

Zagospodarowanie terenu przy
ul. Bydgoskich Olimpijczyków na
os. Nowy Fordon – Program
Budżetu Obywatelskiego

Dz. nr. 172/2, obręb 0337

ul. Bydgoskich Olimpijczyków w Bydgoszczy

INWESTOR:

Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuicka 1
85-102 Bydgoszcz

PROJEKTANT:

NOWAR Małgorzata Nowak
ul. Poziomkowa 5
85-343 Bydgoszcz

mgr inż. arch. Małgorzata Nowak

Bydgoszcz lipiec 2019r.

Spis treści

| | |
|--|----|
| 1. DANE OGÓLNE: | 4 |
| 1.1 Podstawa opracowania: | 4 |
| 1.2 Cel opracowania: | 4 |
| 1.3 Lokalizacja i granice opracowania: | 4 |
| 2. STAN ISTNIEJĄCY: | 5 |
| 3. URZĄDZENIA ZABAWOWE | 6 |
| 3.1. Zestaw wspinaczkowy | 7 |
| 3.2. Zestaw zabawowy | 10 |
| 3.3. Trampolina 2x2m | 13 |
| 3.4. Linarium obrotowe wys. 2,25m | 15 |
| 3.5 Huśtawka do bujania na stojąco | 17 |
| 3.6. Huśtawka z siedziskiem kubekowym i tradycyjnym | 19 |
| 3.7. Huśtawka typu gniazdo | 21 |
| 3.8 Piaskownica z 24 poliuretanowych modułów | 23 |
| 3.9 Zestaw zabawowy dla dzieci starszych | 24 |
| 3.10. Huśtawka z siedziskiem kubekowym i tradycyjnym | 27 |
| 3.11. Trampolina 2x2m | 29 |
| 3.12 Kuchnia do piaskownicy | 31 |
| 3.13 Przejście balansujące | 32 |
| 4. PROMENADA Bydgoskich Olimpijczyków | 34 |
| 4. Mała architektura | 36 |
| 4.1 Ławka bez oparcia | 36 |
| 4.2 Ławka z oparciem | 37 |
| 4.3. Ławka młodzieżowa 2 szt. | 38 |
| 4.4. Kosz na śmieci | 39 |
| 4.5. Regulamin | 40 |
| 4.6. Tablice informacyjne Bydgoscy Olimpijczycy 4szt. | 41 |
| 4.7. Stolik piknikowy | 42 |

| | |
|--|----|
| 4.8. Stojak rowerowy 3szt. | 43 |
| 4.9. Barierka przed wejściem na plac zabaw. | 44 |
| 4.10. Altana..... | 44 |
| 5. Boisko do siatkówki..... | 45 |
| 6. Boisko wielofunkcyjne..... | 47 |
| 7. Streetworkout..... | 52 |
| 8. Stół do ping-ponga..... | 55 |
| 9. Bezpieczna nawierzchnia | 57 |
| 9.1 Bezpieczna nawierzchnia piaszczysta | 57 |
| 9.2 Bezpieczna nawierzchnia poliuretanowa wylewana..... | 58 |
| 9.3 Bezpieczna nawierzchnia trawiasta z istniejącej darni po renowacji | 59 |
| 9.4 Ścieżki z kostki brukowej..... | 59 |
| 10. OGRODZENIE..... | 60 |
| 11. Zieleń | 61 |
| 12. WIZUALIZACJA..... | 66 |
| 13. ZAŁĄCZNIKI: | 68 |
| A. Projekt zagospodarowania terenu – budowa małej architektury w miejscu publicznym przy ul. Bydgoskich Olimpijczyków na os. Nowy Fordon w Bydgoszczy. 69 | |
| B. Projekt wykonawczy | 70 |
| C. Mapa do celów projektowych. | 71 |
| D. Zaświadczenie z Izby Architektów..... | 72 |

1. DANE OGÓLNE:

1.1 Podstawa opracowania:

- rozmowa z inwestorem
- opis przedmiotu zamówienia
- mapa do celów projektowych
- miejski plan zagospodarowania przestrzennego
- pomiary w terenie

1.2 Cel opracowania:

Celem opracowania jest stworzenie dokumentacji projektowej „Zagospodarowanie terenu przy ul. Bydgoskich Olimpijczyków na os. Nowy Fordon” w ramach Programu Bydgoskiego Budżetu Obywatelskiego. Wykonanie dokumentacji placu zabaw wraz z ogrodzeniem całego terenu i projektem nasadzeń drzew.

1.3 Lokalizacja i granice opracowania:

Inwestycja znajduje się na działce 172/2 obr. 337 w Bydgoszczy.

Od północy i wschodu teren graniczy z lasem sosnowym, z zachodniej strony znajdują się ogrodzone garaże (z wjazdami z przeciwnej strony od inwestycji).

Dojście na plac zabaw jest zlokalizowane od południowego zachodu, osiedlowym dojazdem do bloków. Najbliższe bloki mieszkalne znajdują się ponad 10m od planowanej inwestycji.

Zarówno od parkingu, bloków jak i ulicy Bydgoskich Olimpijczyków zostały zachowane odległości 10m, spełniając wszystkie wymagane normy.

Planowany plac zabaw będzie ogrodzony, urządzenia placu zabaw są projektowane w maksymalnej odległości od pobliskich bloków. Przed placem zabaw od strony bloków planowane są nasadzenia drzew, które w przyszłości stworzą barierę dźwiękową jak i wizualną.

Teren inwestycji jest bezpieczny, ogrodzony i ogólnodostępny. Łączna powierzchnia inwestycji to 1318mkw.

Teren nie podlega ochronie konserwatorskiej.

2. STAN ISTNIEJĄCY:

Teren inwestycji jest przewidziany jako teren rekreacyjno-wypoczynkowy, znajduje się na nim niezagospodarowana polana, ograniczona z dwóch stron lasem znajdującym się na pobliskich działkach.

Od strony dościa polana jest ograniczona słupkami, które (poza wjazdem i furtką) pozostaną na terenie.



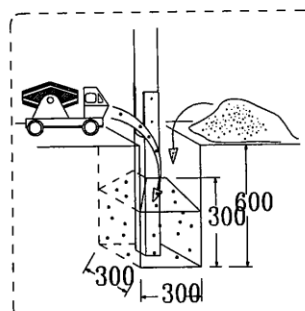
3. URZĄDZENIA ZABAWOWE

Projektowany zestaw urządzeń spełnia normy EN-1176, EN – 1177. Do każdego urządzenia należy zachować strefy bezpieczeństwa podawane przez producenta oraz przestrzegać zalecanej instrukcji montażu na placu zabaw.

Wszystkie urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikat zgodności z normą EN 1176.

Mocowanie urządzeń zabawowych do podłoża.

Fundamenty powinny być wykonane z betonu na głębokości zalecanej przez producenta (60cm lub więcej w zależności od rodzaju urządzenia)
Podłoże wokół fundamentów należy ubić i zagęścić.



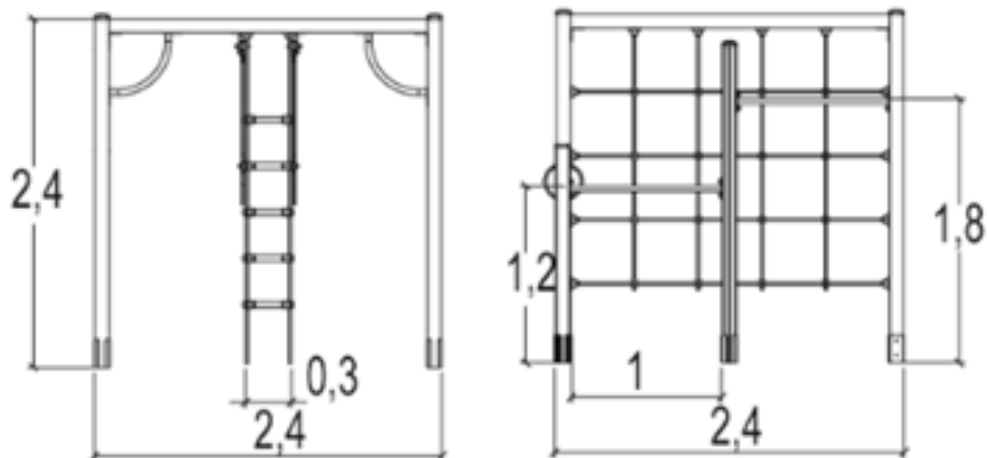
W pozycjach opisujących przedmiot zamówienia przez wskazanie znaków towarowych patentów lub pochodzenia, Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych o parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż wskazane przez Zamawiającego. Wymiary urządzeń nie mogą odbiegać więcej niż 10% od wymiarów w projekcie.

Jeżeli Wykonawca proponuje urządzenia inne niż przedstawione w niniejszym projekcie, to Zamawiający wymaga dołączenia do ofert kart technicznych zaproponowanych urządzeń ze szczegółowym opisem zastosowanych materiałów, certyfikatów zaproponowanych urządzeń. W razie wątpliwości Zamawiający ma prawo żądać od Wykonawcy dodatkowych materiałów, wyjaśnienia oraz próbek materiałów zastosowanych w proponowanych urządzeniach celem ustalenia równoważności.

3.1. Zestaw wspinaczkowy

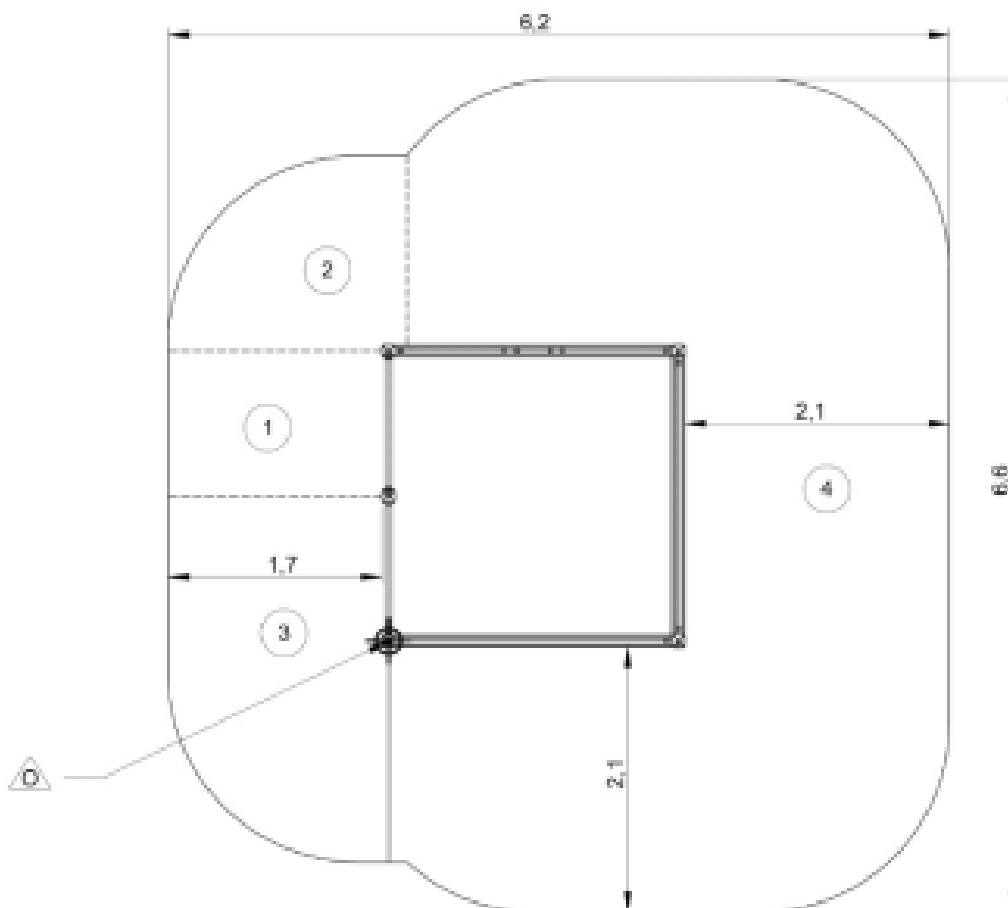
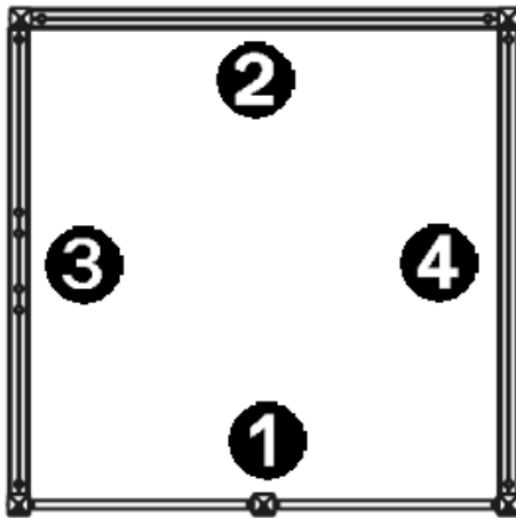


Wymiary urządzenia: 1,24 x 2,4 x 2,4m
Wymiar strefy bezpieczeństwa: 6,2 x 6,6m
Min. liczba użytkowników: 9
Wysokość swobodnego upadku: 2,4 m
Wiek użytkownika: 5+
Urządzenie integracyjne



Funkcje zabawowe:

- 1. Równoważnia.
- 2. Sieć.
- 3. Zawieszane pierścienie.
- 4. Drabina.



Materiał wykonania:



Słupki o średnicy 95mm zostały wykonane z lakierowanej stali ocynkowanej, co zapewnia solidność i trwałość. Nakładki wykonane zostały z formowanego wtryskowo poliamidu.



Platformy oraz ściana wspinaczkowa wykonane zostały z 12,5mm HPL.



Lina została wykonana z ocynkowanej liny stalowej pokrytej poliestrem. Przewody zostały połączone ze sobą przez kulki poliamidowe.



Uchwyty wspinaczkowe zostały wykonane z wtryskiwanego poliamidu, zapewniającego sztywność.



Wszystko montowane jest za pomocą śrub ze stali nierdzewnej, osłoniętych poliamidowymi nasadkami.

3.2. Zestaw zabawowy



Przykładowe urządzenie: Zestaw J3836 Proludic

Wymiary urządzenia: 4,27 x 2,78 x 2,9m

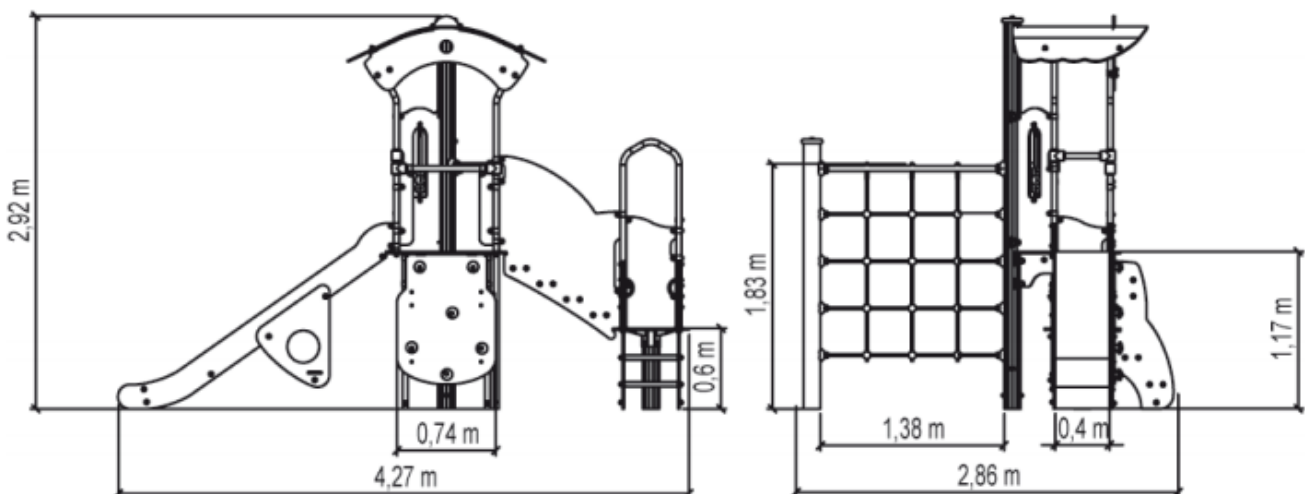
Wymiar strefy bezpieczeństwa: 6 x 7,78m

Min. liczba użytkowników: 18

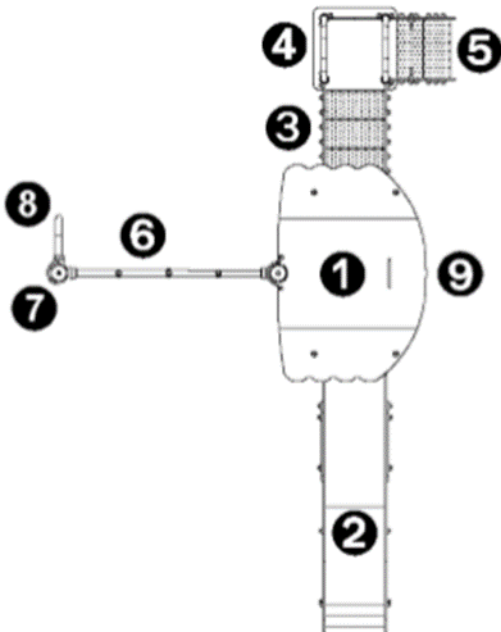
Wysokość swobodnego upadku: 1,8m

Wiek użytkownika: 2+

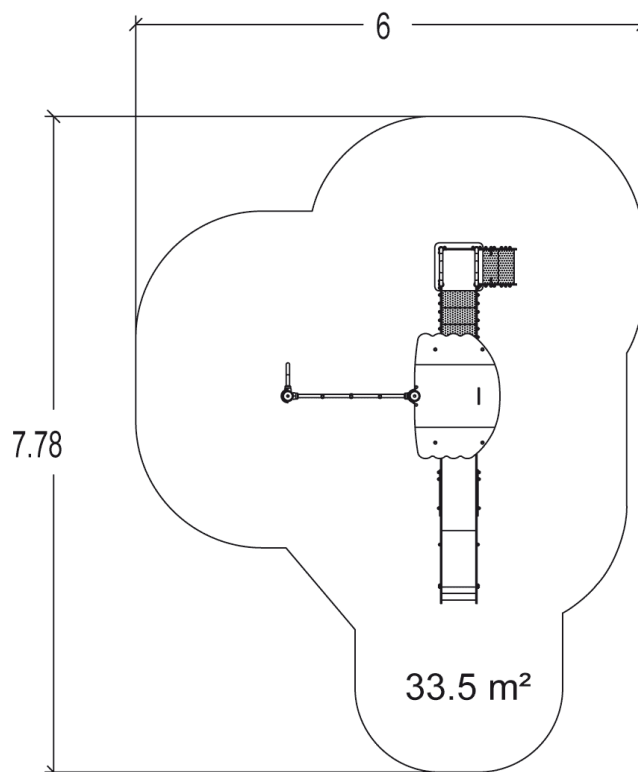
Urządzenie integracyjne



Funkcje zabawowe:



1. Wieżyczka HT: 1,17m
2. Zjazd HT: 1,17m
3. Schodki łączące
4. Platforma HT: 0,6m
5. Schodki
6. Siatka wspinaczkowa
7. Słupek
8. Słupek
9. Ścianka wspinaczkowa



Materiał wykonania:



Kolorowe panele są wykonane z materiału HPL o grubości 13 mm. Materiał jest odporny na uszkodzenia i wandalizm.



Zadaszenie jest wykonane z płyty polietylenowej o grubości 10mm.



Platforma oraz ścianka wspinaczkowa zostały wykonane z antypoślizgowego HPL o grubości 12,5mm.



Rury są wykonane ze stali nierdzewnej o średnicy 40 mm, co zapewnia trwałość i wytrzymałość.
Formowane wtryskowe mocowania poliamidowe łączą stanowiska i platformy. Materiał jest nietoksyczny, odporny na wstrząsy, promieniowanie UV oraz wandalizm.



Słupki o średnicy 125mm oraz o przekroju kwadratowym 95 mm zostały wykonane z lakierowanej stali ocynkowanej, co zapewnia wytrzymałość i trwałość.
Nakładki wykonano z formowanego wtryskowo poliamidu.



Liny wykonane z liny stalowej ocynkowanej pokrytej polipropylenem.
Formowane wtryskowo złącza poliamidowe łączą kable i utrzymują sieci w kształcie.



Powierzchnia zjeżdżalni wykonana jest ze stali nierdzewnej o grubości 2 mm, gięta i walcowana w całości.

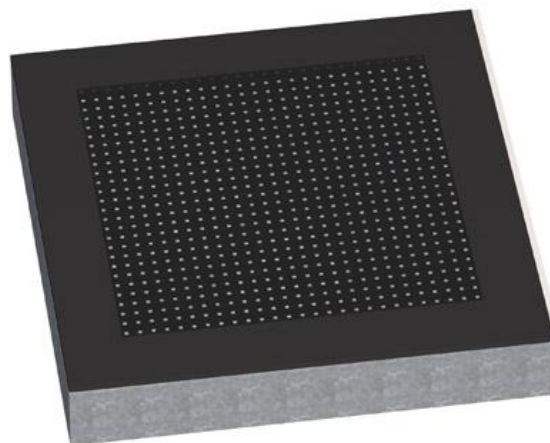


Uchwyty wspinaczkowe wykonane zostały z polipropylenu. Są one nietoksyczne, niepalne oraz odporne na wstrząsy i promieniowanie UV.



Wszystko montowane jest za pomocą śrub ze stali nierdzewnej osłoniętymi poliamidowymi nasadkami.

3.3. Trampolina 2x2m



Wymiary urządzenia: 2,0 x 2,0 m

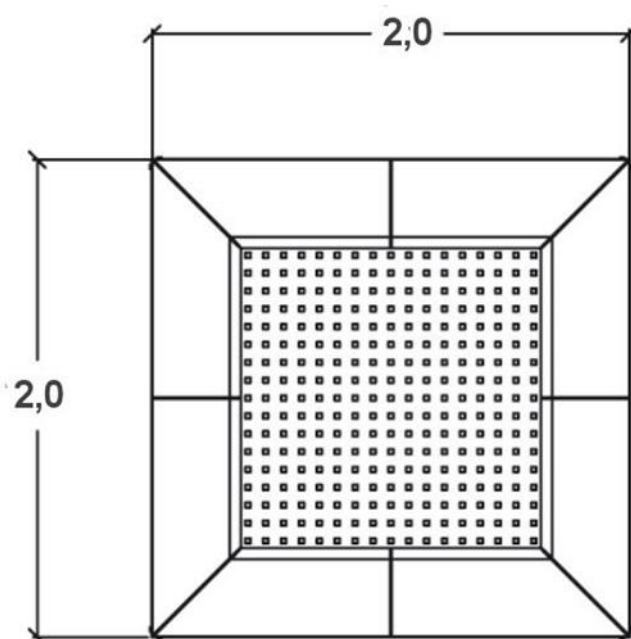
Wymiar strefy bezpieczeństwa: 5,0 x 5,0m

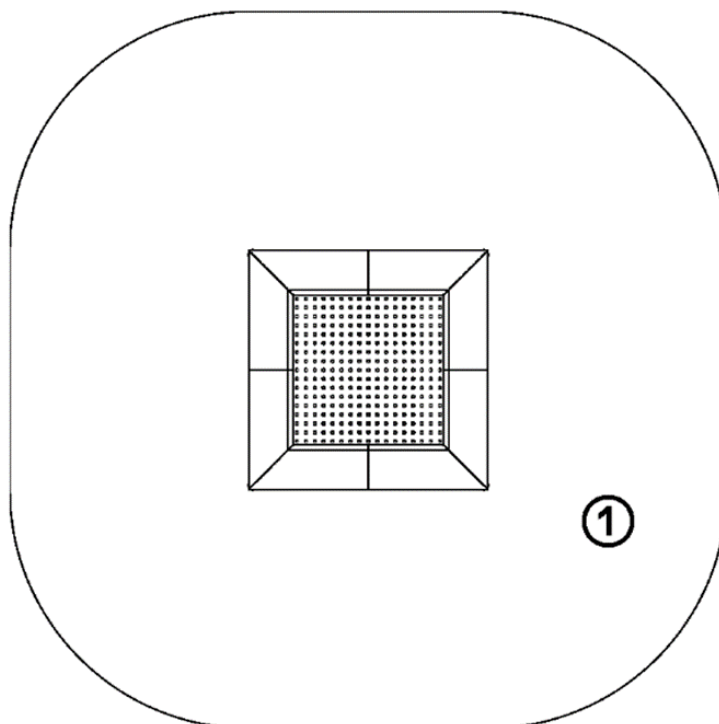
Min. liczba użytkowników: 2

Wysokość swobodnego upadku: 0,6 m

Wiek użytkownika: 3+

Urządzenie integracyjne





Materiał wykonania:



Rama wykonana ze stali galwanizowanej.

Obramowania z nawierzchni syntetycznej o grubości 30mm.

Powierzchnia trampoliny wykonana z pasów wzmocnionych stalowymi linami. Pasy połączone z ramą za pomocą stalowych sprężyn o długości 185mm i średnicy 20mm.

3.4. Linarium obrotowe wys. 2,25m



Wymiary urządzenia: wysokość 2,25m, \varnothing 6m

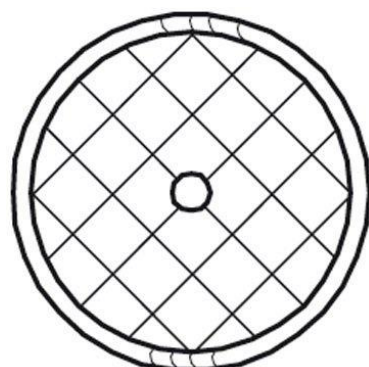
Wymiar strefy bezpieczeństwa: \varnothing 6m

Wysokość swobodnego upadku: 1 m

Linarium z funkcją karuzeli.

Linarium w kolorystyce: niebieski, czerwony, żółty (zdjęcie poniżej).





190 cm

Materiał:



Centralny maszt,
Ø 16cm, długość 3m z kotwą
umożliwiającą wkopanie



Lina o średnicy 16 mm składa
się z 6 stalowych linek ze
stalowym rdzeniem

3.5 Huśtawka do bujania na stojąco

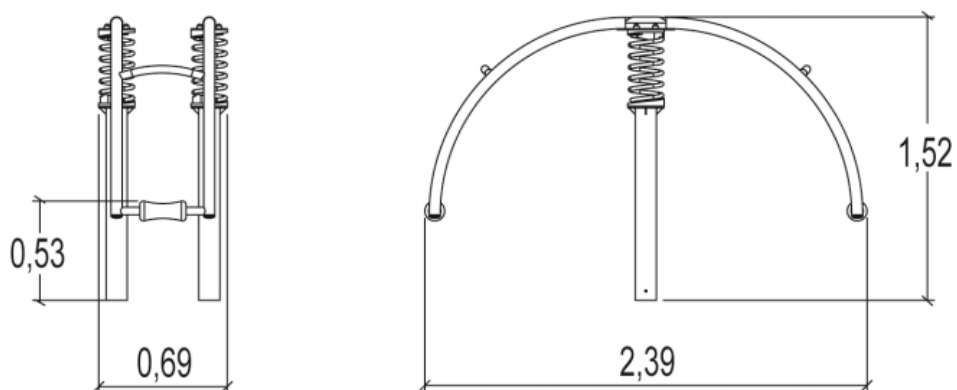


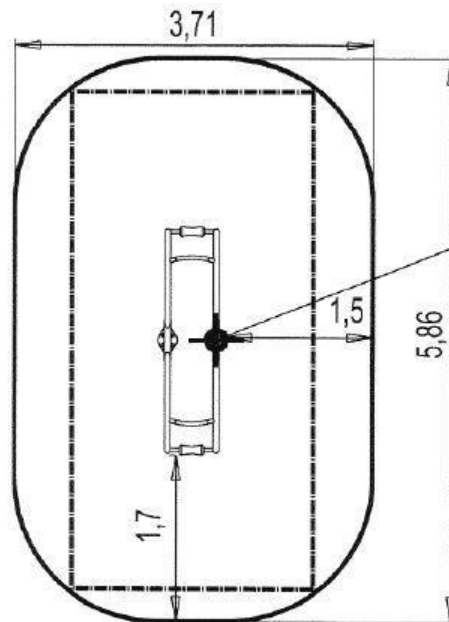
Wymiary urządzenia: 2,39 x 0,69 x 1,52m

Wymiar strefy bezpieczeństwa: 3,71 x 5,86 m

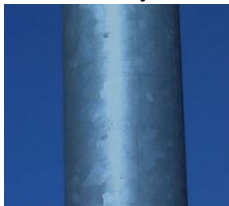
Min. liczba użytkowników: 2

Wysokość swobodnego upadku: 1 m





Materiał wykonania:



Słupki nośne, średnica 110mm, wykonane ze stali galwanizowanej.

Ramię z rury o średnicy 60mm ze stali galwanizowanej pokrytej farbą proszkową w dwóch mieniących się odcieniach szarości. Powierzchnia lekko chropowata, co redukuje widoczność zadrapań.

Oparcia dla nóg wykonane z wstrząsoodpornej gumy z powierzchnią antypoślizgową.

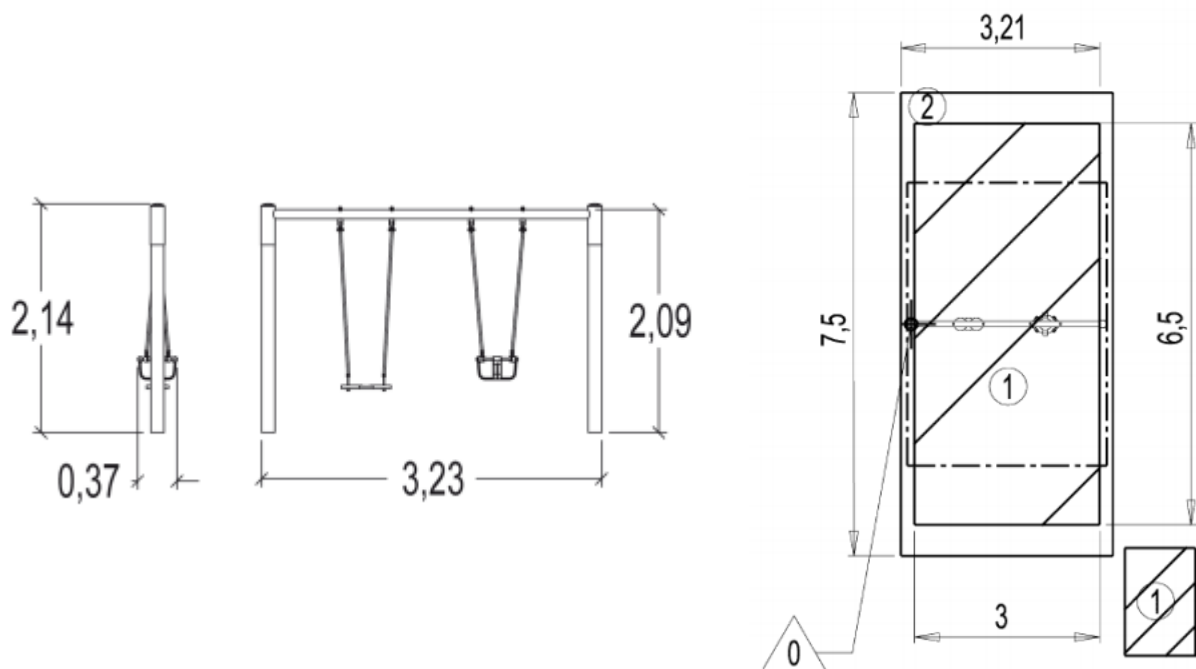
Sprężyny wykonane z wysokiej jakości piaskowanej stali (klasa 35SCD6) pokrytej cynkiem i podwójną warstwą proszkowej farby epoksydowej. Mocowania sprężyn wykonane z bardzo wytrzymałego poliamidu.

Wszystko zamontowane jest za pomocą śrub ze stali nierdzewnej oskrytych poliamidowymi nasadkami.

3.6. Huśtawka z siedziskiem kubełkowym i tradycyjnym



Wymiary urządzenia: 3,23 x 0,37 x 2,14m
Wymiar strefy bezpieczeństwa: 3,21 x 7,5 m
Min. liczba użytkowników: 2
Wysokość swobodnego upadku: 1,2 m



Materiał wykonania:



Słupy nośne, o średnicy 125mm, wykonane zostały ze stali galwanizowanej pokrytej farbą proszkową w dwóch odcieniach szarości (redukuje to widoczność zadrapań).



Pozioma belka huśtawki wykonana została ze stali galwanizowanej.



Zawieszenie huśtawek wykonano ze stali nierdzewnej. Galwanizowany łańcuch uniemożliwia zaklinowanie się palców.



Pozioma poprzeczka wykonana ze stali galwanizowanej.

Siedzisko wykonane jest z wstrząsoodpornej gumy wyfalcowanej na kształt plastra miodu. Łańcuchy wykonane są ze stali ocynkowanej. Uchwyty mocujące - ze stali nierdzewnej 10mm.



Pierścienie z PCV są mocowane w celu ograniczenia tarcia elementów metalowych, jarzma są wandaloodporne i wykonane ze stali nierdzewnej.



Wszystko montowane jest za pomocą śrub ze stali nierdzewnej osłoniętymi poliamidowymi nasadkami.

3.7. Huśtawka typu gniazdo



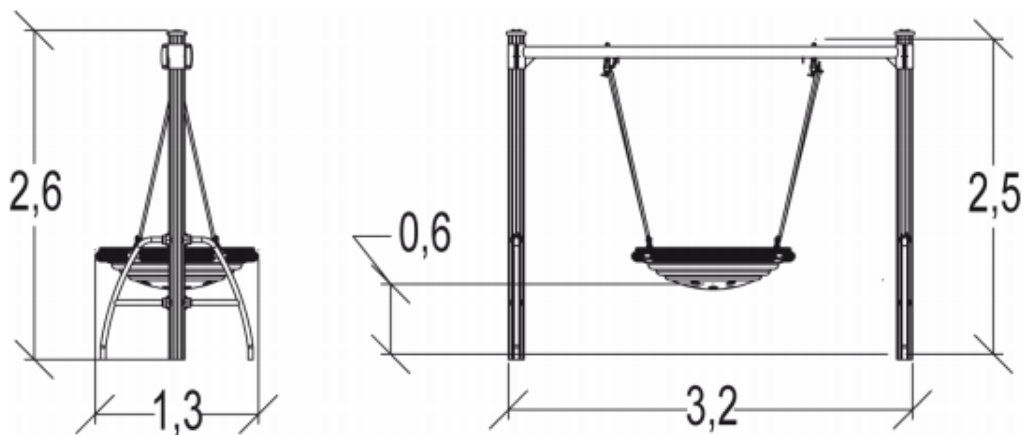
Wymiary urządzenia: 3,2 x 1,3 x 2,6m

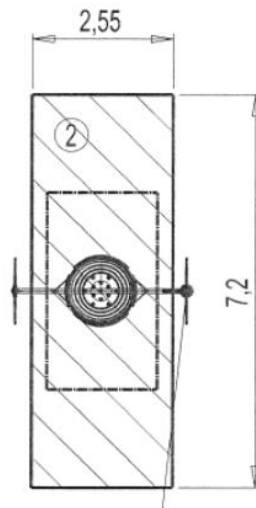
Wymiar strefy bezpieczeństwa: 2,55 x 7,2m

Min. liczba użytkowników: 5

Wysokość swobodnego upadku: 1,55m

Urządzenie integracyjne





Materiały:



Słupy o średnicy 125mm wykonane z lakierowanej stali ocynkowanej.
Nakładki wykonane są z formowanego wtryskowo poliamidu



Belka pozioma ze stali ocynkowanej.



Łożyska wykonane ze stali nierdzewnej.



Nieprzerwana powierzchnia siedziska wykonana została z odlewanego rotacyjnie polietylenu. Osadzona jest na ramie ze stali nierdzewnej osłoniętej elementami z PVC. Siedzisko zawieszono zostało na łańcuchach pokrytych termokurczliwym polietylenem.



Mocowania przy siedzisku, wykonane ze stali nierdzewnej, wyposażono w pierścienie z PVC, które ograniczają zużycie elementów metalowych.
Łańcuch bezpieczeństwa z ocynkowanej stali zapewnia dodatkowe wsparcie.



Rurki ze stali nierdzewnej o średnicy 40mm.

Wszystko montowane jest za pomocą śrub ze stali nierdzewnej osłoniętymi poliamidowymi nasadkami

3.8 Piaskownica z 24 poliuretanowych modułów



Piaskownica z 24 modułów, prostokąt składający się 7 na 5 modułu. Moduły należy łączyć zabetonowanymi kotwami stalowymi o minimalnym wymiarze 60cm, wg zaleceń producenta.

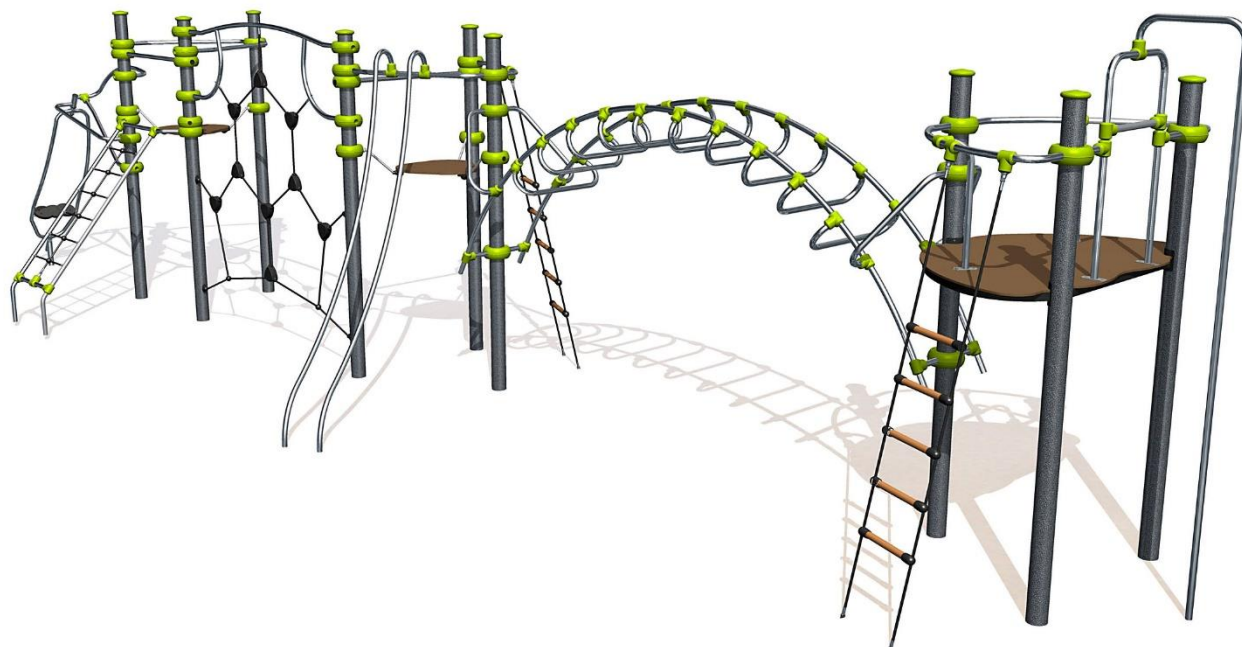
Materiały: granulaty SBR prasowane pochodzące z recyklingu z kolorowym klejem poliuretanowy. łączniki z prętami stalowymi 60cm do kotwienia w betonu.

Kolory: czerwony ceglasty.

Wymiar 1 modułu:
1150x150x300mm

Waga:
około 33 kg

3.9 Zestaw zabawowy dla dzieci starszych



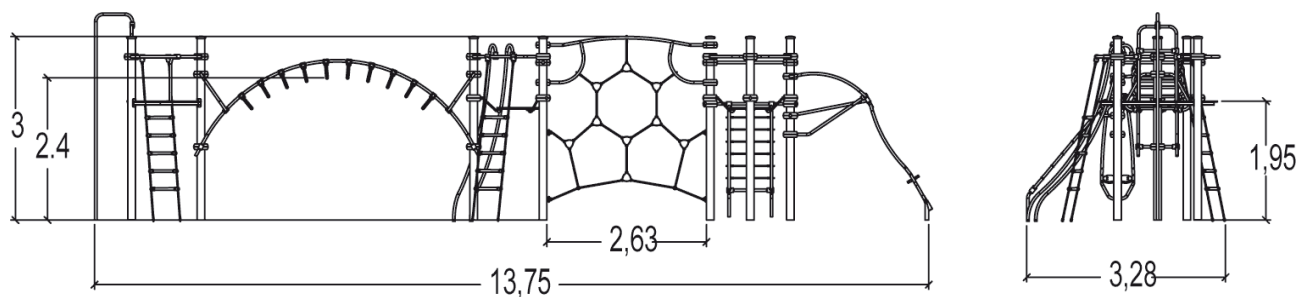
Wymiary urządzenia: 13,82 x 3,2 x 3,4m

Wymiar strefy bezpieczeństwa: 6,7 x 17,31m

Min. liczba użytkowników: 28

Wysokość swobodnego upadku: 3m

Wiek użytkownika: 6+



Materiał wykonania:



Słupy nośne, o średnicy 125mm, ze stali galwanizowanej, pokrytej farbą proszkową w dwóch odcieniach szarości. Powierzchnia lekko chropowata, co redukuje widoczność zadrapań. Na szczycie słupków ochronne nasadki poliamidowe.

Platforma z antypoślizgowego HPL o grubości 12,5mm. Dodatkowe wzmocnienie przez lakierowane, galwanizowane, stalowe wsporniki znajdujące się na spodniej stronie platformy.

Elementy rurowe ze stali nierdzewnej. Formowane wtryskowo z poliamidu mocowania: nietoksyczne, niepalne, odporne na wstrząsy i odporne na promieniowanie ultrafioletowe.

Liny z galwanizowanej liny stalowej pokrytej polipropylenem. Wtryskowo formowane łączniki poliamidowe łączą kable i utrzymują sieci w formie.

Formowane wtryskowo mocowania poliamidowe łączące słupy z platformami.

Wszystko zmontowane za pomocą śrub ze stali nierdzewnej osłoniętych poliamidowymi nasadkami.

3.10. Huśtawka z siedziskiem kubekowym i tradycyjnym

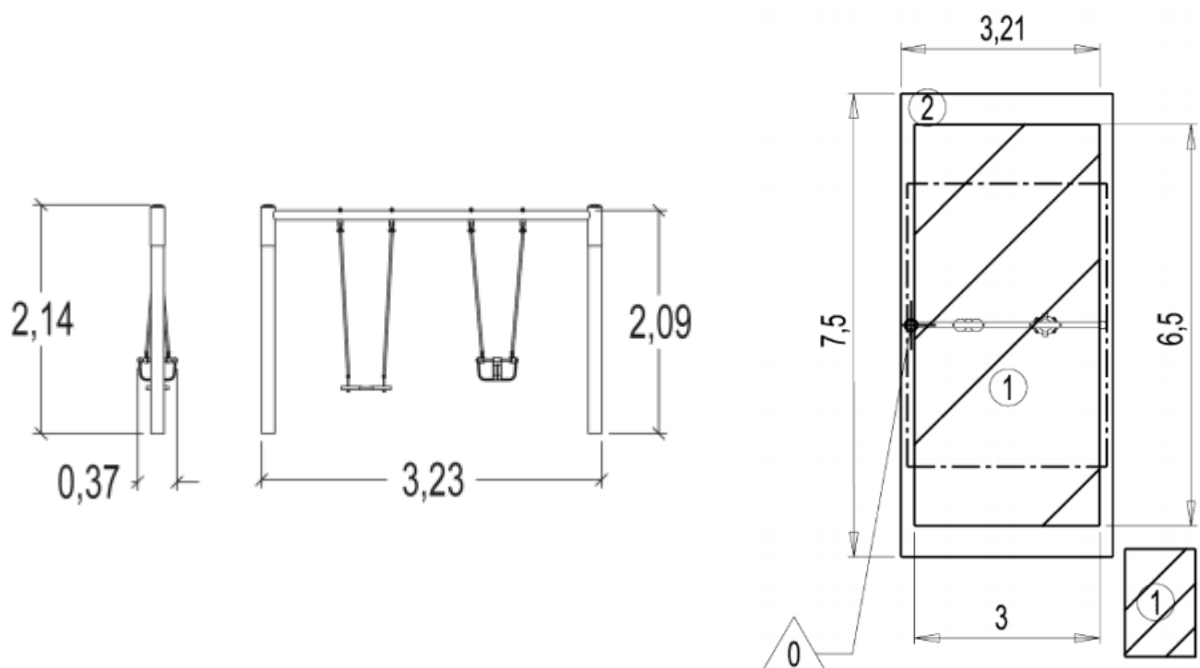


Wymiary urządzenia: 3,23 x 0,37 x 2,14m

Wymiar strefy bezpieczeństwa: 3,21 x 7,5 m

Min. liczba użytkowników: 2

Wysokość swobodnego upadku: 1,2 m



Materiał wykonania:



Słupy nośne, o średnicy 125mm, wykonane zostały ze stali galwanizowanej pokrytej farbą proszkową w dwóch odcieniach szarości (redukuje to widoczność zadrapań).



Pozioma belka huśtawki wykonana została ze stali galwanizowanej.



Zawieszenie huśtawek wykonano ze stali nierdzewnej. Galwanizowany łańcuch uniemożliwia zaklinowanie się palców.



Pozioma poprzeczka wykonana ze stali galwanizowanej.

Siedzisko wykonane jest z wstrząsoodpornej gumy wytłaczanej na kształt plastra miodu. Łańcuchy wykonane są ze stali ocynkowanej. Uchwyty mocujące - ze stali nierdzewnej 10mm.

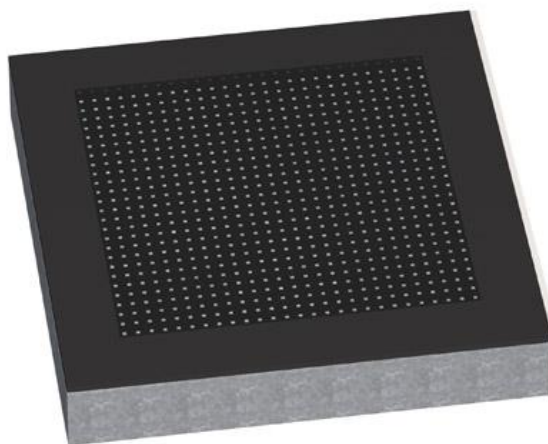


Pierścienie z PCV są mocowane w celu ograniczenia tarcia elementów metalowych, jarzma są wandaloodporne i wykonane ze stali nierdzewnej.



Wszystko montowane jest za pomocą śrub ze stali nierdzewnej osłoniętymi poliamidowymi nasadkami.

3.11. Trampolina 2x2m



Wymiary urządzenia: 2,0 x 2,0 m

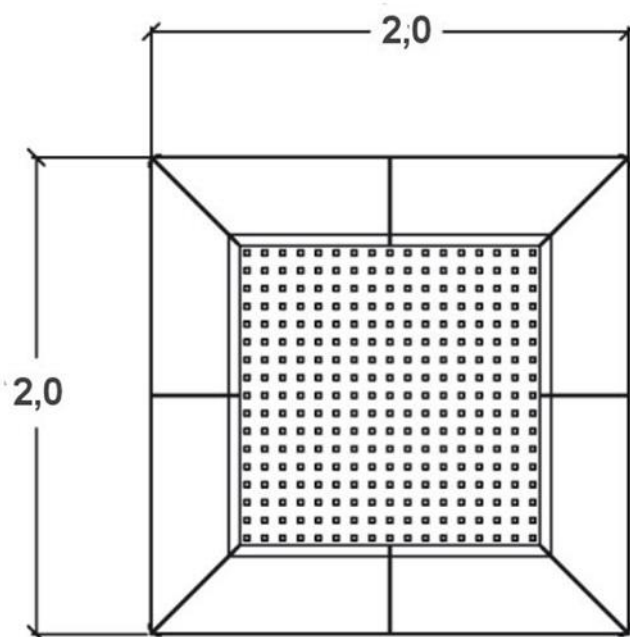
Wymiar strefy bezpieczeństwa: 5,0 x 5,0m

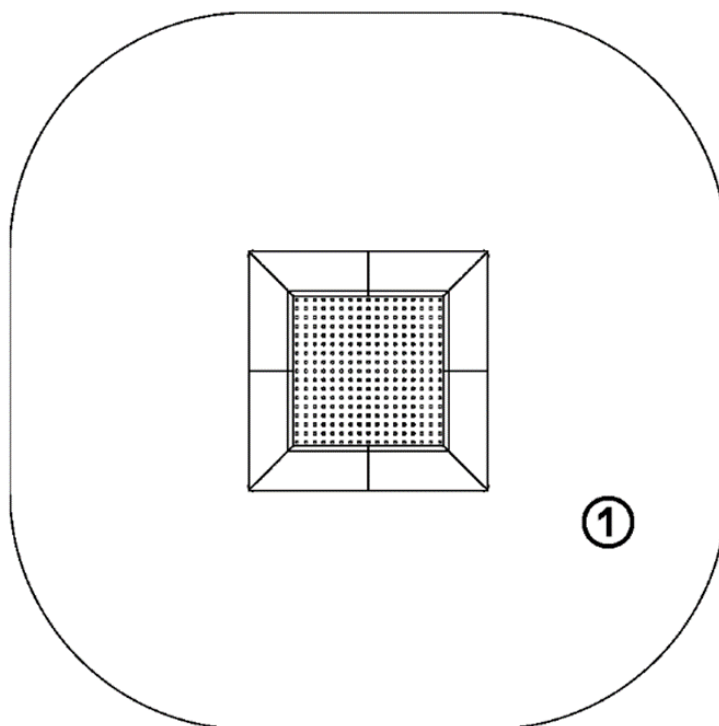
Min. liczba użytkowników: 2

Wysokość swobodnego upadku: 0,6 m

Wiek użytkownika: 3+

Urządzenie integracyjne





Materiał wykonania:



Rama wykonana ze stali galwanizowanej.

Obramowania z nawierzchni syntetycznej o grubości 30mm.

Powierzchnia trampoliny wykonana z pasów wzmocnionych stalowymi linami. Pasy połączone z ramą za pomocą stalowych sprężyn o długości 185mm i średnicy 20mm.

3.12 Kuchnia do piaskownicy



Wymiary urządzenia: długość 2,5m, szerokość 1,5m

Wymiar strefy bezpieczeństwa: 1,5m od urządzenia

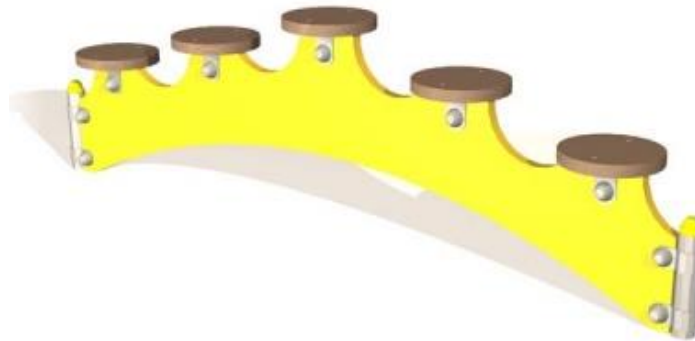
Dodatkowo: tabliczka informacyjna.

Kuchnia to urządzenie, w którym najmłodszy za pomocą różnych sprzętów, a także naturalnych dodatków będą mogli bawić się na wiele różnych sposobów w gotowanie.

Materiały: konstrukcja stalowa zabezpieczona farbą proszkową z podkładem antykorozyjnym, drewno

Montaż: kotwy ocynkowane 80cm wpuszczane w ziemię, zalewane betonem

3.13 Przejście balansujące



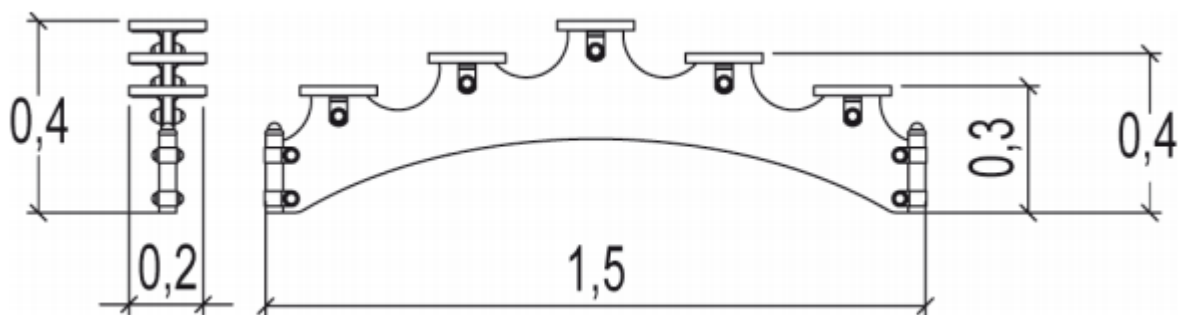
Wymiary urządzenia: 1,5 x 0,2 x 0,4m

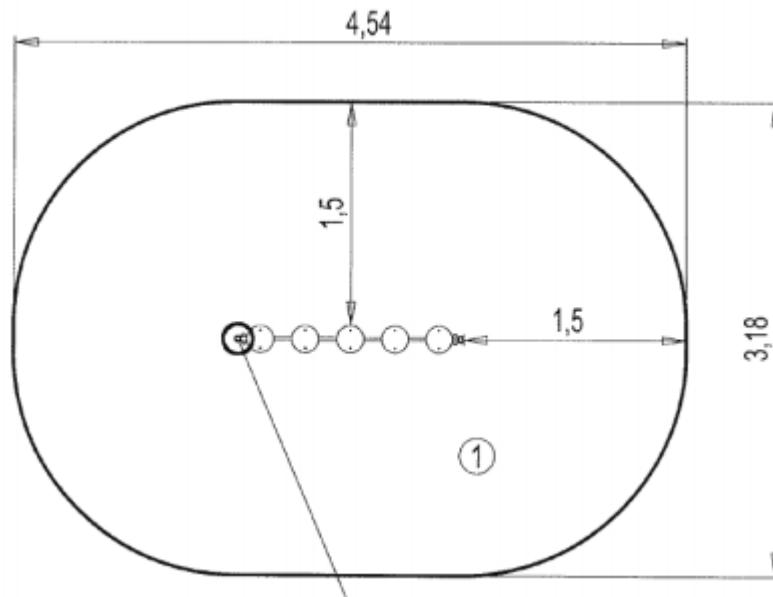
Wymiar strefy bezpieczeństwa: 4,54 x 3,18m

Min. liczba użytkowników: 2

Wysokość swobodnego upadku: 0,45

Wiek użytkownika: 2+





Materiał wykonania:



Panel ze sklejki brzozy



Rury ze stali nierdzewnej



Wszystko montowane jest za pomocą śrub ze stali nierdzewnej ostioniętymi poliamidowymi nasadkami.

4. PROMENADA Bydgoskich Olimpijczyków

Zagospodarowanie terenu zakłada stworzenie Promenady Bydgoskich Olimpijczyków. W założeniu jest to ścieżka wykonana z poliuretanowej nawierzchni, zakończona rekreacyjną skocznią w dal, przy której znajdują się 4 tablice opisujące osiągnięcia Bydgoskich Olimpijczyków. Ta niewielka ścieżka dydaktyczno-sportowa ma na celu promować sport i sportowców, pokazując osiągnięcia sportowców z Bydgoszczy.

Przy tablicach będą się znajdowały ławeczki zamontowane (tak jak i tablice) na kostce brukowej.

Wymiary ścieżki z nawierzchni poliuretanowej wylewanej: 20x2m – 40mkw

Na końcu ścieżki znajduje się placyk o wymiarach 7x3m, wysypany piaskiem, placyk może służyć do zabawy w skoki w dal, dla bezpieczeństwa użytkowników powinien on zostać ograniczony obrzeżami poliuretowanymi o wymiarach 1000x250x50mm w kolorze bordowym.

Nie jest to skocznia lekkoatletyczna lecz element zabawowy.

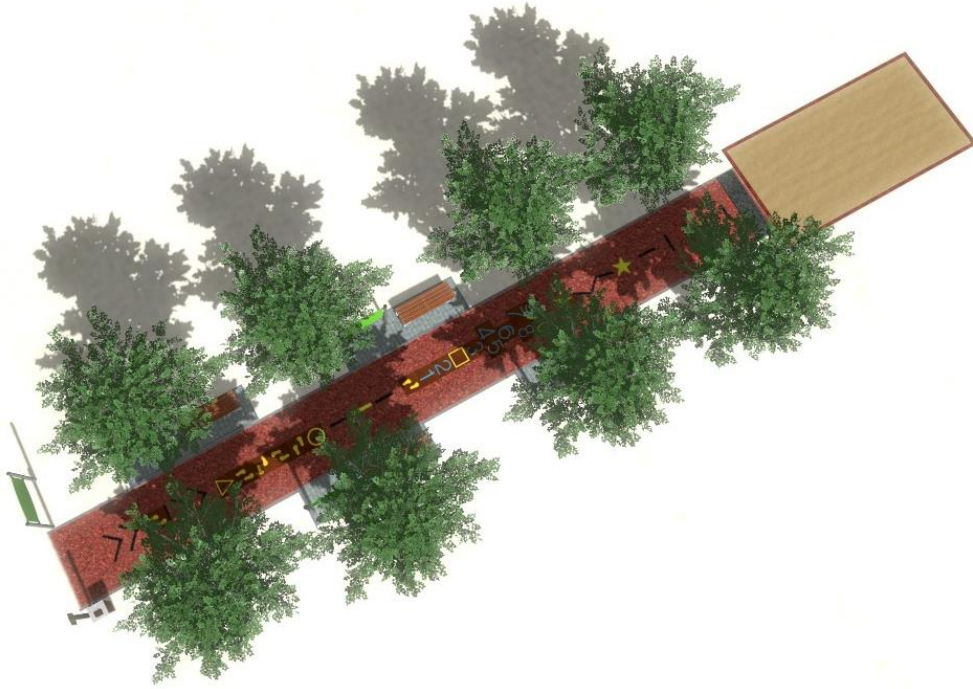
Na ścieżce przewidziano elementy zabawowe w postaci wzorów w nawierzchni: klasy, przeskoki, linie.

Ławki bez oparcia: opis w punkcie 4.1

Tablice informacyjne: opis w punkcie 4.5

Nasadzenia wg opisu – Brzozy pożyteczne *Betula utilis* 'Doorenbos'





*kształt ławek, śmietnika na wizualizacji nie oddaje widoku ławek projektowanych.

4. Mała architektura

4.1 ławka bez oparcia



Wymiary

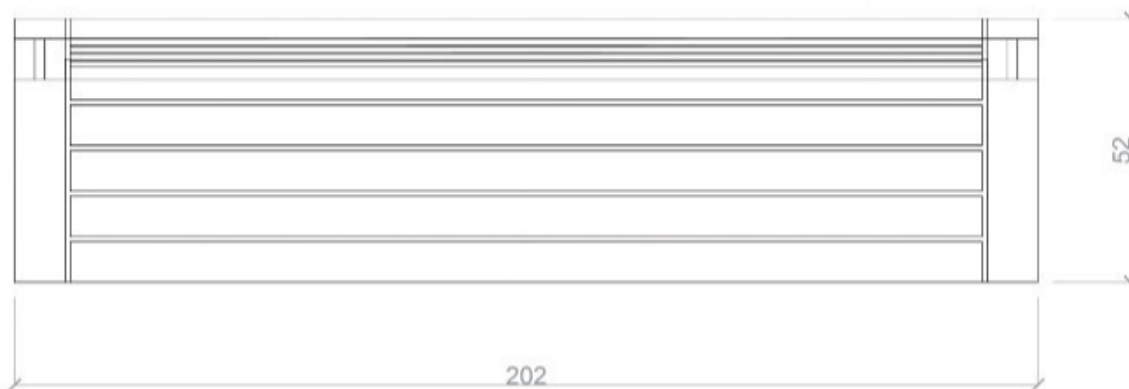
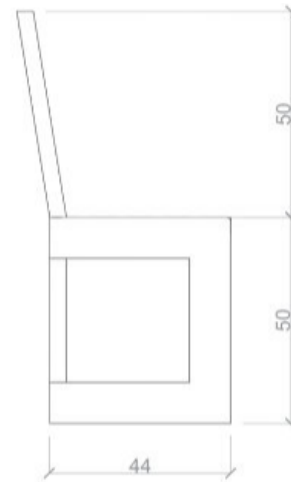
- wysokość: 50 cm, długość: 202 cm, szerokość: 44 cm
- grubość listew: 4 cm
- waga: ok. 33 kg

Materiał

- deski z kompozytu barwionego w masie kolor: orzech
- stal czarna: malowana proszkowo podkładem cynkowym plus kolor nawierzchni; RAL 7016

Montaż: na stałe związane z gruntem wg instrukcji producenta.

4.2 ławka z oparciem



Wymiary

- wysokość: 100 cm, długość: 202 cm, szerokość: 52 cm
- grubość listew: 4 cm
- szerokość listew: 8 cm
- waga: ok. 48 kg

Materiał

- deski z kompozytu barwionego w masie kolor: orzech
- stal czarna: malowana proszkowo podkładem cynkowym plus kolor nawierzchni; RAL 7016

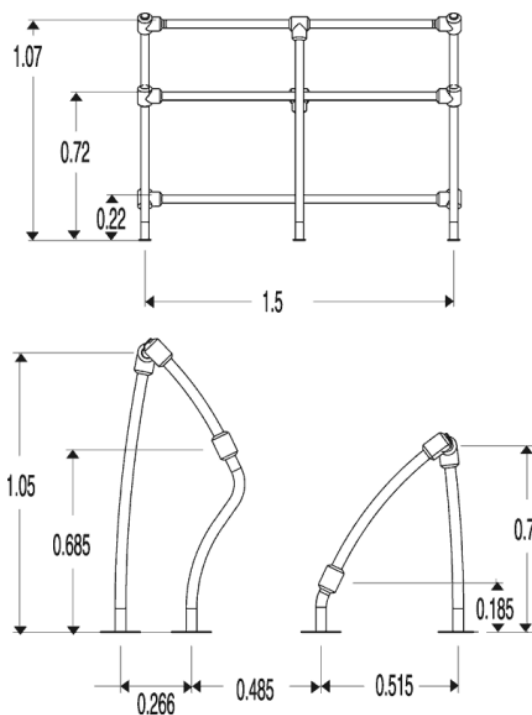
Montaż: na stałe związane z gruntem wg instrukcji producenta.

4.3. Ławka młodzieżowa 2 szt.

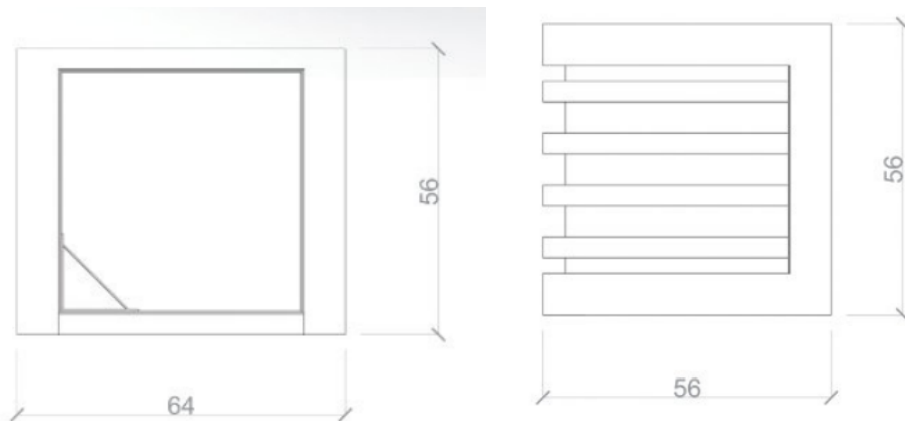
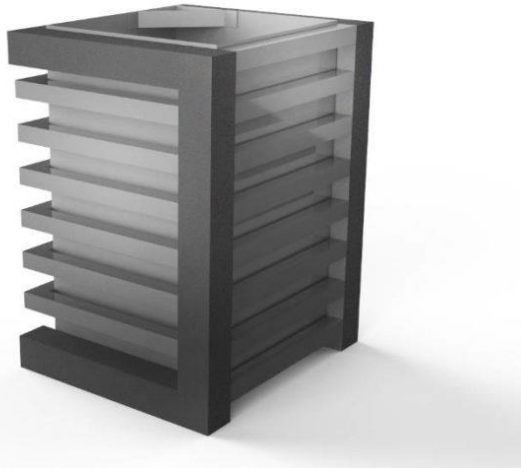


Ławka młodzieżowa o wymiarach: dł. 1,59m x szer. 1,3m x wys. 12m

Materiał wykonania: rury o 40mm ze stali nierdzewnej, łączenia z odlewane go poliamidu, śruby ze stali nierdzewnej osłonięte poliamidowymi nasadkami.



4.4. Kosz na śmieci



Wymiary

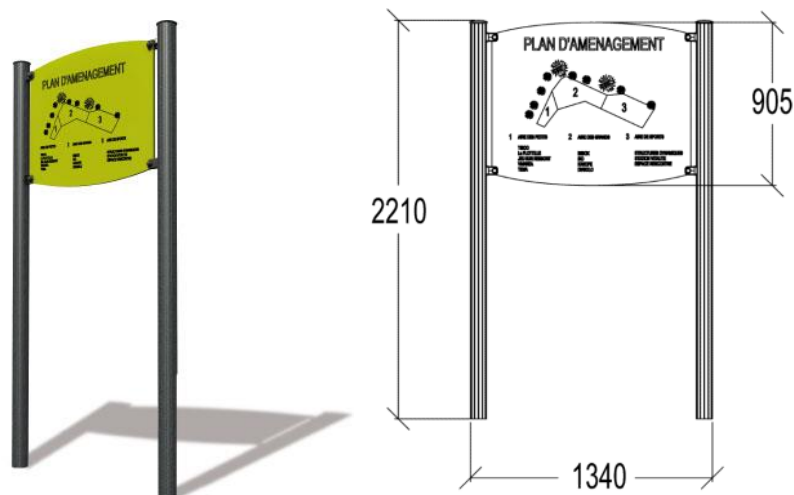
- wysokość: 56 cm
- szer. x dł.: 56x64 cm
- pojemność: 90 l

Materiał

- stal czarna: malowana proszkowo podkładem cynkowym plus nawierzchnia; RAL 7016

Montaż: na stałe związane z gruntem wg instrukcji producenta.

4.5. Regulamin



Wzór i treść regulaminu do uzgodnienia z Inwestorem. W treści regulaminu należy umieścić informację o realizacji inwestycji w ramach Bydgoskiego Budżetu Obywatelskiego.

Tablica regulaminu ma zostać wykorzystana dwustronnie: od strony wejścia powinien znajdować się ogólny regulamin korzystania z obiektu z informacją o BBO, natomiast z drugiej strony planuje się umieszczenie mapy informacyjnej pokazującej istniejące place zabaw w Fordonie. Place zabaw powinny być zaznaczone naklejanymi kółkami, tak aby można było aktualizować mapkę (dodatkowe znaczniki w postaci kółek należy przekazać Inwestorowi).

Treść regulaminu należy uzgodnić z Inwestorem – nadruk na folii samoprzylepnej, odporny na promienie UV.

- wymiary: dł. 1,35m, szer. 0,09m, wys. 2,21m



Słupy, średnica 88,9mm; grubość ścianki 2mm, wykonane ze stali galwanizowanej pokrytej farbą proszkową w dwóch odcieniach szarości (redukuje to widoczność zadrapań). Na szczycie słupków umieszczono ochronne nasadki poliamidowe.



Panele tablic wykonano z HPL z możliwością grawerowania

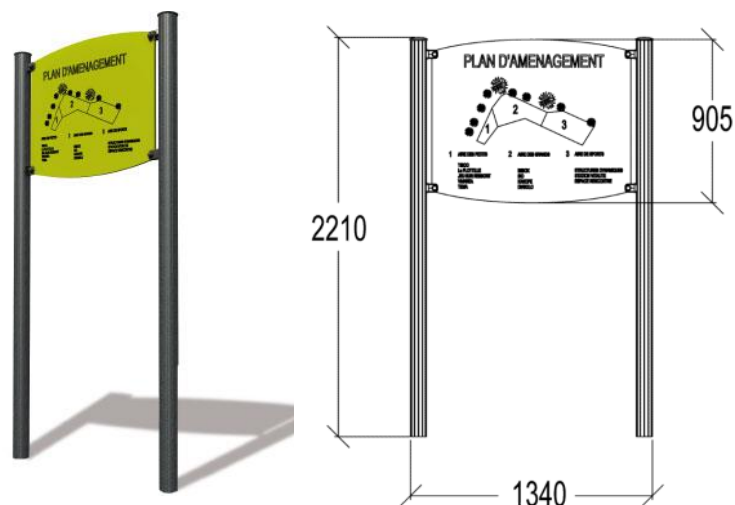


Folia samoprzylepna odporna na warunki atmosferyczne, trudna do zerwania i chroniona warstwą zabezpieczającą, np. przed grafity.



Wszystko zmontowane jest za pomocą śrub ze stali nierdzewnej osłoniętych nasadkami poliamidowymi.

4.6. Tablice informacyjne Bydgoscy Olimpijczyki 4szt.



Planuje się **4 tablice** na których będzie można znaleźć informacje o czterech bydgoskich olimpijczykach, mające na celu zachęcanie do uprawiania sportu oraz poszerzaniu wiedzy o swoim mieście.

Tablice przewidziano jako dwustronne: od strony boisk na tablicach będą się znajdowały regulaminy poszczególnych boisk/ stref, a od strony placu zabaw regulaminy korzystania z urządzeń zabawowych.

Treść wszystkich tablic należy uzgodnić z Inwestorem.

Tablica informacyjna na dwóch pionowych słupach. Treść należy uzgodnić z Inwestorem, opis bydgoskiego olimpijczyka należy umieścić poprzez grawerowanie, albo poprzez naklejanie folii samoprzylepnej odpornej na warunki atmosferyczne, trudnej do zerwania, z ochronną warstwą przeciwdziałającą np. grafity.

- wymiary: dł. 1,35m, szer. 0,09m, wys. 2,21m



Słupy, średnica 88,9mm; grubość ścianki 2mm, wykonane ze stali galwanizowanej pokrytej farbą proszkową w dwóch odcieniach szarości (redukuje to widoczność zadrapań). Na szczycie słupków umieszczono ochronne nasadki poliamidowe.



Panele tablic wykonano z HPL z możliwością grawerowania

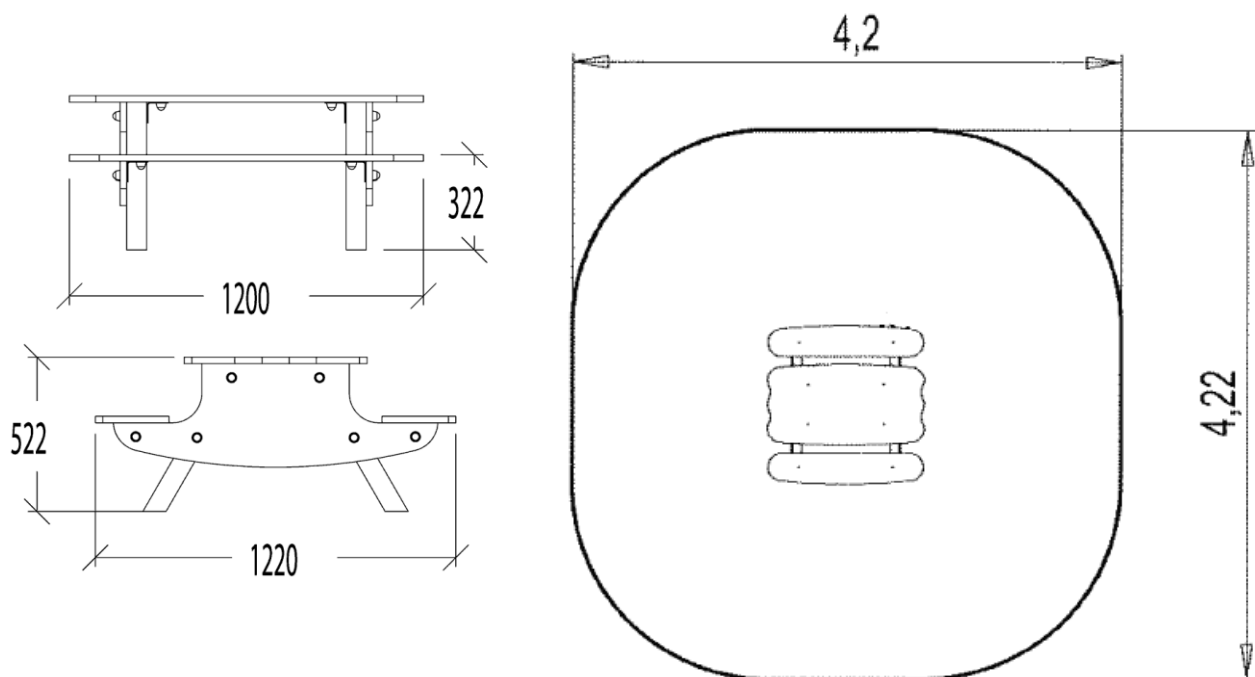


Folia samoprzylepna odporna na warunki atmosferyczne, trudna do zerwania i chroniona warstwą zabezpieczającą, np. przed grafity.



Wszystko zmontowane jest za pomocą śrub ze stali nierdzewnej ostłoniętych nasadkami poliamidowymi.

4.7. Stolik piknikowy



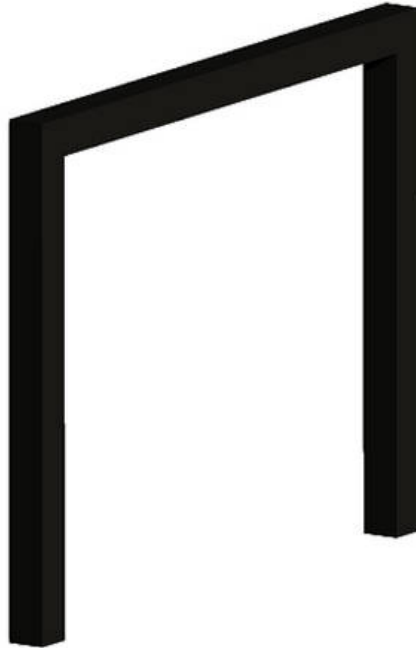
Wymiary:

- długość 1,22m, szerokość 1,2m, wysokość 0,53m
- strefa bezpieczeństwa 4,2 x 4,22m

Materiał:

- siedziska i blat stołu ze sklejki o grubości 22mm pokrytej antypoślizgową żywicą fenolową. Panele z płyt kompozytowych HPL o grubości 13mm, śruby ze stali nierdzewnej osłonięte poliamidowymi nasadkami.

4.8. Stojak rowerowy 3szt.



Wymiary:

wysokość: 80 cm

długość: 100 cm

profil kwadratowy: 60 mm

możliwa ilość stanowisk: 1 lub 2

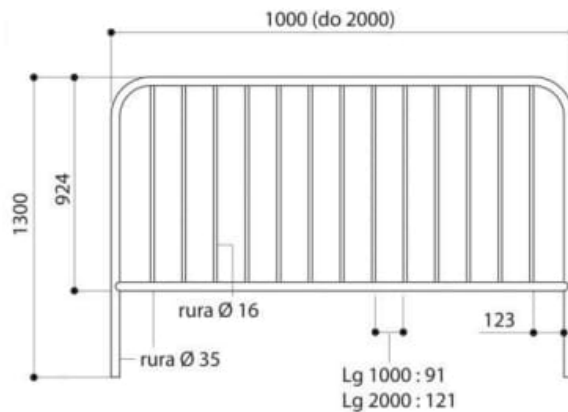
Materiał:

stal czarna: malowane proszkowe podkładem cynkowym plus nawierzchnia

Montaż:

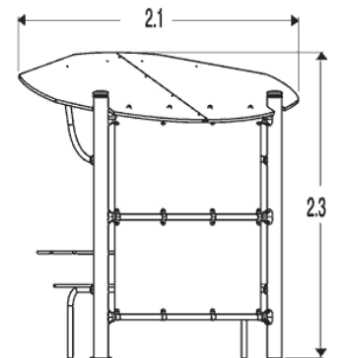
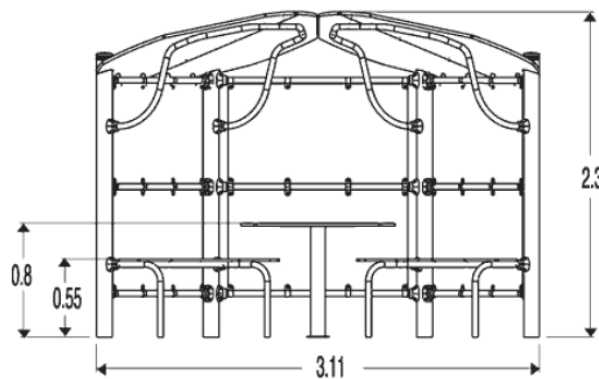
przykręcenie lub zabetonowanie przedłużonej części słupka

4.9. Barierka przed wejściem na plac zabaw.



Barierka z prętami, o długości 2000mm, wysokość 1,3m
Materiały: rury stalowe ocynkowane ogniowo \varnothing 35mm i \varnothing 16mm
Malowana na powierzchni ocynkowanej ogniowo RAL 9005
Barierka montowana do podłoża na stałe wg zaleceń producenta.

4.10. Altana.



Altanka ze stolikiem o ławkami:

Wymiary: dł. 3,11m, szer. 2,1m, wys. 2,3m

Materiały: słupy nośne o średnicy 125mm ze stali galwanizowanej pokrytej farbą proszkową w dwóch odcieniach szarości, na szczycie nasadki poliuretanowe

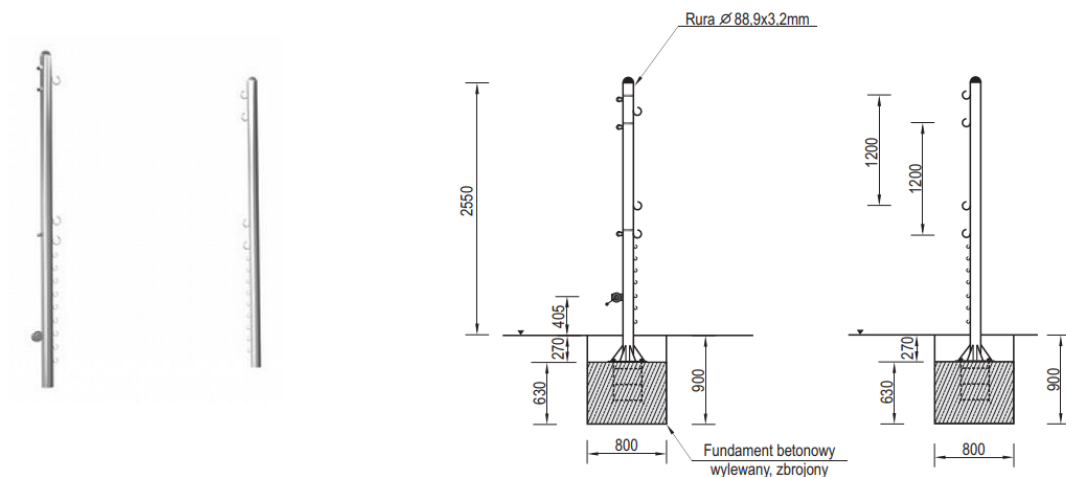
Panele ściennie z płyt aluminiowych o grubości 3mm pokrytych podwójną warstwą poliesterowej farby epoksydowej, dach, stół i siedziska wykonane z HPL o grubości 13mm, elementy rurowe ze stali nierdzewnej średnica 40mm, śruby ze stali nierdzewnej

5. Boisko do siatkówki

Niewymiarowe boisko do gry w siatkówkę. Planuje się słupy z siatką oraz nawierzchnię piaszczystą o wymiarach 9,35x16m. Boisko otoczone piłkochwytnymi.

Siatka do siatkówki plażowej montowana na dwóch słupach, wykonanych z zabezpieczonej stali i malowanych proszkowo. Pole gry wyznaczone przez linie z tworzywa polipropylenowego montowane wg zaleceń producenta.

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną przepuszczalną pod boisko do siatkówki plażowej. Nawierzchnia powinna mieć grubość 40 cm i być wykonana z piasku płukanego o granulacji 0,2-2 mm. Piasek znajdujący się na boisku nie powinien posiadać cząstek większych niż 2mm oraz powinien być oczyszczony z obcych elementów organicznych i nieorganicznych, zagrażających zdrowiu. Pomiędzy piasek a grunt rodzimy należy ułożyć włókninę separacyjną o gramaturze 250g/m².



- Konstrukcja słupków wykonana jest z rury 88,9x3,2mm
- W urządzeniu zastosowano mechanizm naciągu siatki z linki syntetycznej lub stalowej
- Wszystkie elementy metalowe ocynkowane metodą ogniową
- Siatka do gry w zestawie wykonana z polipropylenu 3, wymiary: 9,5 x 1m, długość linki 11,7m.
- Produkt zgodny z normami PN-EN 1271, PN-EN 1510, PN-EN 1176

PIŁKOCHWYT

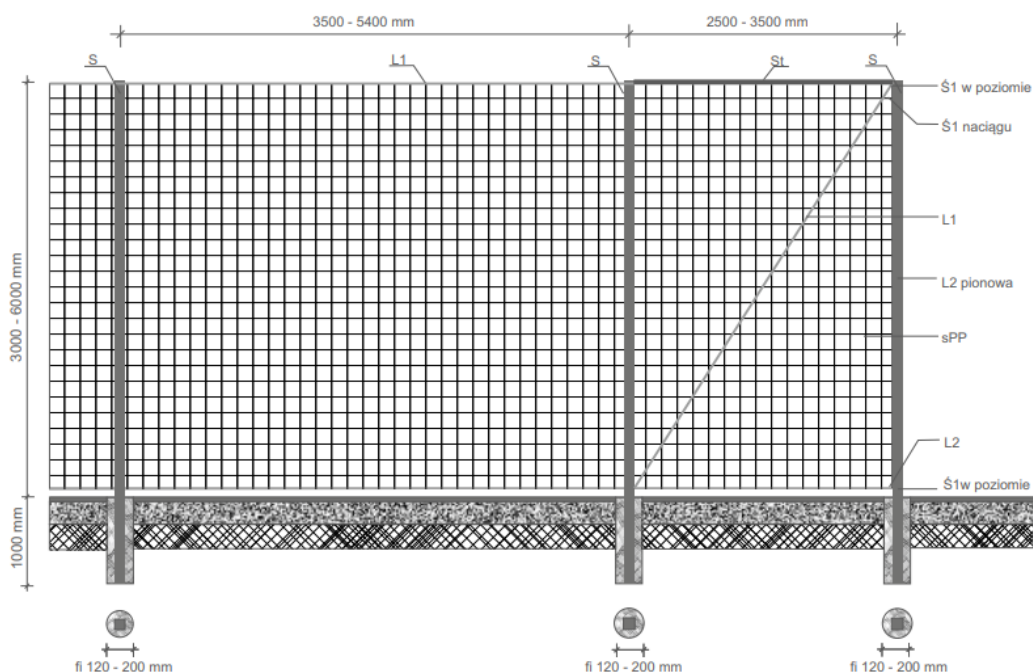
Dla zwiększenia komfortu użytkowników, planuje się piłkochwyt, tak aby piłki nie wypadły na sąsiednie posesje.

Wymiary: wysokość 4m

Siatka: oczka 10x10cm, grubość siatki 5mm, kolor zielony

Słupy stalowe: słupy stalowe o profilu zamkniętym 80x80mm, fundament wg opisu producenta, zagłębienie w grunt minimum 1m.

Linka podtrzymująca siatkę u góry nie cieńsza niż 5mm



| Dane techniczne | |
|-----------------|---|
| S | Słup stalowy o profilu zamkniętym 80x80mm malowany proszkowo zielony RAL 6005 |
| F | Słopa fundamentowa o wartości C16/20, głębokość 1000 mm, w kształcie walca o przekroju średnicy wymaganej na płycie betonowej powyżej: fi (od 100mm do 200mm) |
| L1 | Linka stalowa 5mm nierdzewna, zapięta po obu stronach zaciskami |
| L2 | Linka stalowa w otulinie 4mm, mocowana na śruby z okiem po obwodzie piłkochwytu |
| Ś1 | Śruby rzymskie do naciągania lin stalowych |
| St | Stężenie, poziome łączenie 2 skrajnych słupów na dwóch stronach ściany piłkochwytu, z profila 40x20mm przymocowany na obejmę |

6. Boisko wielofunkcyjne

Boisko wielofunkcyjne z piłkochwyłami, niewymiarowe, do gry w piłkę nożną oraz koszykówkę.

Wymiary boiska: 9x13,5m, nawierzchnia sportowa poliuretanowa SBR.

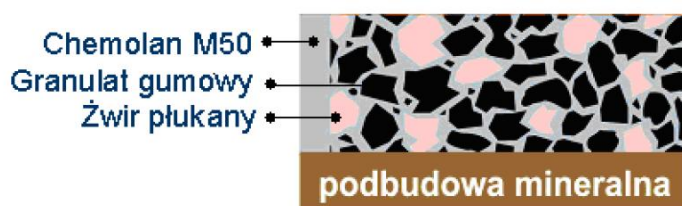
Wyposażenie: bramki stalowe 2szt., kosz do gry w koszykówkę 1szt.

Nawierzchnia boiska: nawierzchnia wylewana ET kolor bordowy

Boisko z wierzchnią warstwą EPDM w kolorze bordowym o grubości 10mm, pod nią warstwa ET o grubości 30mm, następnie warstwa miazła kamiennego frakcji 0-5mm o grubości 5cm oraz warstwa z kruszywa łamanego o frakcji 5-32mm grubości 15cm. Podbudowa bieżni oraz jej wierzchnia warstwa wodoprzepuszczalna. Ograniczona obrzeżem betonowym nadłanym warstwą EPDM.

Na boisku należy wykonać linie wyznaczające punkty stałe gry w piłkę nożną (proporcjonalnie do wymiarów standardowego boiska).

Przekrój przez warstwę ET:



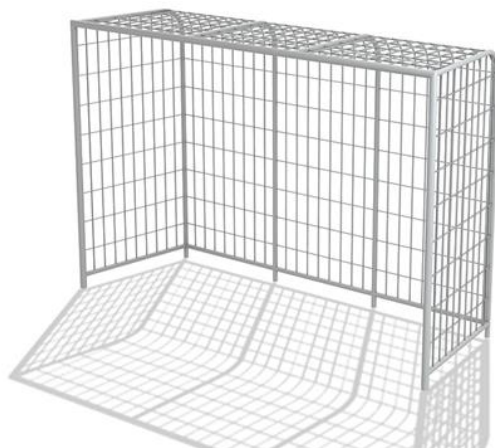
Parametry techniczne warstwy ET – grubość 30mm

| | |
|------------------------------|------------------------|
| Twardość | ~ 60 ⁰ Sh A |
| Wytrzymałość na rozrywanie* | ≥ 0,35 Mpa |
| Wydłużenie przy zerwaniu* | ≥ 15 % |
| Przyczepność międzywarstwowa | ≥ 0,5 Mpa |
| Tłumienie siły | 38 % |
| Przepuszczalność dla wody | 0,15 cm/s |
| Klasyfikacja ogniowa | Wyrób trudno zapalny |

Parametry techniczne warstwy EPDM – grubość 10mm

| | | |
|--|--------------------|---------------------|
| Twardość powierzchni | | ~60 °Sh A |
| Wytrzymałość na rozrywanie | | >0,7 MPa |
| Wydłużenie przy zerwaniu | | >65 % |
| Wytrzymałość na rozdzielanie | | > 60 N |
| Nasiąkliwość wodą | | < 4 % |
| Zmiana wymiarów w temp. 80 °C | | < 0,15 % |
| Przyczepność do: | betonu | > 0,7 MPa |
| | asfaltobetonu | > 0,5 MPa |
| | podbudowy typu PET | > 0,4 MPa |
| Współczynnik tarcia kinetycznego | na sucho | > 0,5 |
| | na mokro | > 0,35 |
| Odporność na uderzenie - pow. odcisku kulki | | 650 mm ² |
| Ścieralność wg Stuttgart | | < 0,13 mm |
| Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych wyrażona zmianą masy | | < 0,5% |
| Mrozoodporność oceniona zmianą masy | | < 0,6 % |
| Odporność na starzenie, stopnie skali szarej | | 5 |

Bramki do piłki nożnej 2szt.

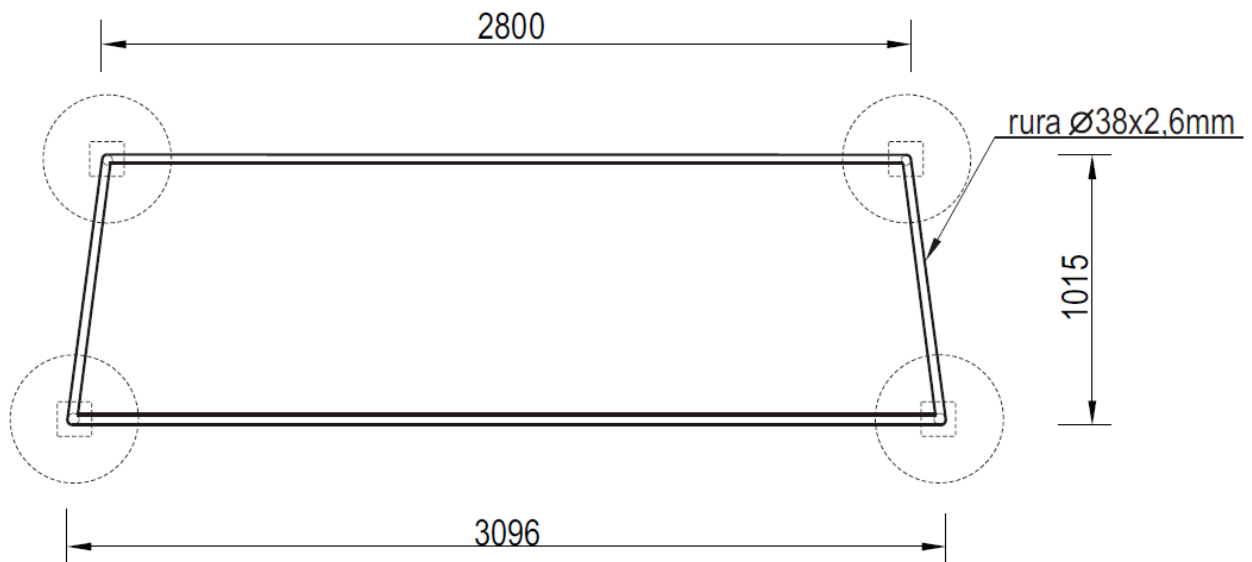
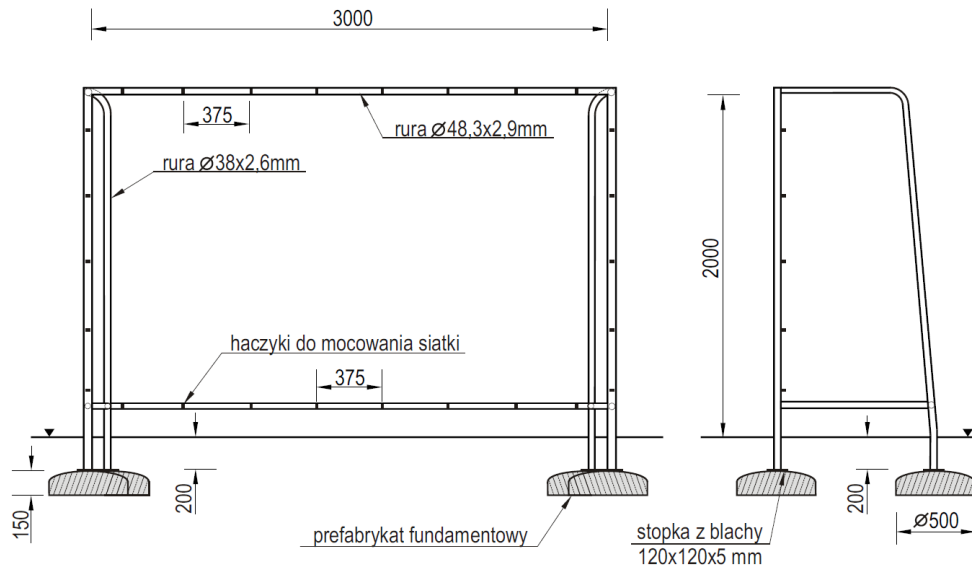


Wymiary:3x2m, głębokość 1m

Materiał wykonania: konstrukcja z rury stalowej $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm i $\varnothing 38 \times 2,6$ mm, stal ocynkowana ogniowo, siatka.

Bramki na stałe związane z gruntem.

Bramka posiada certyfikat na zgodność z normami PN-EN 749 i PN-EN 1176.



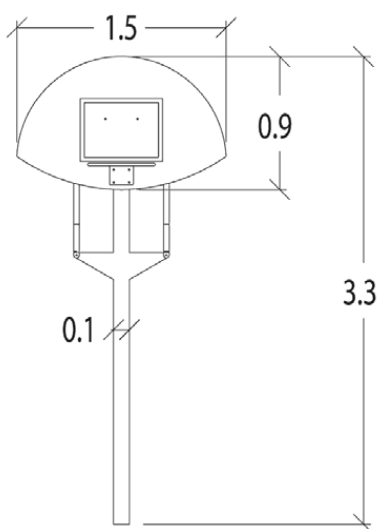
Kosz 1szt.



Wymiary urządzenia: dł 1,5m szer 1,4m wys 3,4m

Materiał wykonania: słup ze stali galwanizowanej o średnicy 100mm, pokryty białą farbą epoksydową.

Tablica o wymiarach 1,5 x 0,9m ze sklejki pokrytej farbą poliuretanową. Obręcz ze stali galwanizowanej



PIŁKOCHWYT

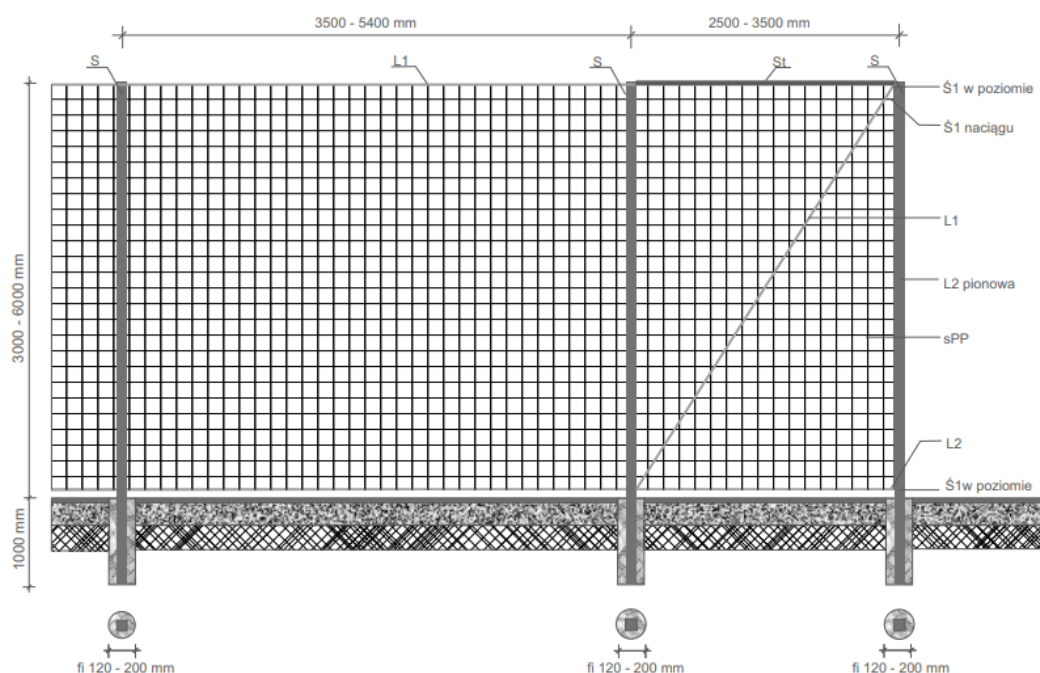
Dla zwiększenia komfortu użytkowników, planuje się piłkochwyt, tak aby piłki nie wypadały na sąsiednie posesje.

Wymiary: wysokość 4m

Siatka: oczka 10x10cm, grubość siatki 5mm, kolor zielony

Słupy stalowe: słupy stalowe o profilu zamkniętym 80x80mm, fundament wg opisu producenta, zagłębienie w grunt minimum 1m.

Linka podtrzymująca siatkę u góry nie cieńsza niż 5mm



| Dane techniczne | |
|-----------------|--|
| S | Słup stalowy o profilu zamkniętym 80x80mm malowany proszkowo zielony RAL 6005 |
| F | Stopa fundamentowa o wartości C16/20 głębokość 1000 mm, w kształcie walca o przekroju średnicy wymaganej na płycie betonowej powyżej: fi (od 100mm do 200mm) |
| L1 | Linka stalowa 5mm nierdzewna, zapięta po obu stronach zaciskami |
| L2 | Linka stalowa w otulinie 4mm, mocowana na śruby z okiem po obwodzie piłkochwyłu |
| Ś1 | Śruby rzymskie do naciągania lin stalowych |
| St | Stężenie, poziome łączenie 2 skrajnych słupów na dwóch stronach ściany piłkochwyłu, z profila 40x20mm przymocowany na obejmę |

7. Streetworkout



Wymiary urządzenia: 4,07 x 4,92 x 3,02m

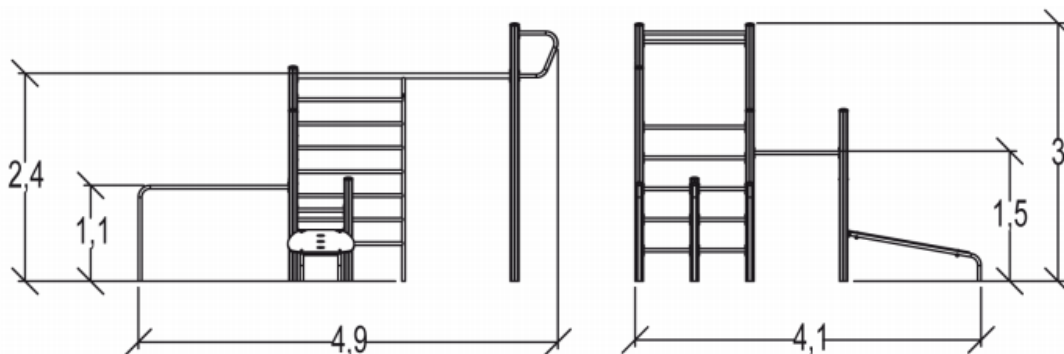
Wymiar strefy bezpieczeństwa: 7,67 x 8,23m

Min. liczba użytkowników: 8

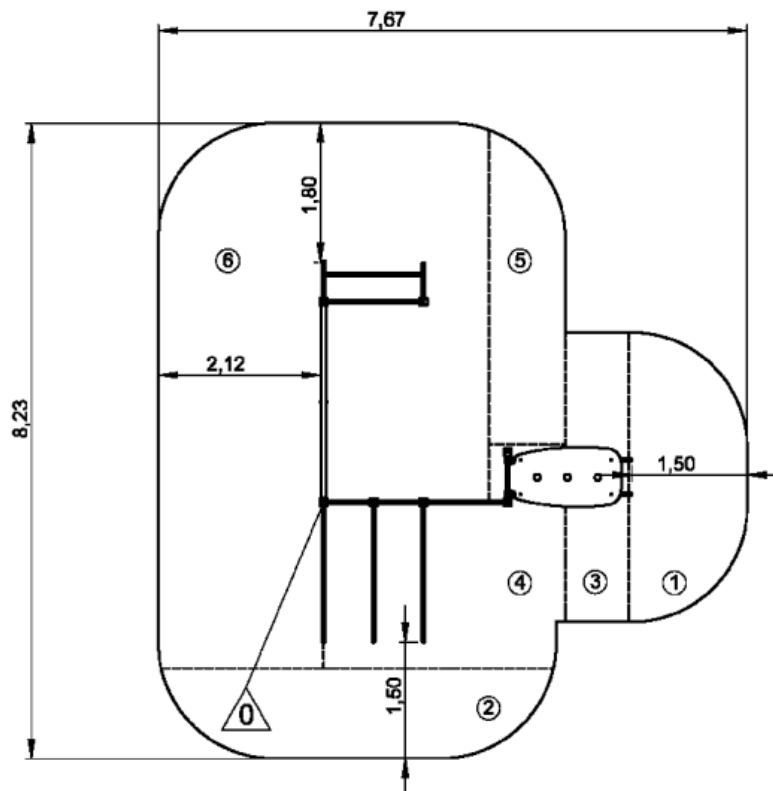
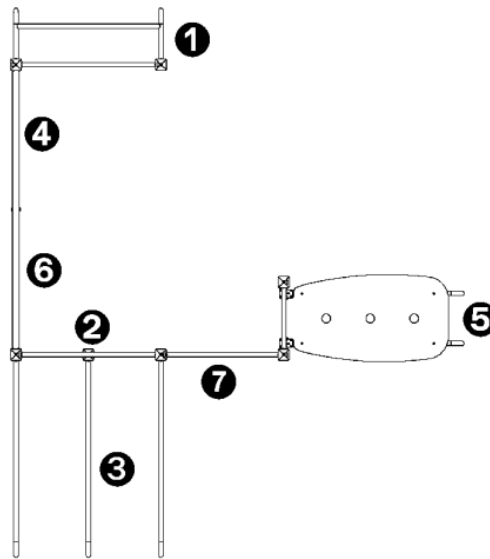
Wysokość swobodnego upadku: 2,4m

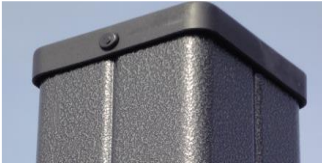
Wiek użytkownika: +14lat

Certyfikat zgodności z normą PN EN 16630



1. Drążek do podciągania
2. Ścianka drążków 1,9m
3. Równoważnia równoległa
4. Drążki 2,4m
5. Ławka do brzuszków
6. Drążek poziomy
7. Drążek poziomy





Słupy nośne, o wymiarach 95x95mm, wykonane zostały ze stali galwanizowanej pokrytej farbą proszkową w dwóch mieniących się odcieniach szarości. Powierzchnia jest lekko chropowata, co redukuje widoczność zadrapań. W górniej części zabezpieczone nasadką poliamidową.



Rury wykonane zostały ze stali ocynkowanej, średnica 60 oraz 40mm. Zapewniają solidność i trwałość urządzenia.



Wszystko montowane jest za pomocą śrub ze stali nierdzewnej ostłoniętymi poliamidowymi nasadkami.

Nawierzchnia pod StreetWorkout:

Nawierzchnia poliuretanowa wylewana w kolorze ceglonym w ilości 69mkw. Grubość płyt dobrana do wysokości upadku z urządzenia – HIC 2,4m. Opis nawierzchni znajduje się w punkcie 9.3 niniejszego opracowania.

8. Stół do ping-ponga

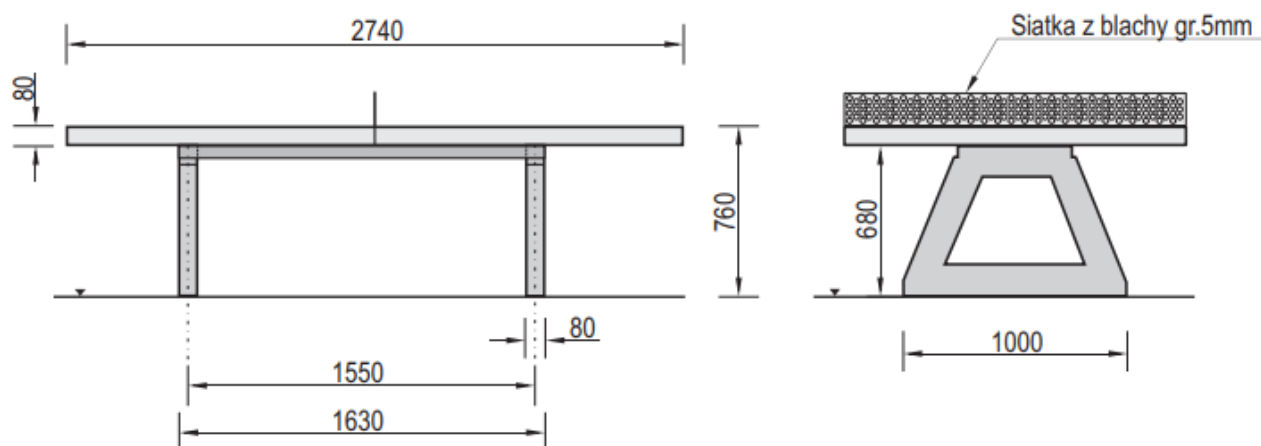


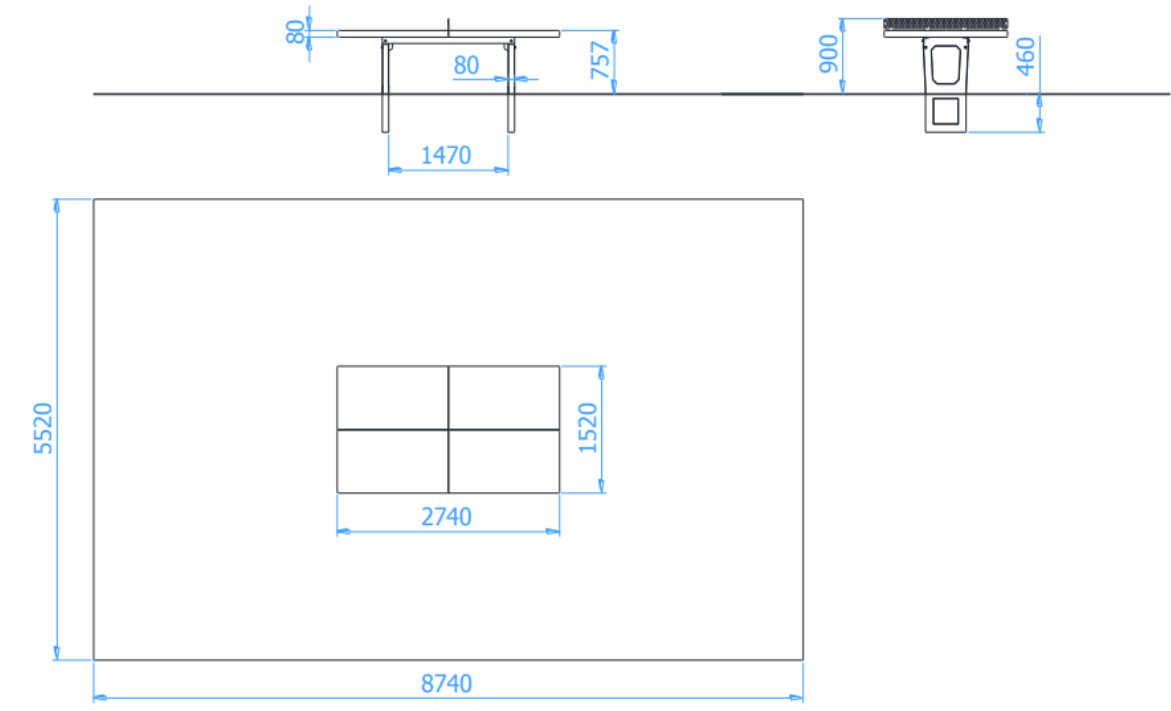
Wymiary urządzenia: 1,52 x 2,74 x 0,9m

Zalecana przestrzeń wolna: 8,74 x 5,52m

Waga: 740kg

Montaż: stół do ping-ponga wkopywany w grunt

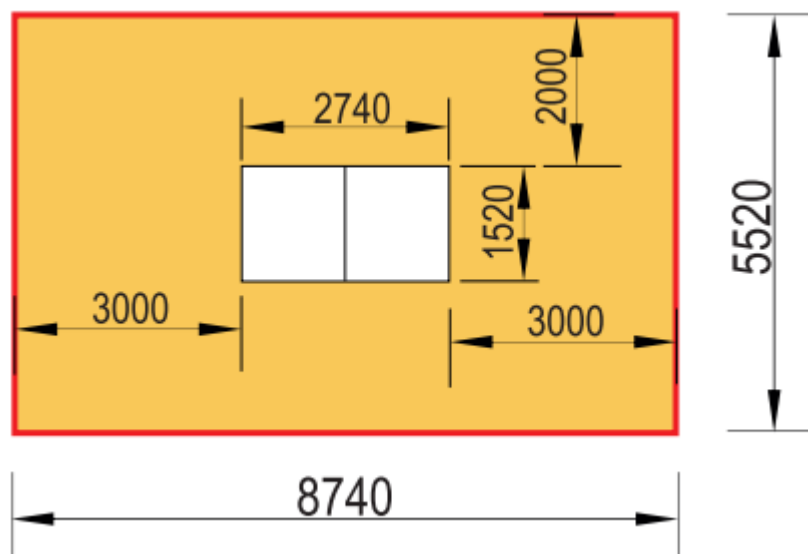




Materiał wykonania

- Błat stołu wykonany z wysokogatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany
- Siatka do gry wykonana z blachy stalowej gr.5 mm
- Całość urządzenia usztywniona jest dwoma kątownikami stalowymi o wymiarach 75x50x1630mm
- Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie
- Błat stołu po obwodzie chroni listwa aluminiowa, nadająca elegancki wygląd i zapobiegająca obiciom
- Urządzenie posiada Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 14468-1

Zalecana przestrzeń wolna:



9. Bezpieczna nawierzchnia

9.1 Bezpieczna nawierzchnia piaszczysta

Nawierzchnia piaszczysta jest przewidziana pod urządzeniami zabawowymi, powinna mieć grubość 40 cm i być wykonana z piasku płukanego rzeczno o granulacji 0,2-2 mm. Piasek powinien być oczyszczony z obcych elementów organicznych i nieorganicznych, zagrażających zdrowiu. Nie przewiduje się obrzeży na granicy z darnią.

Nawierzchnia winna być wykonana według obowiązującej normy PN-EN 1177.



Rys. Przekrój przez nawierzchnię piaszczystą

Obmiary:

Nawierzchnia na placu zabaw: 332mkw

Powierzchnia piasku w etapie 2 łącznie 205mkw

Nawierzchnia pod zestawem nr 9 : 130mkw

Nawierzchnia pod huśtawką nr 10: 30mkw

Nawierzchnia na końcu promenady: 45mkw

9.2 Bezpieczna nawierzchnia poliuretanowa wylewana.

Nawierzchnia wylewana EPDM została przewidziana jako nawierzchnia bezpieczna pod street Workout w ilości 69,5mkw (HIC 2,4m) oraz promenadę w ilości 40mkw (HIC 1m). Grubość dostosowana do wysokości upadku z urządzenia (HIC) wg kart technicznych urządzeń danego producenta.

Jest to bezspoinowa powierzchnia, stworzona z myślą o zminimalizowaniu ryzyka urazów, obtarć, oraz amortyzacji upadków. Charakteryzuje się dużą elastycznością, trwałością oraz jest przepuszczalna dla wody. Porowatość i konstrukcja nawierzchni ułatwia odpływ wody, umożliwiając korzystanie z terenów wyposażonych w nawierzchnię wylewaną od razu po opadach deszczu. Nie wymaga stosowania czasochłonnych, skomplikowanych zabiegów konserwacyjnych, łatwo ją wyczyścić. i jest antypoślizgowa.

Materiały:

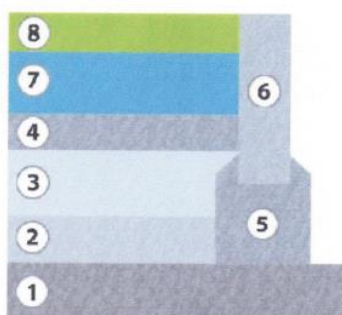
- **Dolna warstwa (warstwa amortyzująca)** – wykonana jest z różnokształtnego granulatu SBR o frakcji 2-6mm pochodzącego z recyklingu odpadów na bazie różnych kauczuków, wymieszanego z odpowiednią proporcją kleju poliuretanowego. Dolna warstwa nie jest zagęszczana, dzięki czemu na jej powierzchni powstają wolne przestrzenie nadające warstwie odpowiednie parametry amortyzujące oraz pozwalające na ścisłe połączenie obydwu warstw nawierzchni wylewanej.
- **Górna warstwa (warstwa właściwa)** – wykonana jest z różnokształtnego, kolorowego granulatu EPDM Virgin z produkcji pierwotnej o frakcji 1-3,5mm, pochodzącego z mieszanki na bazie kauczuków typu EPDM, barwionej w różnokolorowych masach pod wysokim ciśnieniem, wymieszanego z odpowiednią proporcją kleju poliuretanowego. Górna warstwa nawierzchni wylewanej ma bardzo dobre właściwości mechaniczne. Jest antypoślizgowa, odporna na czynniki zewnętrzne (temperatura, deszcz, śnieg) oraz ma większą odporność na ścieranie. Warstwa z granulatu EPDM jest zagęszczana i wypełnia wolne przestrzenie w warstwie z granulatu SBR, łącząc je trwale ze sobą.

Instalacja, podbudowa:

Nawierzchnia wylewana EPDM wykonywana jest w miejscu przeznaczenia na mokro, wyłącznie przez wykwalifikowane, autoryzowane przez producenta ekipy montażowe. Kluczową rolę spełnia mieszalnik bębnowy zaprojektowany do mieszania granulatów.

W zależności od wymagań inwestora, dopuszczalne jest zastosowanie różnych podbudów pod nawierzchnię wylewaną EPDM. Najbardziej popularną jest podbudowa z kruszyw łamanych, przy której należy zastosować obrzeża betonowe, a następnie nadlać warstwą EPDM. Minimalna grubość wszystkich warstw podbudowy z kruszyw łamanych powinna wynosić 300mm (zależnie od gruntu). Zaleca się, pomimo wodoprzepuszczalności, wykonać nawierzchnię z 1% lub 2% spadkiem, umożliwiającym odpływ wody.

Przekrój podbudowy:



1. Grunt rodzimy
2. Warstwa odsączająca (piach)
3. Kruszywo łamane (tłuczeń) frakcja 0– 31,5, grubość warstwy 200- 250mm.
4. Posypka kamienna (kliniec) frakcja 2 – 8mm, grubość warstwy max 10mm.
5. Ława betonowa lub posypka cementowo – piaskowa.
6. Obrzeże betonowe
7. Warstwa SBR frakcja 2-6mm, grubość warstwy zależna od wysokości upadku 30 – 110 mm.
8. Warstwa EPDM frakcja 1-3,5mm, stała grubość warstwy 10mm.

9.3 Bezpieczna nawierzchnia trawiasta z istniejącej darni po renowacji

Na terenie strefy aktywności należy po przeprowadzonych robotach budowlanych, założyć trawnik. Należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia, kamienie oraz wszelkie ubytki w darni spowodowane budową placu zabaw, a następnie założyć trawnik z siewu poprzez rekultywację zastanego poszycia.

Część z urządzeń zabawowych o HIC do 1m zostanie zamontowanych na trawniku.

9.4 Ścieżki z kostki brukowej.

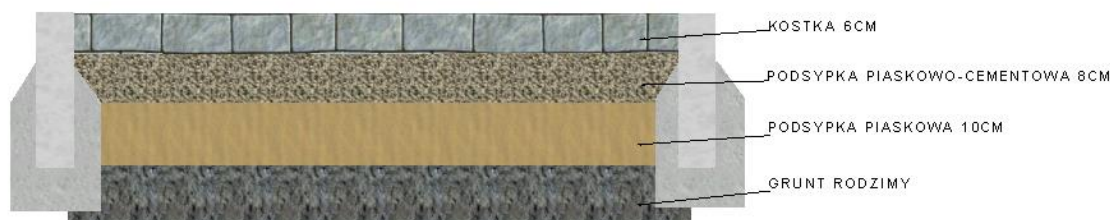
W miejscach planowanej kostki brukowej zdjąć warstwę humusu i wyprofilować podłoże gruntowe. Na gruncie rodzimym ułożyć podsypkę piaskową drenującą o grubości około 10cm i zagęścić do $I_s > 0,95$. Na podsypce wykonać warstwę piasku stabilizowanego cementem o grubości 8cm. Na zakończenie ułożyć warstwę z kostki betonowej grubości 6cm. Podłogę z kostki ograniczyć prefabrykowanymi obrzeżami betonowymi. Obrzeża betonowe 6x20x100cm układać na oporowych ławach betonowych z betonu klasy C12-15 na zagęszczonej podsypce piaskowej.

Kostka bez fazy, szara o wymiarach 20x10cm, grubość 6cm.

Obmiary:

przy stole z ping pongiem: 48,2mkw, obrzeża betonowe: 28,5mb

przy tablicach o bydgoskich olimpijczykach: 14mkw, obrzeża betonowe 22mb



10. OGRODZENIE

Planuje się dwa rodzaje ogrodzenia: panelowe 49,4mb oraz siatkowe 73,5mb

OGRODZENIE PANELOWE – od strony pobliskich bloków

Zakłada się wykonanie ogrodzenia panelowego bez podmurówki, kolor ANTRACYT

- wysokość 1m
- wykonane z drutu o grubości minimum 6/5/6mm
- kolor antracytowy
- dwie furtki o szerokości 1,10m
- ocynkowany i malowany proszkowo

Ogrodzenie, z uwagi na bezpieczeństwo użytkowników, nie może zawierać ostrych zakończeń drutów.

OGRODZENIE SIATKOWE – od strony lasu

Zakłada się wykonanie ogrodzenia siatkowego ocynkowanego bez podmurówki:

- wysokość 1m
- wykonane z drutu o grubości minimum 3,7mm
- ocynkowany

Ogrodzenie, z uwagi na bezpieczeństwo użytkowników, nie może zawierać ostrych zakończeń drutów.

Pomiędzy pobliskimi garażami a krzewami znajduje się istniejące ogrodzenie, ustalono z Inwestorem, że pozostaje ono bez zmian. Funkcję ochronną oraz estetyczną pełni tutaj krzewy posadzone w formie luźnego żywopłotu.

11. Zieleń

Po wykonaniu robót budowlanych należy przeprowadzić **renowację zastanej darni** poprzez wyrównanie powierzchni i dosianie nasion traw na stanowiska suche, tak aby naprawić zniszczenia podczas budowy. Do wyrównania terenu należy użyć ziemi z wykopów, nie należy stosować czarnoziemu. Mieszanka nasion traw na stanowiska suche. Nasiona siać na terenie równym, pozbawionym zagłębień, należy odpowiednio przygotować teren (usunięcie kamieni, śmieci, korzeni, ewentualnie pozostałości betonu, itp.)

Zakupu nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej. Wysiew równomierny, aby uzyskać jednorodny trawnik, nasiona należy wymieszać z wierzchnią warstwą gruntu, po czym uwałować,

Renowację należy przeprowadzić również po zewnętrznej stronie ogrodzenia w pasie o szerokości 2m, a od strony ulicy dojazdowej od ogrodzenia do krawężnika ulica.

Skład proponowanej mieszanki traw :

| GATUNEK | SKŁAD | Przykładowe odmiany |
|---------------------------------|---------------------|----------------------------|
| Życica trwała | 15% | ETERLOU/LIBRONCO/TURFGOLD |
| Kostrzewa czerwona rozłogowa | 30% | RED SKIN/LITANGO/HIGHTOWER |
| Kostrzewa czerwona kępowa | 30% | WILMA/RAISA/DORIANNA |
| Kostrzewa szczeciniasta (owcza) | 15% | BORNITO/BORVINA |
| Wiechlina łąkowa | 10% | LIMOUSINE/ZEPTOR/LIBERLIN |
| Zalecana norma wysiewu | 25 g/m ² | |

Teren należy pozostawić w należyłym porządku.

Drzewa, krzewy i trawy zasadzić z zaprawą dołów żyzną ziemią.

MATERIAŁ ROŚLINNY:

DRZEWA

a) drzewa liściaste o pokroju alejowym, pień prosty i prawidłowo rozwinięty, korona rozpoczynająca się na wysokości 2,2 m, korona uformowana

z jednym przewodnikiem i równomiernie umieszczonymi gałęziami bocznymi o rocznych przyrostach typowych dla gatunku, obwód pnia na wysokości 1 m 16-18 cm klon), a dla drzew szczególnych tj.: bardzo wolno rosnących, rzadko sadzonych i kolekcjonerskich obwód pnia 14-16 cm (pozostałe drzewa)

b) drzewa min. 3 krotnie szkółkowane, zdrowe, bez uszkodzeń na korze i pędach,

c) drzewa pojemnikowane, jeśli realizacja nasadzeń w okresie od 15 kwietnia do 15 października (wielkość pojemnika min. 10 l, przerośnięta bryła korzeniowa min. 1 rok, niedopuszczalne zawinięte korzenie w donicy), w pozostałym okresie z bryła korzeniową (zabezpieczoną materiałem naturalnym, w siatce z drutu),

d) wady niedopuszczalne materiału roślinnego: uszkodzenia mechaniczne roślin, odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia, ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, zwiędnięcie, pomarszczenie, pęknięcia

i martwica korzeni i części nadziemnych, uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika, złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką, uszkodzenie lub przesuszenie bryty korzeniowej,
e) wymagana akceptacja materiału roślinnego przez inspektora Wydziału Gospodarki Komunalnej (WGK), przed realizacją nasadzeń.

Miejsce sadzenia - zgodnie z koncepcją, planem lub projektem nasadzeń, lokalizacja ustalona w terenie z inspektorem WGK-a, w przypadku nasadzeń wg zatwierdzonego projektu budowlanego wymagane geodezyjne wyznaczenie miejsc nasadzeń.

Sadzenie drzew:

a) wykopać doły pod każde drzewo o wymiarach odpowiadających wielkości 1,0 m³ w przypadku realizacji nasadzeń na glebach ciężkich (żywnych) i 1m³ na glebach lekkich i nasypanych,

b) wypełnienie wykopanych dołów ziemią ogrodniczą (1,0 m³ pod każde drzewo) o pH właściwym dla danego gatunku sadzonych drzew, (z udziałem co najmniej 15 % gliny, zawartość materii organicznej 5%, o strukturze gruzełkowatej i wolnej od chwastów trwałych (perz, topinambur, oset, itp.), z dodatkiem hydrożelu i obornika granulowanego (wg zaleceń producentów),

c) dopuszcza się pozostawienie i wykorzystanie urobku do zasypania drzew gruntu gliniastego, próchnicznego, jednak nie więcej niż 50% urobku, wyłącznie w uzgodnieniu i po akceptacji inspektora WGK, pozostały urobek wywieźć,

d) wykopane doły należy zgłosić inspektorowi WGK celem dokonania odbioru przez niego kontroli i akceptacji,

e) posadzić drzewa z uzupełnieniem podłoża, zagęścić grunt i obficie podlać,

f) wykonać miski wokół drzew o średnicy 1 m, z zagłębieniem

5 cm poniżej istniejącego terenu (lub chodnika, wydzielenia krawężnikiem itd.), misa po uzupełnieniu korą powinna pozostawać na poziomie przyległych obszarów,

g) opalikować drzewa:

- Klon: cztery pale drewniane dł. ok. 2,5 m (po wbiciu pała ok. 1,5 m powinno pozostać nad gruntem) impregnowane środkami (bezbarwnymi) przedłużającymi trwałość drewna, pale o średnicy 6 cm, ustabilizowane poprzecznie półwałkami długości ok. 60-70 cm i średnicy 6 cm na dwóch wysokościach (dolna listwa podwójna, górna pojedyncza, górne krótsze), drzewo ustabilizowane do pali pasami,
- Brzozy i robinie: trzy pale drewniane dł. ok. 2,5 m (po wbiciu pała ok. 1,5 m powinno pozostać nad gruntem) impregnowane środkami (bezbarwnymi) przedłużającymi trwałość drewna, pale o średnicy 6 cm, ustabilizowane poprzecznie półwałkami długości ok. 60-70 cm i średnicy 6 cm na dwóch wysokościach (dolna

listwa podwójna, górna pojedyncza, górne krótsze), drzewo ustabilizowane do pali pasami,

h) wyściółkować misy korą, warstwą gr. 5 cm,

i) wykonać cięcia korygujące z posmarowaniem ran środkiem grzybobójczym,

j) wywieść odpady.

Pielęgnacja nasadzonych drzew:

a) pielęgnacja co najmniej trzy lata od momentu posadzenia

b) w okresie pielęgnacji należy: systematycznie podlewać rośliny w okresie wegetacji (od maja do września - co ok. 2 tygodnie), nawozić co najmniej raz w sezonie wegetacyjnym (wiosną) nawozami o przedłużonym działaniu, usuwać odrosty, odchwaszczać misy wokół drzew co najmniej raz w miesiącu w okresie wegetacji (od maja do września), uzupełniać paliki i poprawić wiązania na bieżąco, poprawiać misy wokół drzew i uzupełniać korą wiosną każdego roku,

c) w okresie pielęgnacji wymagana wymiana roślin nieprawidłowo rozwijających się, zasychających i suchych niezwłocznie po stwierdzeniu tego faktu, najpóźniej w ciągu 14 dni od zgłoszenia takiej konieczności wykonawcy nasadzeń przez inspektora WGK lub w terminach określonych umową,

d) usunięcie palików i wiązań po okresie 3 letniej pielęgnacji, pozostawić paliki w uzasadnionych przypadkach po uzgodnieniu i akceptacji inspektora WGK.

5) ewidencja drzew w zasobach Miejskiej Pracowni Geodezyjnej - wymagane zgłoszenie posadzonych drzew do ewidencji.

KRZEWY

Wytyczne sadzenia i pielęgnacji krzewów na terenach będących własnością Miasta Bydgoszcz i Skarbu Państwa we władaniu Miasta Bydgoszcz

Materiał roślinny:

a) krzewy pojemnikowane, o wykształconym pokroju, z minimum 3-5 pędami, co najmniej 30 cm wysokości i 30 cm szerokości (pojemnik C3) wg wielkości szczegółowo określonej w koncepcji, planie lub projekcie nasadzeń, wymagane całkowite przerośnięcie bryły w pojemniku (co najmniej roczne, niedopuszczalne zawinięte korzenie w donicy), rośliny zdrowe, bez uszkodzeń na pędach,

b) wady niedopuszczalne materiału roślinnego: uszkodzenia mechaniczne roślin, ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, zwiędnięcie, pomarszczenie, pęknięcia i

martwica na korze korzeni i części nadziemnych, uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej, zawinięte korzenie w donicy.

c) wymagana akceptacja materiału roślinnego przez inspektora Wydziału Gospodarki Komunalnej (WGK), przed realizacją nasadzeń.

Miejsce sadzenia - zgodnie z koncepcją, planem lub projektem nasadzeń, lokalizacja ustalona w terenie z inspektorem WGK-a, w przypadku nasadzeń wg zatwierdzonego projektu budowlanego wymagane geodezyjne wyznaczenie miejsc nasadzeń.

Sadzenie krzewów:

a) przygotowanie gruntu pod rośliny (skupinę), poprzez wykorytowanie całej powierzchni przeznaczonej na skupiny na głębokość 30 cm, rozstaw co 50cm.

a) wykorytowane powierzchnie zgłosić inspektorowi WGK celem dokonania odbioru przez niego kontroli i akceptacji,

b) obszary przeznaczone pod nasadzenia uzupełnić 15 cm warstwą ziemią ogrodniczej (z udziałem co najmniej 15 % gliny, zawartość materii organicznej 5%, o pH 5,7 – 6,5), o strukturze gruzelkowej i wolnej od chwastów trwałych (perz, topinambur, oset, itp.), z dodatkiem hydrożelu i obornika granulowanego (wg zaleceń producentów),

c) uzupełnić wykopy ziemią ogrodniczą 5 cm poniżej przyległych terenów, zagęszczając poszczególne warstwy gruntu wodą,

d) w przygotowane podłoże, poniżej 5 cm od przyległych nawierzchni, posadzić rośliny, a następnie uzupełnić warstwą kory do wysokości przyległych nawierzchni (ok. 5 cm grubości),

e) wykonać cięcia korygujące z posmarowaniem ran środkiem grzybobójczym,

f) wywieźć odpady.

Pielęgnacja nasadzonych krzewów:

a) pielęgnacja co najmniej trzy lata od momentu posadzenia

b) w okresie pielęgnacji należy: systematyczne podlewanie roślin w okresie wegetacji (od maja do września - co ok. 2 tygodnie), nawożenie co najmniej raz w sezonie wegetacyjnym (wiosną) nawozami o przedłużonym działaniu, odchwaszczanie skupin co najmniej raz w miesiącu w okresie wegetacji (od maja do września), uzupełnianie kory wiosną każdego roku,

c) w okresie pielęgnacji wymagana wymiana roślin nieprawidłowo rozwijających się, zasychających i suchych niezwłocznie po stwierdzeniu tego faktu, najpóźniej w ciągu

14 dni od zgłoszenia takiej konieczności wykonawcy nasadzeń przez inspektora WGK lub w terminach określonych umową,

Ewidencja krzewów w zasobach Miejskiej Pracowni Geodezyjnej - wymagane zgłoszenie posadzonych krzewów do ewidencji.

SPIS NASADZEŃ

DRZEWA LIŚCIASTE ALEJOWE

1. Robinia Małgorzaty *Robinia x margaretta* 10szt. pierśnica 14-16cm
2. Brzoza pożyteczna *Betula utilis 'Dorenbos'* 8szt. pierśnica 14-16cm
3. Klon pospolity *Acer platanoides 'Faassen's Black'* 1szt. pierśnica 16-18cm

KRZEWY LIŚCIASTE

1. Tawuła szara *Spiraea cinerea* C1,5-C2 88sztuk

Krzewy: sadzone co 50cm, na rabacie o szerokości 70cm (34mkw), wysypanej 5cm kory, 88 sztuk.

TRAWY OZDOBNE

1. Trzcinnik ostrokwiatowy *Calamagrostis acutiflora 'Karl's Foester'* C3 249szt

Wymogi jakościowe: Trawa ozdobna rozrośnięta w pojemniku C3, o bardzo dobrej zdrowotności.

Trawy sadzone co 30cm w jodełkę (naprzemiennie), na rabatach o powierzchni 30,8mkw, 249szt sztuki.

Trzcinnik ostrokwiatowy w odmianie 'Karl's Foester' nie jest ekspansywny, rośnie kępowo.

12. WIZUALIZACJA



13. ZAŁĄCZNIKI:

- A. Projekt zagospodarowania terenu – budowa małej architektury w miejscu publicznym przy ul. Bydgoskich Olimpijczyków na os. Nowy Fordon w Bydgoszczy.

B. Projekt wykonawczy .

C. Mapa do celów projektowych.

D. Zaświadczenie z Izby Architektów

