

Obiekt: **PROJEKT OCHRONY WARTOŚCI PRZYRODNICZO-
KULTUROWYCH SPAŁY
ETAP „OTOCZENIE ZBIORNIKA NA RZECE GACI**

INWESTOR

Gmina Inowłódz, ul. Spalska 2, 97-215 Inowłódz

ADRES BUDOWY

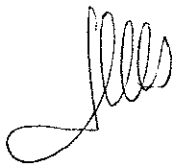
Obręb ewidencyjny: identyfikator 101605_2.0007 Spała, STAW SPALSKI
Działki gruntu (w całości lub części) nr: 6/3, 6/5, 6/7, 6/8, 7/1, 7/3, 15, 16,
76, 54/1, 121, 138, 379/1, 379/2, 379/3

Zadanie: **Szczegółowe specyfikacje techniczne [sst]**
wykonania i odbioru robót związanych z inwestycją pod nazwą
Projekt ochrony wartości przyrodniczo-kulturowych Spały
Etap „otoczenie zbiornika na rzece Gaci

Wyposażenie w elementy małej architektury:

- Urządzenia komunalne
- Urządzenia rekreacyjne

Autorzy: **prof. nzw. dr hab. inż. Małgorzata Milecka**



Mgr inż. Sylwia Szefler



USTALENIA OGÓLNE

W ramach wyposażenia terenu w elementy małej architektury planuje się budowę obiektów wg indywidualnych autorskich projektów oraz montaż elementów katalogowych. **Możliwe są odstępstwa wielkościowe i technologiczne gwarantujące produkty równoważne z przedstawionymi w projekcie z tolerancją wielkościową $\pm 5\%$, materiały nie gorsze jakościowo (uwzględniające kwestie estetyczne, użytkowe i trwałości w przestrzeni publicznej) od przewidzianych w projekcie**

1.URZĄDZENIA REKREACYJNE I KOMUNALNE

1.1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem urządzeń rekreacyjnych i komunalnych.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem urządzeń rekreacyjnych i komunalnych.

1.2. Materiały i urządzenia komunalne i rekreacyjne

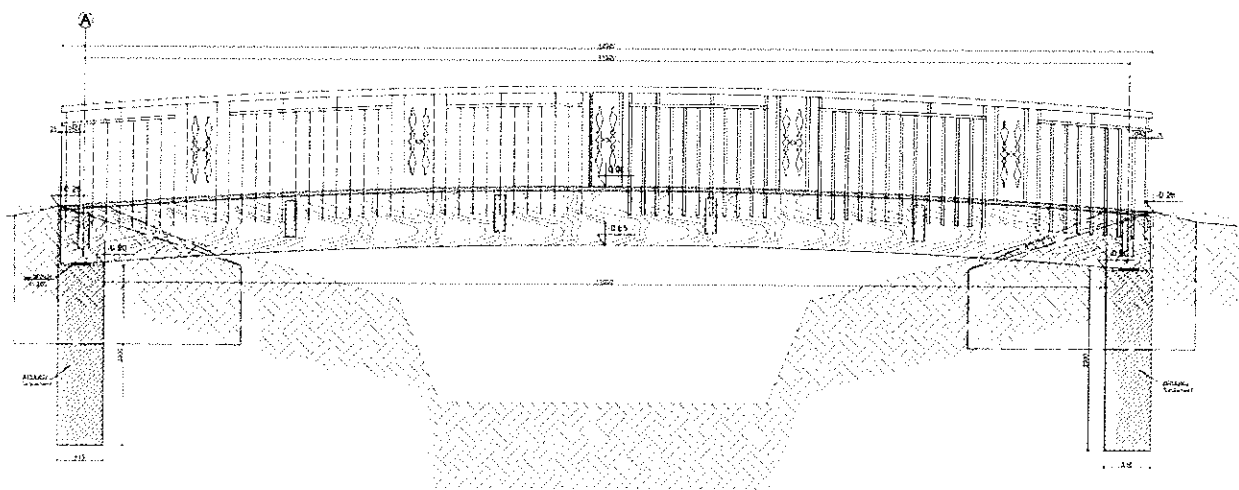
Wszystkie elementy małej architektury (typy i ilość zgodnie z przedmiarem prac) będą montowane zgodnie z zaleceniami producenta. Wszystkie elementy drewniane muszą być impregnowane ciśnieniowo i zabezpieczone powierzchniowo środkami nietoksycznymi.

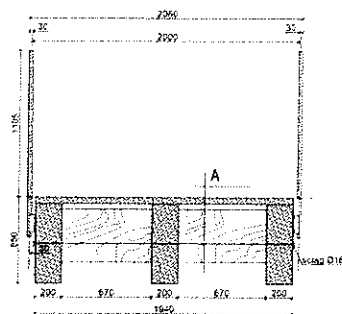
Przewiduje się remont zachowawczy istniejącego wyposażenia, czyszczenie, malowanie i kotwienie elementów obluzowanych na trwale w gruncie.

Projekt przewiduje wyposażenie terenu w następujące elementy:

WYPOSAŻENIE INDYWIDUALNE

Kładka dla pieszych na wyspę



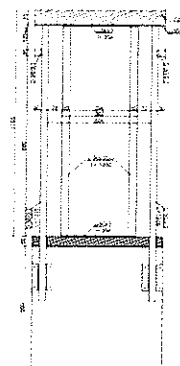
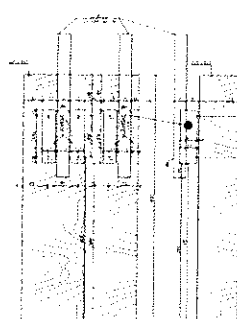
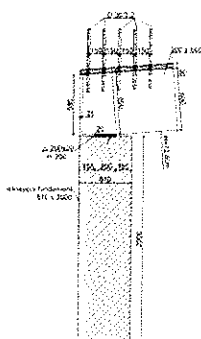
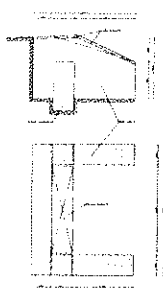


A

pomost, deski ryflowane 5x10

dźwigar główny, drewno klejone 20x60 cm

poprzecznicą, drewno klejone 12x40
+ ściąg stalowe $\varnothing 16$ (w odstępach
ok. 2,30 m) - ilość poprzecznic
i ściągów - 5 szt.



W ramach niniejszego projektu przewidziany jest remont istniejącej kładki w otoczeniu rzeki Gaci w Spale.

Remont obejmuje część pomostową kładki na istniejących podporach. Podpory są w stanie dobrym. Dotychczasowa część pomostowa przewidziana jest do wymiany na nową konstrukcję przedstawioną szczegółowo na rysunkach. Funkcją kładki jest umożliwienie przejścia dla pieszych na wysepkę gdzie będzie ustawiona rzeźba ogrodowa upamiętniająca Prezydenta Mościckiego. Obiekt zaprojektowano na obciążenie tłem wynoszące 5kN/m^2 , zgodnie z normą PN-85/S-10030.

Warunki geotechniczne występujące w terenie w związku z faktem remontu odtworzeniowego istniejącego urządzenia nie wymagają szczegółowej analizy. Są to grunty nasypowe o składzie piasków drobnych i glin piaszczystych. W związku z istnieniem obiektu w terenie dolinnym należy jest uznać za grunty nienośne. Obiekt pod względem posadowienia nie ulegnie zmianie, istniejące podpory żelbetowe znajdują się w stanie dobrym, nie wykazują spękań ani uszkodzeń konstrukcji, zatem nie ma potrzeby ich wzmocnienia przy pozostawieniu dotychczasowych parametrów kładki.

Parametry techniczne kładki:

Długość kładki – 12 m

Rozpiętość teoretyczna – 11,5 m

Szerokość użytkowa – 2 m

Wysokość konstrukcyjna – 0,65 m

Wysokość dziwigara – 0,6 m

Kładka dla pieszych została zaprojektowana jako obiekt jednoprzęsłowy, 3-belkowy, na którym zamocowany jest pomost z desek. Belki nośne połączone zostały poprzecznicami ze ściągami stalowymi. Konstrukcja nośna kładki jest wykonana z drewna klejonego, zaś balustrada ze stali nierdzewnej z poręczą z twardego drewna liściastego z drewnianym detalem dekoracyjnym. Konstrukcja kładki oparta jest na istniejących przyczółkach z formie żelbetonowych ław.

Układ nośny wykonany jest z dźwigarów i poprzecznic z drewna klejonego. Rozpiętości teoretyczne przęsa w osi konstrukcji wynoszą 11,5 m, a szerokość użytkowa pomostu wynosi 2,0 m. Ustrój nośny na rzucie przebiega po prostej, a w przekroju poprzecznym (profilu) jest lekko wygięty w łuk. W przekroju poprzecznym występują 3 belki z drewna klejonego, spięte poprzecznicami zarówno podporowymi, jak i przęsłowymi. Pomost zbudowany jest z desek o grubości 5 cm.

Wymagania materiałowe (ustrój nośny):

- Drewno klejone GL28h $f_{m,g,k} = 28,00 \text{ MPa}$ $f_{t,90,g,k} = 0,45 \text{ MPa}$
 $f_{v,g,k} = 3,20 \text{ MPa}$ $f_{c,90,g,k} = 3,00 \text{ MPa}$
- Drewno konstrukcyjne C30 $f_{mk} = 30,00 \text{ MPa}$ $f_{t,90,k} = 0,40 \text{ MPa}$
 $F_{c,90,k} = 6,00 \text{ MPa}$ $f_{v,k} = 3,80 \text{ MPa}$

Obliczenia statystyczno-wytrzymałościowe przeprowadzono w zakresie liniowo-sprężystym wg obowiązującej normy PN-EN1995 metody naprężeń liniowych. Przyjęto obciążenia: ciężaru własnego i obciążenia tłumem, $5,0 \text{ kN/m}^2$ i współczynnika obciążenia 1,3

Wszystkie elementy stalowe balustrady połączyć ze sobą poprzez spawanie spoinami czołowymi i pachwinowymi o grubości 7 mm na całej długości styków elementów. Elementy łącznikowe metalowe należy wykonać ze stali nierdzewnej. W miejscu oparcia belek nośnych układu nośnego kładki przewiduje się zastosowanie stalowych podkładek ślizgowych, umożliwiających pracę konstrukcji pod wpływem zmieniających się warunków termicznych i wilgotnościowych. Konstrukcję metalową balustrady (składająca się z prętów metalowych ze stali nierdzewnej) zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi poprzez malowanie proszkowe. Podobnie elementy drewniane poręczy kładki i detalu ozdobnego na jej środku zabezpieczyć specjalnymi preparatami do drewna liściastego, zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanej okładziny drewnianej. Elementy

drewniane winny być zabezpieczone ciśnieniowo i wybarwione w kolorze zastosowanym w malowaniu barierki na pobliskim moście przy budynku turbiny.

Inwestycję należy wykonać jednoetapowo, oznaczając i ograniczając dostęp na teren budowy ze względu na niebezpieczeństwo spadnięcia pieszych, teren musi być zatem szczegółowo zabezpieczony na czas prac, do momentu oddania obiektu do użytku. W trakcie inwentaryzacji terenu oraz na podstawie analizy mapy do celów projektowych stwierdza się, że nie występują kolizje sieci uzbrojenia z projektowaną inwestycją.

Drewniany pomost (do cumowania pływającego pomostu mobilnego – produkt gotowy)

Kształt pomostu został dopasowany do potrzeb zagospodarowania terenu. Pomost jest w kształcie prostokąta służyć będzie jako pomost widokowy, jak również do cumowania mobilnego pomostu pływającego umożliwiającego cumowanie łódek, rowerów wronnych itp. (katalogowy produkt gotowy).

Fundamenty punktowe ze wspornikami pod konstrukcję tarasów

Wykonać należy punktowe, okrągłe fundamenty z betonu C 20/25 o średnicy 300mm ze wspornikami typu U (zgodnie z rysunkiem), wspornik typu U (130x100x100mm).

Wymiary fundamentu: średnica 30cm, wysokość 70cm, na podsypce piaskowej 50cm zagęszczonej do strefy przemarzania.

Odstępy między fundamentami wg rysunku szczegółowego projektu.

Legary 10x15 cm, nieheblowane

Drewniane legary 10x15 cm, nieheblowane, o długościach do 5,0 m, potrzebne do konstrukcji nośnej tarasu i kładek oparte będą na wspornikach fundamentowych w rozstawie nie większej niż 1x2m, z drzewa modrzewiowego lub dębu.

Deski 4.5 – 5x 20-25 cm, obustronnie ryflowane

Deski z modrzewia, 4,5-5 x 20-25 cm, heblowane i fazowane, dwustronnie ryflowane, impregnowane wodorozcieńczalnym środkiem ochronnym z uwzględnieniem szczeliny o wielkości 1cm.

Zamiennie belki z dębu, 4.2x 14-20cm, heblowane i fazowane.

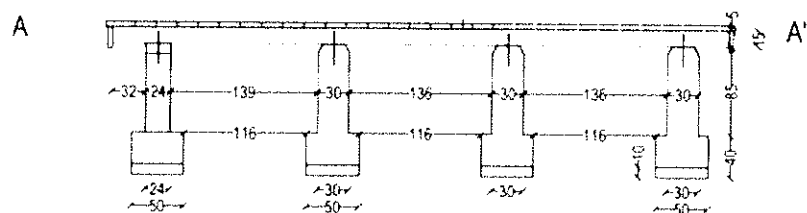
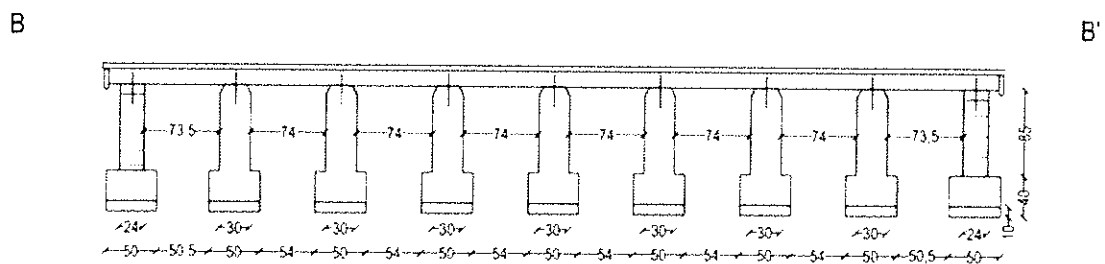
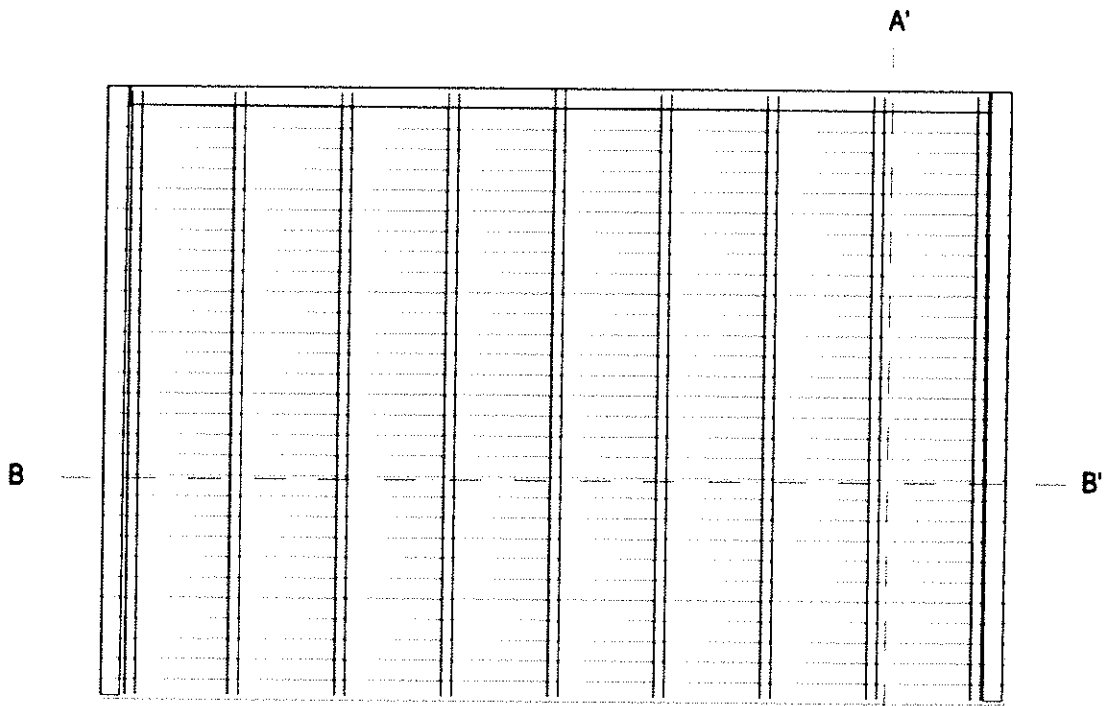
Montaż pomostu

Nawierzchnię pomostu należy wykonać na konstrukcji z legarów, z materiałów wymienionych w poprzednich pozycjach.

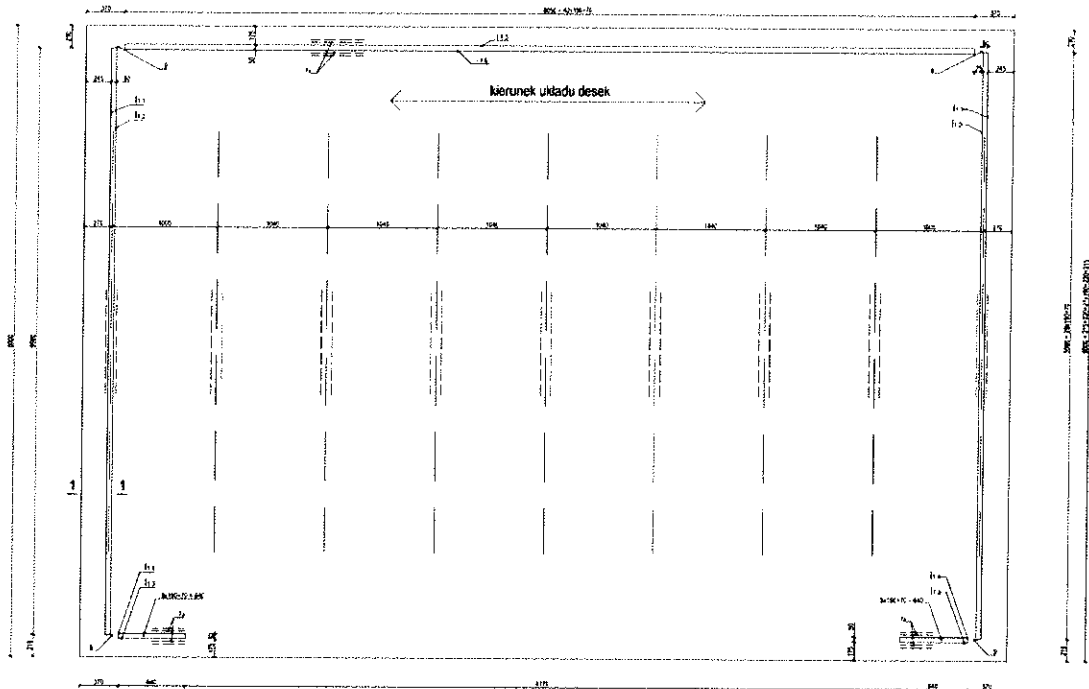
Materiały mocujące:

- śruby do drewna nierdzewne typu SPAX , 6x100 mm, z płaskimi główkami, do przykręcenia desek, 2 sztuki na każdy punkt mocowania;

- śruby do łączenia legarów z kotwami nierdzewnymi U-kształtnymi 8x6mm z płaskimi główkami, ocynkowane, 2 sztuki na każdy wspornik.
- pomost otoczyć barierką zgodnie z rysunkiem technicznym z trzech stron, poza stroną od ciągu pieszo-jezdnego.



Balustrada na pomoście



Treż drewniany z ornamentami spalskimi

Dane techniczne

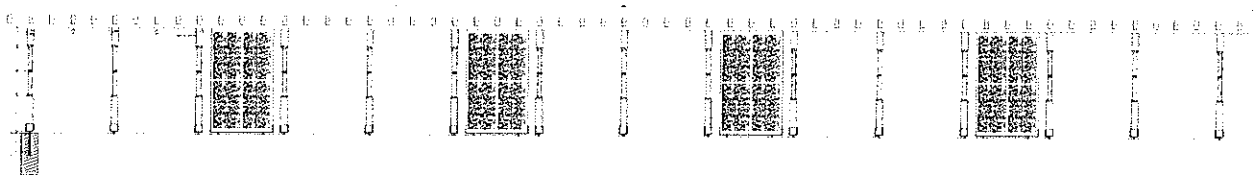
- Wysokość: 275 cm
- Długość: 2960 cm
- Wysokość słupa: 245 cm
- Grubość słupa: 16x16/10x10 cm

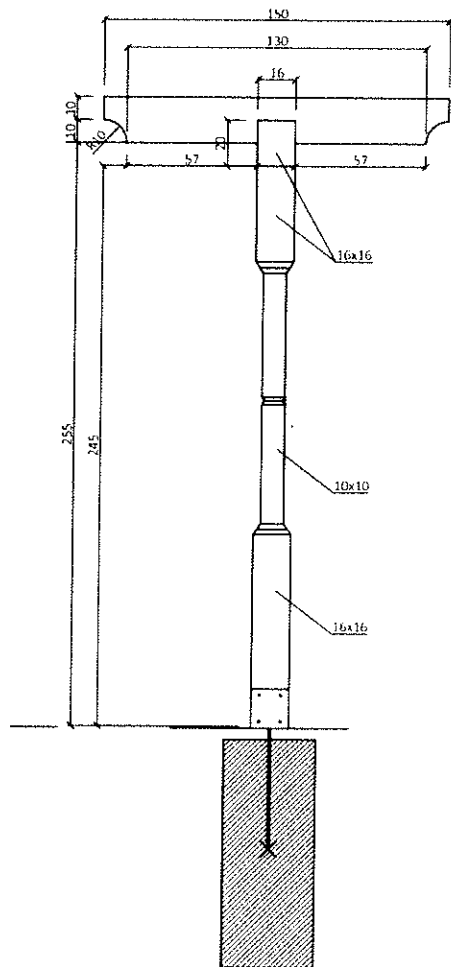
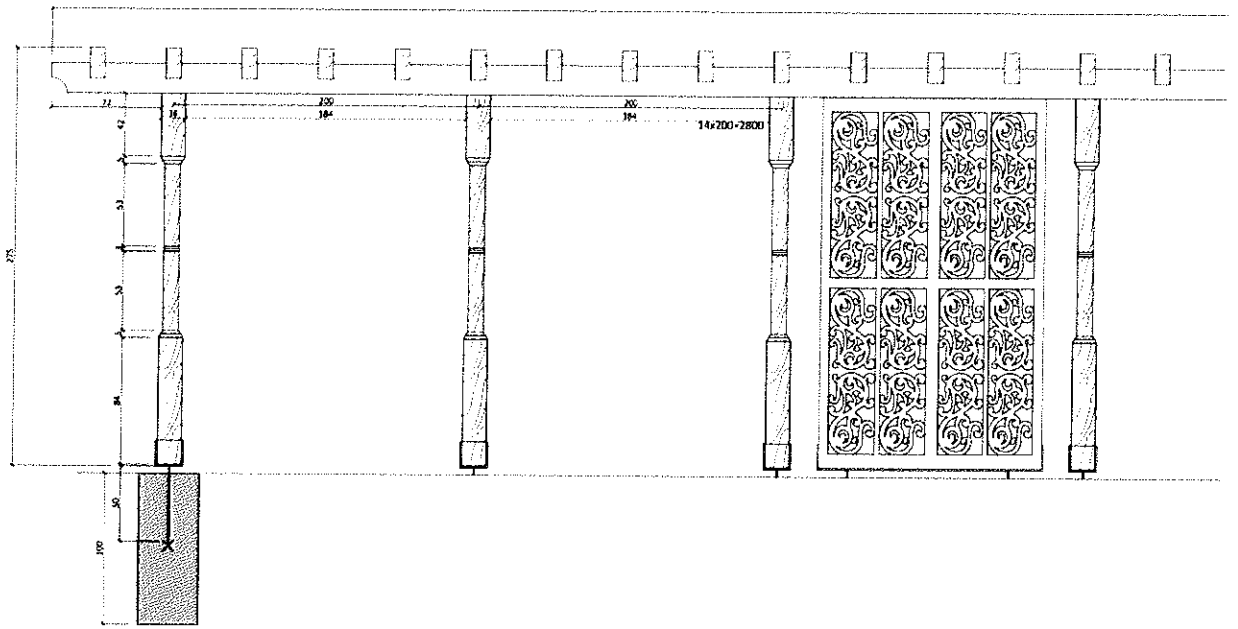
Materiały

- Konstrukcja:
twarde drewno liściaste zabezpieczone impregnatem w kolorze teak półmat
malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV
i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez zabetonowanie rur kotwiących

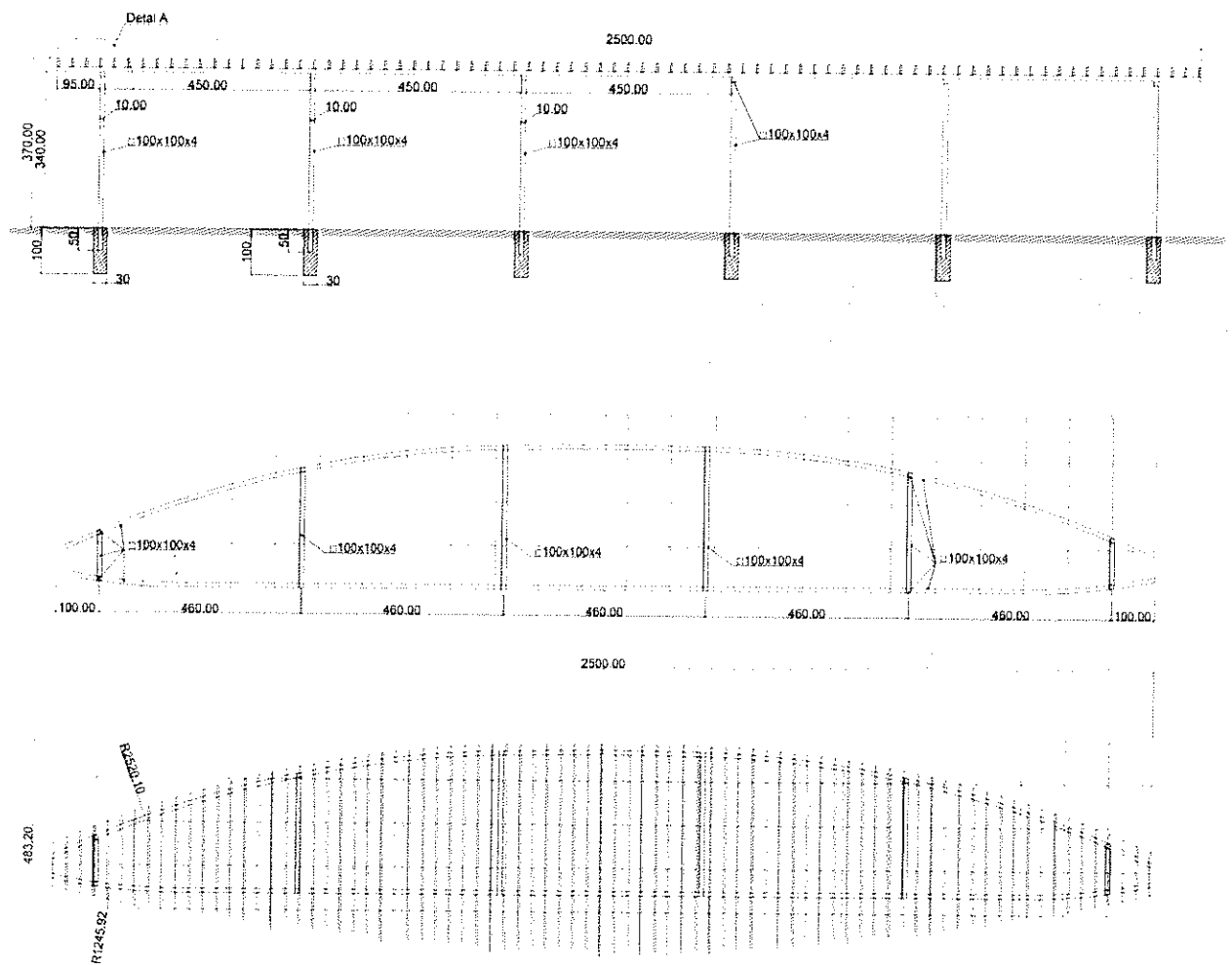




Pergola duża

Dane techniczne

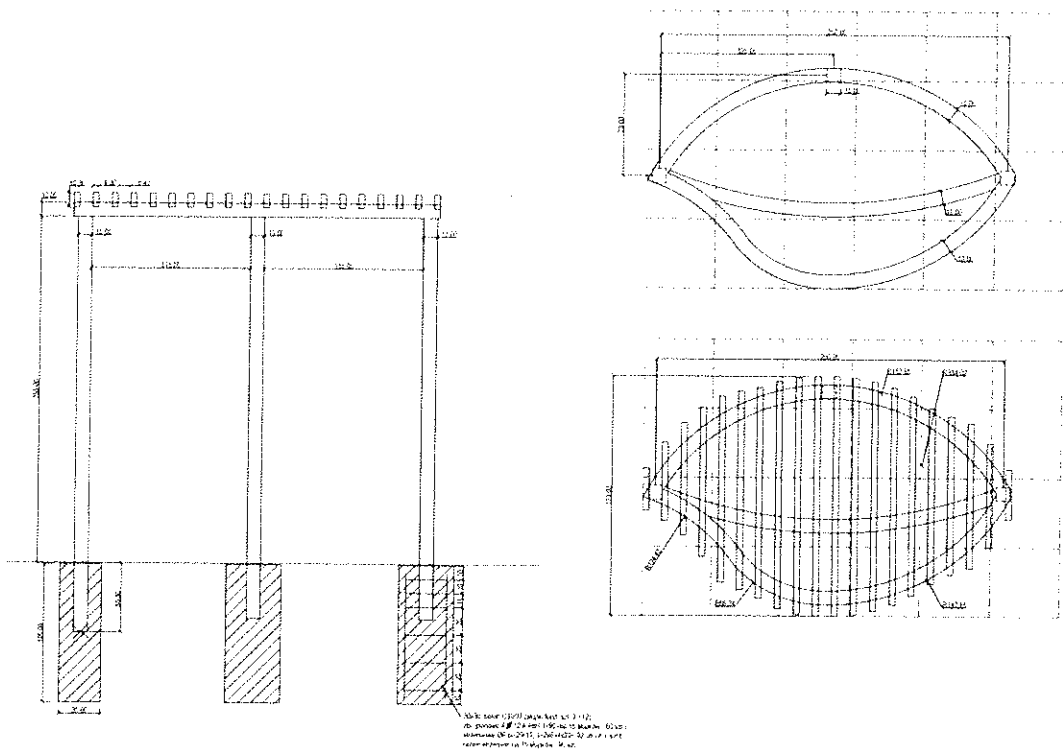
- Wysokość: 370cm
- Długość: 250 cm
- Szerokość słupa: 10 cm



Pergola mała w kształcie liścia

Dane techniczne

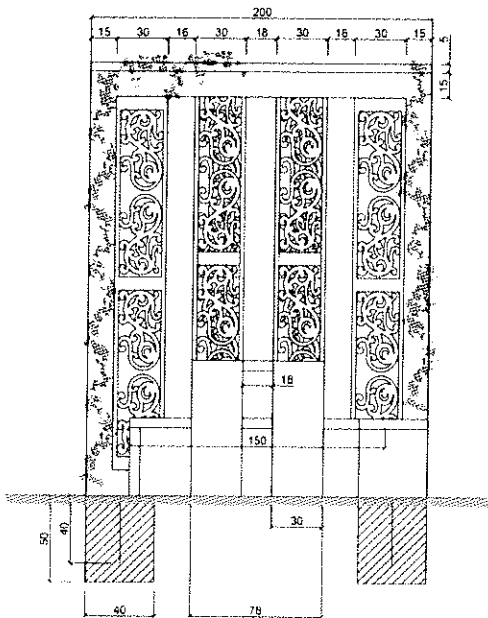
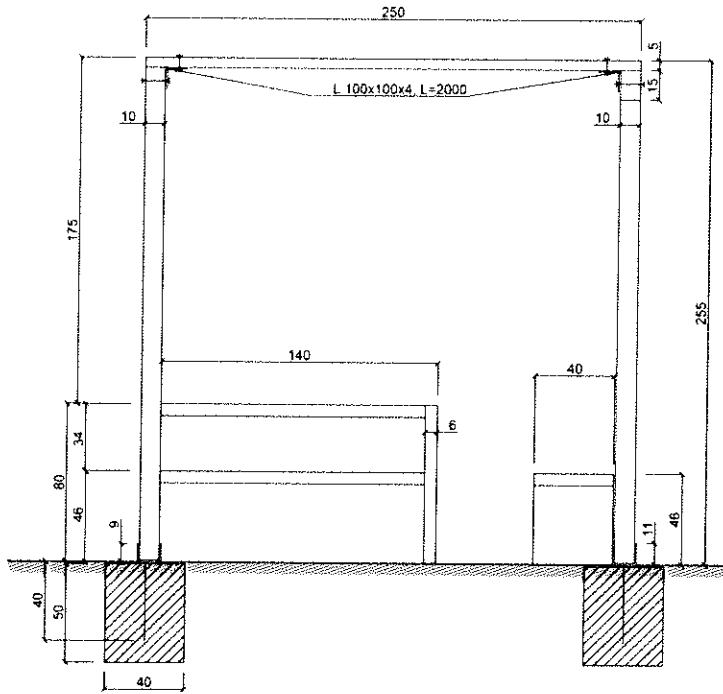
- Wysokość: 260 cm
- Długość: 250 cm
- Szerokość słupa: 10 cm



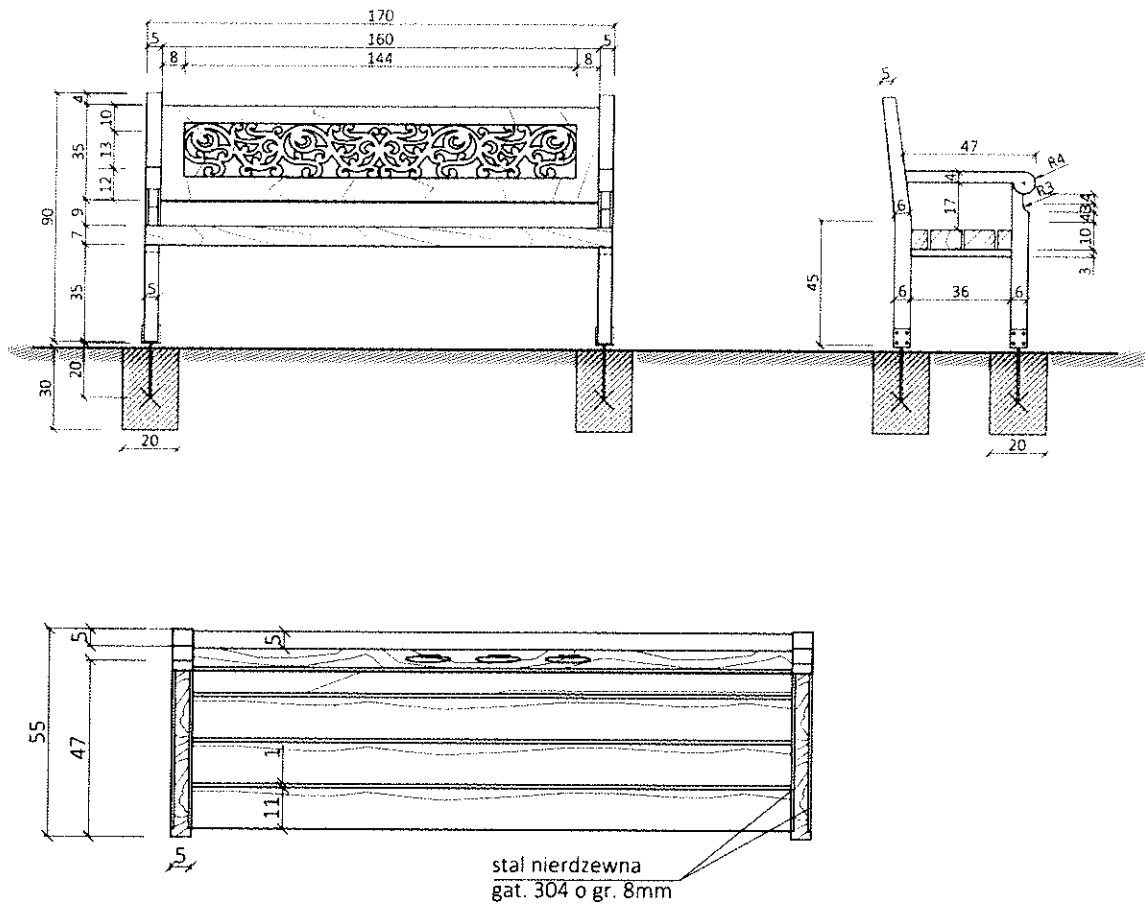
Pawilony piknikowo-handlowe z motywem spalskim

Dane techniczne

- Wysokość: 255cm
- Długość: 250 cm
- Szerokość słupa: 10 cm



Ławka z motywem spalskim



Dane techniczne

- Wysokość: 90 cm
- Długość: 170 cm
- Szerokość: 55 cm

Materiały

- Konstrukcja:
twarde drewno liściaste impregnowane i lakierowane w kolorze teak, elementy stalowe: stal nierdzewna gat 304 o gr. 8 mm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie

Kosz na śmieci z motywem spalskim

Dane techniczne

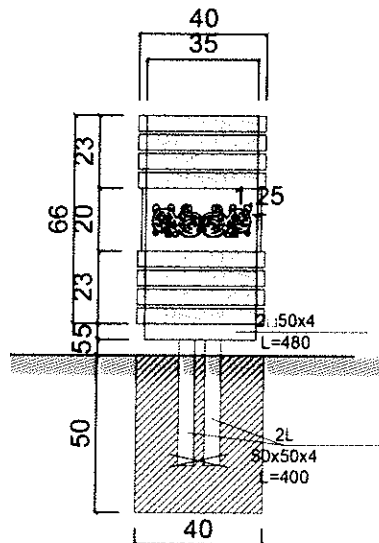
- Wysokość: 66 cm
- Długość: 40 cm

Materiały

- Konstrukcja:
twarde drewno liściaste impregnowane i lakierowane w kolorze teak, elementy stalowe: stal nierdzewna o gr. 3 mm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Stojak na rowery

Dane techniczne

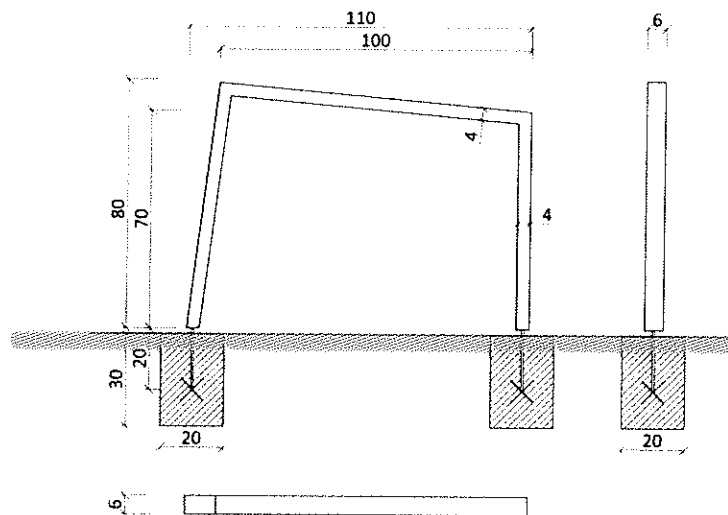
- Wysokość: 80 cm
- Szerokość: 110 cm
- Długość: 200 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Stal nierdzewna o gr. 3 mm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Tablica informacyjna

Dane techniczne

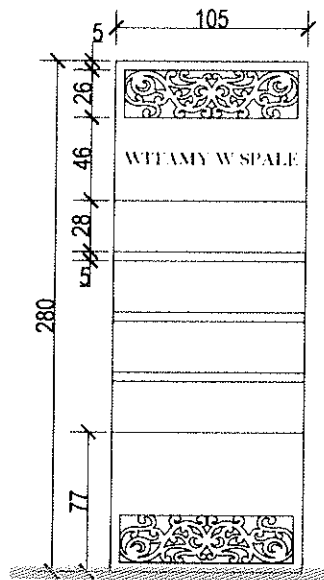
- Wysokość: 280 cm
- Długość: 150 cm

Materiały

- Konstrukcja:
twarde drewno liściaste impregnowane i lakierowane w kolorze teak, elementy stalowe: stal nierdzewna o gr. 3 mm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Domek dla owadów

Dane techniczne

- Wysokość: 110 cm
- Długość: 30 cm

Materiały

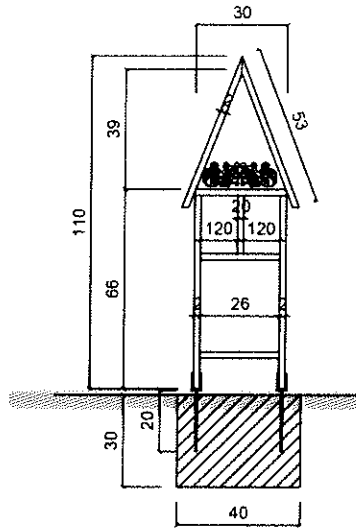
- Konstrukcja:
twarde drewno liściaste zewnętrznie lakierowane w kolorze teak, elementy stalowe:
stal nierdzewna o gr. 3 mm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Wypełnienie skrzynek:

- trzina, bambus i inne rurkowate łodygi,
- kawałki suchego drewna,
- sucha słoma, mech
- glina i siewczka słomiana lub cegła dziurawa

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Budka lęgowa

Dane techniczne

- Wysokość: 110 cm
- Długość: 30 cm

Materiały

- Konstrukcja:

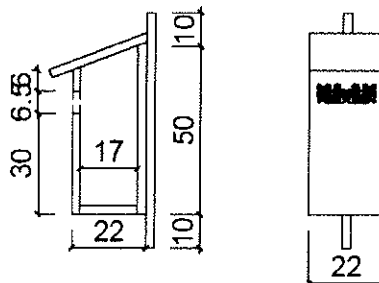
twarde drewno liściaste jedynie zewnętrznie impregnowane i lakierowane w kolorze teak, elementy stalowe: stal nierdzewna o gr. 3 mm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Wypełnienie skrzynek:

- trzcina, bambus i inne rurkowate łodygi,
- kawałki suchego drewna,
- sucha słoma, mech
- glina i siczka słomiana lub cegła dziurawa

Montaż

- Na drzewach



WYPOSAŻENIE KATALOGOWE

Pergola na placu bocznym wejściowym

Dane techniczne

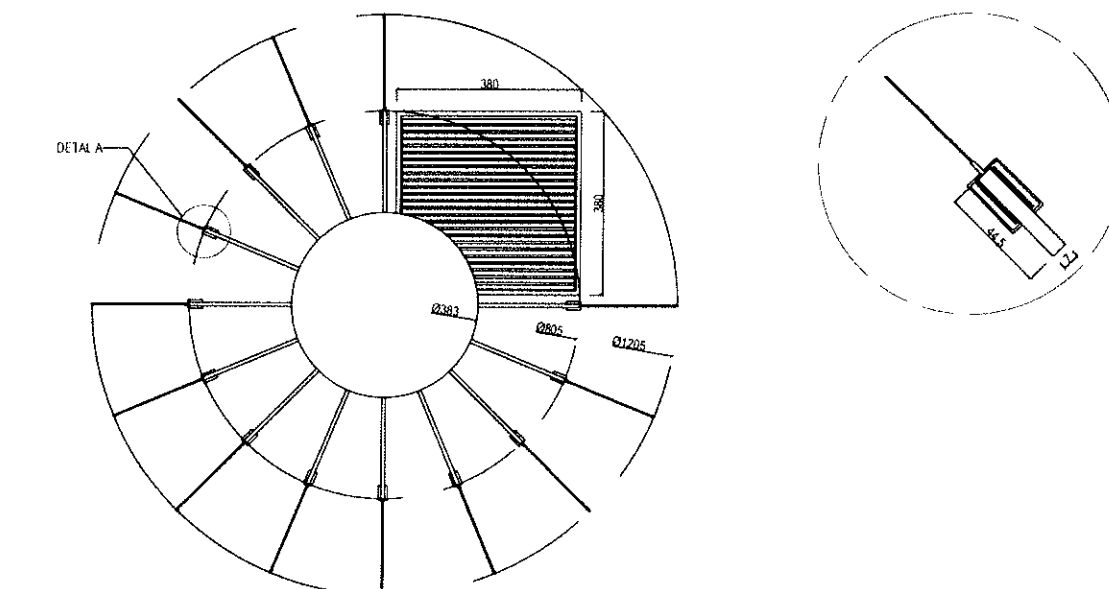
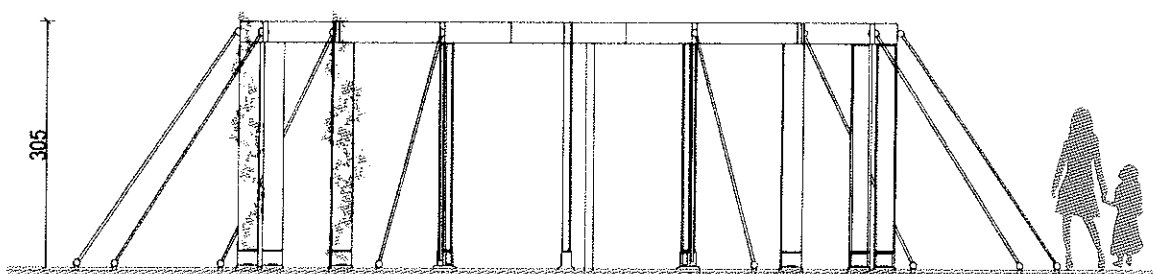
- Wysokość: 305 cm
- Długość: 805 cm

Materiały

- Konstrukcja:
twarde drewno egzotyczne IROKO lub równoważne, zabezpieczone ciśnieniowo w kolorze teak półmat malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę, grubość desek 21 mm, stal cynkowana i lakierowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Murek z siedziskiem na ścieżce rowerowej

Dane techniczne

- Wysokość: 40 cm
- Długość: 289 cm
- Szerokość: 50 cm

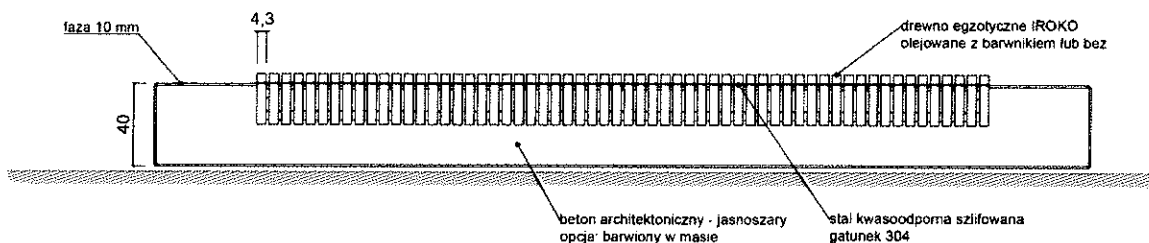
Materiały

- Konstrukcja:

Murki wykonane z betonu architektonicznego o wys. 40 cm, siedziska ław z drewna egzotycznego IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Murek z siedziskiem pod pergolą

Dane techniczne

- Wysokość: 40 cm
- Długość: 1580 cm
- Szerokość: 40 cm

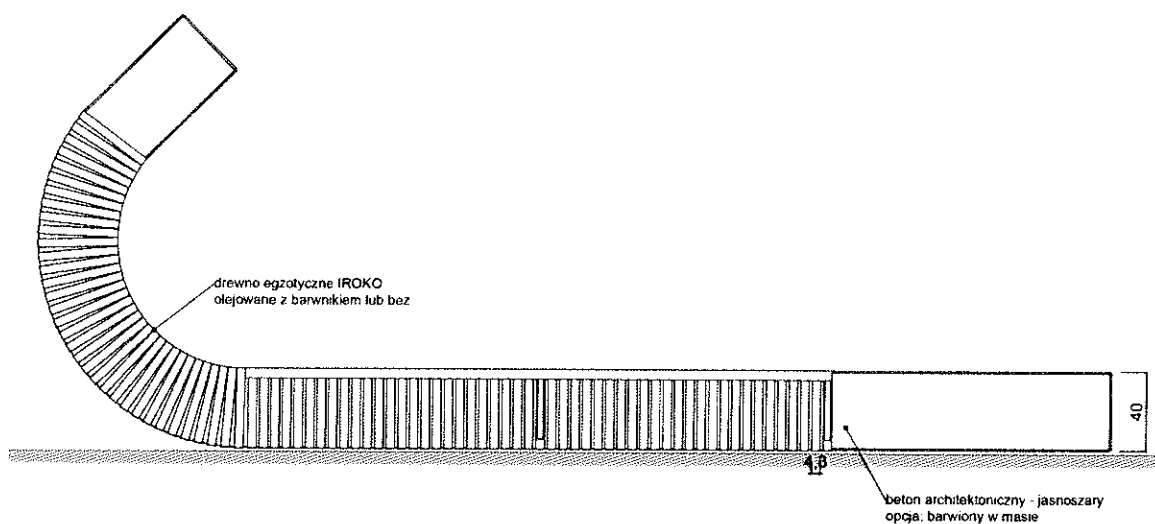
Materiały

- Konstrukcja:

Murki wykonane z betonu architektonicznego o wys. 40 cm, siedziska ław z drewna egzotycznego IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Murek z siedziskiem przy placu centralnym

Dane techniczne

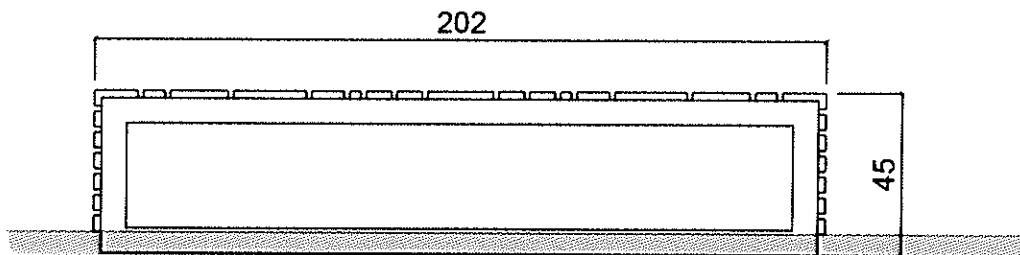
- Wysokość: 40 cm
- Długość: 1580 cm
- Szerokość: 40 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym,
elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w
kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej
na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Ławka z donicami na placu centralnym

Dane techniczne

- Wysokość: 95 cm

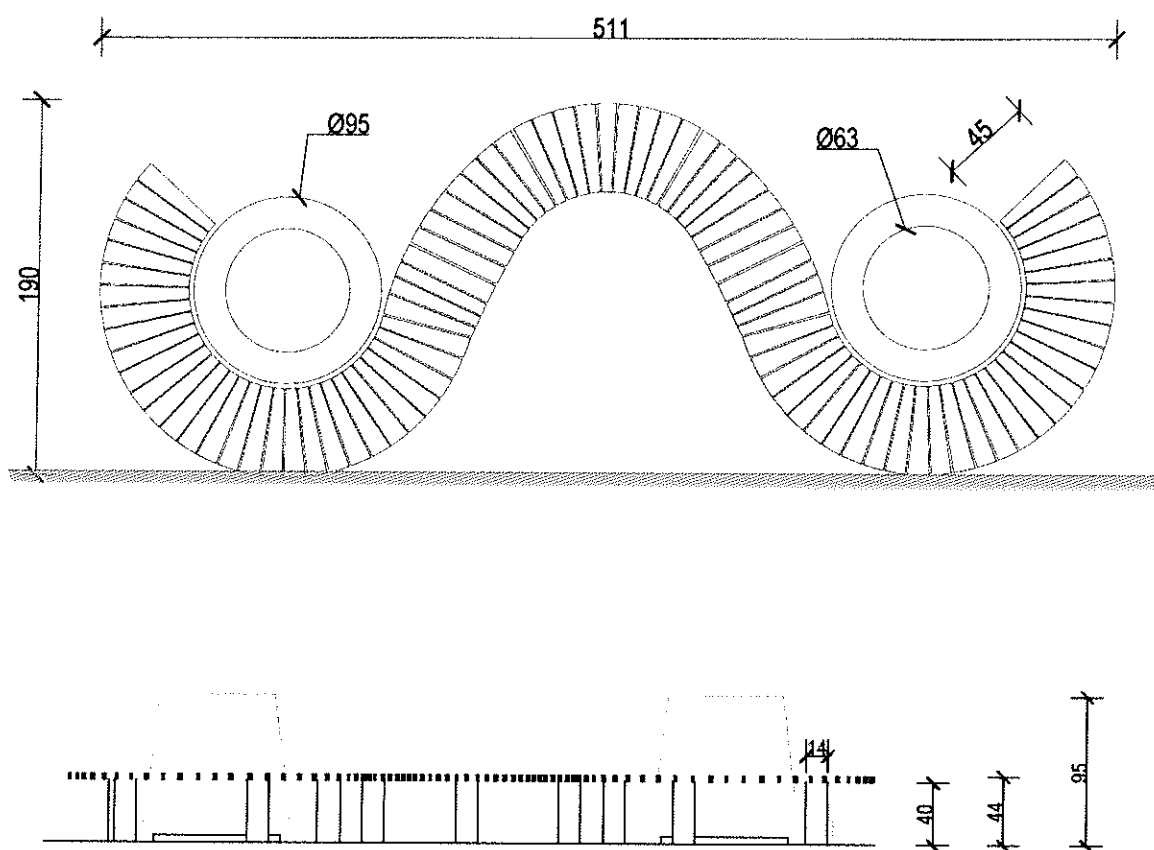
- Długość: 511 cm
- Szerokość: 45 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Elementy stalowe i donica: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym, elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Ławka łukowa przy placu zabaw

Dane techniczne

- Wysokość: 86 cm
- Długość: 170 cm
- Szerokość: 45 cm

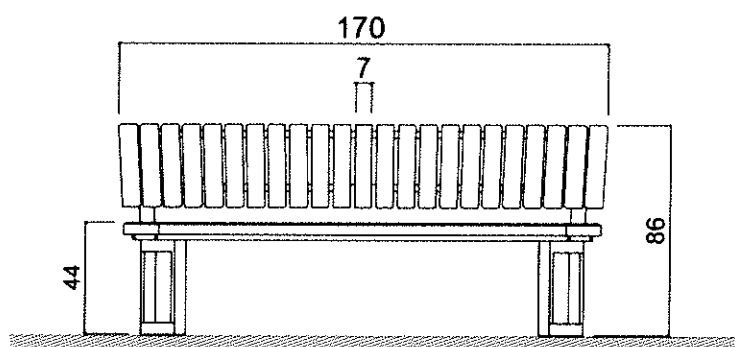
Materiały

- **Konstrukcja:**

Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym, elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Hamak we wnętrzu parkowym przy ścieżce rowerowej

Dane techniczne

- Wysokość: 130 cm
- Długość: 410 cm
- Średnica słupa: 14 cm

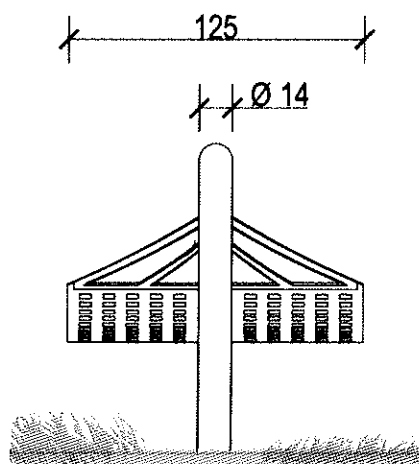
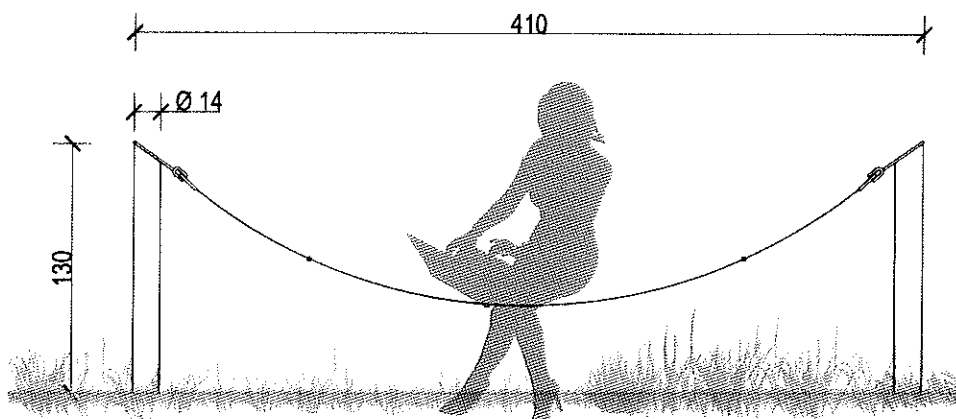
Materiały

- **Konstrukcja:**

Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym. Taśma poliestrowa o wysokich właściwościach wytrzymałościowych

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Lawka/ leżak w części parkowej z ławką kwietną

Dane techniczne

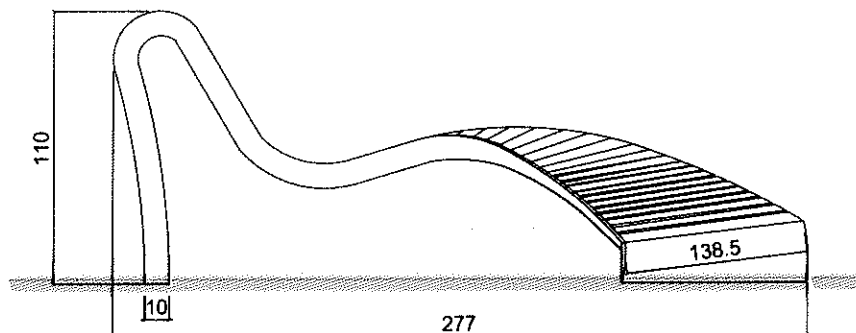
- Wysokość: 110 cm
- Długość: 277 cm
- Szerokość: 138,5 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym.
Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Leżak na podeście widokowym

Dane techniczne

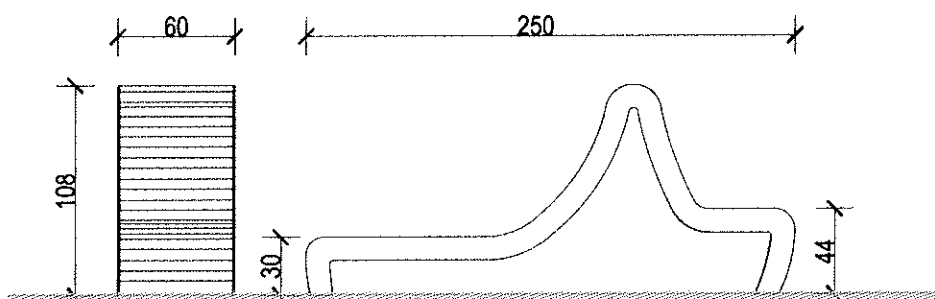
- Wysokość: 108 cm
- Długość: 250 cm
- Szerokość: 60 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym.
Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Stół z ławą na placu obsługującym ścieżkę rowerową

Dane techniczne

- Wysokość: 80 cm

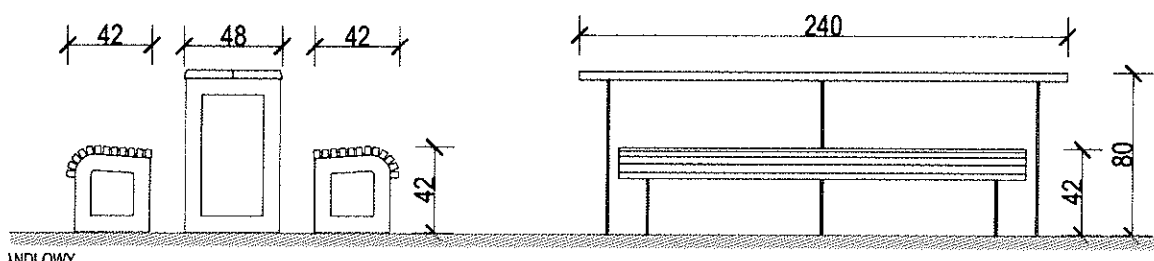
- Długość: 240 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym.
Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Stolik do gry w szachy pod pergolą na bocznym placu wejściowym

Dane techniczne

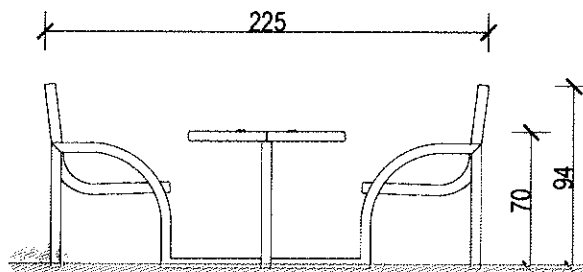
- Wysokość: 94 cm
- Długość: 225 cm
- Szerokość: 80 cm

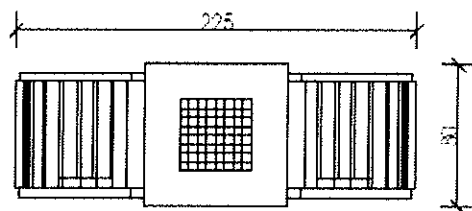
Materiały

- Konstrukcja:
Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym.
Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę. Blat do gry: beton architektoniczny

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie





Ogrodzenie (balustrada zabezpieczająca)

Dane techniczne

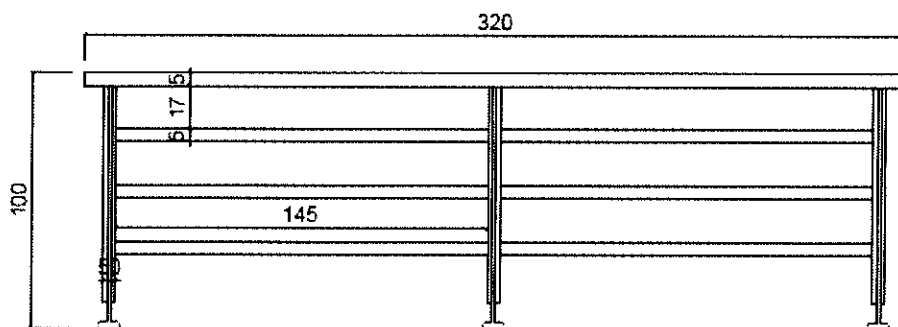
- Wysokość: 100 cm
- Długość: 320 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym.
Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, olejowane.

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Pawilon handlowy

Dane techniczne

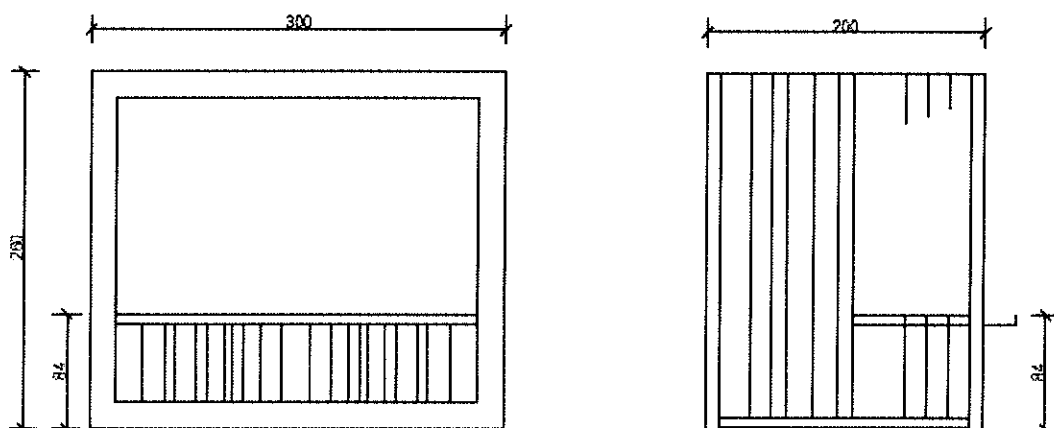
- Wysokość: 260 cm
- Szerokość: 200 cm
- Długość: 300 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym.
Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, olejowane.

Montaż

Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Kosz na śmieci na placu zabaw

Dane techniczne

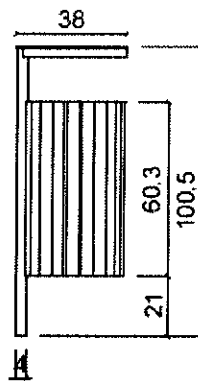
- Wysokość: 100,5 cm
- Szerokość: 38 cm
- Szerokość słupa: 4 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym.
Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, olejowane.

Montaż

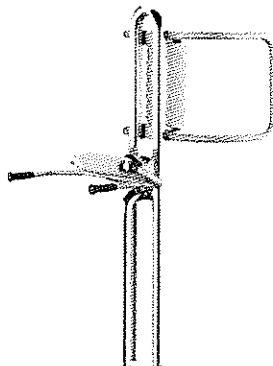
- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



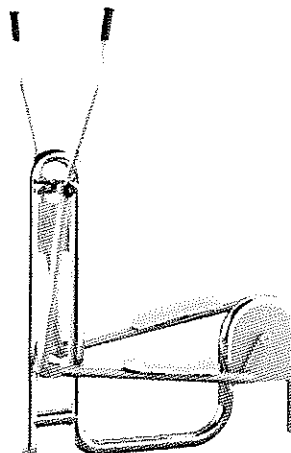
WYPOSAŻENIE PLACU AKTYWNOŚCI DLA DOROSŁYCH

Szczegółowe wymagania techniczne wykonania i montażu wyposażenia placu aktywności dla dorosłych zawiera załącznik nr 1

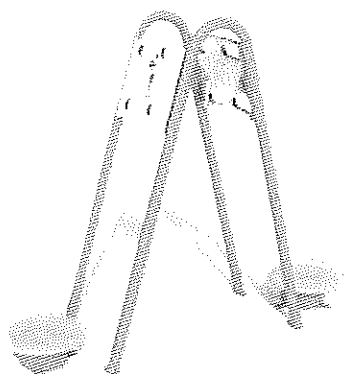
Masażer



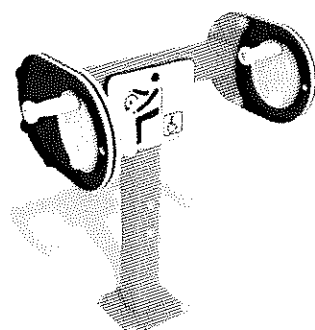
Orbitek



Zestaw podwójny twister



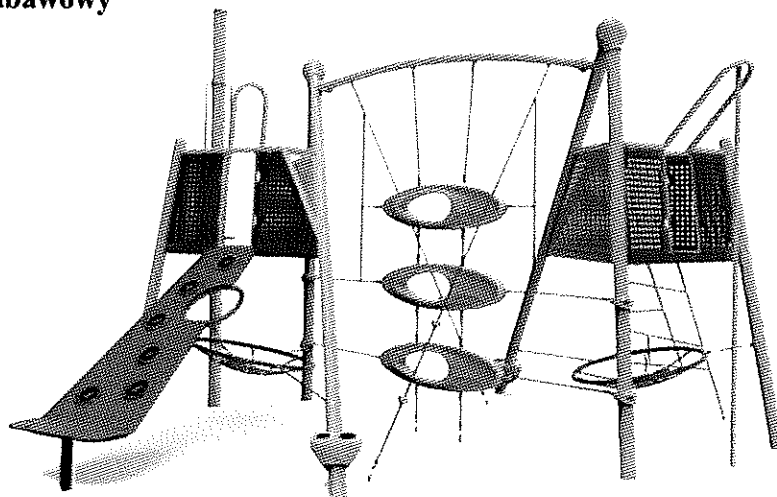
Zestaw podwójny młynek (wersja dla osób na wózkach)



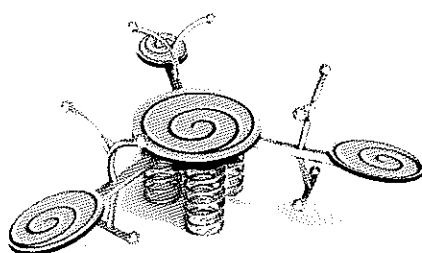
WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW

Szczegółowe wymagania techniczne wykonania i montażu zabawek zawiera załącznik nr 2

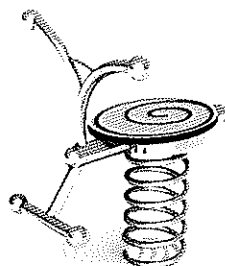
Zestaw zabawowy



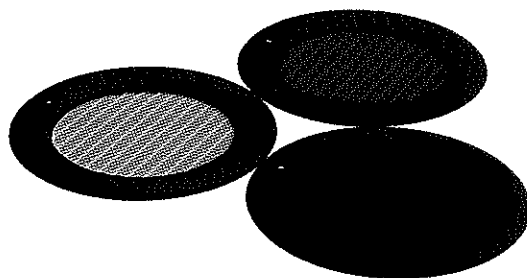
Bujak 3-osobowy



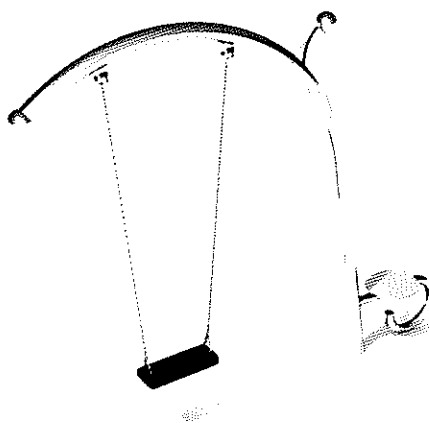
Bujak 1-osobowy



Trampolina potrójna



Huśtawka wahadłowa



TOALETA PROSTOKĄTNA TRYZYCHANOWISKOWA

Przedmiotem zamówienia w ramach niniejszego projektu jest wykonanie usługi dostawy, montażu i uruchomienia nowej, prefabrykowanej automatycznej trzystanowiskowej toalety publicznej wolnostojącej przeznaczonej do montażu w miejscu posadowienia do przyłączy wody, kanalizacji sanitarnej i energii elektrycznej. Toaleta wykonana w całości z jednolitego odlewu betonowo-kompozytowego monolityczna, (nie łączona) samonośna i stawiana na utwardzonym podłożu bez wylewania fundamentów z dachem płaskim. Odprowadzenie wody z dachu ze spadkiem kopertowym do wewnętrznej rury spustowej zamontowanej w pom. technicznym (nie dopuszcza się stosowania zewnętrznych rynien i rur spustowych na obiekcie). Toaleta dostarczona, montowana i uruchamiana max 2 dni w miejscu posadowienia wyznaczonym przez Zamawiającego.

I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU PROJEKTOWANEGO

1.1. DANE OGÓLNE

Prefabrykowana toaleta publiczna - obiekt wolnostojący przeznaczony do montażu w miejscu posadowienia do przyłączy: wody, kanalizacji i energii elektrycznej. Toaleta wykonana w całości z jednolitego odlewu betonowo-kompozytowego, monolityczna, samonośna stawiana na utwardzonym podłożu bez wylewania fundamentów.

Pokrycie stropodachu – masa bitumiczna ze spadkiem 0,05% w kierunku wmontowanej rury PCV wewnętrznej do odprowadzenia wody deszczowej z dachu.

1.2. DANE TECHNICZNE

Wymiary obiektu projektowanego:

- długość - 4,72 m;
- szerokość - 2,42 m;
- wysokość pomieszczeń wewnętrznych - 2,34 m (wentylacja mechaniczna).

1.3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE I WYKAZ POMIESZCZEŃ

Projektowana toaleta wykonana z elementów prefabrykowanych z kompozytu betonowego na placu Producenta oraz montowana na przeznaczonej do tych celów działce Zamawiającego. Wejście do toalety przewidziano na poziomie +0,01 m powyżej poziomu chodnika (terenu). Obiekt przystosowany jest do korzystania przez osoby niepełnosprawne, poruszające się na wózku inwalidzkim, co zapewnia:

- poziom podłogi wyniesiony + 0,01 m nad poziom chodnika;
- drzwi zewnętrzne wejściowe o szerokości 90 cm w świetle;
- wolna przestrzeń wewnątrz kabiny oparta na kole o średnicy 150 cm;

- umywalka umieszczona na odpowiedniej wysokości z wnęką na dole umożliwiającą swobodne podejście wózkami inwalidzkimi;
- uchwyty dla niepełnosprawnych;
- umiejscowienie wszystkich przycisków i urządzeń na wysokościach odpowiadających osobom na wózkach inwalidzkich (min. 80 cm, max. 120 cm).

WYKAZ POMIESZCZEŃ:

1. Pomieszczenie publiczne ogólnodostępne damskie oraz dla osób niepełnosprawnych.
2. Pomieszczenie publiczne ogólnodostępne damskie/męskie.
3. Pomieszczenie publiczne ogólnodostępne damskie/męskie.
4. Pomieszczenie techniczne.

1.4. POSADOWIENIE TOALETY I FUNDAMENTY STUDZIENKI

Posadowienie toalety prefabrykowanej przyjęto dla gruntów spoistych, średnio spoistych, twardo-plastycznych tj. takich jak istniejące w terenie w miejscu planowanej lokalizacji toalety. Woda gruntowa występuje poniżej poziomu posadowienia, tj. ca 1,65 m ppt. **W przypadku wystąpienia w trakcie robót ziemnych lokalnie odmiennych warunków gruntowych posadowienie fundamentów należy uzgodnić z Projektantem.**

Podłoże pod toaletę przygotowane z kruszywa zawibrowanego (grubość podłoża min 30 cm)

Podłoże przygotowane na poziomie - 0,15 m poniżej poziomu chodnika (terenu).

1.5. ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE

Elementy nośne i konstrukcyjne toalety wolnostojącej zaprojektowano z kompozytu betonowego o grubości ścian 16 cm. Podczas wytwarzania elementów prefabrykowanych z kompozytu betonowego wykonuje się zbrojenie z prętów tworzywowych pionowych \varnothing 10 i poziomych \varnothing 6. Nad otworami wykonano zagęszczenie zbrojenia w celu zlikwidowania zarysowań konstrukcji nośnej. Konstrukcja toalety prefabrykowanej według rysunków konstrukcyjnych. Ściana wewnętrzna odgradzająca pomieszczenie techniczne od pomieszczeń toalety wykonana w konstrukcji metalowej, co pozwala na zamocowanie wszelkich niezbędnych urządzeń od strony pomieszczenia technicznego z obudową płytą metalową powlekaną od strony toalety.

1.6. DACH

Stropodach z płyty zbrojonej betonowo kompozytowej o grubości 15 cm płaski. Konstrukcja płyty dachowej według rysunków konstrukcyjnych.

Pokrycie dachowe – masa bitumiczna ułożona z minimalnym spadkiem w kierunku rury spustowej wewnętrznej do odprowadzenia wody deszczowej z dachu.

1.7. WENTYLACJA

W pomieszczeniu technicznym projektuje się wentylację grawitacyjną poprzez otwór w ścianie zewnętrznej o średnicy \varnothing 13 cm. Oprócz wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach użytkowych zastosowano wentylację mechaniczną poprzez wentylator ścienny o wydajności 150 m³/h wyposażony w tzw. opóźniacz wyłączenia. Wentylator załączany będzie po otwarciu drzwi, a jego automatyczne wyłączenie nastąpi po 15 min. od naciśnięcia przycisku odblokowującego drzwi od wewnątrz.

1.8. STOLARKA DRZWIOWA

Drzwi metalowe otwierane na zewnątrz ocieplone, otwór w świetle drzwi wejściowych do toalety dla osób niepełnosprawnych 90x200H cm, do pozostałych pomieszczeń 80x200H cm $U \leq 1,5$ W/m² K. Wszystkie profile drzwi wypełnić wysokiej klasy pianką poliuretanową. Drzwi wejściowe posiadają patentowany zamek i zwoję elektromagnetyczną sterowaną przez elektroniczny sterownik drzwi, współpracujący z oświetleniem, wentylatorem, sygnalizacją stanu WOLNE/ZAJĘTE/NIECZYNNE, wewnętrznym panelem blokowania i otwierania drzwi, alarmem odblokowującym drzwi w przypadku jego użycia.

1.9. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Ściany wewnątrz toalety wykonana ze specjalnej struktury, pokryta środkiem anty graffiti (paleta kolorów do wyboru po decyzji Inwestora).

1.10. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Ściany obłożone płytami granitowymi gr. 1 cm w kolorze szarym (elewacja pokryta środkiem antygraffiti).

2. INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

Woda zimna doprowadzona będzie z sieci zewnętrznej do pomieszczenia (komory) technicznego

przyłączem \varnothing 32 mm i podłączona do spłukiwania muszli, umywalki i podgrzewacza wody. Kanalizacja sanitarna odprowadzona będzie kanałem \varnothing 110/160 mm do kanalizacji istniejącej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci.

2.1. INSTALACJA OGRZEWANIA

W pomieszczeniach zapewniona zostanie temperatura min. 16° C. Przewidziano przewody grzewcze w podłodze toalety. Regulator temperatury wraz z czujnikiem będzie

zainstalowany w pomieszczeniu technicznym. Ponadto w pomieszczeniu technicznym dodatkowe ogrzewanie elektryczne.

3. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Przyjęte w projekcie rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjne, materiałowe nie mają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty budowlane.

W trakcie użytkowania nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego, pola energetycznego ani innych zakłóceń.

Projektowany obiekt nie wywiera negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi glebę oraz wody podziemne.

4. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej nie dotyczą toalety publicznej wolnostojącej z elementów prefabrykowanych posadowionej na podłożu utwardzonym na działce Zamawiającego. Wszystkie elementy zabezpieczyć środkami uodporniającymi do granicy trudno zapalności do 30 min. przez impregnację środkami posiadającymi certyfikat. Dojazd pożarowy do obiektu projektowanego jest zapewniony od strony drogi istniejącej publicznej. Projektowana toaleta z elementów prefabrykowanych z kompozytu betonowego o powierzchni użytkowej 5,06 m² nie podlega uzgodnieniu pod względem przeciwpożarowym na podstawie Rozporządzenia MSW z dnia 04.07.1995 r. (Dz. U. nr 102, poz.506) par.3, ust.1, pkt.2.

II. WARUNKI TECHNICZNE JAKIE MUSI SPEŁNIAĆ TOALETA:

Przeznaczenie toalety:

- pomieszczenie publiczne toalety przystosowane dla osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózkach inwalidzkich,
- pomieszczenie publiczne dla kobiet i mężczyzn,
- pomieszczenie publiczne dla kobiet i mężczyzn,
- pomieszczenia techniczno-serwisowego z zabezpieczonym oddzielnym wejściem zewnętrznym dostępnego dla obsługi serwisującej,
- drzwi do pomieszczeń publicznych umiejscowione na dłuższym boku ściany zewnętrznej toalety, min. 1,5m x 2,0 m dla krótszego boku.

Wymiary obiektu:

- długość - 4,40 m;
- szerokość - 2,14 m;
- wysokość pomieszczeń wewnętrznych - 2,50 m – 0,16 m = 2,34 m (wentylacja mechaniczna).

- a. ściany wykonane na zewnątrz granitem polerowanym, o granulacji drobnoziarnistej,
- b. dopuszcza się zastosowanie pojedynczego, prostego pasma płyty okładziny kamiennej o barwie ciemno szarej lub czarnej,
- c. użyte materiały powinny być trwałe, odporne na długoletnią eksploatację i zmienne warunki pogodowe oraz odporne na akty wandalizmu,
- d. podłoga wykonana z materiałów antypoślizgowych (płyty gresowe), łatwa do mycia i dezynfekcji,
- e. podłoga podgrzewana,
- f. ściany, posadzki i dach muszą spełniać wymogi izolacji cieplnej,
- g. drzwi wejściowe do pomieszczeń publicznych ze stali nierdzewnej z pneumatycznym samozamykaczem umieszczonym wewnątrz konstrukcji drzwi (nie dopuszcza się stosowania samozamykaczy na zewnątrz drzwi), usytuowane na dłuższym boku toalety,
- h. automat wrzutowy na monety z elektronicznym ekranem informacyjnym odpornym na akty wandalizmu, z możliwością ustawienia każdej wielkości wrzutowej nominału z informacją na ekranie o sumie wrzuconych monet do wielkości zadanej lub ustawienia bezpłatnego korzystania/ wejścia, sterujący otwieraniem drzwi, umożliwiający serwisowe otwieranie i zamykanie drzwi,
- i. automatyczna informacja świetlna informująca o: zajętych pomieszczeniu, zamknięciu toalety, awarii toalety,
- j. instrukcja obsługi obiektu umieszczona na zewnątrz przy wejściu – tekst w języku polskim, angielskim lub/i niemieckim,
- k. na krótszych bokach elewacji toalety winny być zainstalowane piktogramy mężczyzny i kobiety, umiejscowione w widocznych miejscach, mające charakter przestrzennych symboli,
- l. na dłuższym boku elewacji od strony wejść do pomieszczeń publicznych winny być zainstalowane podświetlone piktogramy mężczyzny, kobiety, kobiety z dzieckiem oraz niepełnosprawnego na wózku jako oznaczenie szczegółowych funkcji użytkowych,
- m. niedopuszczalne jest zastosowanie naklejek oraz informacji w postaci napisu (np. toaleta).

III. WYPOSAŻENIE POMIESZCZENIA TOALETY:

- a. Miska ustępowa wykonana ze stali kwasoodpornej nierdzewnej, zabezpieczona przed odkręceniem przez osoby niepowołane, splukiwana bezdotykowo (na podczerwień). System splukiwania ukryty w ścianie, niezamarzający,
- b. Moduł umywalkowy wykonany ze stali kwasoodpornej nierdzewnej, zabezpieczony przed odkręceniem przez osoby niepowołane, wyposażony w sensory ruchu umożliwiające bezdotykowe korzystanie z podajnika na mydło, umycia rąk oraz ich wysuszenia,
- c. Podajnik papieru toaletowego z funkcją ppoż., wykonany ze stali kwasoodpornej nierdzewnej, wandaloodporny,
- d. Kosz na śmieci wykonany ze stali kwasoodpornej nierdzewnej,

- e. Lustro nad umywalką wykonane z lustrzanej stali nierdzewnej,
- f. Światło wewnątrz toalety włączane automatycznie po otwarciu drzwi wejściowych,
- g. Awaryjne oświetlenie włączające się w przypadku zaniku prądu,
- h. Specjalny bezpieczny przewijak dla niemowląt,
- i. Wieszak podwójny wykonany ze stali kwasoodpornej nierdzewnej,
- j. Grzejnik elektryczny lub nagrzewnica wbudowany w ścianę i uruchamiany automatycznie wg założonej temperatury,
- k. Czujnik temperatury regulujący temperaturę wewnątrz pomieszczenia,
- l. Dyfuzor zapachów ukryty w pomieszczeniu technicznym,
- m. Automatyczna wentylacja pomieszczenia,
- n. Sygnał alarmowy akustyczny i świetlny „Żądanie pomocy” uruchamiany wewnątrz, zabezpieczony przed kradzieżą, zintegrowany z modułem GSM,
- o. Sensory ruchu sprawdzające czy w toalecie znajduje się użytkownik,
- p. Sygnalizacyjny system przeciwpożarowy,
- q. Instrukcja użytkownika toalety – tekst w języku polskim, angielskim lub/i niemieckim,
- r. Graficzne oznaczenia funkcji użytkowych wewnątrz toalety,
- s. System zdalnego powiadamiania administratora poprzez wysyłanie wiadomości sms: brak prądu,
- t. alarm przeciwpożarowy, spadek temperatury w toalecie, wezwanie pomocy, sygnalizacja zajęcia toalety powyżej wyznaczonego czasu korzystania.

IV. PRZYSTOSOWANIE TOALETY DO WYMAGAŃ OSÓB PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH :

- 1. Szerokość wejścia umożliwiająca wjazd wózkiem inwalidzkim,
- 2. Przestrzeń manewrowa dla wózka inwalidzkiego – 1,5m x 1,5m,
- 3. Umywalka umieszczona na odpowiedniej wysokości,
- 4. Poręcze dla niepełnosprawnych wykonane ze stali kwasoodpornej nierdzewnej, zabezpieczone przed odkręceniem przez osoby niepowołane,
- 5. Umieszczenie wszystkich przycisków i urządzeń na wysokościach odpowiadających osobom na wózkach inwalidzkich,
- 6. Spód podłogi obiektu powinien być równy z poziomem posadzki chodnika , z tolerancją +/- 1 cm.

V. WYPOSAŻENIE POMIESZCZENIA TECHNICZNEGO:

- 1. Podgrzewacz wody do mycia rąk.
- 2. Dyfuzor zapachów.
- 3. Cała automatyka sterowania systemem komputerowym umożliwiającym zarządzaniem toaletą.
- 4. Zawór czerpalny z końcówką umożliwiającą podłączenie węża.

1.3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do ustawienia elementów małej architektury

powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- łopaty,
- poziomice,
- szpadle,
- kielnie,
- taczka,
- betoniarka.

1.4. Transport

Transport elementów małej architektury może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu elementy małej architektury muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

1.5. Wykonanie robót

Montaż elementów małej architektury w miejscach wskazanych w projekcie wykonuje się zgodnie ze wskazówkami producenta. Elementy te powinny być montowane trwale w podłożu tzn. powinny posiadać stopy betonowe, których wykonanie ustala producent.

1.6. Kontrola jakości robót

Kontrola w czasie montażu elementów wyposażenia polega na sprawdzeniu:

- zgodności posadowienia elementów małej architektury z dokumentacją projektową, pod względem rozmieszczenia, ilości,
- jakości elementów wyposażenia (zgodności pod względem projektowanej formy, zgodności kolorystycznej, impregnacji, stabilności posadowienia).

-

1.7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest:

- szt. (sztuka) elementu małej architektury.

1.8. Odbiory robót i podstawy płatności

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółową specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg specyfikacji dały wyniki pozytywne.

Cena montażu 1 szt. i/lub mb elementu małej architektury obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc posadowienia, wykopanie dołków

- pod stopy betonowe,
- wykonanie stóp betonowych,
 - mocowanie elementów do stóp betonowych.

1.9. Przepisy i normy dotyczące prowadzenia budowy

PN-ISO-1461 ocynkowanie ogniowe

PN-80/C-81531 określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PN-75/C-81518 oznaczenie porowatości powłok lakierowanych

PN-79/H-97070 ochrona przed korozją (pokrycia lakierowane)

PN-86/C-81553 ocena zniszczeń powłok

PN-88/H-84020 kształtowniki zamknięte prostokątne gięte na zimno

PN-EN 1176-7:2000 Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji

Uwaga:

1. Wykonawca przedłoży Zlecającemu wszystkie niezbędne certyfikaty bezpieczeństwa urządzeń zastosowanych w wyposażeniu obiektu zgodnie z wymogami UE i złoży oświadczenie o dopuszczeniu urządzeń do użytku publicznego.
2. Certyfikaty i wszelkie informacje dot. planowanego wyposażenia muszą być przedstawione przed dopuszczeniem do montażu ww. w parku.
3. Inwestor może wykorzystać równoważne elementy wyposażenia dowolnego producenta, jednak spełniające wymagania równoważności.
4. Za równoważne uważa się produkty posiadające następujące cechy:
 - będą tożsame/równoważne pod względem materialowym, konstrukcyjnym, pod względem rodzaju impregnacji i zabezpieczeń antykorozyjnych oraz rozwiązań technicznych,
 - będą tożsame/równoważne pod względem wszystkich wymiarów,
 - będą tożsame/równoważne pod względem formy i kolorystyki,
 - będą tożsame/równoważne pod względem parametrów wielkościowych,
 - będą posiadały wymagane prawem certyfikaty bezpieczeństwa,
 - będą zgodne z dopuszczającymi do użytku normami.

**OPIS URZĄDZEŃ WYPOSAŻANIE PLACU AKTYWNOŚCI DLA
DOROSŁYCH
WRAZ Z INFORMACJA
O WYMAGANYCH MATERIAŁACH I SPOSOBIE MONTAŻU**

Wymagania ogólne

/obowiązują, o ile w opisie poszczególnego urządzenia nie zaznaczono inaczej/.

Urządzenia są wykonane z rur stalowych ocynkowanych, giętych na gorąco, malowanych podwójną warstwą farby proszkowej w dwóch kolorach. Urządzenia są dodatkowo pokryte filtrem nadającym dodatkową gładkość powłokom zewnętrznym.

Przekrój rury zasadniczej (słupek główny urządzenia)– 140 mm.

Pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące urządzenie do podłoża wykonana jest z aluminium malowanego proszkowo na kolor czarny lub z tworzywa LLDPE w kolorze czarnym.

Pozostałe elementy urządzeń wykonane są z rur o średnicy: 33mm, 42mm, 48mm, 60mm, 76mm o grubości ścianki 2,75mm w elementach pobocznych i 3 mm w elementach nośnych. Wszystkie elementy do produkcji urządzeń są ocynkowane przed malowaniem.

Uchwyty i rączki są wykonane z polichloru winylu w kolorze czarnym.

Wszystkie złączki, podkładki i śruby są wykonane ze stali nierdzewnej.

Stopnice i podnóżki w urządzeniach są pokryte warstwą antypoślizgową.

W urządzeniach zastosowano bezobsługowe łożyska NSK oraz wewnętrzne stopery ze specjalnego tworzywa, ograniczające ruch urządzeń w sposób bezpieczny i cichy.

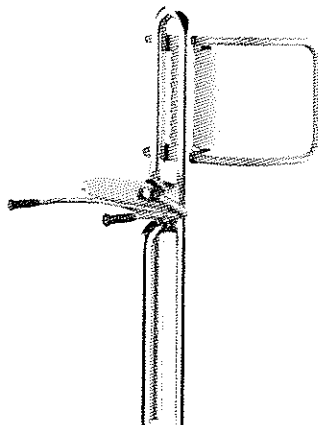
Na urządzeniach znajduje się tabliczka informacyjna zawierająca opis funkcji urządzenia, instrukcję obsługi. Tabliczka informacyjna umieszczona jest na głównym słupku. Wykonana jest z blachy nierdzewnej o grubości 1mm. Instrukcja jest наносzona na tabliczkę techniką sitodruku w fazie produkcji.

Urządzenie jest montowane do konstrukcji stalowej podziemnej, zatapianej w lanym fundamencie betonowym, z zastosowaniem częściowego szalunku o wymiarach 600x600x600mm. Beton klasy (beton klasy B-30 z dodatkiem W-8) lub przy zastosowaniu gotowych prefabrykatów betonowych i specjalnej tablicy montażowej, wykonanej z blachy o grubości 10mm. Wybór metody montażu zależy od warunków geologicznych i pogodowych na danym terenie.

Kolorystyka urządzeń żółto-szara.

Wyposażenie placu aktywności dla dorosłych

Masażer



Dane techniczne:

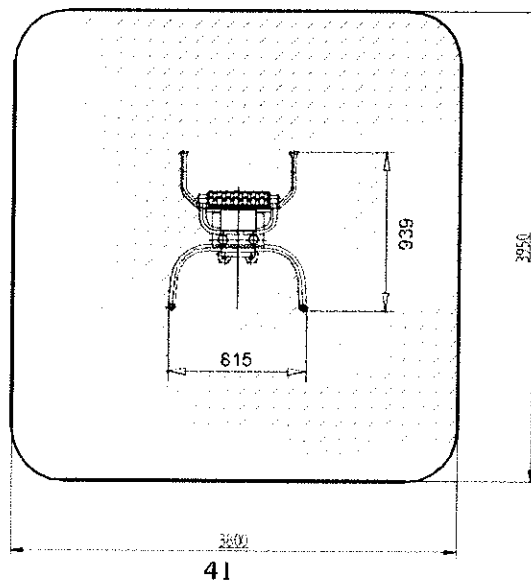
- Długość zestawu: 85,2 cm
- Szerokość zestawu: 115 cm
- Wysokość zestawu: 165 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 380 x 415 cm
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą DIN 79000:2011

Materiały:

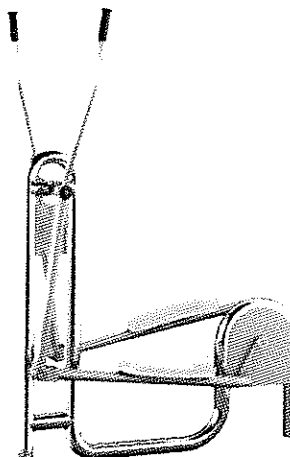
- Stal nierdzewna
- Tworzywo

Funkcje: Urządzenie służące do masażu i relaksacji pleców, bioder. Wzmacnia mięśnie nóg. Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów.

Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:



Orbitek



Dane techniczne:

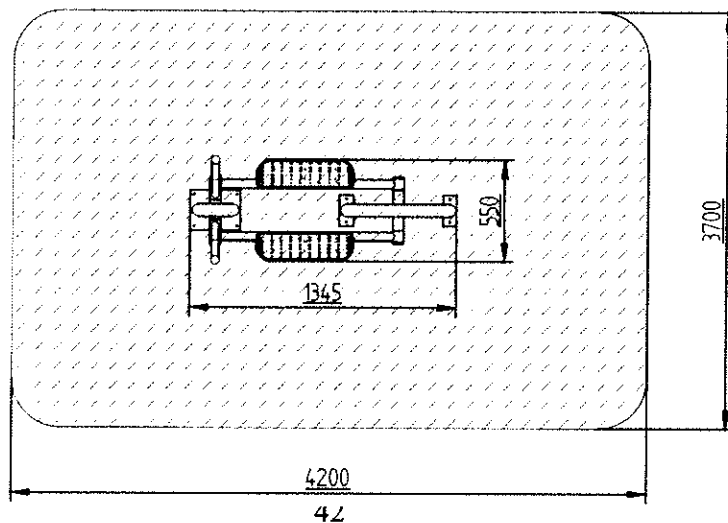
- Długość zestawu: 134,5 cm
- Szerokość zestawu: 55 cm
- Wysokość zestawu: 186 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 420 x 370 cm
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą DIN 79000:2011

Materiały:

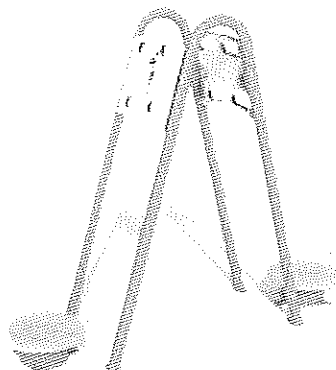
- Stal nierdzewna
- Tworzywo

Funkcje: Urządzenie służące do ćwiczenia koordynacji całego ciała. Wzmacnia wszystkie partie mięśni. Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów.

Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:



Zestaw podwójny twister



Dane techniczne:

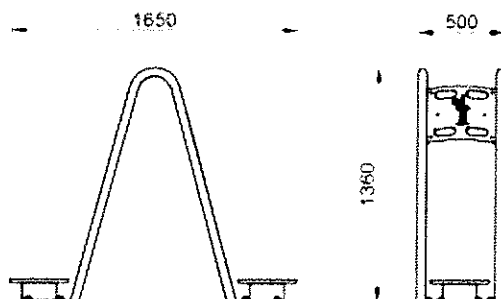
- Długość zestawu: 165 cm
- Szerokość zestawu: 50 cm
- Wysokość: 136 cm
- Normy bezpieczeństwa PN-EN 16630:2015

Materiały:

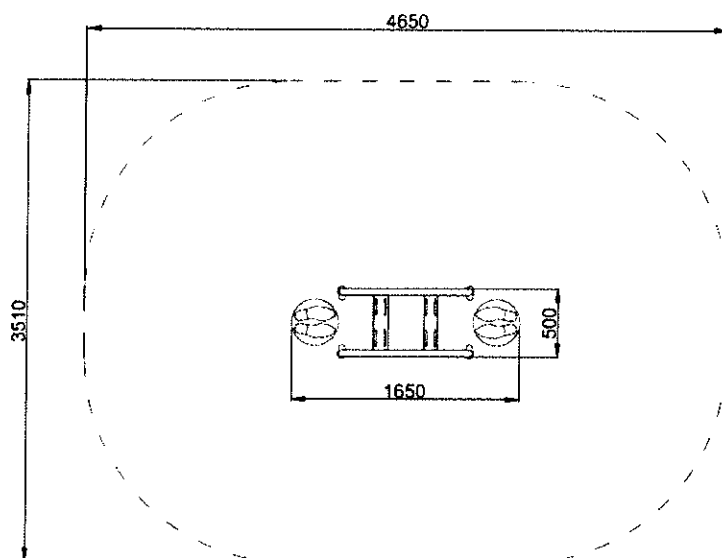
- Konstrukcja ze stali galwanizowanej, malowana farbą termoutwardzalną.
- Platformy obrotowe z tworzywa HDPE z powłoką antypoślizgową.
- Panel z uchwytami z tworzywa HDPE o właściwościach antygraffiti.
- Mocowanie śrubami.
- Instrukcja obsługi grawerowana.

Funkcje: Urządzenie dwustanowiskowe służące do wzmocnienia mięśni skośnych brzucha oraz pleców. Podczas ćwiczenia należy stać na platformie jednocześnie trzymając się rękoma za uchwyty i wykonywać naprzemianstronne skręty bioder.

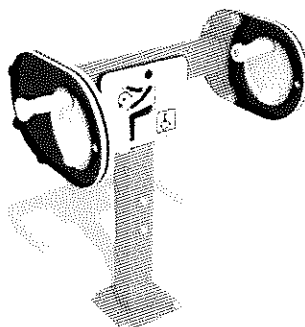
Widok urządzenia:



Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:



Zestaw podwójny młynek (wersja dla osób na wózkach)



Dane techniczne:

- Długość zestawu: 107 cm
- Szerokość zestawu: 46 cm
- Wysokość: 94 cm
- Normy bezpieczeństwa PN-EN 16630:2015

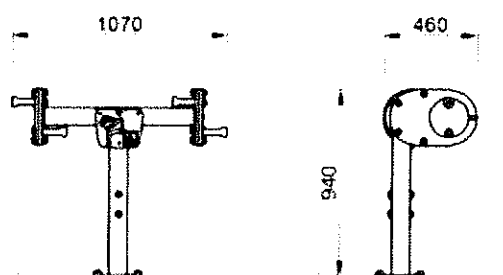
Materiały:

- konstrukcja ze stali galwanizowanej, malowane farbą termoutwardzalną,

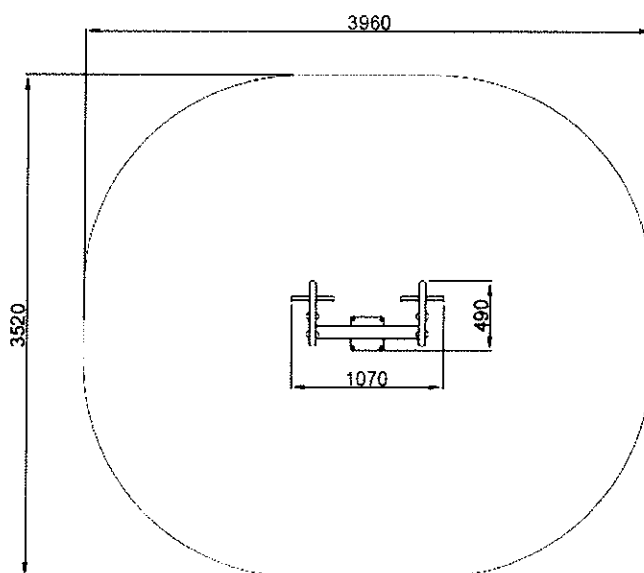
- tworzywo HDPE o właściwościach antygraffiti
- instrukcja obsługi grawerowana,
- mocowanie śrubami

Funkcje: Dwustanowiskowe urządzenie służące do wzmacniania ramion- wersja dla osób na wózkach. Ćwiczenie polega na wykonywaniu obrotów oburącz w pozycji siedzącej.

Widok urządzenia:



Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:



OPIS URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I SPRAWNOŚCIOWYCH
WRAZ Z INFORMACJA
O WYMAGANYCH MATERIAŁACH I SPOSOBIE MONTAŻ

Ogólne wymagania

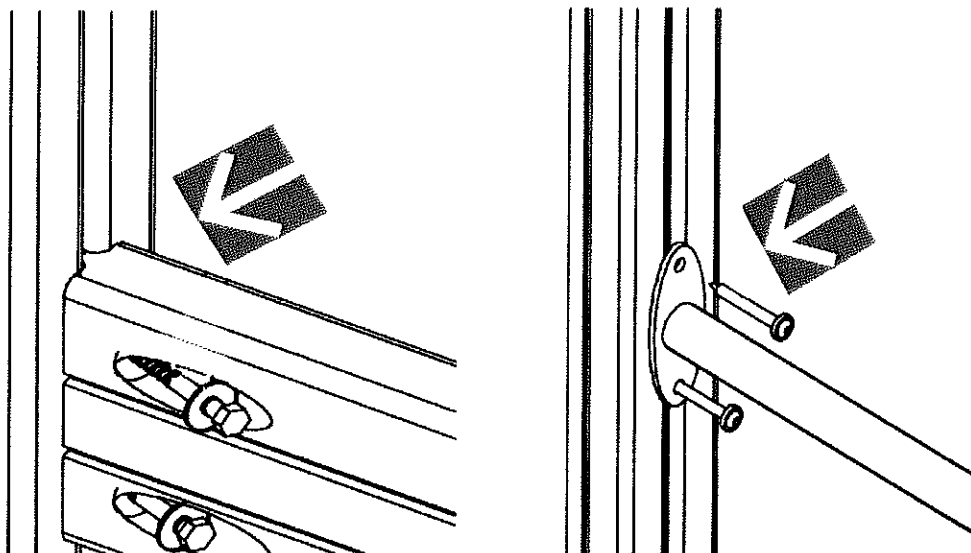
/obowiązują, o ile w opisie poszczególnego urządzenia nie zaznaczono inaczej/.

Plac zabaw ma odpowiadać wymaganiom norm bezpieczeństwa dlatego urządzenia i zestawy zabawowe muszą posiadać certyfikat TÜV potwierdzające spełnianie norm EN 1176 - 1: 2008 (oraz poszczególnych jej części jeśli jest to wymagane funkcją) Certyfikaty TÜV muszą być dołączone do oferty przetargowej wraz z rysunkami technicznymi urządzeń.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów:

Drewno - wszystkie elementy konstrukcyjne muszą być wykonane z drewna twardego, spójnego i nieżywicznego, o dużej gęstości słoju, przekroju kwadratowym i wymiarze minimalnym 95 x 95 mm, Drewno musi być odżywiczone, wysuszone i zaimpregnowanego ciśnieniowo, na całym przekroju. (w klasie AB, zgodnie z normą NTR) Klejone dwuwarstwowo, bardziej wytrzymałą twardzielą na zewnątrz Powierzchnia drewna musi być gładzona i zaokrąglona na krawędziach. Drewno malowane dwoma warstwami błyszczącej, odpornej na promieniowanie UV i wodę lakiero-bejcy. Słupy w dolnej części zawierają 4 wklejone na przekroju drewna śruby do mocowania do stopy montażowej. Belki konstrukcyjne muszą posiadać co najmniej jeden frez wzdłużny z każdej strony, celem wzmocnienia belki oraz zabezpieczenia przed rozwarstwianiem się.

W celu zapewnienia najwyższego poziomu bezpieczeństwa bawiących się dzieci, oraz zapewniania większej trwałości urządzeń, wszystkie belki poprzeczne, poręcze, elementy stalowe, muszą być montowane do frezu w belkach konstrukcyjnych.



Osadzenie w gruncie – Urządzenia i zestawy mają być osadzone przy pomocy stalowych stóp montażowych zabetonowanych w gruncie (ochrona drewna przed szkodliwym wpływem wilgoci z gruntu). Stopy muszą być wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo, posiadać wysokość 700 mm. Średnica „rury” musi wynosić 60 mm, płaskie, kwadratowe oparcie stopy posiadać ma wymiary min. 380 x380 mm. Grubość elementów stalowych musi wynosić co najmniej 2,5 mm. Ocynk musi być wykonany jest zgodnie z normą EN 10346. Stalowa rura musi być wyniesiona 10 cm, nad powierzchnię gruntu.

Liny – wykonane z 16 mm. poliamidu, zbrojonego stalą. Wytrzymałość na zerwanie: 2,2 tony.

Łańcuchy – kalibrowane ze stali nierdzewnej o krótkich ogniwach uniemożliwiających zakleszczenie się palców.

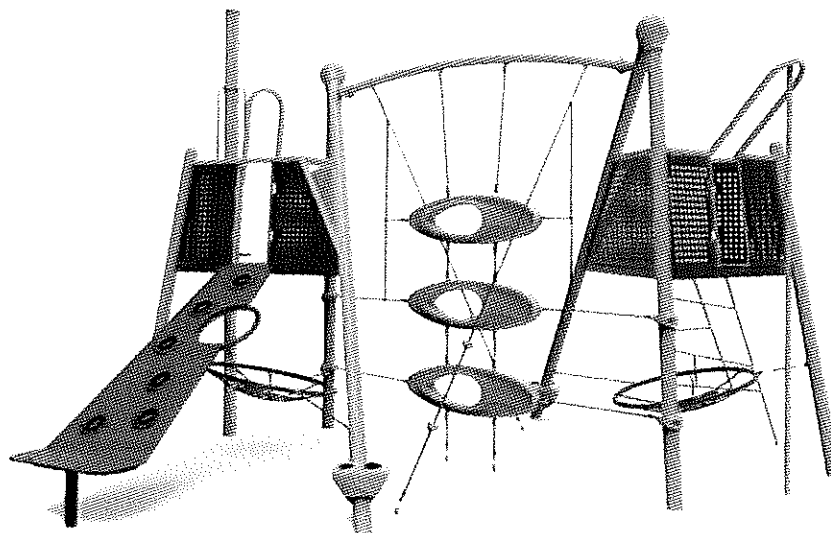
Słupy konstrukcyjne - mają być zakończone od góry kołpakami z polietylenu o dużej gęstości (HDPE) celem wzmocnienia przed pęknięciami i wandalizmem.

Elementy stalowe – wykonane ze stali: śrutowanej, czyszczonej chemicznie, ocynkowane powłoką epoksydową o grubości min 60µm., malowane proszkowo - farbą poliestrową o grubości co najmniej 100µm. Łączna grubość warstw nie mniej niż 160µm.

Urządzenia i zestawy zabawowe mają być jak najbardziej zbliżone sposobem konfiguracji i wielkością do przedstawionych na rysunku, jak również w skład wymaganych przez zamawiającego zestawów mają wchodzić wszystkie elementy składowe zgodnie z przedstawionym poniżej opisem.

Wyposażenie placu zabaw

Zestaw zabawowy



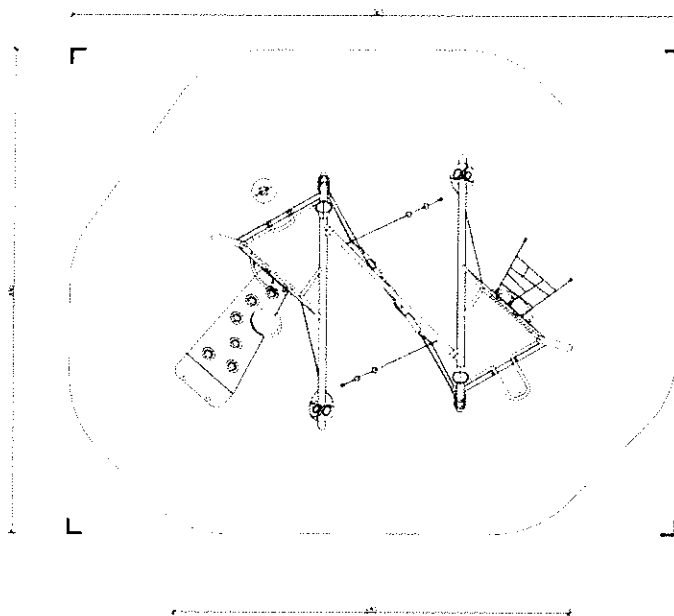
Dane techniczne:

- Wiek użytkowników min. (lat): 5
- Wiek użytkowników max (lat): 12
- Maksymalna ilość użytkowników: 57
- Długość (m): 6,93
- Szerokość (m): 4,85
- Wysokość (m): 4,50
- Wysokość swobodnego upadku WSU (m): 2,49
- Długość strefy bezpieczeństwa (m): 10,61
- Szerokość strefy bezpieczeństwa (m): 8,50
- Waga (kg): 1206
- Wystawca certyfikatu zgodności z EN 1176: TÜV

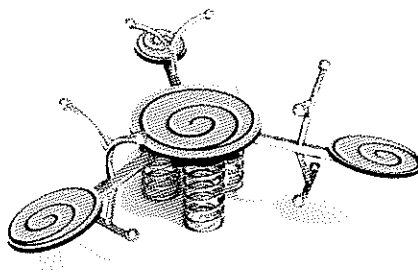
Materiały:

- PE, stal lakierowana, stal pokryta PE

Rzut z góry:



Bujak 3-osobowy



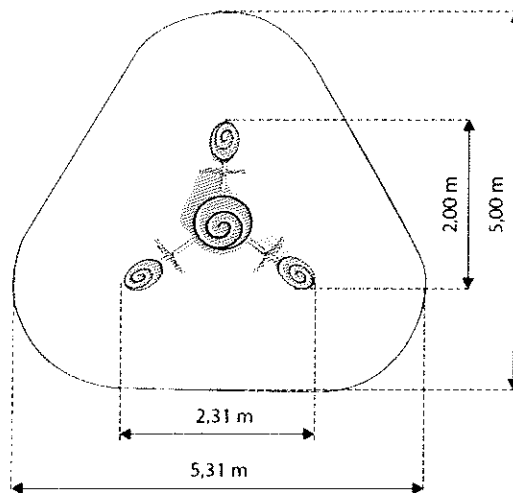
Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,31 x 2,0 x 0,79 m
- Wysokość swobodnego upadku: 0,46 m
- Strefa bezpieczeństwa: 5,31 x 5,0 m

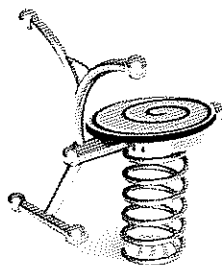
Materiały:

- Konstrukcja huśtawki wykonana jest ze stali nierdzewnej AISI 304,
- Siedziska wykonane są z tworzywa HDPE

Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:



Bujak 1-osobowy



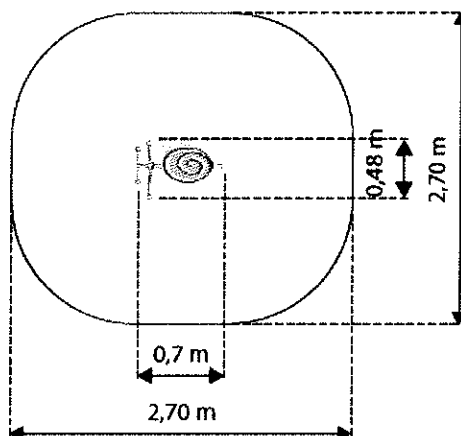
Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,63 x 0,46 x 0,79 m
- Wysokość swobodnego upadku: 0,46 m
- Strefa bezpieczeństwa: 2,70 x 2,70 m

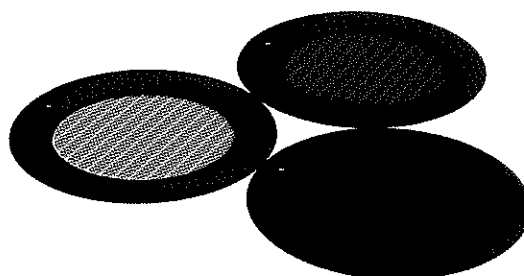
Materiały:

- Konstrukcja huśtawki wykonana jest ze stali nierdzewnej AISI 304,
- Siedzisko wykonane jest z tworzywa HDPE.

Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:



Trampolina potrójna



Dane techniczne:

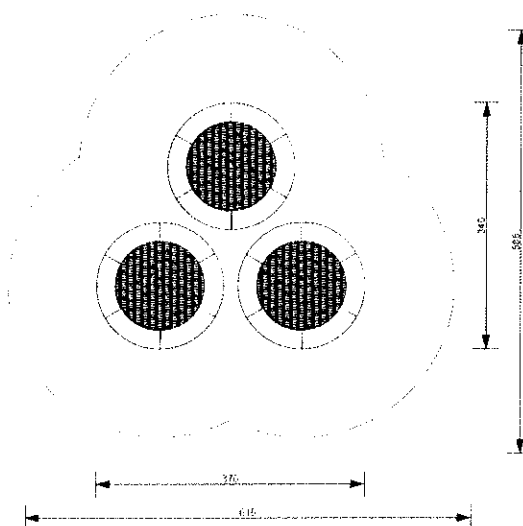
- Wymiary urządzenia: 3,4 x 3,7 m
- Wymiary maty trampoliny: 3 x 1,2 x 1,2 m
- Strefa bezpieczeństwa: 5,9 x 6,2 m
- Ilość użytkowników: 9 osób
- Głębokość posadowienia: 0,45 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą EN 1176-1:2008 i 1176-11:2008

Materiały:

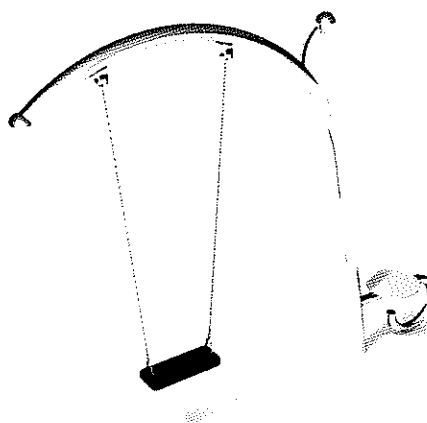
- Mata wykonana z bardzo odpornych na ścieranie poliamidowych elementów (lamelk) posiadających antypoślizgowe wypustki, nawleczonych na stalowe linki w elastycznej otulinie; elementy maty (lamelki) muszą posiadać pogrubienia na końcach "wzmocnienia przed przecieraniem przez linki oraz wzmocniony, profilowany szkielet (nie dopuszcza się stosowania lamelk o kształcie prostopadłościanu - powstałych z cięcia płyty na kawałki).

- Elastyczna osłona poliuretanowo-gumowa zakrywająca górną część urządzenia, wystająca kilka centymetrów poza konstrukcję metalową. Osłona składa się z czterech dużych elementów co minimalizuje ilość łączeń.
- Konstrukcja w postaci okrągłej, metalowej skrzyni wykonanej ze stali ocynkowanej.

Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:



Huśtawka wahadłowa



Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,75 x 0,35 x 2,35 m
- Wysokość swobodnego upadku: 1,3 m
- Strefa bezpieczeństwa: 7,50 x 1,75 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-2:2009

Materiały:

- Konstrukcja huśtawki wykonana ze stali nierdzewnej AISI 304, z rur $\phi 88,9 \times 4,0$ mm, $\phi 60,3 \times 2,0$ mm i profili $40 \times 40 \times 2,0$ mm,
- Siedziska wykonane z tworzywa HDPE 15 mm.

Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:

