gr. 15cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamienno o frakcji 0-31,5mm gr. 5cm,

Obrzeża chodników i dojsć z obrzeży betonowych 6/20cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową.

6. Plac zabaw

Zestawienie elementów placu zabaw:

- urządzenie sprawnościowe – sześciokąt wielofunkcyjny (P1) – szt. 1,
- park linowy (P2) – szt. 1,
- zestaw zabawowo-sprawnościowy z zadaszaniem (P3) – szt. 1,
- huśtawka potrójna (P4) – szt. 1,
- mini zestaw sprawnościowy (P5) – szt. 1,
- sprężynowiec w kształcie zwierzątka (P6) – szt. 1,
- huśtawka wagowa (P7) – szt. 1,
- ogrodzenie placu zabaw,
- furтка o szerokości w świetle przejścia min. 1m – szt. 2,
- tablica informacyjna placu zabaw – szt. 1,

Elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo.

Wszystkie łączenia, spawy i mocowania - gładkie, odpowiednio wyprofilowane i bezpieczne dla użytkowników. Wystające łby śrub i nakrętki muszą być zabezpieczone plastikowymi zaślepkami.

Materiały i półprodukty użyte w produkcji muszą posiadać atesty higieny wydane przez Państwowy Zakład Higieny.

Po wyborze urządzeń placu zabaw, Wykonawca ma obowiązek przeanalizować wysokość swobodnego upadku każdego z nich i w razie potrzeby dostosować rodzaj nawierzchni.

Przy montażu urządzeń muszą być zachowane odpowiednie strefy bezpieczeństwa, które nie mogą na siebie zachodzić.

Teren placu zabaw z ogrodzeniem o wysokości 1m oraz dwiema furtkami o szerokości w świetle min. 1m.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z normami PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-7:2009, oraz zaleceniami producenta.

Każde urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Rozmiar, kolor i materiał z jakiego mają być wykonane tablice informacyjne, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu

urzędzeń mogą wykonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcję montażu, zaleceń, wskazówek dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

Na terenie placu zabaw należy zamontować tablicę z regulaminem w miejscu dobrze widocznym, dostępnym dla wszystkich użytkowników i uzgodnionym z Inwestorem. Regulamin powinien przede wszystkim zawierać takie informacje jak: telefon do właściciela lub zarządcy oraz adres placu zabaw, numery telefonów alarmowych, zasady zabaw na placu zabaw oraz możliwe zagrożenia.

Ostateczny kształt, wyposażenie, kolorystykę i elementy wyposażenia placu zabaw, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Urządzenie sprawnościowe – sześciokąt wielofunkcyjny (P1)

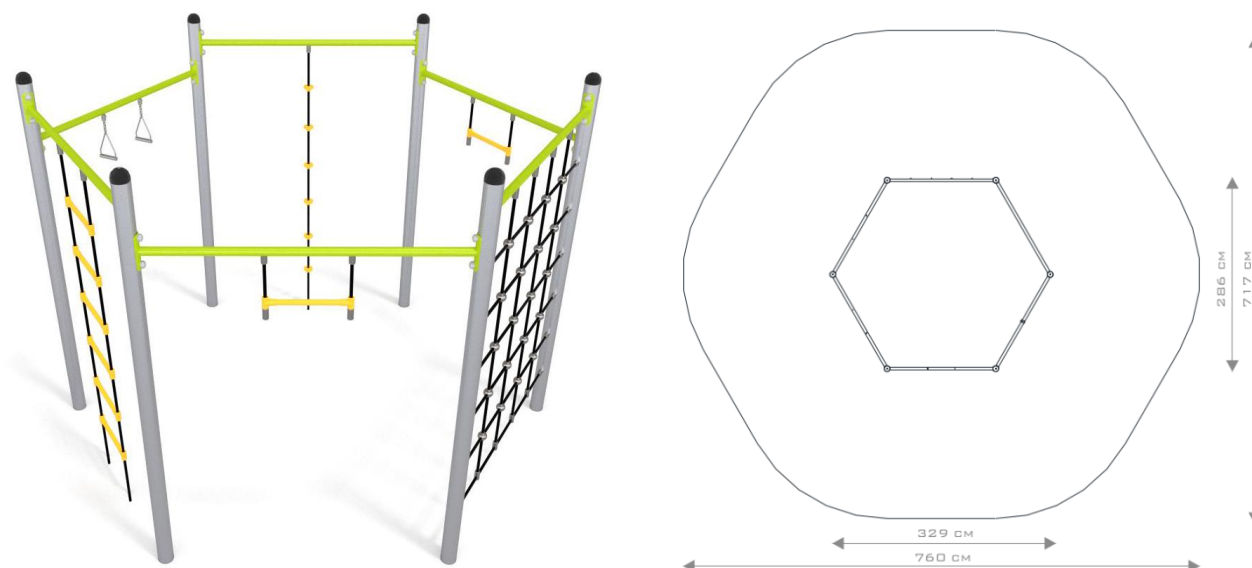
Sześciokąt wielofunkcyjny zawierający ciekawe połączenie elementów sprawnościowych. W skład zestawu wchodzi: zestawy do przewrotów, podciągania, lina wspinaczkowa oraz przepłotnia linowa.

Szczeble drabinek linowych z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Kulowe połączenia lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Krzyżowe połączenia lin przeznaczone do zastosowania w elementach wymagających wyjątkowo dużej wytrzymałości - z wytrzymałych stopów aluminium. Zakończenia lin zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium. Konstrukcja ze stali czarnej, oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV. Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wymiary:

- 286 x 329 cm,
- wysokość całkowita: 236 cm,
- wysokość swobodnego upadku: 220 cm (należy dobrać nawierzchnię bezpieczną dostosowaną do wysokości swobodnego upadku),
- strefa bezpieczeństwa: 717 x 760 cm

Rysunek poglądowy

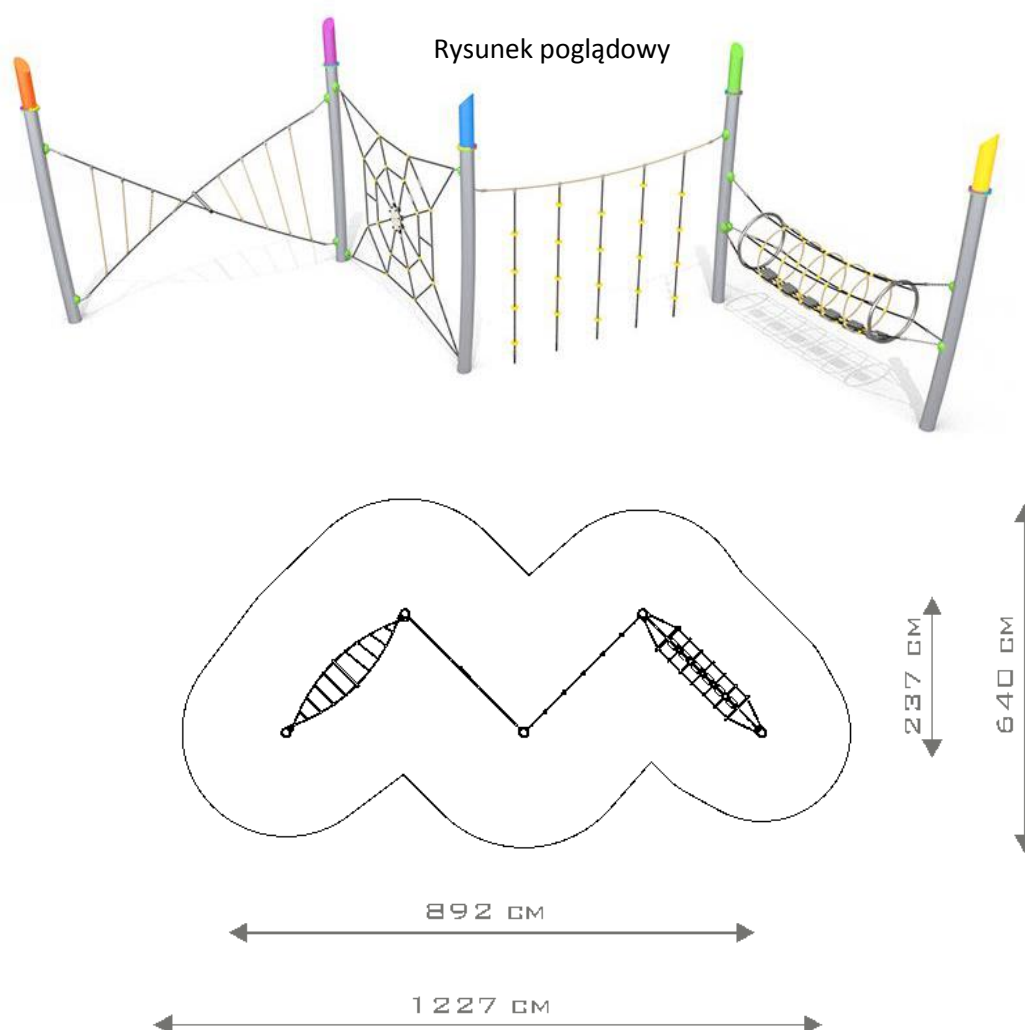


Park linowy (P2)

Zestaw sprawnościowy składający się z czterech modułów linowych, w formie linowego toru przeszkód. W skład zestawu wchodzi: 5 słupów i 4 moduły linowe (zgodnie z rysunkiem poglądowym). Kulowe połączenia lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Krzyżowe połączenia lin przeznaczone do zastosowania w elementach wymagających wyjątkowo dużej wytrzymałości - z wytrzymałych stopów aluminium. Zakończenia lin zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium. Konstrukcja ze stali czarnej, oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV. Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wymiary:

- 892 x 237 cm,
- wysokość całkowita: 285 cm,
- wysokość swobodnego upadku: 222 cm (należy dobrać nawierzchnię bezpieczną dostosowaną do wysokości swobodnego upadku),
- strefa bezpieczeństwa: 1227 x 640 cm,



Zestaw zabawowo-sprawnościowy z zadaszaniem (P3)

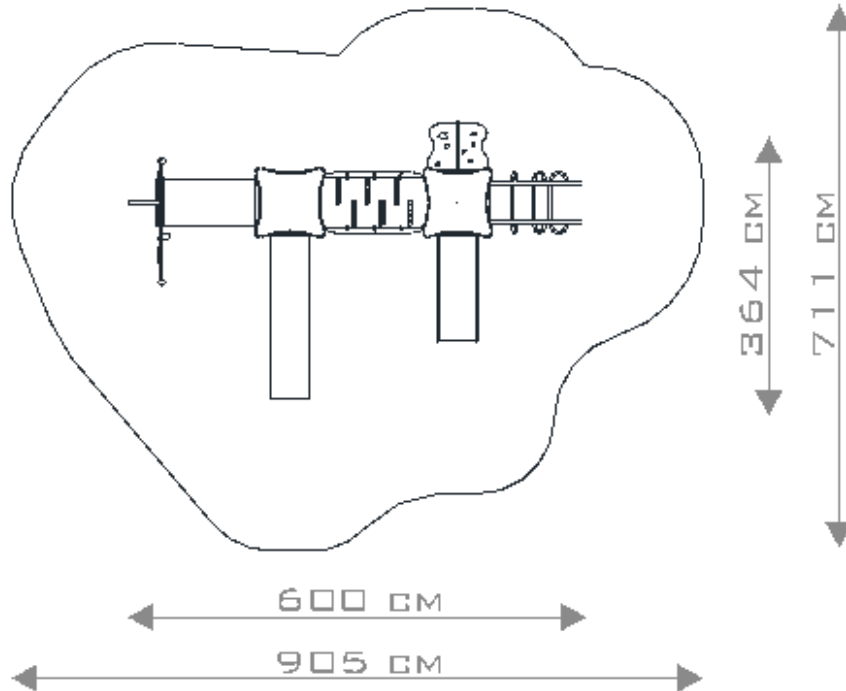
Duży obiekt zabawowo-sprawnościowy przeznaczony dla dzieci w przedziale wiekowym od 5 do 12 lat. W skład zestawu wchodzi: wysoka ścianka wspinaczkowa z przejściem tunelowym (tubą) i rurą strażacką, dwie wieże widokowe z zadaszaniem, dwie zjeżdżalnie, dwa podesty, drabinki i pochylnia (zgodnie z rysunkiem poglądowym).

Kulowe połączenia lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Kulowe połączenia lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Zakończenia lin zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium. Konstrukcja ze stali czarnej, oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV. Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM. Antypoślizgowa płyta podestowa cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie. Tuba z polietylenu LDPE formowana rotacyjnie. Ślizgi ze stali nierdzewnej AISI304, blacha o grubości 2 mm kształtowana w technice CNC. Płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm, całkowicie odporne na wilgoć i UV. Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wymiary:

- 364 x 600 cm,
- wysokość całkowita: 364 cm,
- wysokość swobodnego upadku: 150 cm (należy dobrać nawierzchnię bezpieczną dostosowaną do wysokości swobodnego upadku),
- strefa bezpieczeństwa: 711 x 905cm,
- wysokość podestu: 90, 140 cm,

Rysunek poglądowy (P3)



Huśtawka potrójna (P4)

Huśtawka potrójna przeznaczona do jednoczesnego korzystania trojga dzieci w różnym wieku: siedzisko elastyczne, siedzisko płaskie i siedzisko gniazdo.

Konstrukcja ze stali czarnej, oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV. Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM. Atestowane siedziska: płaskie, gniazdo oraz elastyczne. Siedziska zawieszane na atestowanych łańcuchach 6 mm. Elementy mocujące – łożyskowane, bezobsługowe. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wymiary:

- 185 x 633 cm,
- wysokość całkowita: 244 cm,
- wysokość swobodnego upadku: 133 cm (należy dobrać nawierzchnię bezpieczną dostosowaną do wysokości swobodnego upadku),
- strefa bezpieczeństwa: 750 x 580 cm,

Rysunek poglądowy



Mini zestaw sprawnościowy (P5)

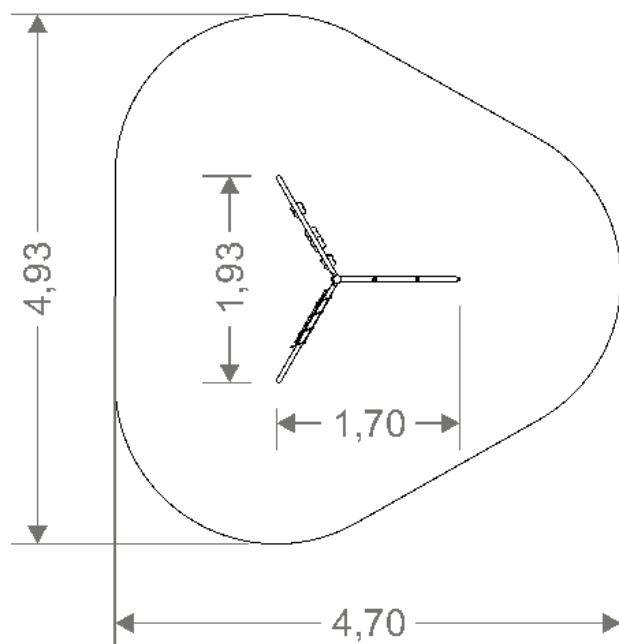
Mini zestaw sprawnościowy przeznaczony dla najmłodszych składający się z elementów: ścianka wspinaczkowa, drabinka linowa pionowa i ścianka bulaj.

Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej całkowicie odpornej na warunki atmosferyczne. Liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Kulowe połączenia lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Zakończenia lin zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium. Ścianki z płyt HDPE całkowicie odpornych na działanie warunków atmosferycznych. Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wymiary:

- 193 x 170 cm,
- wysokość całkowita: 108 cm,
- wysokość swobodnego upadku: 104 cm (należy dobrać nawierzchnię bezpieczną dostosowaną do wysokości swobodnego upadku),
- strefa bezpieczeństwa: 493 x 470 cm,

Rysunek poglądowy



Sprężynowiec w kształcie zwierzątka (P6)

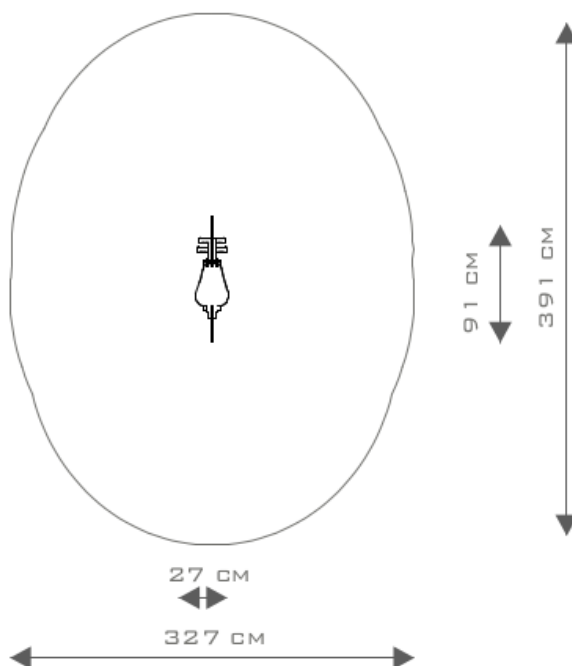
Sprężynowiec - jednoosobowy bujak w kształcie zwierzątka.

Sprężyna ze stali sprężynowej, cynkowana ogniowo i malowana proszkowo. Element w kształcie zwierzątka z płyty HDPE. Uchwyty z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wymiary:

- 27 x 91 cm,
- wysokość całkowita: 86 cm,
- wysokość swobodnego upadku: 50 cm (należy dobrać nawierzchnię bezpieczną dostosowaną do wysokości swobodnego upadku),
- strefa bezpieczeństwa: 327 x 391 cm,

Rysunek poglądowy



Huśtawka wagowa (P7)

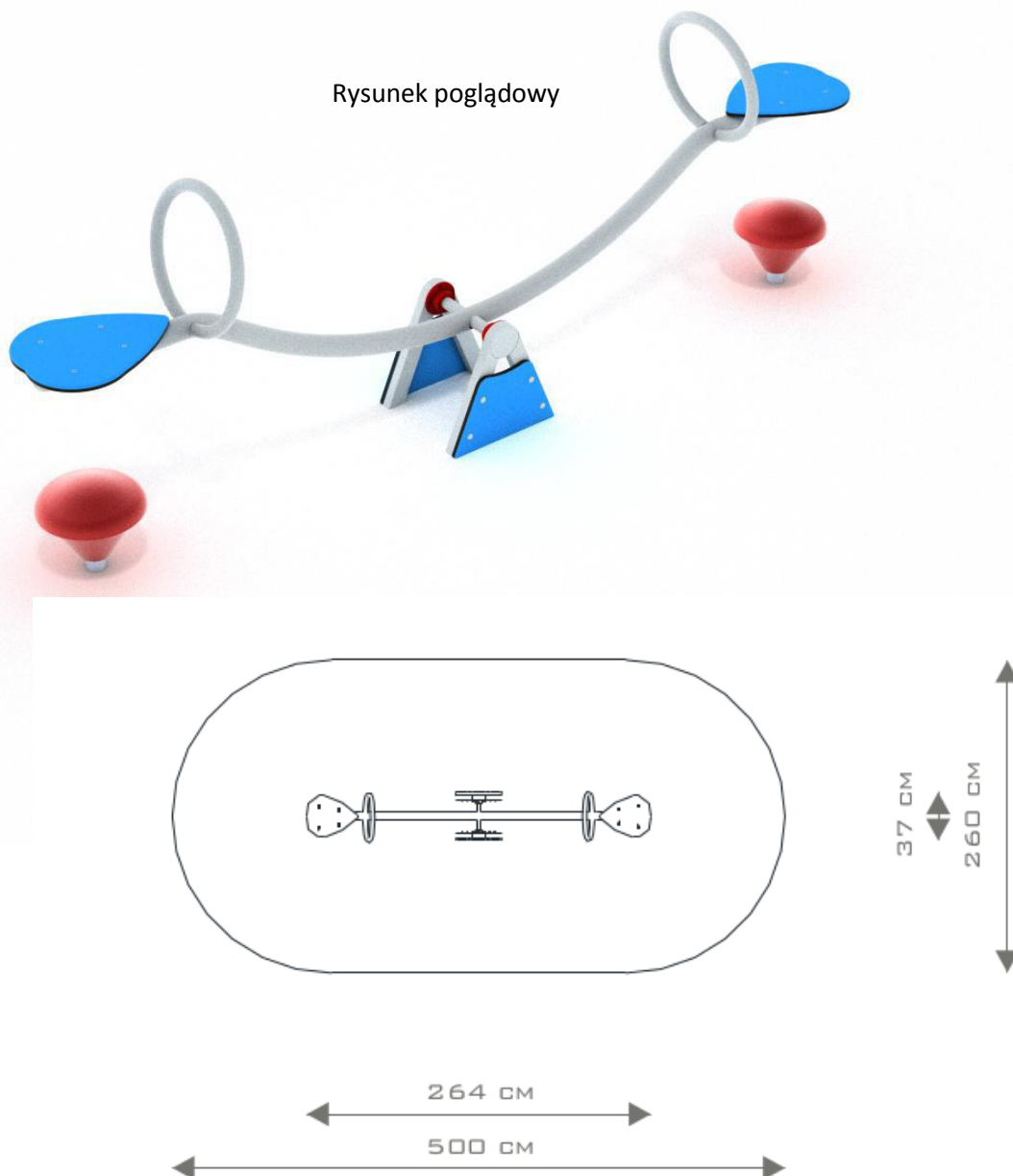
Huśtawka wagowa typu przeciwwaga.

Oś osadzona w łożyskach bezobsługowych. Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo. Siedziska wykonane z kolorowej płyty HDPE, całkowicie odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Stałe, bezpieczne odbojniki elastyczne amortyzujące uderzenie siedziskiem. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wymiary:

- 264 X 37 cm,
- wysokość całkowita: 114 cm,
- wysokość swobodnego upadku: 98 cm (należy dobrać nawierzchnię bezpieczną dostosowaną do wysokości swobodnego upadku),
- strefa bezpieczeństwa: 500 x 260 cm,

Rysunek poglądowy



Ogrodzenie placu zabaw

Ogrodzenie terenu z dwiema furtkami o wysokości 1m z pręseł stalowych na słupkach betonowych w gruncie. Pręśła stalowe wykonane ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo. Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki i mocowania wystawiona na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki muszą być zabezpieczone plastikowymi zaślepkami. Wszystkie krawędzie furtki powinny być zaokrąglone i nie powinno być na nich ostrych kantów, o które dzieci mogłyby się zranić.

Furtki wyposażone w klamki i zamki.

Przy furtkach wejściowych nie powinno być miejsc, które narażają dzieci na zakleszczenie palców lub inne podobne niebezpieczeństwa. Należy zachować minimalną przestrzeń 12 mm pomiędzy bramką (furtką) a filarkiem (słupkiem) i to po obu stronach bramki (wokół palika). Przez cały czas kiedy bramka się otwiera lub zamyka przestrzeń ta nie powinna się zmniejszać.

Pod bramką należy zapewnić wolną przestrzeń o szerokości od 60 mm do 110 mm, co ograniczy ryzyko urazów stóp.

Ostateczny kształt i kolorystykę ogrodzenia oraz furtek, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Rysunek poglądowy



7. Siłownia zewnętrzna

Zestawienie elementów siłowni zewnętrznej:

- pylon do mocowania urządzeń siłowni - 6 szt.,
- wyciąg górny – szt. 1 + jeździec – szt. 1 (S1),
- narciarz – szt. 1 + twister – szt.1 (S2),
- biegacz – szt. 1 (S3),
- koła Tai Chi – szt. 1 (S4),
- rowerek – szt. 1 + wioślarz – szt. 1 (S5),
- wahadło – szt. 1 + ławka – szt. 1 (S6),
- drążki potrójne – szt. 1 (S7),
- prostownik pleców – szt. 1 + motyl – szt. 1 (S8),
- stepper – szt. 1 + prasa nożna – szt. 1 (S9),
- tablica informacyjna siłowni zewnętrznej – szt. 1,

Wszystkie urządzenia siłowni zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Każde urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Rozmiar, kolor i materiał z którego mają być wykonane tablice informacyjne, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Po wyborze urządzeń siłowni, Wykonawca ma obowiązek przeanalizować wysokość swobodnego upadku z każdego z nich i w razie potrzeby dostosować parametry nawierzchni do tej wysokości.

Przy montażu urządzeń muszą być zachowane odpowiednie strefy bezpieczeństwa, które nie mogą na siebie zachodzić.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia siłowni zewnętrznej należy fundamentować i instalować zgodnie z normami, oraz zaleceniami producenta.

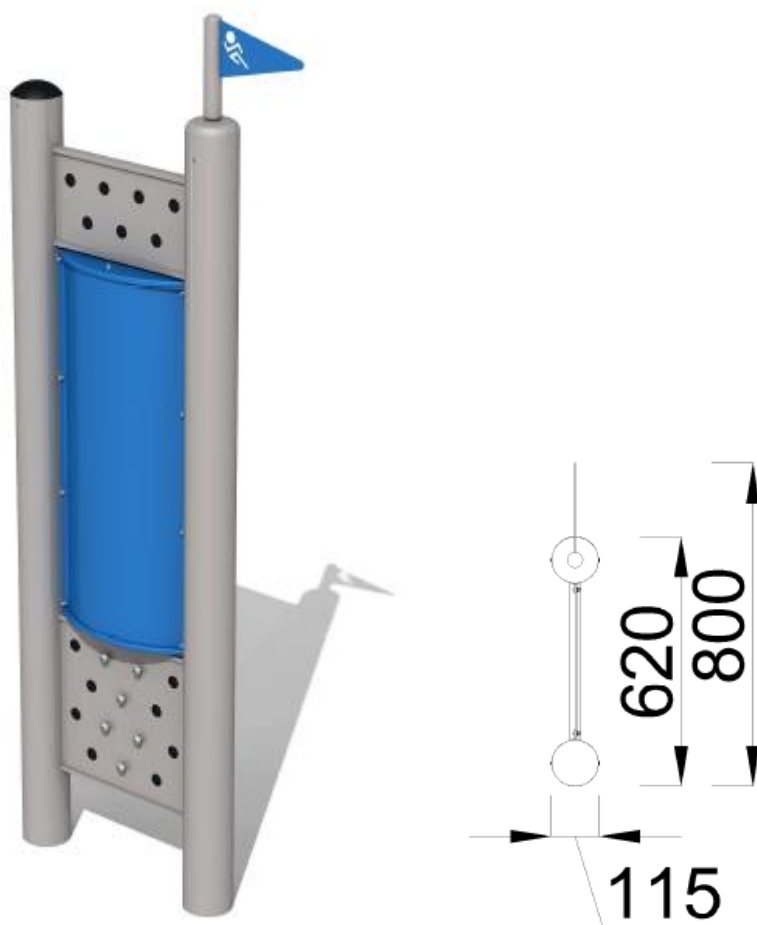
Na terenie siłowni zewnętrznej należy zamontować tablicę z regulaminem w miejscu dobrze widocznym, dostępnym dla wszystkich użytkowników i uzgodnionym z Inwestorem. Regulamin powinien przede wszystkim zawierać takie informacje jak: telefon do właściciela lub zarządcy oraz adres siłowni zewnętrznej, numery telefonów alarmowych, zasady obowiązujące na terenie siłowni zewnętrznej oraz możliwe zagrożenia.

Ostateczny kształt, wyposażenie, kolorystykę i elementy wyposażenia siłowni zewnętrznej, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Pylon do mocowania urządzeń siłowni (6 szt.)

Posadowienie pylonu 30cm poniżej poziomu terenu. Pylon mocowany do betonowego bloku. Fundament o wymiarach i posadowieniu, zgodnie z zaleceniami producenta oraz obowiązującymi normami i przepisami prawa. Pylon z dwóch rur o śr. 114,3 mm, przyspawanych do stalowych podstaw z blachy 8.0 mm i połączonych ze sobą dwiema płytami montażowymi (blacha gr. 8.0mm). Pylon odporny na warunki atmosferyczne i wandalizm. Urządzenie zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Rysunek poglądowy



Wyciąg górny + jeździec (S1)

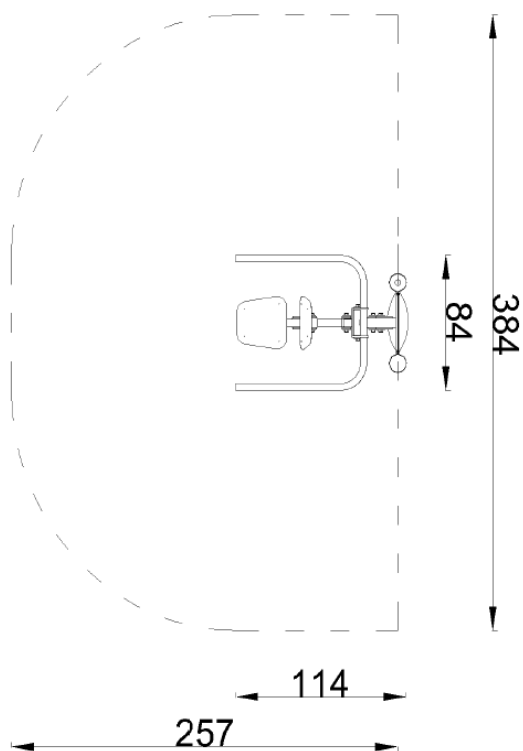
Zestaw urządzeń (S1) montowanych na jednym pylonie: wyciąg górny i jeździec, zgodnych z normą PL-EN 16630:2015.

Wyciąg górny.

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Funkcje urządzenia: wzmacnia górne partie mięśni, mięśnie ramion oraz najszerszy grzbietu. Pomaga budować masę mięśniową.

Rysunek poglądowy

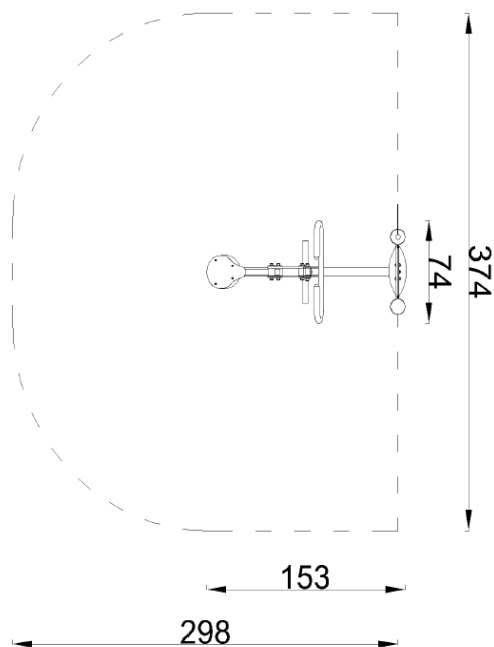


Jeździec.

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Funkcje urządzenia: wzmacnia mięśnie ramion, pleców i nóg, wpływa na rozwój mięśni brzucha, pleców i klatki piersiowej. Poprawia ogólną wydolność organizmu, kondycję i koordynację ruchową.

Rysunek poglądowy



Narciarz + twister (S2)

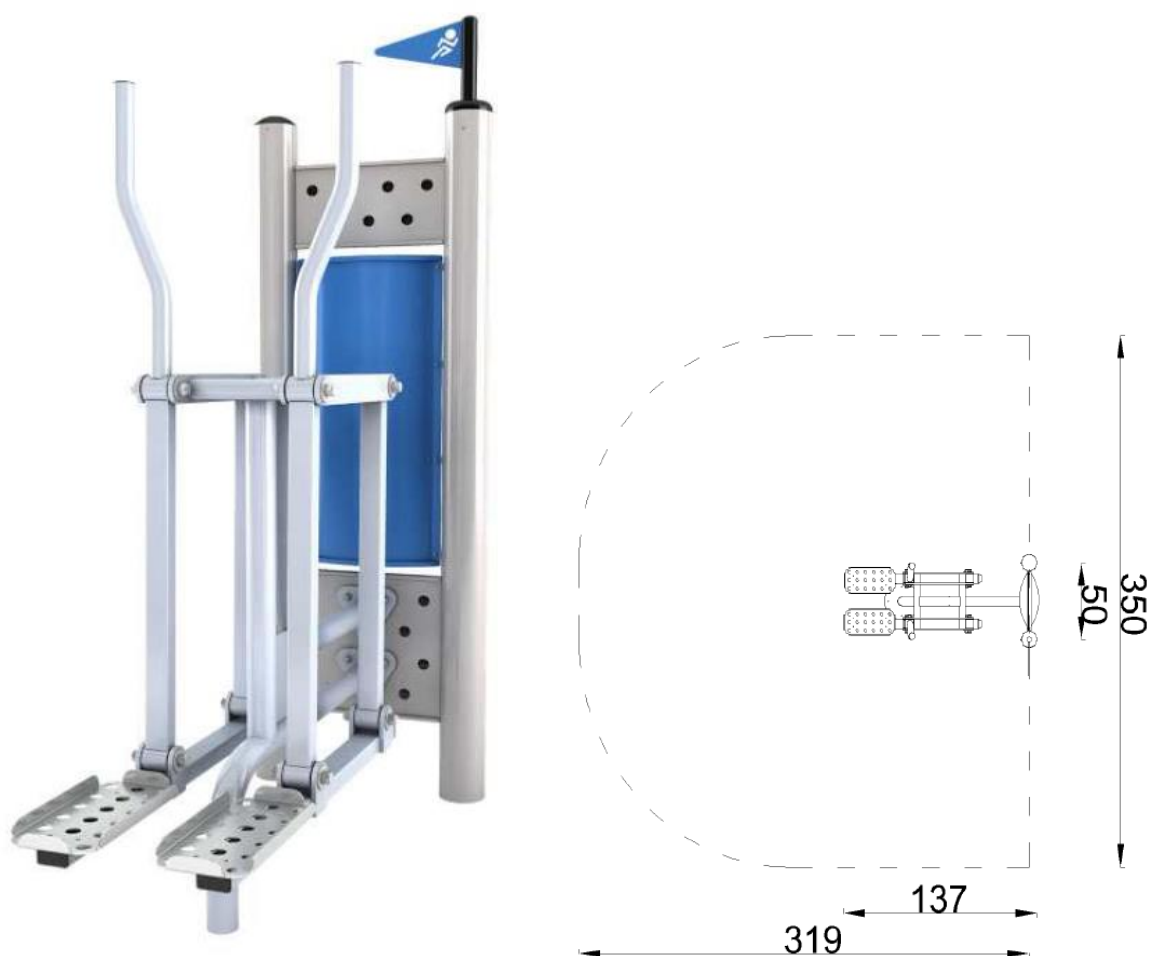
Zestaw urządzeń (S2) montowanych na jednym pylonie: narciarz i twister, zgodnych z normą PL-EN 16630:2015.

Narciarz.

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Funkcje urządzenia: aktywizuje i wzmacnia dolne partie mięśniowe. Poprawia sprawność kończyn górnych oraz ogólną kondycję fizyczną.

Rysunek poglądowy

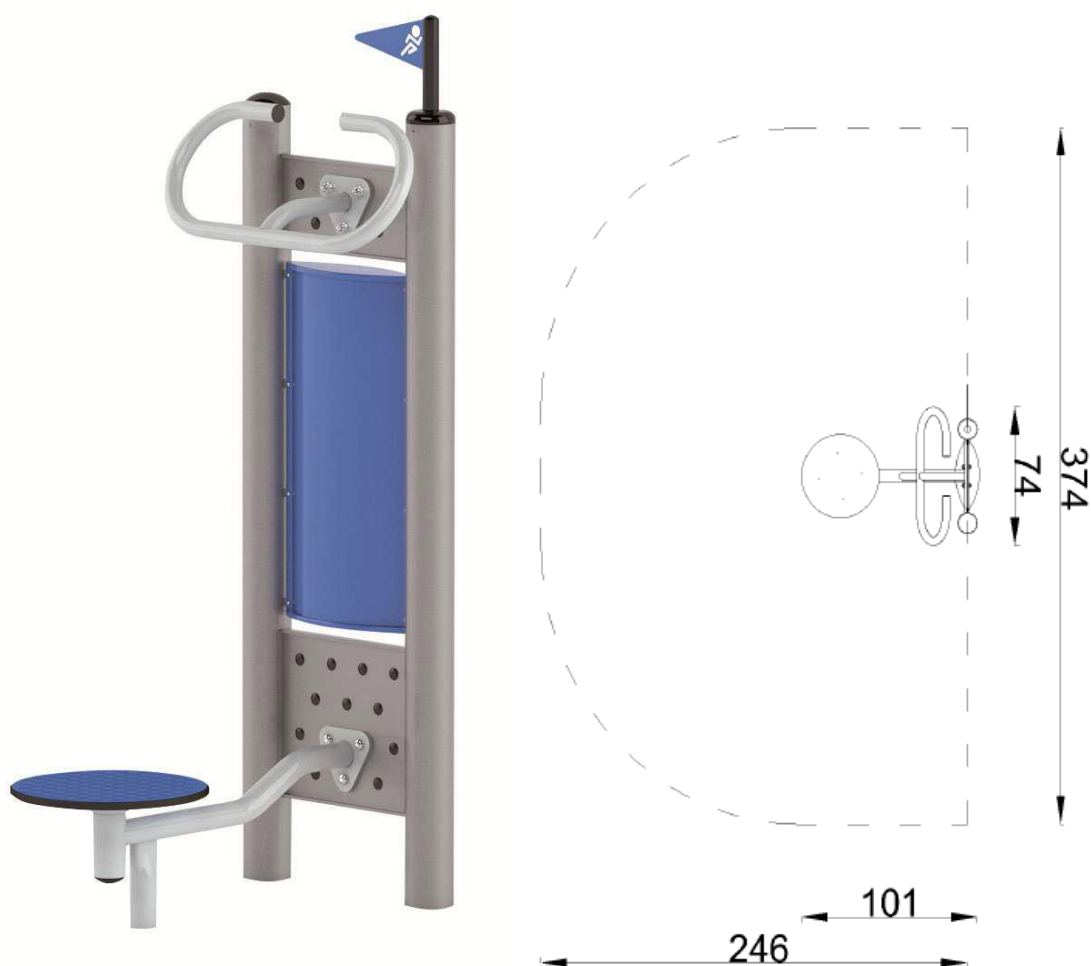


Twister.

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Funkcje urządzenia: zapewnia aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego. Ćwiczy zmysł równowagi, rozciąga mięśnie skośne brzucha.

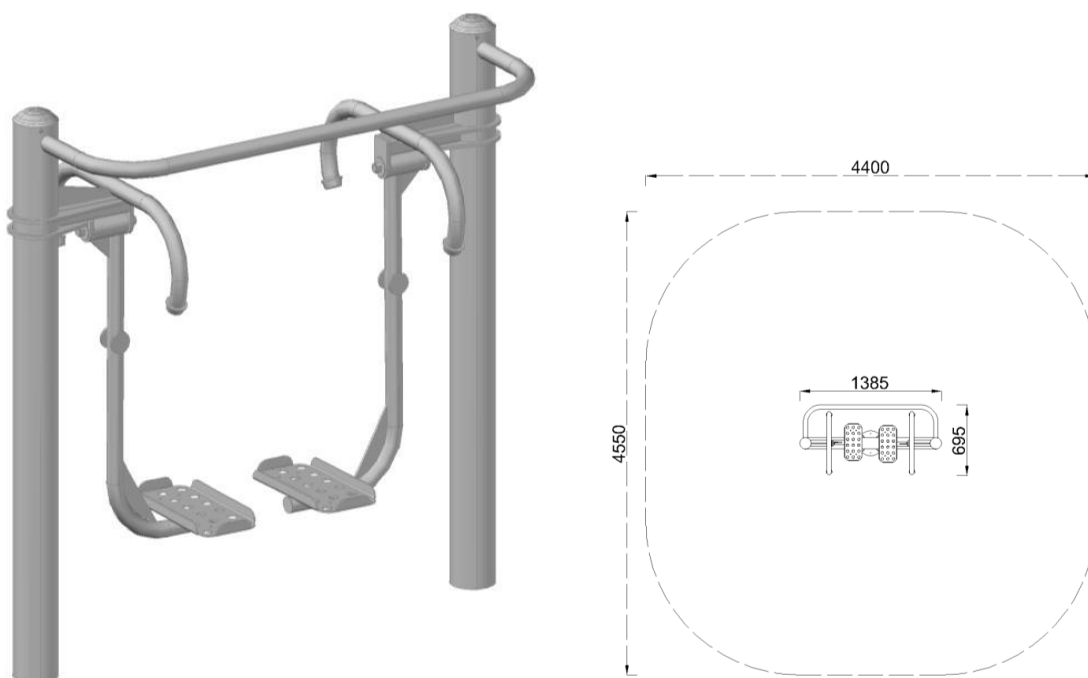
Rysunek poglądowy



Biegacz (S3)

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Podstopnice ze stali nierdzewnej. Konstrukcja nośna zakotwiona w betonowym fundamencie za pomocą stalowej kotwy. Wymiary i posadowienie fundamentu, zgodnie z zaleceniami producenta oraz obowiązującymi normami. Urządzenie zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem. Funkcje urządzenia: wzmacnia mięśnie nóg, wpływa na wzmocnienie mięśni bioder, poprawia koordynację i zmysł równowagi, poprawia wydolność organizmu i ogólną kondycję fizyczną.

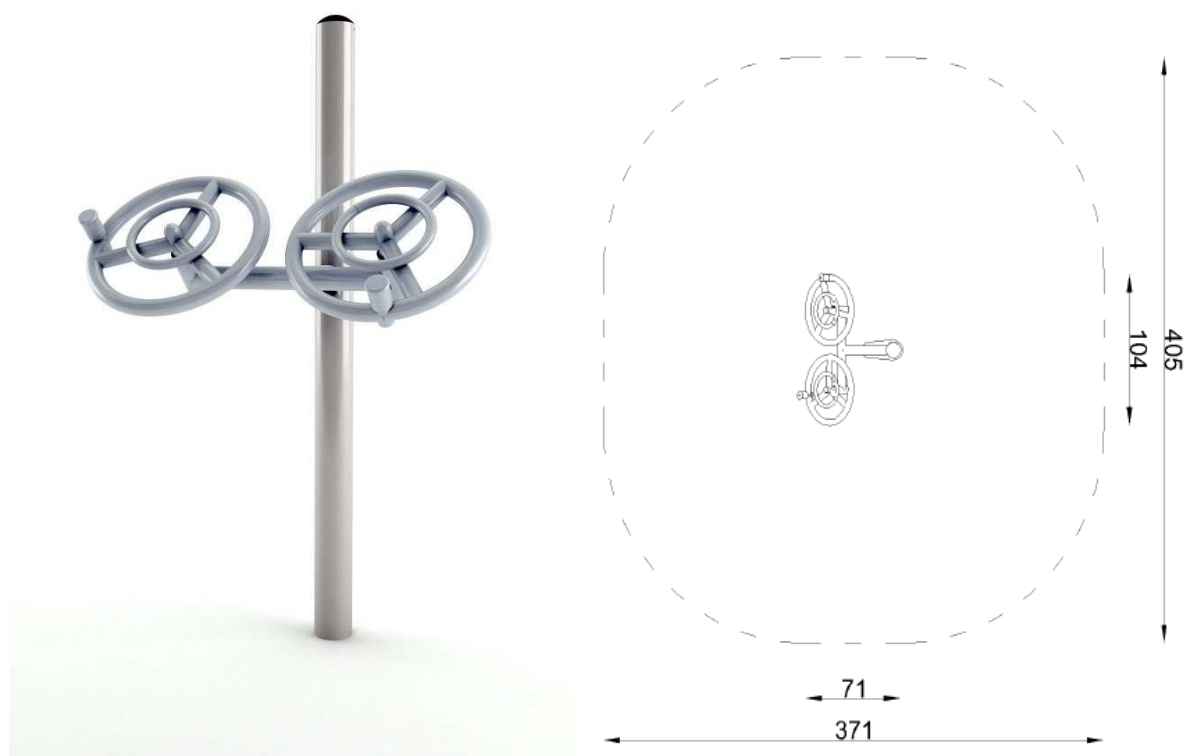
Rysunek poglądowy



Koła Tai Chi (S4)

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Podstopnice ze stali nierdzewnej. Konstrukcja nośna zakotwiona w betonowym fundamencie za pomocą stalowej kotwy. Wymiary i posadowienie fundamentu, zgodnie z zaleceniami producenta oraz obowiązującymi normami. Urządzenie zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem. Funkcje urządzenia: ćwiczenie wzmacnia i usprawnia nadgarstki, łokcie oraz ramiona. Poprawia funkcjonowanie układu krwionośnego oraz ogólną kondycję i koordynację wzrokowo-ruchową.

Rysunek poglądowy



Rowerek + wioślarz (S5)

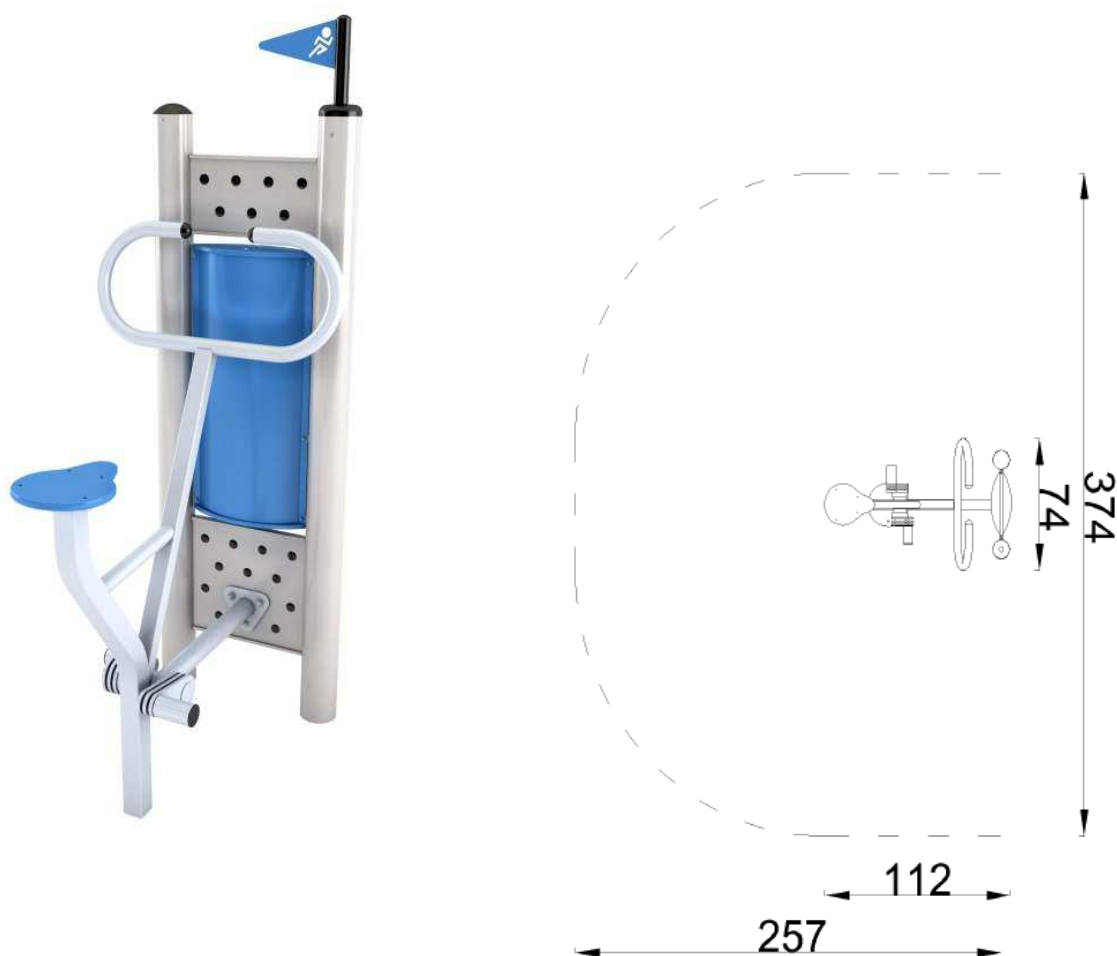
Zestaw urządzeń (S5) montowanych na jednym pylonie: rowerek i wioślarz, zgodnych z normą PL-EN 16630:2015.

Rowerek.

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Funkcje urządzenia: ćwiczenie wzmacnia mięśnie nóg, dolne partie ciała. Wpływa na koordynację ruchową i poprawia ogólną kondycję.

Rysunek poglądowy

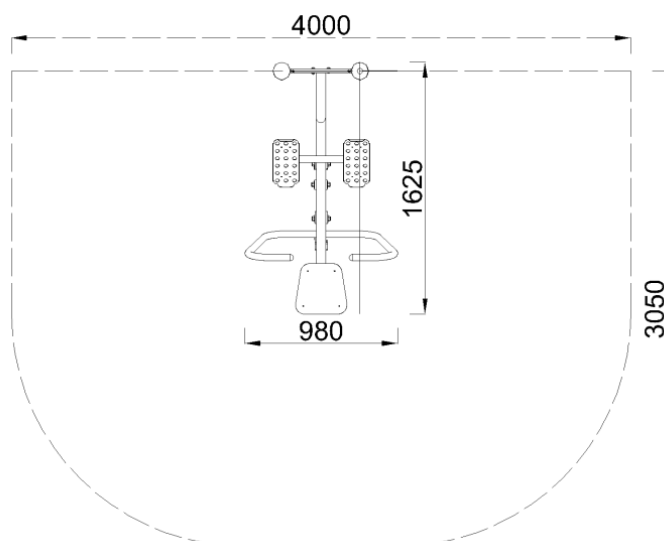


Wioślarz.

Główne elementy stalowe wykonane z profili zamkniętych (RO) o grubości ścianki 3,2 mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej. Siedziska i oparcia z płyty HDPE antypoślizgowej odpornej na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Funkcje urządzenia: aktywizuje wszystkie części ciała. Poprawia ogólną wydolność organizmu, wytrzymałość oraz siłę.

Rysunek poglądowy



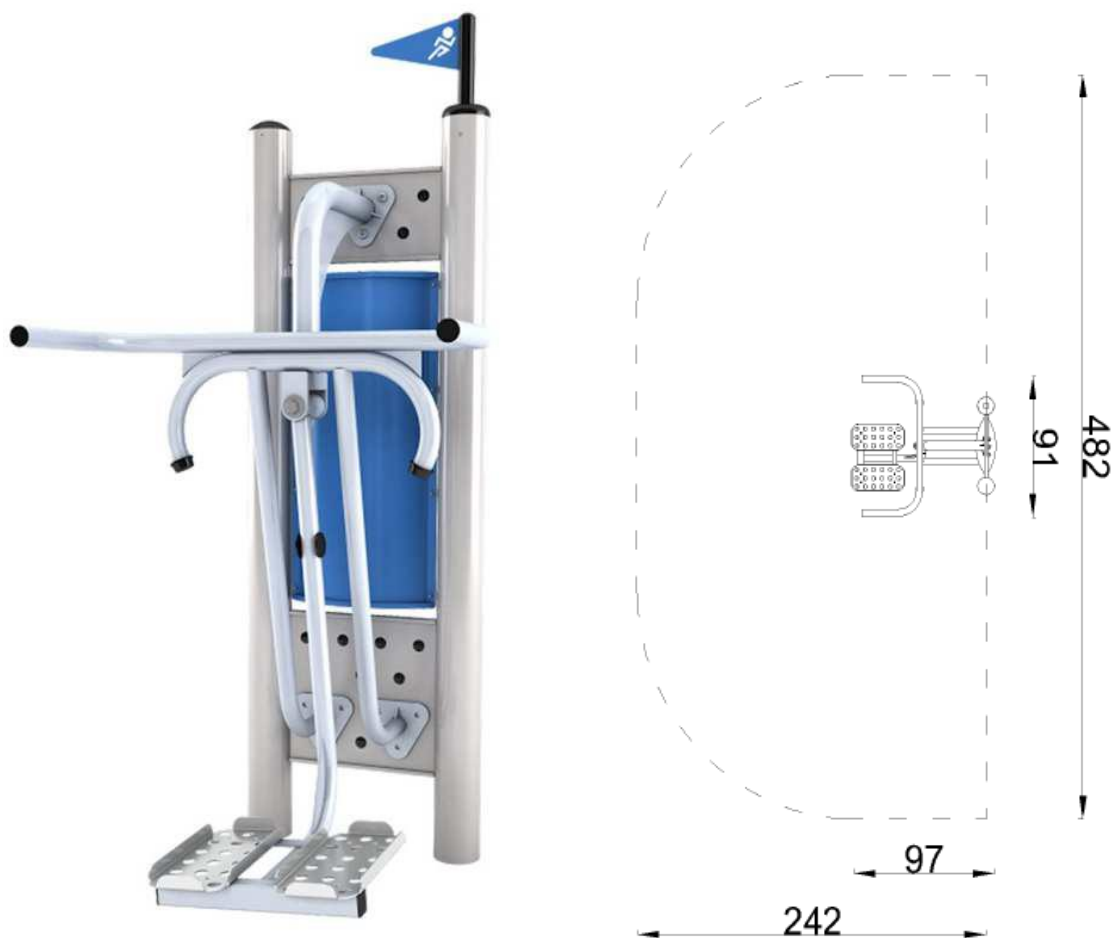
Wahadło + ławka (S6)

Zestaw urządzeń (S6) montowanych na jednym pylonie: wahadło i ławka, zgodnych z normą PL-EN 16630:2015.

Wahadło.

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem. Funkcje urządzenia: ćwiczenie aktywizuje dolne części ciała i wzmacnia kręgosłup. Dodatkowo pomaga usprawnić zmysł równowagi, działa rozluźniająco. Poprawia koordynację ruchową.

Rysunek poglądowy

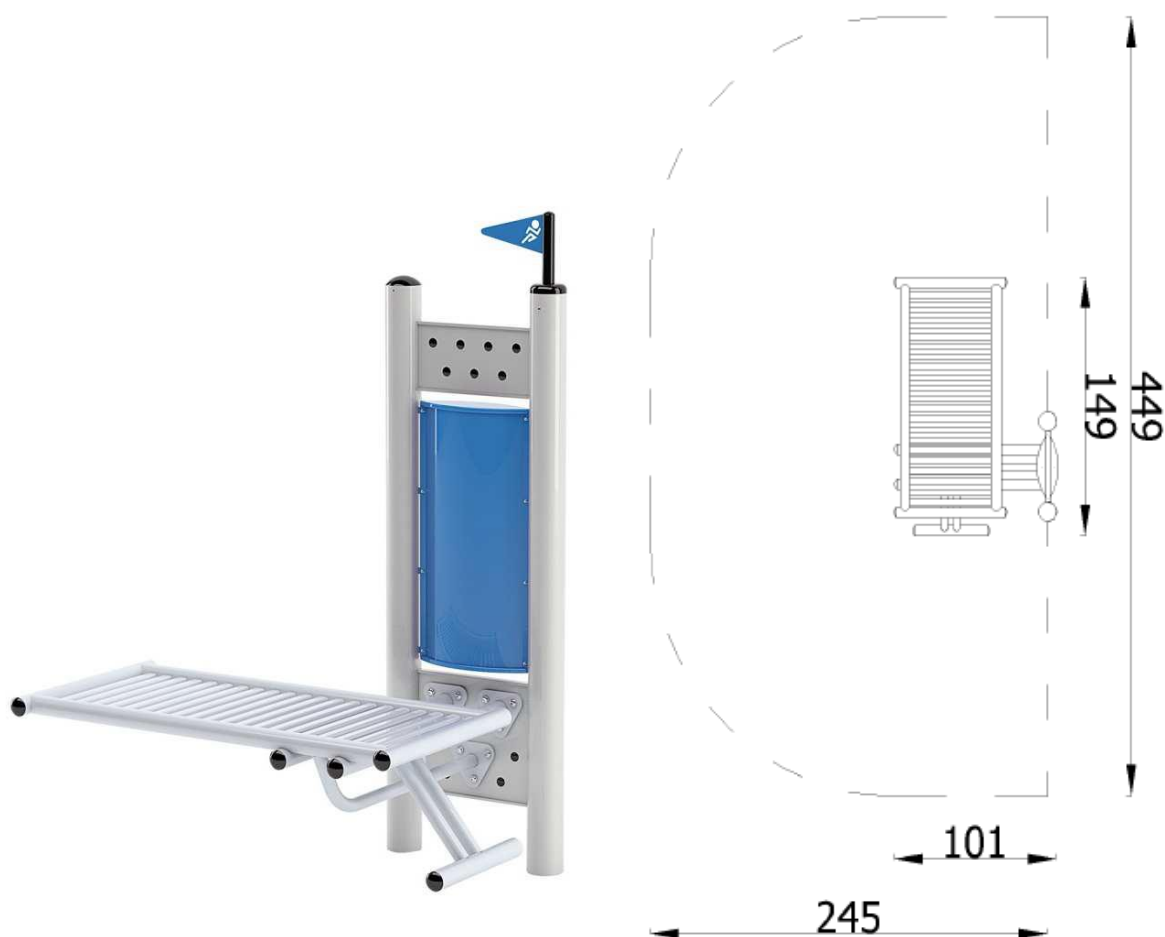


ławka.

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Funkcje urządzenia: ćwiczenie wzmacnia, buduje mięśnie proste skośne brzucha, trening pomaga poprawić sylwetkę.

Rysunek poglądowy



Drążki potrójne (S7)

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Konstrukcja nośna zakotwiona w betonowym fundamencie za pomocą stalowej kotwy. Wymiary i posadowienie fundamentu, zgodnie z zaleceniami producenta oraz obowiązującymi normami. Urządzenie zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Nawierzchnię w obrębie strefy bezpieczeństwa urządzenia należy dostosować do wysokości swobodnego upadku. Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Funkcje urządzenia: wzmacnia mięśnie pleców i pozwala wysmuklić ramiona.

Wymiary:

- szerokość: 51 cm
- długość: 366 cm
- wysokość całkowita: 221 cm

Strefa bezpieczeństwa:

- szerokość: 401 cm
- długość: 678 cm

Rysunek poglądowy



Prostownik pleców + motyl (S8)

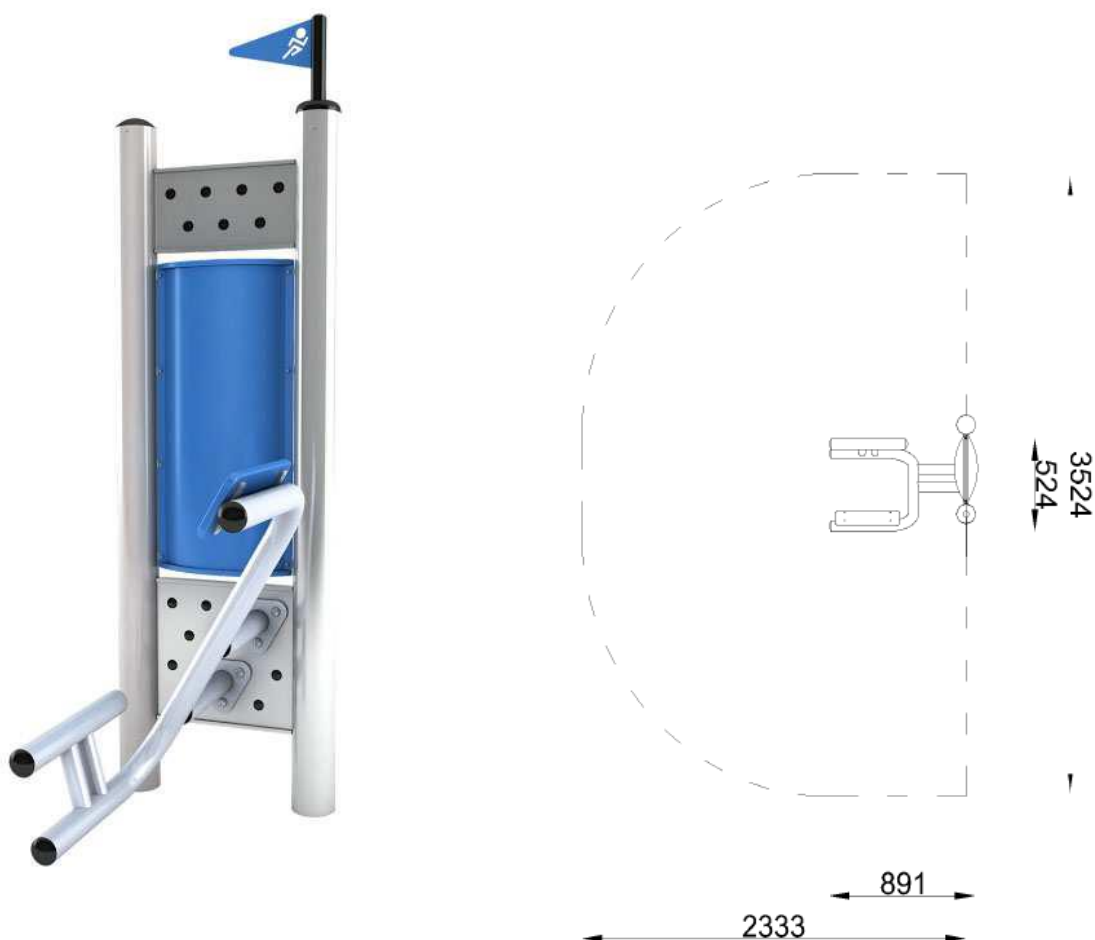
Zestaw urządzeń (S8) montowanych na jednym pylonie: prostownik pleców + motyl, zgodnych z normą PL-EN 16630:2015.

Prostownik pleców.

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Urządzenie zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Funkcje urządzenia: ćwiczenie wzmacnia mięśnie grzbietu oraz kręgosłup. Przyczynia się do utrzymywania poprawnej pionowej postawy ciała.

Rysunek poglądowy

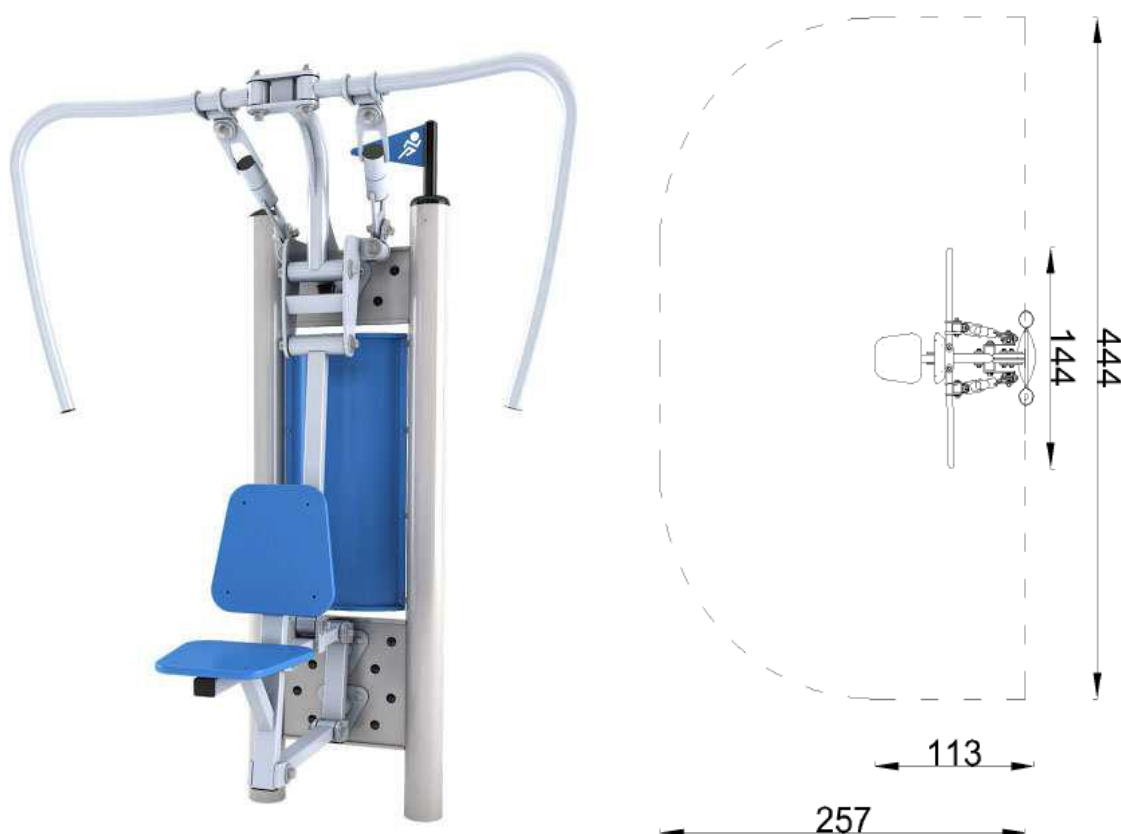


Motyl.

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Siedziska i oparcia z płyty HDPE antypoślizgowej odpornej na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Funkcje urządzenia: ćwiczenie wzmacnia mięśnie ramion, pleców i grzbietu, oraz górne partie ciała. Pomaga w utrzymaniu poprawnej postawy ciała.

Rysunek poglądowy



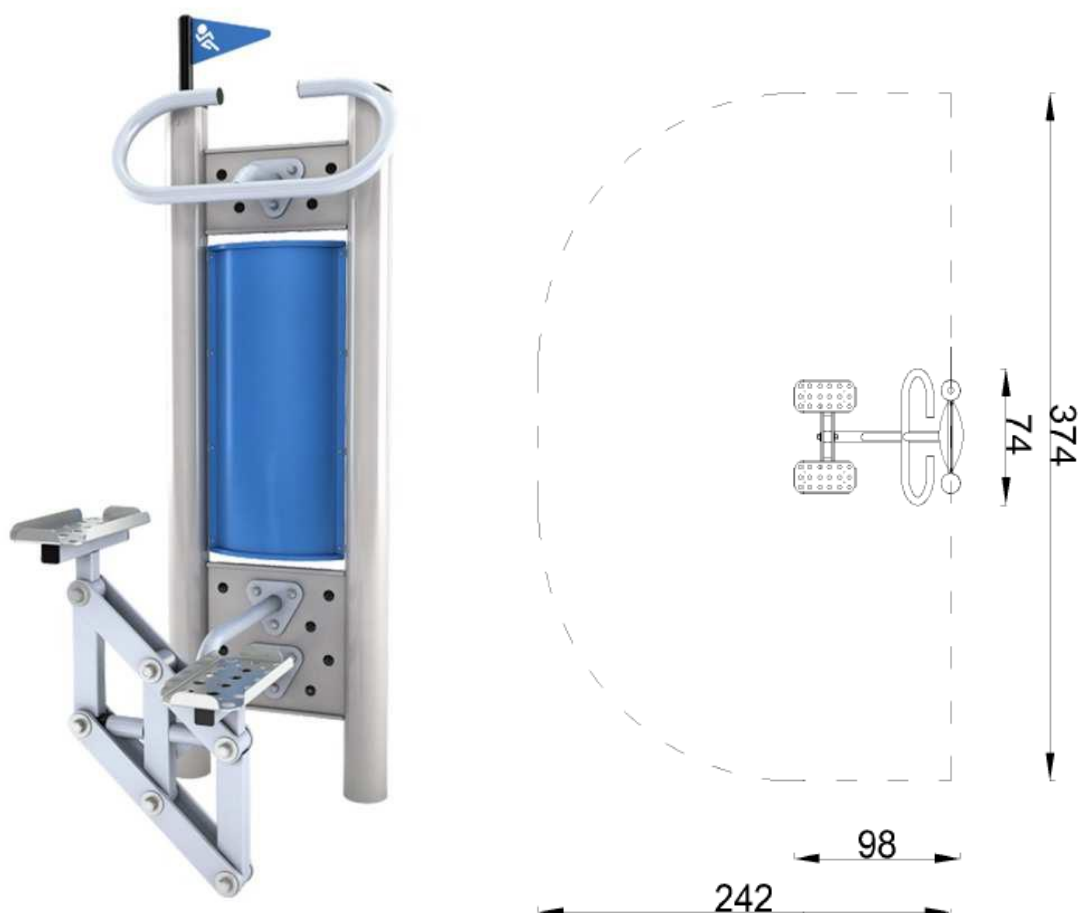
Steper + prasa nożna (S9)

Zestaw urządzeń (S9) montowanych na jednym pylonie: steper + prasa nożna, zgodnych z normą PL-EN 16630:2015.

Steper.

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem. Funkcje urządzenia: ćwiczenie wzmacnia i rozbudowuje mięśnie nóg i pośladków, poprawia ogólną wydolność organizmu. Pozytywnie wpływa na układ krążenia, a także poprawia koordynację i kształtuje sylwetkę. Nie obciąża stawów.

Rysunek poglądowy

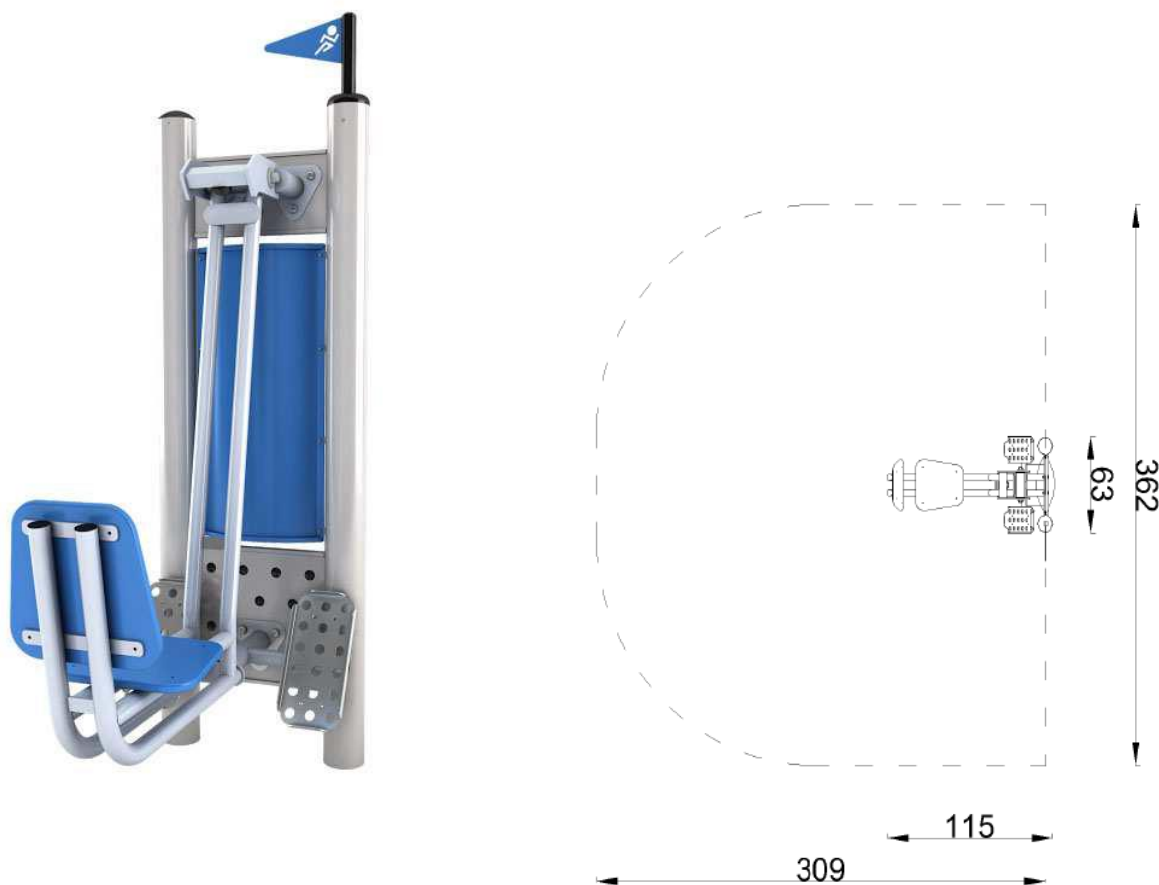


Prasa nożna.

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Siedziska i oparcia z płyty HDPE antypoślizgowej odpornej na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Urządzenie wyposażone w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzenia, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Funkcje urządzenia: ćwiczenie wzmacnia mięśnie ramion, pleców i grzbietu, oraz górne partie ciała. Pomaga w utrzymaniu poprawnej postawy ciała.

Rysunek poglądowy



8. Strefa street workout

Zestawienie elementów street workout:

- zestaw street workout – szt. 1 (Sw1),
- tablica informacyjna siłowni zewnętrznej – szt. 1,

Wszystkie elementy zestawu street workout zgodne z normą PL-EN 16630:2015. Zestaw wyposażony w trwałą tablicę informacyjną z opisem, nazwą producenta, instrukcją obsługi urządzenia oraz innymi informacjami wymaganymi przepisami prawa. Rozmiar, kolor i materiał z którego ma być wykonana tablica informacyjna, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Po wyborze zestawu street workout, Wykonawca ma obowiązek przeanalizować wysokość swobodnego upadku i w razie potrzeby dostosować rodzaj nawierzchni.

Przy montażu zestawu, muszą zostać zachowane odpowiednie strefy bezpieczeństwa, w których nie można umieszczać innych elementów.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia zestawu street workout należy fundamentować i instalować zgodnie z normami, oraz zaleceniami producenta.

Na terenie strefy street workout należy zamontować tablicę z regulaminem w miejscu dobrze widocznym, dostępnym dla wszystkich użytkowników i uzgodnionym z Inwestorem. Regulamin powinien przede wszystkim zawierać takie informacje jak: telefon do właściciela lub zarządcy oraz adres strefy street workout, numery telefonów alarmowych, zasady obowiązujące na terenie street workout oraz możliwe zagrożenia.

Ostateczny kształt, wyposażenie, kolorystykę i elementy zestawu street workout, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Zestaw street workout (Sw1)

Zestaw zgodny z normą PL-EN 16630:2015, zawiera urządzenia, takie jak: drążki poziome i pionowe, drabinkę poziomą, pionową i ukośną, poręcz, uchwyty do podciągania, ławeczkę, linę do wspinania i przepłotnię poziomą. Szczegółowy wykaz elementów i ich ilość, przedstawia rysunek poglądowy. Elementy te służą przede wszystkim do ćwiczeń rozwijających górne partie mięśni i mięśnie brzucha. Zwisanie, podciąganie, przruty to główne ćwiczenia jakie można wykonywać z wykorzystaniem elementów tego zestawu.

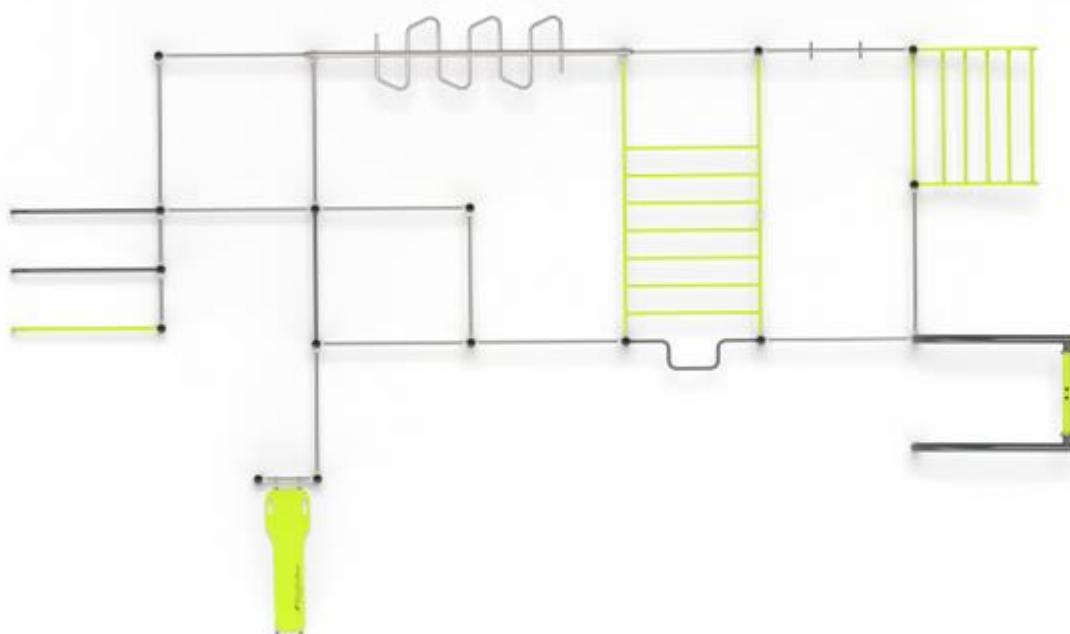
Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne oraz ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.

Elementy złączne takie jak śruby i nakrętki wandaloodporne, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej. Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM. Ostateczny kształt i kolorystykę urządzeń zestawu street workout, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

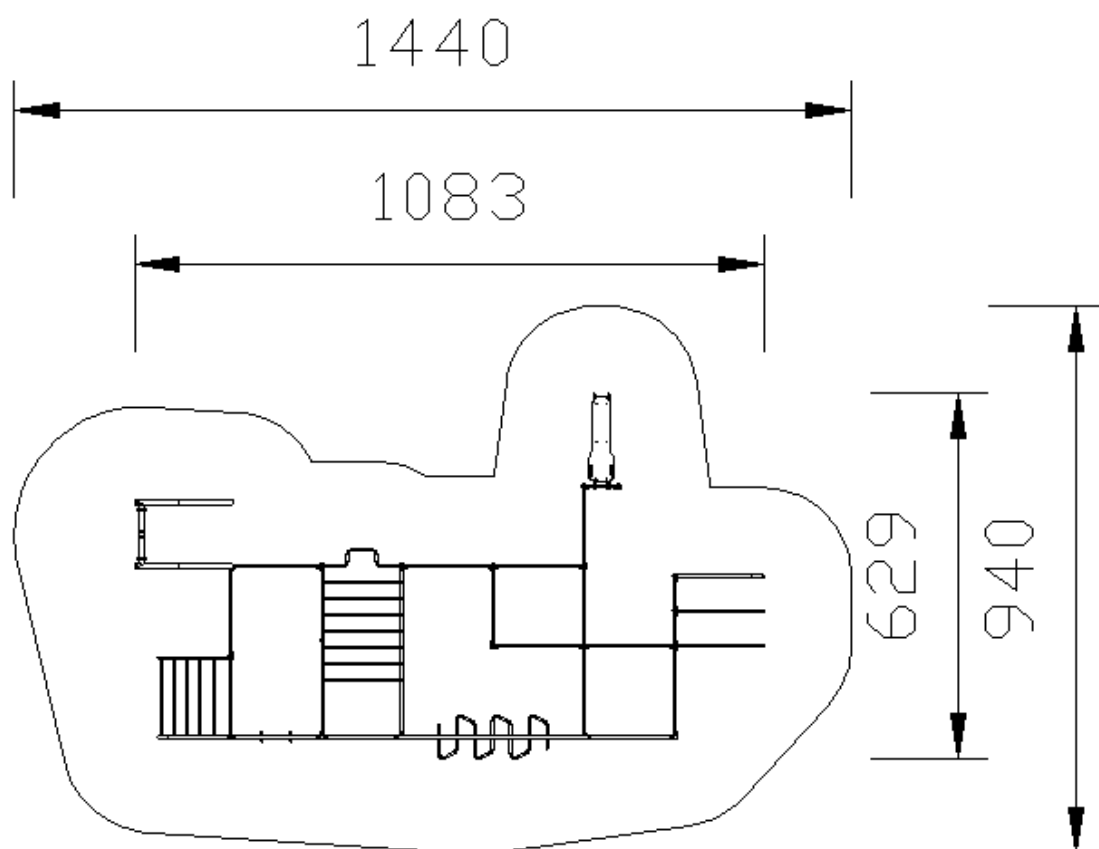
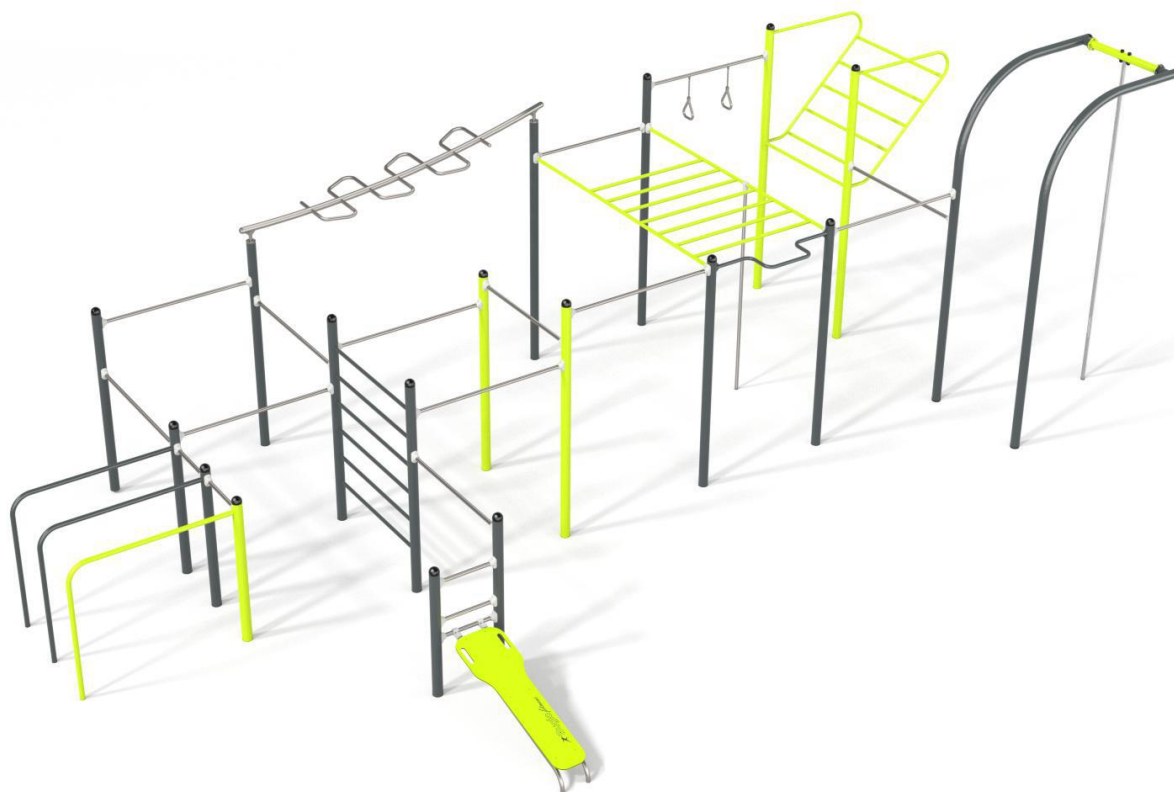
Wymiary:

- długość: 1083 cm,
- szerokość: 629 cm,
- wysokość całkowita: 360 cm,
- wysokość swobodnego upadku: 250 cm (należy dobrać nawierzchnię bezpieczną dostosowaną do wysokości swobodnego upadku),
- strefa bezpieczeństwa: 1440 x 940 cm,

Rysunek poglądowy



Rysunek poglądowy (Sw1)



9. Pozostałe elementy zagospodarowania

Ostateczny kształt i kolorystykę elementów zagospodarowania, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Elementy zagospodarowania:

- stół betonowy do gry w szachy – szt. 1 (U1),
- stół betonowy do gry w chińczyka – szt. 1 (U2),
- stojaki na rowery – szt. 3 (U3),
- ławki betonowe z oparciem – szt. 18 (Ł1),
- kosze betonowe na śmieci – szt. 14 (K1),

Stół betonowy do gry w szachy (U1)

Wymiary: 1,75x1,75x0,75m.

Konstrukcja:

- siedzisko – deski sosnowe malowane dwukrotnie lakierobejcą,
- profil stalowy 80x80x3mm,
- blat lastrykowy z trwałą grafiką planszy gry, odporną na warunki atmosferyczne,
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo,

Kotwienie urządzenia w podłożu – zgodnie z zaleceniami producenta i obowiązującymi normami.

Ostateczny kształt i kolorystykę stołu z siedziskami, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Rysunek poglądowy



Stół betonowy do gry w chińczyka (U2)

Wymiary: 1,75x1,75x0,75m.

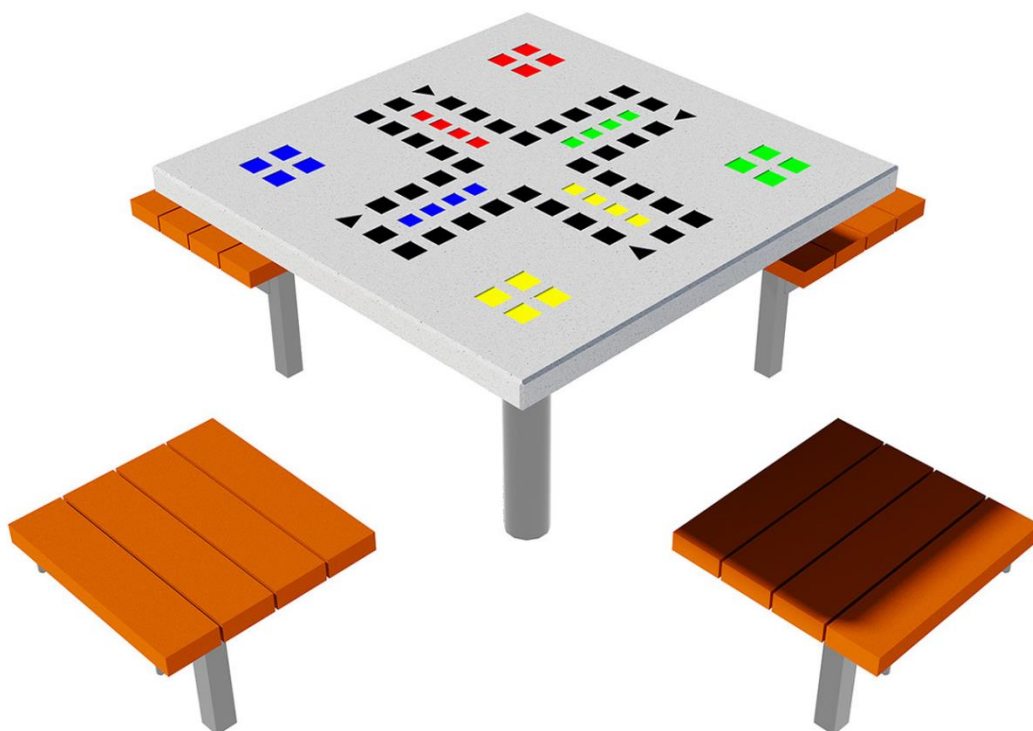
Konstrukcja:

- siedzisko – deski sosnowe malowane dwukrotnie lakierobejcą,
- profil stalowy 40x40x2mm,
- blat lastrykowy z trwałą grafiką planszy gry, odporną na warunki atmosferyczne,
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo,

Kotwienie urządzenia w podłożu – zgodnie z zaleceniami producenta i obowiązującymi normami.

Ostateczny kształt i kolorystykę stołu z siedziskami, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Rysunek poglądowy



Stojaki na rowery (U3)

Wymiary:

- długość: 210cm,
- szerokość: 58cm,
- wysokość: 61cm,

Każdy stojak na cztery stanowiska, wykonany ze stali cynkowanej ogniowo. Elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.

Rysunek poglądowy



ławki betonowe z oparciem (Ł1)

Ławki betonowe odporne na wandalizm i warunki atmosferyczne z betonu gładkiego malowanego dwukrotnie. Element przed malowaniem musi być sezonowany do czasu uzyskania odpowiednio niskiej wilgotności. Siedzisko i oparcie z drewna iglastego lakierowanego. Ławki muszą spełniać normy PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-7:2009 w zakresie szczelin i otworów, bez ostrych krawędzi, szczelin niebezpiecznych dla dzieci. Wzmocnienie siedziska i oparcia ze stali lakierowanej. Ostateczny kształt i kolorystykę ławek, Wykonawca uzgodni z Inwestorem. Kotwienie urządzenia w podłożu – zgodnie z zaleceniami producenta.

Wymiary:

- wysokość: 80cm,
- szerokość: 55 cm,
- długość: 225 cm,

Rysunek poglądowy



Kosze betonowe na śmieci (K1)

Kosze betonowe odporne na wandalizm i warunki atmosferyczne z betonu gładkiego malowanego dwukrotnie (kolor określi Inwestor). Element przed malowaniem musi być sezonowany do czasu uzyskania odpowiednio niskiej wilgotności. Pojemniki (wkłady) ze stali ocynkowanej. Kosze nie mogą posiadać ostrych krawędzi, ani szczelin niebezpiecznych dla dzieci. Ostateczny kształt i kolorystykę koszy na śmieci, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Wymiary:

- wysokość: 80cm,
- szerokość: 43 cm,
- długość: 46 cm,
- pojemność: ok. 70l,

Rysunek poglądowy



10. Skatepark (Sk1)

Przeszkody wykonane w formie prefabrykowanych elementów żelbetowych, płyt lub ścian, zbrojonych siatką \emptyset 8 mm (AIIIN) o oczkach 15x15cm, beton C30/37, W-8, F150. W miejscach, gdzie wymaga tego specyfikacja przeszkody należy wbetonować profil stalowy, który ma za zadanie chronić ich krawędzie. Rdzeń (szalunek tracony) przeszkód o większych gabarytach stanowi wypełnienie ze styropianu - minimum EPS 200.

Wszystkie elementy łukowe muszą zostać wykonane w technologii torkretowania na mokro – beton nakładany metodą natryskową przy użyciu mieszanki recepturowej. Maszynę do natrysku betonu, musi obsługiwać osoba specjalnie do tego przygotowana, przeszkolona i legitymująca się odpowiednim uprawnieniami.

Wszystkie wzorniki, szalunki do elementów łukowych oraz ściągaczki muszą być wykonane na maszynach CNC dla uzyskania jak najmniejszych odchyień od docelowych gabarytów elementów.

Krawędzie narażone na uszkodzenia mechaniczne, na których projekt nie przewiduje zabezpieczenia ich żadnym profilem stalowym powinny być fazowane. Poprawia to trwałość krawędzi elementów skateparku oraz zwiększa poziom bezpieczeństwa jego użytkowników.

Nie dopuszcza się malowania powierzchni płyty głównej skateparku, ani powierzchni jezdnej urządzeń, stanowi to zagrożenie dla użytkowników ponieważ powierzchnia pokryta farbą staje się bardzo śliska i zwiększa ryzyko upadku i kontuzji - farba może znajdować się tylko na bokach przeszkód.

Wszystkie elementy stalowe: poręcze, bariery i okucia muszą być wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo.

Coping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm. Końcówki rur muszą być zaślepienie stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom.

- Wszystkie profile i kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno).
- Wszystkie elementy takie jak profile ochronne, copingi czy poręcze do ślizgania się muszą być wtopione i zakotwione w elemencie na którym są osadzone.
- Profile ochronne na przeszkodach muszą mieć minimalny wymiar 40x40x4 mm
- Profile na elementach takich jak grindbox czy ławka betonowa muszą być osadzone na równo z górną powierzchnią elementu.
- Poręcze i ławki stalowe należy kotwić do płyty bezpośrednio do jej zbrojenia jeszcze przed zalaniem samej płyty. Element tak zakotwiony jest stabilniejszy przez co bardziej bezpieczny i trwały. Niedopuszczalnym jest, aby poręcze i ławki były przykręcane do płyty, stopy mogą stwarzać niepotrzebne zagrożenie dla użytkowników przez wystające z powierzchni płyty elementy montażowe.

Barierki ochronne

Wszystkie podesty o wysokości powyżej 1m muszą mieć barierki ochronne wzdłuż tyłu i boków (nie dotyczy to wysokich funboxów do skoków, gdzie zastosowanie barierki w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku).

- Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.
- Wysokość barierki ochronnych ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m. Poręcze muszą być wykonane ze stali galwanizowanej, z profili 30x30mm i rurek $\varnothing 16\text{mm}$ o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 14974 z późniejszymi zmianami.
- Tyłne i boczne barierki muszą być skręcone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych.
- Barierki muszą być przymocowane do przeszkód za pomocą kołków montażowych.

BEZPIECZEŃSTWO

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkownika skateparku. Regulamin powinien przede wszystkim zawierać takie informacje jak: telefon do właściciela lub zarządcy oraz adres skateparku, numery telefonów alarmowych, zasady obowiązujące na terenie skateparku oraz możliwe zagrożenia.

- Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie regulaminu minimalizuje ryzyko kontuzji podczas użytkowania.

- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.

- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp., oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi podanymi przez producentów.

- Wszystkie urządzenia sportowe, zabawowe i rekreacyjne oraz komunalne zainstalowane na terenie objętym niniejszym opracowaniem muszą bezwzględnie spełniać wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkownika zgodnie z obowiązującymi normami:

PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

TOLERANCJE

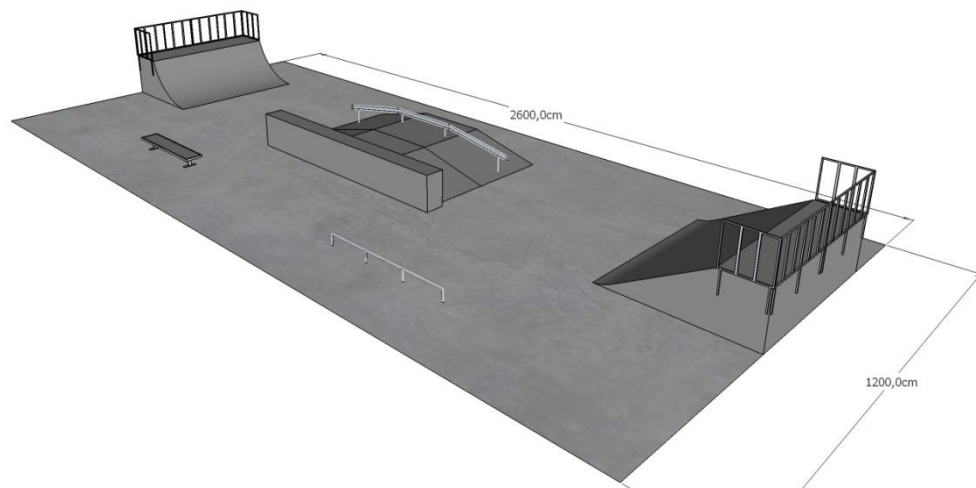
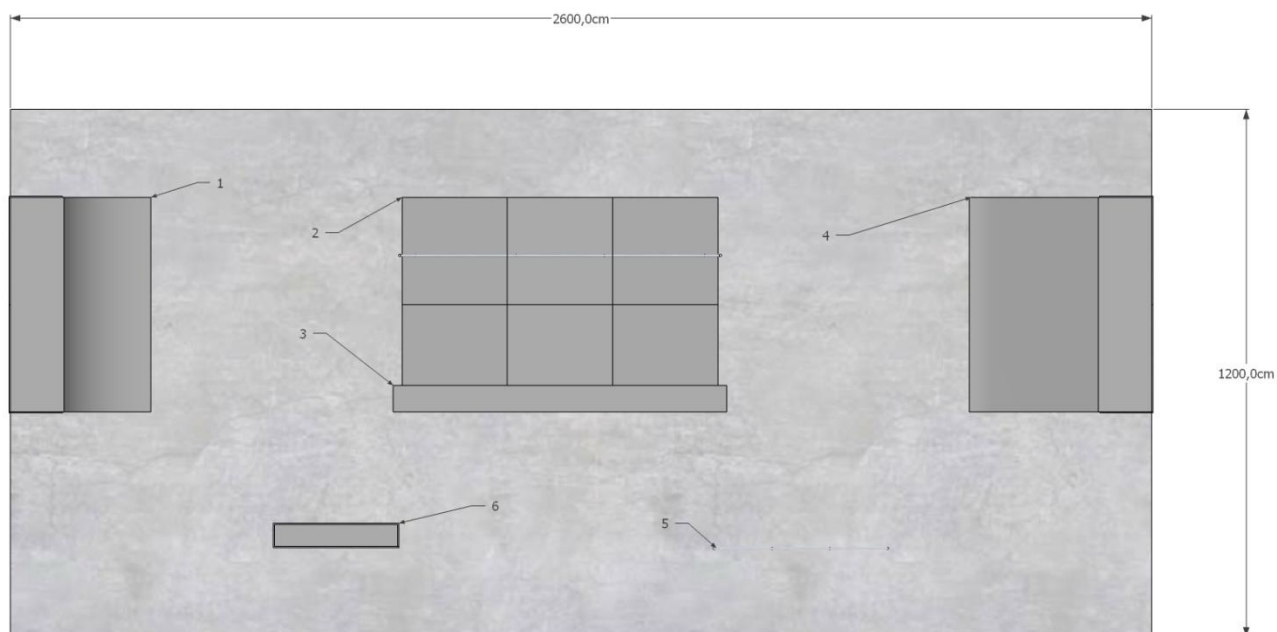
- a) Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą.
- b) Copingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu.
- c) Wszystkie promienie nie mogą zmienić się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.
- d) Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.

Proponowane elementy skateparku:

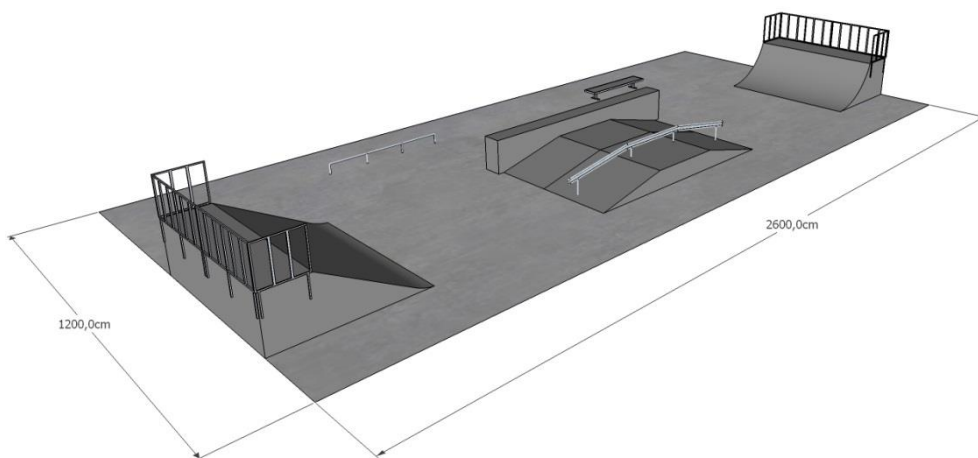
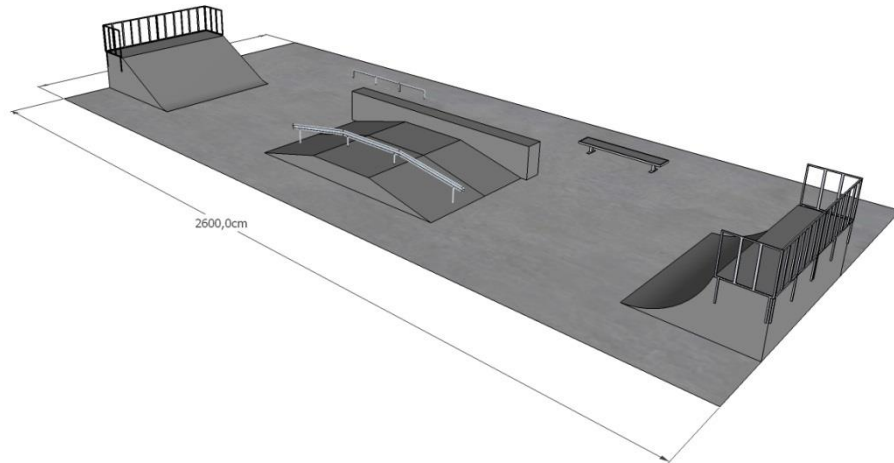
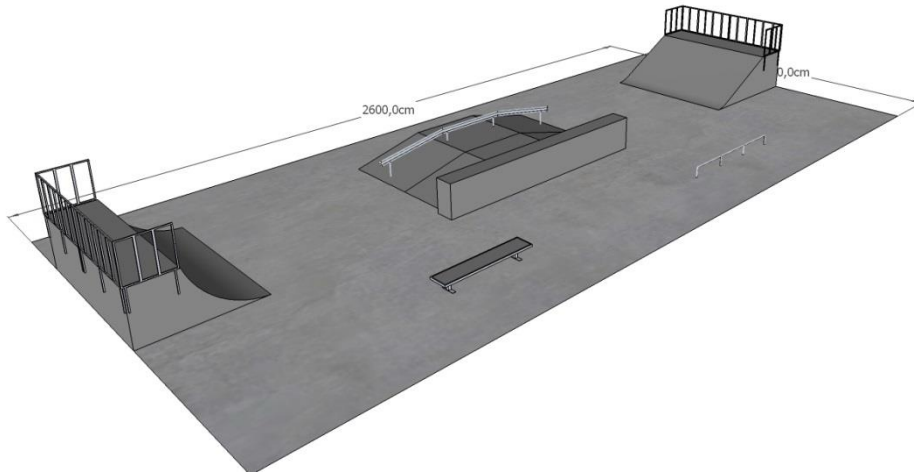
- 1. Quarter pipe, wym. 320x488x150 – szt. 1,
- 2. Funbox z poręczą 3/3, wym. 720x244x60 – szt. 1,
- 3. Funbox z boxem prostym, wym. 720x244x60 – szt. 1,
- 4. Bank ramp, wym. 416x488x150 – szt. 1,
- 5. Poręcz prosta, wym. 400x5x35 – szt. 1,
- 6. Ławka, wym. 286x60x35 – szt. 1,

Ostateczny kształt, wyposażenie, kolorystykę i elementy skateparku, Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Rysunek poglądowy

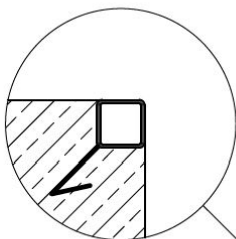


Rysunek poglądowy (Sk1)

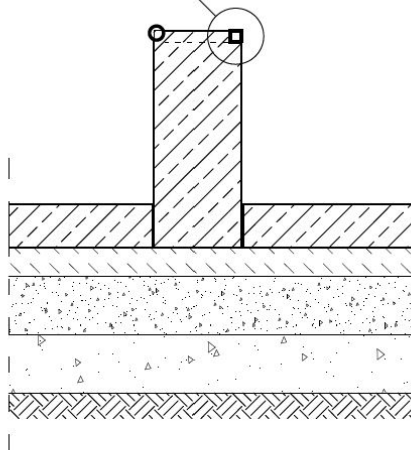
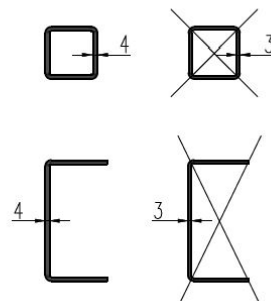


Rysunek poglądowy (Sk1)

PROFIL BĄDŹ CEOWNIK MUSI ZOSTAĆ OSADZONY W TAKI SPOSÓB ABY LICOWAŁ SIĘ Z GÓRNĄ PŁASZCZYZNĄ ELEMENTU KTÓREGO KRAWĘDZIE OSŁANIA, ORAZ MUSI ZOSTAĆ ZAKOTWIONY DO ZBROJENIA DANEGO ELEMENTU ŻELBETOWEGO JESZCZE PRZED ZAŁANIEM DANEGO ELEMENTU. ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ UŻYTKOWANIA ELEMENT TEN MUSI BYĆ SÓLDNIE OSADZONY I STABILNY. NIEDOPUSZCZALNYM JEST PRZYKRĘCANIE CZY WSPAWYWANIE TAKIEGO ELEMENTU GO NA PÓŹNIEJSZYM ETAPIE. PROFILE I CEOWNIKI MUSZĄ BYĆ ZIMNOGIĘTE TAK, ABY POSIADAŁY ZAOKRĄGLONE KRAWĘDZIE, JEST TO BARDZO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA PRZYSZŁYCH UŻYTKOWNIKÓW SKATPARKU.

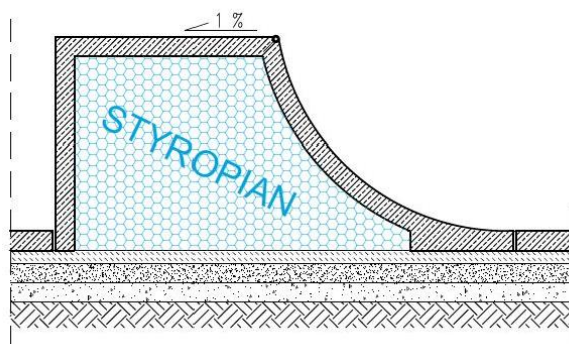


PROFILE I CEOWNIKI NA GRINDBOXACH SĄ ELEMENTAMI PRZEZNACZONYMI DO GRINDOWANIA (ŚLIZGANIA) DLATEGO SĄ NARAŻONE NA SZYBKE ZUŻYCIE. ZE WZGLĘDU NA TO MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI PROFILA BĄDŹ CEOWNIKA WYNOŚI 4mm, ZASTOSOWANIE CIĘSZEJ ŚCIANKI WIĄŻE SIĘ ZE SKRÓCONĄ ŻYWIOTNOŚCIĄ TAKIEGO ELEMENTU.



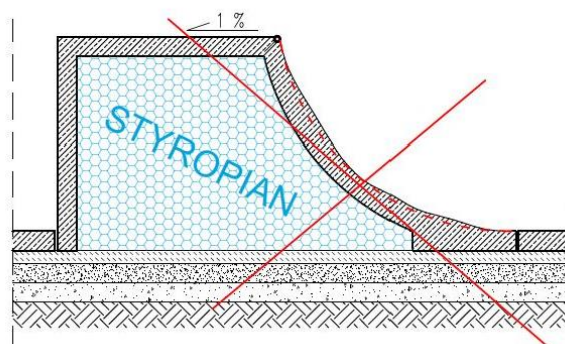
ELEMENT POSADOWIONY NA PODBUDOWIE

PRAWIDŁOWO WYKONANY ELEMENT ŁUKOWY



ELEMENT POSADOWIONY NA PODBUDOWIE

NIEPRAWIDŁOWO WYKONANY ELEMENT ŁUKOWY



ELEMENTY ŁUKOWE WYKONUJE SIĘ TYLKO METODĄ TORKRETOWANIA (NAKLADANIA BETONU POD CIŚNIENIEM). METODA TA JEST NAJBARDZIEJ WŁAŚCIWĄ ZE WZGLĘDU NA TO ŻE TYLKO TA METODA ZAPEWNIĄ ODPOWIEDNIE ZACĘSZCZENIE BETONU NAKŁADANEGO NA SPADKACH I ŁUKACH, DODATKOWO ELIMINUJE ONA EWENTUALNOŚĆ POWSTAWANIA PUSTEK W NAŁOŻONYM BETONIE. MIESZANKI BETONU UŻYWANE DO TORKRETOWANIA SĄ MIESZANKAMI RECEPTUROWYMI SPACJALNIE PRZYGOTOWANYMI DO WYKONYWANIA TEGO TYPU ELEMENTÓW – SĄ TAK PRZYGOTOWANE ŻE PO NAŁOŻENIU NIE SPŁYWAJĄ I DUŻO ŁATWIEJ ZATRZEĆ TAKĄ POWIERZCHNIĘ (POWIERZCHNIE TAKIE MOŻNA ZATRZEĆ TYLKO METODĄ RĘCZNĄ DLATEGO JEST TO TAK ISTOTNE).

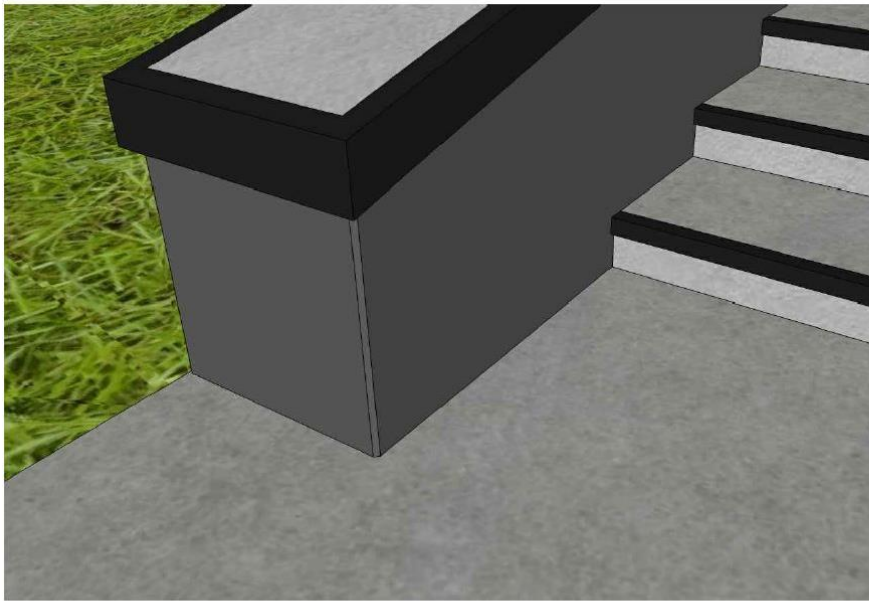
ELEMENTY WYKONANE INNĄ METODĄ POSIADAJĄ NIERÓWNOŚCI KTÓRE SĄ NIEBEZPIECZNE DLA OSÓB WYKONUJĄCYCH NA NICH EWOLUCJE. BRAK RÓWNYCH POWIERZCHNI STWARZA ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW SKATPARKU.

!!! UWAGA !!!

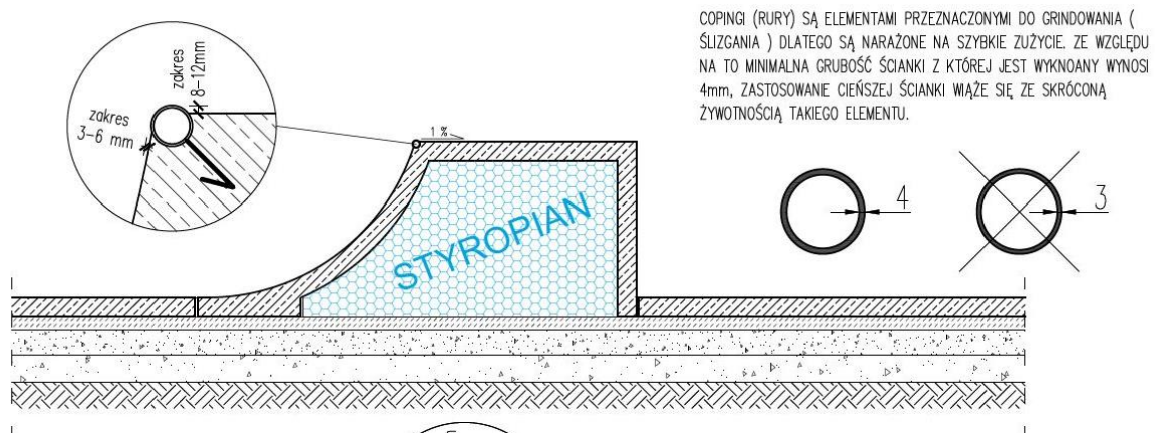
OSOBA OBSŁUGUJĄCA SPRZĘT DO TORKRETOWANIA POWINNA POSIADAĆ ODPOWIEDNIE UPRAWNIENIA.



Rysunek poglądowy (Sk1)

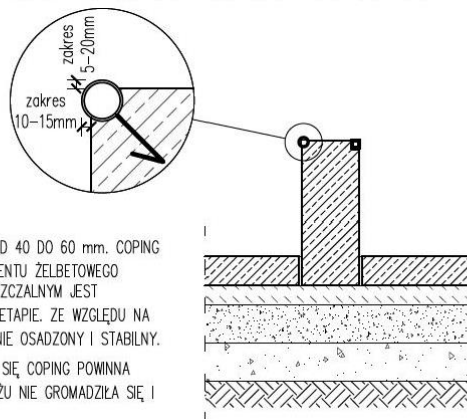


KRAWĘDZIE NARAŻONE NA USZKODZENIA MECHANICZNE, A NIE ZABEZPIECZONE ŻADNYM PROFILEM STALOWYM POWINNY BYĆ FAZOWANE. POPRAWIA TO TRWAŁOŚĆ KRAWĘDZI ELEMENTÓW SKATPEARKU ORAZ ZWIĘKSZA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA JEGO UŻYTKOWNIKÓW.



COPINGI (RURY) SĄ ELEMENTAMI PRZEZNACZONYMI DO GRINDOWANIA (ŚLIZGANIA) DLATEGO SĄ NARAŻONE NA SZYBKIE ZUŻYCIE. ZE WZGLĘDU NA TO MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI Z KTÓREJ JEST WYKNOANY WYNOŚI 4mm, ZASTOSOWANIE CIEŃSZEJ ŚCIANKI WIĄŻE SIĘ ZE SKRÓCONĄ ŻYWIOTNOŚCIĄ TAKIEGO ELEMENTU.

ELEMENT POSADOWIONY NA PODBUDOWIE

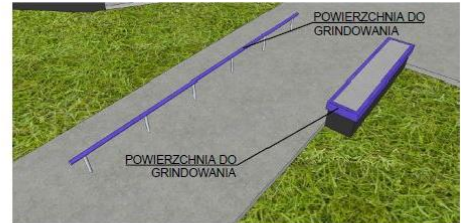


COPING MUSI ZOSTAĆ WYKONANY Z RURY O ŚREDNICY OD 40 DO 60 mm. COPING MUSI ZOSTAĆ ZAKOTWIONY DO ZBROJENIA DANEGO ELEMENTU ŻELBETOWEGO JESZCZE PRZED ZALANIEM DANEGO ELEMENTU. NIEDOPUSZCZALNYM JEST PRZYKRĘCANIE CZY WSPAWYWANIE GO NA PÓŹNIEJSZYM ETAPIE. ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ UŻYTKOWANIA ELEMENT TEN MUSI BYĆ SOLIDNIE OSADZONY I STABILNY. PŁASKA POWIERZCHNIA NA KTÓREJ KRAWĘDZI ZNAJDUJE SIĘ, COPING POWINNA POSIADAĆ ODPOWIEDNI SPADEK TAK, ABY W JEGO POBLIŻU NIE GROMADZIŁA SIĘ I ZALEGAŁA WODA.

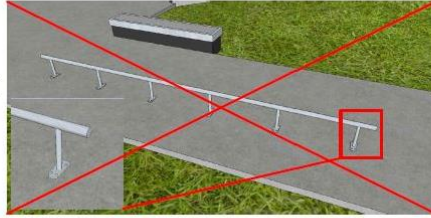
Rysunek poglądowy (Sk1)



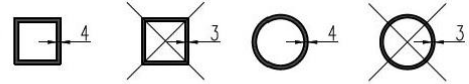
◀ PORECZ KOTWIONA DO ZBROJENIA W PŁYTCIE POSIADA WIĘKSZE WALORY UŻYTKOWE I WIZUALNE, JEST TAKŻE BEZPIECZNIEJSZA.



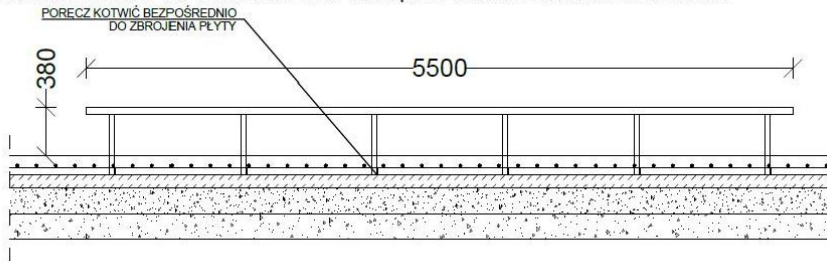
▶ JEŻELI ISTNIEJE TAKA MOŻLIWOŚĆ NALEŻY UNIKAĆ KOTWIENIA PORECZY I ŁAWEK NA KOŁKACH – JEDYNYM WYJĄTKIEM MOŻE BYĆ BUDOWA OBIEKTU NA ISTNIEJĄCEJ JUŻ PŁYTCIE BETONOWEJ GDZIE NARUSZENIE JEJ POWIERZCHNI WIĄZAŁOBY SIĘ Z UTRATĄ GWARANCJI.



PROFILE I RURY Z KTÓRYCH WYKONUJE SIĘ PORECZE I ŁAWKI, W CZĘŚCIACH PRZEZNACZONYCH DO GRINDOWANIA (ŚLIZGU) MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI TAKIEGO PROFILA LUB RURY WYNOŚCI 4mm, ZASTOSOWANIE CIĘSZEJ ŚCIANKI WIĄŻE SIĘ ZE SKRÓCONĄ ŻYWOTNOŚCIĄ TAKIEGO ELEMENTU.



PORECZE I ŁAWKI STALOWE NALEŻY KOTWIĆ DO PŁYTY BEZPOŚREDNIO DO JEJ ZBROJENIA JESZCZE PRZED ZALANIEM SAMEJ PŁYTY. ELEMENT TAK ZAKOTWIONY JEST STABILNIEJSZY PRZEZ CO BARDZIEJ BEZPIECZNY I TRWAŁY. NIEDOPUSZCZALNE JEST, ABY PORECZE I ŁAWKI BYŁY PRZYKRĘCANE DO PŁYTY, STOPY MOGĄ STWARZAĆ NIEPOTRZEBNE ZAGROŻENIE DLA UŻYTKOWNIKÓW PRZEZ WYSTAJĄCE Z POWIERZCHNI PŁYTY KOŁKI MONTAŻOWE ITP.



11. Instalacje

Projektowane obiekty nie będą wyposażone w instalacje.

12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu objętego niniejszym opracowaniem ogranicza się do działki na której zostanie on zrealizowany, tj. działki o numerze ewidencyjnym 1509 w Szczepieszynie.

13. Przyjęte założenia realizacyjne

Metoda wykonawstwa – systemem zleconym pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania budową.

14. Ustalenie warunków gruntowych

W zakresie robót dotyczących powyższego zadania nie ma przewidzianych prac fundamentowych.

15. Ochrona terenu

Przedmiotowa działka nie jest objęta wpisem do rejestru zabytków.

16. Tereny górnicze

Omawiany teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

17. Zagrożenie dla środowiska

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

18. Uwagi końcowe

Wszystkie materiały i urządzenia winny posiadać dokumenty świadczące o dopuszczeniu tych wyrobów do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Montaż urządzeń, rozruch oraz regulację powinny przeprowadzić specjalistyczne firmy, wraz z potwierdzeniem wykonania zgodnie z przepisami i wytycznymi producenta.

Dopuszcza się zamianę urządzeń na inne niż dobrane w projekcie, ale o parametrach równoważnych.

Opracował:

inż. Krzysztof Kukuryka

Kraśnik, grudzień 2017 r.