

PROJEKT BUDOWLANY

**BUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO, WIATY
STALOWEJ, DWÓCH ZBIORNIKÓW NA
NIECZYSTOŚCI, DWÓCH ZJAZDÓW
PUBLICZNYCH, ZAGOSPODAROWANIA
TERENU NA CELE REKREACYJNE**

**PROJEKT ZAMIENNY pn
ZAGOSPODAROWANIE TERENU, BOISKA,
PLACE ZABAW, OŚWIETLENIE,
ODWODNIENIE, OGRODZENIE**

**Lokalizacja: Psary ul. Szkolna 100
działki nr geodezyjne 344, 345, 346 347, 348, 349
k.m. 3, obręb Psary**

Inwestor: Urząd Gminy Psary – Psary ul. Malinowicka 4

Funkcja	Imię, Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Małgorzata JAROSZ	upr.bud.do proj. w spec. konstr.bud. bez ograniczeń nr 10/97	

Będzin, 15 maj 2012 r.

mgr inż. Małgorzata Jarosz
Będzin, ul. Koszelew 7/11

Będzin, dnia 15 maj 2012 r.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
oświadczam, że projekt budowlany – zamienny budowy budynku socjalnego, wiaty
stalowej, dwóch zbiorników na nieczystości, dwóch zjazdów publicznych,
zagospodarowania terenu na cele rekreacyjne w Psarach przy ul. Szkolnej na
działkach o nr geodezyjnych 344, 345, 346, 347, 348, 349 k.m. 3 obręb Psary został
sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
Projekt może być przekazany zamawiającemu i po zatwierdzeniu przez właściwy
organ nadzoru architektoniczno - budowlanego skierowany do realizacji.

.....
(podpis projektanta)

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt zamienny do projektu budowlanego pod nazwą: budowa budynku socjalnego, wiaty stalowej, dwóch zbiorników na nieczystości, dwóch zjazdów publicznych, zagospodarowania terenu na cele rekreacyjne w Psarach przy ul. Szkolnej na działkach o nr geodezyjnych **344, 345, 346, 347, 348, 349 k.m. 3.**

Projekt budowlany został zatwierdzony Decyzją Starosty Będzińskiego **WAIŚ.I.7351-0762/10 z dnia 29.07.2010r.**

2. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora;
- wyrys z mapy zasadniczej do celów projektowych;
- uzgodnienia z inwestorem;
- wizja w terenie.

3. Stan istniejący

Działki numer geodezyjny 344, 345, 346, 347 zabudowane są:

- istniejącym budynkiem pomocy socjalnej;
- wiatą stalową na samochody osobowe;

- parcela jest częściowo ogrodzona od frontu i wyposażona w podstawowe media: energię elektryczną, wodę i kanalizację sanitarną (szczelny bezodpływowy zbiornik bezodpływowy); od północy parcela posiada dostęp do drogi publicznej – ulica Szkolna;
- w miejscu, gdzie znajduje się zbiornik na nieczystości w chwili obecnej nasadzone są tuje w liczbie ośmiu sztuk;
- wzdłuż ulicy Kamiennej znajdują się samosiejki bez większego zacienienia; o ewentualny całkowity lub częściowy wycięciu zadecyduje Inwestor;
- teren z lekkim spadkiem w kierunku ulicy Kamiennej;
- słońce operuje cały dzień.

4. Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu.

Projektowane roboty budowlane będą realizowane na terenie należącym do Gminy Psary. Teren będzie użytkowany przez dzieci i młodzież oraz mieszkańców okolicznych sołectw.

Projektowane roboty budowlane nie ingerują w ukształtowanie wysokościowe terenu.

5. Opis spełnienia wymagań podstawowych:

- a) bezpieczeństwa konstrukcji – wszystkie projektowane urządzenia budowlane muszą spełniać wymagania pod względem bezpieczeństwa użytkowania.
- b) bezpieczeństwo pożarowe - z terenu objętego opracowaniem - ogrodzonego projektowane są dwa wyjścia ewakuacyjne /furtka i brama / , na terenie

ogrodzonym nie znajdują się żadne urządzenia budowlane wykonane z materiałów palnych lub rozprzestrzeniających ogień.

c) warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska.

Inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami).

Na terenie obiektu budowlanego nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia.

6. Zmiany w stosunku do zatwierdzonego projektu zagospodarowania terenu

W pierwotnym założeniu przewidziane były do realizacji:

- budynek socjalny
- wiata stalowa
- dwa zbiorniki na nieczystości
- dwa zjazdy publiczne
- boisko do tenisa wraz ze ścianką treningową
- boisko po piłki plażowej
- boisko wielofunkcyjne z trybunami
- teren przeznaczony na plac zabaw
- ogrodzenie całego terenu

- miejsca postojowe zlokalizowane w trzech punktach terenu (od strony północno-zachodniej - przy projektowanym budynku socjalnym, od strony północno-wschodniej – wzdłuż ogrodzenia zlokalizowanego przy ul. Kamiennej, oraz w południowej części terenu).

Inwestor zrezygnował z realizacji:

- budynku socjalnego
- wiaty stalowej
- dwóch zbiorników na nieczystości
- zamiast boiska wielofunkcyjnego z trybunami będzie realizowane mini boisko do piłki nożnej o nawierzchni naturalnej, trawiastej.

Zostanie zmniejszony zakres terenu przeznaczonego na plac zabaw (od strony południowej w kierunku północnym), a tym samym nie będą realizowane miejsca postojowe uprzednio tutaj umiejscowione. Także ulegnie zmianie ilość urządzeń zabawowych. Nie będą realizowane: wioski indiańskie, zamki rycerskie, urządzenie zabawowe, urządzenie wspinaczkowe i sprężynowiec.

Zwiększeniu ulegnie powierzchnia wybrukowana. W zatwierdzonym projekcie wynosiła 591,17m²; obecnie powierzchnia brukowana wynosi 1333,50m². Technologia wykonania nawierzchni brukowanej – taka jak w zatwierdzonym projekcie (Decyzja Starosty Będzińskiego **WAiS.I.7351-0762/10 z dnia 29.07.2010r.**).

Pozostałe zamierzenia projektowe pozostają bez zmian.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Zmiany w stosunku do zatwierdzonego projektu budowlanego

W zatwierdzonym projekcie strefy bezpieczeństwa wokół urządzeń zabawowych miały być wysypane specjalnym piaskiem drobnoziarnistym. Aktualnie strefy bezpieczeństwa będą wyłożone bezpieczną nawierzchnią rekreacyjną, poliuretanowo – gumową wykonaną metodą natryskową.

Została zmieniona technologia wykonania ścieżek na placu zabaw. W zatwierdzonym projekcie ścieżki były wyłożone kostką brukową; obecnie ścieżki wykonane będą z nawierzchni żwirowej.

Zmianie ulegnie również technologia wykonania ogrodzenia frontowego i ogrodzenia boiska do tenisa i piłki plażowej.

Pierwotnie zaprojektowano ogrodzenie frontowe – wzdłuż ulicy Kamiennej – z podmurówki i słupków murowanych z cegły klinkierowej posadowione na ławie fundamentowej betonowej oraz przęsła metalowe. Obecnie zaprojektowano ogrodzenie frontowe z systemowych paneli ogrodzeniowych mocowanych na betonowych bloczkach systemowych z podmurówką betonową z gotowych elementów.

W zatwierdzonym projekcie ogrodzenie boiska do tenisa i do piłki plażowej zaprojektowano z siatki na słupkach. Obecnie ogrodzenie tych obiektów dostosowano do ogrodzenia frontowego i będzie wykonywane w tej samej technologii z tym, że na

ogrodzeniu obiektów sportowych wykonane będą piłkochwyty z siatki polipropylenowej.

Zostanie również zmieniona nawierzchnia boiska do tenisa ziemnego z mączki ceglanej na nawierzchnię trawiastą syntetyczną fibrylowaną oraz zostanie zwiększona powierzchnia pomiędzy obrysem boiska a ogrodzeniem. Wewnątrz boiska, wzdłuż ogrodzenia, od strony wewnętrznej drogi dojazdowej zaprojektowano ścieżkę, która będzie wykonana z kostki brukowej.

Obecne zamierzenie projektowe obejmuje również odwodnienie liniowe boiska do tenisa.

BUDOWA BOISKA NA WARSTWIE GRUNTU RODZIMEGO

Na działkach o nr geod. 345 i 346 projektuje się budowę mini boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej o wymiarach 20,00 x 40,00 m i piłkochwytych wysokości 6,00m zlokalizowanych za bramkami.

Boisko jest przeznaczone dla dzieci i młodzieży szkolnej oraz mieszkańców okolicznych sołectw.

Mini boisko usytuowane będzie w odległości:

- 8,62m od strony zachodniej (od granicy z działką nr geod. 343/1)
- 5,50m od strony południowej (od granicy z działką nr geod. 350/1)
- 6,25m od strony wschodniej (od zewnętrznej projektowanej drogi pieszo-jezdnej).

Warstwy

- warstwa trawnika

- warstwa wegetacyjna
- warstwa gruntu rodzimego

Opis robót związanych z budową boiska:

- roboty pomiarowe wyznaczające kształt boiska
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej
- wyrównanie terenu, na którym powstanie murawa boiska
- ukształtowanie terenu płyty boiska (należy wyprofilować spadek terenu od środka boiska w kierunku linii bocznej – spadek od 0,3-0,6%). Spadki można profilować jednostronnie, dwustronnie lub kopertowo
- 2,00m od zewnętrznej linii bramkowej należy wytyczyć miejsce pod piłkochwyty.
Piłkochwyty montowane są w odległości 5,00m od siebie, na ławach fundamentowych
- rozścielenie mieszanki warstwy wegetacyjnej z dużą zawartością organiczną (warstwa wegetacyjna – torf ogrodniczy, ziemia urodzajna, pospółka do nawierzchni drogowych o uziarnieniu do 31,5mm, nawóz mineralny, np. Azofoska)
- wysiew trawy sportowej. Po przerośnięciu korzeni murawa nabiera wytrzymałość mechaniczną zachowując jednocześnie elastyczność
- uporządkowanie terenu
- malowanie proszkiem kredowym linii segregacyjnych i krawędziowych.

Wyposażenie

- **2 bramki** – wym. 500x200cm, wolnostojące mocowane do podłoża.

Rama główna bramki wykonana jest ze specjalnego kształtownika, wyciskanego A3740 o wymiarach 80x80, gatunek PA381 wg Normy PN-84/H-93669, ZN-94/ZML-3. Łuki składane i tylna poprzeczka wykonane są z rury kalibrowanej $\Phi 35 \times 1,5$. Wszystkie elementy konstrukcyjne oprócz ramy głównej są ocynkowane. Bramki spełniają wymagania normy EN 748 – „Sprzęt boiskowy – Bramki do piłki nożnej – Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa, metody badań z uwzględnieniem bezpieczeństwa” oraz posiadają certyfikat bezpieczeństwa **B**.

Montaż bramek do podłoża – za pomocą uchwytów szpilkowych wbijanych do gruntu.

Przed rozpoczęciem użytkowania należy sprawdzić wszystkie mocowania poszczególnych elementów, a przed każdym użyciem bramki należy sprawdzić i ewentualnie dokręcić śruby połączeniowe

- ***siatka na bramki do piłki nożnej*** – typowa (gotowy zestaw), wykonana z polipropylenu w kolorze białym, o rozmiarze oczka 140mm i kształcie kwadratowym, średnica sznurka – 2,5mm
- ***piłkochwyty*** – typowe (gotowe zestawy) stanowiące wyposażenie boisk sportowych posiadające stosowne certyfikaty dopuszczające do zastosowania na obiektach sportowych.

Piłkochwyty wykonane z siatki osłonowej bezwęzełkowej wykonanej z polipropylenu o oczku 12x12cm i grubości splotu 2,3mm w kolorze zielonym, wodoodporna. Siatka mocowana na słupach stabilizowanych zastrzałami ze wzmocnionych kwadratowych profili aluminiowych o wymiarach 100x100mm mocowanych w tulejach. Wysokość słupów po zamontowaniu w tulei 6,00m od powierzchni boiska. Siatka mocowana jest do słupków za pomocą specjalnych

haczyków, linek stalowych i śrub rzymskich. Rozstaw słupów co 5,00m. Na jednym piłkochwycie należy mocować jedną siatkę w całości. Słupki piłkochwyków lokalizować w odległości 2,00m za liniami bramkowymi boiska. Słupy malowane farbą proszkową kolor zielony (RAL 6029).

Montaż piłkochwytu

- wykopać doły w ziemi pod mocowanie tulei ok.100cm głębokości i 50cm szerokości
- wykonać ławy fundamentowe z betonu C 20/25 i zbroić prętami $\Phi 12$ (stal AIIIIN) połączone strzemionami $\Phi 6$ (A-0)
- osadzić tuleje w wykopie wypuszczając je na około 4-4cm nad poziom gruntu; wypoziomować pion i poziom
- zalać i poczekać do całkowitego związania betonu – około 14 dni
- porozstawiać profile przed tulejami, przelotkami ku górze
- przewlec przez większość przelotek linkę zakuwając z jednej strony
- umieścić wszystkie profile w tulejach i ustawić w pionie zakotwiając je śrubami z jednej strony, przykręcić przelotki
- na krańcowych piłkochwykach zamontować zastrzały
- na dolnych przelotkach wykonać tę samą czynność co na górze (przewlec linkę, zakuć z jednej strony, z drugiej zamocować śrubę rzymską)
- rozciągać siatkę na ziemi znajdując boki siatki
- dobrać rozstaw oczek do ilości karabińczyków ocynkowanych i przewlec je przez siatkę (karabińczyki ocynkowane na dole i na górze haczyki PP (białe) na wzmocnieniach siatki)
- najpierw mocujemy siatkę na górze zaczynając od pierwszej przelotki

- następnie mocujemy siatkę na dole i posuwamy się systematycznie do końca piłkochwyty
- po zamocowaniu siatki na dole i na górze zapinamy boki haczykami PP i każdy słup na przeszyciach siatki od góry do dołu.

Użytkowanie piłkochwyty na boiskach zewnętrznych

- całkowity zakaz wspinania się i wieszania na jakichkolwiek elementach piłkochwyty
- całkowity zakaz używania ognia, kwasów lub ługów w pobliżu siatki piłkochwyty
- piłkochwyty są przeznaczone do wychwytywania piłek w grach prowadzonych na boisku
- dla prawidłowego funkcjonowania piłkochwyty siatka musi być prawidłowo rozpięta na słupach za pomocą haczyków PP oraz pomiędzy liniami (górna i dolna) za pomocą karabińczyków ocynkowanych.

Konserwacja piłkochwyty

- okresowo sprawdzać zamocowania siatki karabińczykami ocynkowanymi i haczykami PP. W razie ubytków (np. z powodu kradzieży) uzupełnić brakujące elementy
- okresowo regulować naciąg linek stalowych za pomocą śrub rzymskich
- okresowo sprawdzać stan powłok elementów złącznych np. śrub, podkładek, nakrętek. W przypadku postępującej korozji wymieniać na nowe

- okresowo kontrolować (jeśli są widoczne) stan stóp fundamentowych pod słupami. Powinny być bez pęknięć
- okresowo kontrolować stan siatki w piłkochwytych. Uszkodzenia zgłaszać do producenta – istnieje możliwość naprawy siatki odpłatnie jeśli uszkodzenia powstały mechanicznie, lub bezpłatnie gdy wina jest po stronie producenta.
- **linie segregacyjne i krawędziowe** – malowane proszkiem kredowym, mają szerokość 8cm.

Wyznaczanie linii segregacyjnych i krawędziowych

- z punktu środkowego wyznacza się okrąg o promieniu 3,00m
- wyznaczanie linii pola karnego – od zewnętrznej krawędzi słupków bramki zakreśla się łuki o promieniu 6,00m łączące się z jednej strony pod kątem prostym z linią bramkową, a z drugiej strony połączone ze sobą linią równoległą do linii bramkowej o długości 3,16m. Punkt karny należy wyznaczyć w odległości 6,00m od środka linii bramkowej. Drugi punkt karny wyznacza się w odległości 10,00m od linii bramkowej w równej odległości od obu słupków
- strefy zmian – mają co najmniej 5,00m długości i są oznaczone z każdej strony za pomocą linii prostopadłej do linii bocznej mającej 8cm szerokości i 80cm długości, z czego 40cm narysowana jest wewnątrz a 40cm na zewnątrz pola gry
- **tablica regulaminu** – określa zasady i warunki korzystania z mini boiska do piłki nożnej. Wykonana na podkładach z blachy ocynkowanej min. 1,25mm, zabezpieczonej z tyłu warstwą lakieru. Tablica regulaminu, oprócz zasad i warunków korzystania z mini boiska do piłki nożnej, musi posiadać informacje o

administratorze terenu oraz numery telefonów alarmowych, pogotowia ratunkowego (999), straży pożarnej (998), policji (997) i straży miejskiej (996).

- ***ławki parkowe*** – deski z drewna sosnowego lub świerkowego gr. 40mm, impregnowanego ciśnieniowo, dwukrotnie malowane lakierobejcami Sadolin Extra lub Dulux; stelaż metalowy; wymiary: 122x64x80
- ***kosze parkowe*** – z drewna sosnowego lub świerkowego impregnowanego ciśnieniowo, dwukrotnie malowane lakierobejcami Sadolin Extra lub Dulux; stelaż metalowy.

Wszystkie elementy niezbędne do zrealizowania budowy mini boiska do piłki nożnej muszą posiadać stosowne atesty lub certyfikaty dopuszczające do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Uwagi ogólne

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.

BOISKO DO TENISA ZIEMNEGO

Nawierzchnia trawiasta syntetyczna

Nawierzchnie trawiaste mogą być wykorzystane na boiskach sportowych nawet przez okres 15 do 20 lat.

Każda dyscyplina ma swoją specyfikę i wymaga innego rodzaju nawierzchni, co wpływa na parametry poślizgu, odbicia piłki czy elastyczności.

Trawy o wysokości źdźbła 10-12mm i gęstości powyżej 60tys./m² są najczęściej wykorzystywane do budowy kortów tenisowych.

Montaż

Trawa syntetyczna jest elementem prefabrykowanym, dostarczonym na plac budowy w rolkach. Montaż nawierzchni odbywa się poprzez rozłożenie jej na przygotowanej podbudowie oraz docięciu do wymaganego wymiaru. Następnie łączy się odpowiednio dopasowane krawędzie rolek za pomocą specjalnej taśmy, którą pokrywa się specjalistycznym klejem poliuretanowym. Kolejną czynnością jest wyznaczenie i wklejenie linii boisk. Odpowiednią twardość i wytrzymałość nawierzchni uzyskuje się wcierając pomiędzy źdźbła trawy odpowiednią ilość piasku kwarcowego.

Kolejność robót

- roboty pomiarowe wyznaczające kształt boiska
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej
- niwelacja terenu wg profili drogowych
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne płyty boiska
- ułożenie warstwy piasku i wyrównanie powierzchni
- montaż korytek odwodnienia liniowego
- ułożenie i zagęszczenie warstwy piasku gr. 20cm

- wykonanie płyty betonowej gr.15cm z betonu B20 zbrojonej włóknem. Warstwy konstrukcyjne należy układać ze spadkiem 0,5% w kierunku ciągu korytek odwodnienia liniowego
- ułożenie rolek sztucznej trawy
- do końców rolki należy przykleić specjalną taśmę instalacyjną, która łączy kolejne kawałki trawy
- następnie należy wyciąć miejsca na białe linie (lub żółte) i używając taśmy instalacyjnej kleić razem z przylegającymi kawałkami czerwonymi (lub w innym kolorze, np. zielonym). Wszystkie linie muszą mieć szerokość nie mniejszą niż 2,5cm i nie większą niż 5cm, z wyjątkiem linii głównych, których szerokość może wynosić 10cm. Linie na korcie: linia główna, linia serwisowa, linia środkowa, linia singlowa i linia deblowa.
- po rozłożeniu trawy na całej powierzchni płyty boiska zasypuje się go piaskiem kwarcowym i rozprowadza równomiernie po całym boisku przy użyciu specjalistycznych urządzeń
- kolejnym etapem wykonywania płyty boiska do tenisa jest czesanie trawy specjalnymi maszynami wyposażonymi w końcówki z tworzyw sztucznych. Operacja ta zapewnia dokładne rozprowadzenie piasku kwarcowego oraz postawienie włókien sztucznej trawy
- na koniec następuje dokładny pomiar boiska i oddanie go do użytku.

Proponowana kolorystyka: płyta boiska w kolorach czerwonym i zielonym, linie boiska w kolorze białym lub żółtym.

Konserwacja traw syntetycznych

Wraz z utratą pionowego ułożenia źdźbeł w sztucznej trawie maleje wytrzymałość trawy syntetycznej na działania mechaniczne. Wykonywanie działań związanych z konserwacją pozwala na przedłużenie żywotności sztucznej trawy, a zarazem zwiększa bezpieczeństwo oraz komfort użytkowania danego obiektu.

Niezbędne prace przy konserwacji trawy syntetycznej:

1. Szczotkowanie obszarów szczególnie często użytkowanych oraz przeczesywanie za pomocą szczotki ubytków piasku na powierzchni trawy- min. 1 x w tygodniu.

Szczotkowanie nawierzchni ze sztucznej trawy powinno odbywać się za pomocą szczotek z syntetycznym wkładem typu Nylon lub Polielefins. Włókno szczotki nie powinno być osadzone zbyt głęboko w trawę, gdyż może spowodować uszkodzenie trawy.

2. Systematyczne usuwanie zanieczyszczeń mechanicznych (kamieni, szkła, niedopałków papierosów itp.) przez specjalistyczną firmę konserwatorską oraz czyszczenie granulatu z drobnych zanieczyszczeń codziennie i na bieżąco.

Konsekwencją braku usuwania zanieczyszczeń mogą być uszkodzenia mechaniczne nawierzchni.

3. Bieżąca naprawa uszkodzeń mechanicznych typu dziury, pęknięcia, w ciągu 2 dni od ich zaistnienia wraz z wpisem do formularza konserwacji.

4. Szczotkowanie całej nawierzchni miesięcznie, min - min 4x w roku.

Rekomendowaną metodą szczotkowania jest tzw. „Cross brushing” szczotkowanie krzyżowe pod włos trawy. Zabieg ten pozwala na złuzowanie się piasku kwarcowego, dzięki czemu woda z łatwością przechodzi przez włókna zapobiegając tworzeniu się mikrogleby będącej pożywką dla tworzących się glonów i grzybów. Szczotkowanie zawsze powinno odbywać się w przeciwnych kierunkach. Szczotkowanie w jednym kierunku powoduje powstanie niedopuszczalnych linii. Zaniedbanie szczotkowania wg rekomendowanych zasad może spowodować gorsze warunki gry i szybsze zużycie się trawy.

5. Usuwanie zanieczyszczeń biologicznych (chwastów, mchów, liści, gałęzi, glonów itp.) miesięcznie - min 4x w roku.

6. Zraszanie nawierzchni głównie w okresach suchych i gorących - 1x w tygodniu.

7. Czyszczenie i pielęgnacja po zimie, polegające m.in. na usunięciu zalegającego śniegu (nie wolno go usuwać w sposób mechaniczny) – min. 1x w roku.

8. Specjalistyczny serwis, zabezpieczający przed ubiciem i stwardnieniem wysypki - min 1 - 2x w roku, w tym dosypywanie piasku kwarcowego i równomierne rozmieszczenie wypełnienia - min 4x w roku potwierdzenie wpisem z pieczęcią w formularzu konserwacji.

Piasek kwarcowy jest wyciągany przez specjalistyczną maszynę, czyszczony i ponownie rozkładany do pierwotnego położenia. Czynność tę musi wykonywać specjalistyczna firma posiadająca odpowiednią wiedzę i doświadczenie wykonywaniu konserwacji traw syntetycznych.

Instrukcja obsługi nawierzchni ze sztucznej trawy

1. Nawierzchnia ze sztucznej trawy przeznaczona jest do prowadzenia sportowych gier zespołowych i indywidualnych oraz zajęć wychowania fizycznego.
2. Czynności czyszczenia i konserwacji oraz uzupełniania piaskiem kwarcowym należą do obowiązków użytkownika lub inwestora.
3. Założenia dotyczące eksploatacji nawierzchni ze sztucznej trawy:
 - zabrania się obciążania nawierzchni naciskiem punktowym większym niż 300 kg (np. rusztowania, konstrukcje trybun, i inne).
 - zabrania się poruszania po nawierzchni trawiastej pojazdami z wyjątkiem urządzeń przeznaczonych do szczotkowania nawierzchni trawiastej
 - nie wolno użytkować nawierzchni w obuwiu podkutym częściami metalowymi oraz w obuwiu sportowym typu kolce lub buty piłkarskie z metalowymi elementami
 - wszystkie urządzenia lub konstrukcje znajdujące się na nawierzchni ze sztucznej trawy muszą być zaopatrzone w szerokie gumowane lub plastikowe rolki lub nożki
 - do gier zespołowych należy używać odpowiedni sprzęt przeznaczony do tego celu.
 - należy przeciwdziałać wnoszeniu na nawierzchnię ze sztucznej trawy zanieczyszczeń.
 - zabrania się wylewania na nawierzchnię ze sztucznej trawy rozpuszczalników, kwasów lub innych środków chemicznych mogących doprowadzić do trwałego uszkodzenia nawierzchni co nie jest objęte gwarancją.

- zabrania się rozpalania ognisk i wnoszenie otwartego ognia na powierzchnię sztucznej trawy.
- 4. Szczotkowanie przeprowadzać analogicznie jak w przypadku kortów ceglanych – szczotką lub matą zaczynając od obrzeża a kończąc w środku każdej połowy boiska.

Szczotkowanie ma na celu przemieszczenie i wyrównanie warstwy piasku kwarcowego.
- 5. Uzupełnianie piasku należy dokonywać piaskiem kwarcowym o frakcji od 0,1 do 0,9mm.

Stosowanie innego piasku jest zabronione.
- 6. Usuwanie większych zanieczyszczeń takich jak liście, igliwie należy wykonywać ręcznie lub za pomocą szczotek, odkurzaczy czy dmuchaw.
- 7. Nie przestrzeganie warunków niniejszej instrukcji obsługi prowadzi do utraty praw gwarancyjnych.

Informacje dodatkowe

Lokalizacja bramy w ogrodzeniu pozwalają na dogodne prowadzenie akcji gaśniczej w przypadku pożaru oraz akcji medycznej z udziałem karetki pogotowia.

Odstępstwo realizacyjne:

Ze względu na określone parametry poziome boiska wymiary boków nie powinny mieć większych odchyłeń niż +/- 10cm.

Inwestor może zdecydować o korekcie trasy ogrodzenia boiska lub lokalizacji bramy i furtek, jednocześnie zachowując przyjętą w projekcie minimalną odległość ogrodzenia od krawędzi boiska.

Dopuszcza się możliwość zmiany warstw podbudowy, jednak z zachowaniem niezbędnych parametrów nośności.

Inwestor może również zdecydować o zmianie sposobu odwodnienia boiska do tenisa z zachowaniem odpowiednich parametrów odprowadzenia wody deszczowej.

Zaproponowana kolorystyka płyty boiska i linii może zostać przez Inwestora zmieniona z zachowaniem kolorów kontrastowych dla płyty boiska i linii.

Uwagi ogólne

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.

Odwodnienie liniowe boiska

Projektowana nawierzchnia jest nieprzepuszczalna dlatego zaprojektowano system odprowadzenia wód deszczowych.

Woda deszczowa z płyty boiska odprowadzana będzie grawitacyjnie poprzez odwodnienie liniowe głębokości 25cm i szerokości 20cm do zaprojektowanego odwodnienia liniowego znajdującego się na terenie utwardzonym, jak pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Korytko wykonane z betonu przykryte rusztem ocynkowanym.

Ze skrzynek odpływowych odwodnień liniowych wody deszczowe odprowadzone będą rurą PVC kl. S DN 160 do studzienki niewłazowej PVC DN 400, a stąd do studni betonowej SD1 (ujętej w projekcie kanalizacji deszczowej)

Odpływy \varnothing 110 ze skrzynek zasyfonować w celu zabezpieczenia sieci przed zamuleniem. Odwodnienie ułożyć na betonowym fundamencie zgodnie z wytycznymi producenta.

Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z ustaleniami normy branżowej

Bn-83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze".

Głębokość wykopów powinna być większa o 20 cm w stosunku do założonej niwelety dna przewodu, tj. o grubość podsypki piaskowej.

Ułożone, na prawidłowo zagęszczonej podsypce piaskowej przewody, po wykonanej inwentaryzacji geodezyjnej i pomyślnie przeprowadzonej próbie szczelności należy zasypać warstwą piasku grubości 30 cm ponad wierzch rury i zagęścić ubijakami ręcznymi i zabezpieczyć przed osiadaniem.

Całość sieci wykonywać zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami, normami i instrukcjami producenta materiałów.

Z uwagi na brak rzędnych ułożenia instalacji istniejących, przed rozpoczęciem prac montażowych należy wykonać wykopy kontrolne.

Uwagi ogólne

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.

BUDOWA OGRODZENIA FRONTOWEGO ORAZ OGRODZENIA WOKÓŁ BOISKA DO PIŁKI PLAŻOWEJ I KORTU TENISOWEGO

Projektuje się ogrodzenie frontowe zlokalizowane 2,5m od krawędzi jezdni ul.

Kamiennej oraz ogrodzenie boiska do piłki plażowej i kortu tenisowego.

Jest to ogrodzenie systemowe, panelowe, z gotowych elementów, przeznaczone do stosowania m.in. na placach zabaw i obiektach sportowych. Jest wytrzymałe,

bezpieczne i estetyczne. W ogrodzeniu zainstalowane będą dwie bramy i trzy furki.

Jedna brama z furtką - od strony północnej – ul. Szkolna, druga brama z furtką od strony wschodniej – ul. Kamienna i jedna furtka wewnątrz terenu, na plac zabaw.

Panel ogrodzeniowy to ażurowa konstrukcja stalowa.

Panel mocowany jest na stalowym słupku. Tworzy wraz z nim kompletne ogrodzenie.

Konstrukcja panelowa ogrodzenia jest estetyczna, solidna i znacznie sztywniejsza od siatek tradycyjnych.

- **panele** - wysokości 172cm i szer. 250cm, malowane na kolor zielony. Wykonane są z drutu stalowego zgrzewanego na przecięciach. Wykonane dodatkowe przegięcia nadają panelom wysoką sztywność. Druty użyte w procesie produkcyjnym do paneli są ocynkowane i powlekane poliestrem lub PCV. Słupy są ocynkowane zarówno z zewnątrz jak i wewnątrz a następnie powlekane poliestrem i wyposażane w kapturek. Wszystkie elementy systemu są do siebie dopasowane tak, by umożliwić szybki i łatwy montaż.

Średnica drutu – 5mm, oczka o wymiarze 200x50mm, w miejscu wzmocnienia 100x50mm.

Powyższe dotyczy również ogrodzenia pomiędzy placem zabaw a terenem sportowym z tym, że tutaj zaprojektowano ogrodzenie o wys. do 1,00m.

- **podmurówka betonowa** – systemowa, wys. 40cm i szer. 242cm

- **łączniki podmurówki - bloczki przelotowe i narożne** – wykonane z betonu.

Bloczki przelotowe o wymiarach 20x20cm i wysokości 39; bloczki narożne o wymiarach 24x24cm i wysokości 39cm.

- **bramy i furtki** – systemowe, dostosowane do ogrodzenia i wykonane z tych samych materiałów co panele ogrodzeniowe. Szerokość bramy wjazdowej: 4,00m; szerokość furtki: 1,22m.

Wszystkie elementy ogrodzenia muszą posiadać stosowne atesty do ogólnego stosowania w budownictwie na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Kolejność montażu

1. Dokładne wyznaczenie linii przebiegu ogrodzenia
2. Wykopanie dołków pod słupki dokładnie w rozstawie co 2,375m o średnicy 50cm i głębokości 30cm
3. Osadzić bloczek przelotowy lub narożny (na załamaniach trasy ogrodzenia)
4. Słupkę wsadzić w bloczek i zabetonować szybkowiązącą mieszanką betonową
5. Ustawienie prefabrykowanego cokołu: cokół ustawić bezpośrednio na gruncie i dosunąć do słupków
6. Montaż pierwszego panela: zawiesić panel na wycięciach w słupku
7. Zamontować między słupkę a pionowe druty panela napinacz, który będzie zapewniał pionowe ustawienie panela względem słupka. W ogrodzeniu wysokości do 2,00m założyć dwa napinacze.
8. Po zamontowaniu napinaczy panel ustawi się we właściwym położeniu.

Umożliwia to montaż następnego słupka.

9. Przed zabetonowaniem słupków (drugiego i kolejnego) napinacze założyć również po przeciwnej stronie panela. Po zabetonowaniu słupka napinacze zdemontować i przenieść na następny panel
10. Tak kolejno ustawiać słupki i zawieszać na nich kolejne panele.

Ogrodzenie boiska do piłki plażowej i do tenisa należy wykonać analogicznie jak ogrodzenie frontowe z tym, że na ogrodzeniu boisk należy zamontować piłko chwyty.

Uwagi ogólne

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.

BUDOWA ŚCIEŻEK ŻWIROWYCH

Kształt ścieżek pozostaje taki sam jak w zatwierdzonym projekcie. Zmieni się tylko wypełnienie; zamiast kostki brukowej zastosowano nawierzchnię żwirową.

Konstrukcja

- w wykonanym mechanicznie korycie ścieżki, na podłożu gruntowym należy rozciągnąć geowłókninę
- wykonać podsypkę piaskową gr. 5 cm
- górną warstwę gr. 15cm wykonać z mieszanki piasku i żwiru sortowanego do nawierzchni drogowych o uziarnieniu 0,0-0,31,5mm.

Uwagi ogólne

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.

NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA WOKÓŁ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

Wokół urządzeń zabawowych projektuje się bezpieczną nawierzchnią rekreacyjną, poliuretanowo – gumową.

Nawierzchnia rekreacyjna, poliuretanowo – gumowa wymaga stabilnej i równej podbudowy, np. zagęszczonych kruszyw lub wylewki betonowej.

Nawierzchnia jest wodoprzepuszczalna, antypoślizgowa, odporna na ścieranie.

Nawierzchnia jest przeznaczona do pokrycia tych miejsc, w których istnieje zwiększone ryzyko upadku człowieka, np. place zabaw, place rekreacji ruchowej.

Nawierzchnie poliuretanowe wykonywane są bezpośrednio na placu budowy przy użyciu specjalistycznych maszyn. Charakteryzują się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości.

Charakterystyka:

- bezspoinowe (jednolita powierzchnia)
- elastyczne nawierzchnie sportowe i rekreacyjne
- montowane są na bazie wysokojakościowych komponentów poliuretanowych oraz granulatu EPDM.

Nawierzchnia z warstwą typu natryskowego jest jednym z najlepszych rozwiązań nawierzchni poliuretanowych układanych na obiektach o dużej intensywności eksploatacji (np. przy szkołach, placach zabaw). Jest bardzo odporna na ścieranie.

Przy wykonywaniu nawierzchni istnieje możliwość zastosowania różnej kolorystyki warstwy natryskowej. Proponowana kolorystyka – w kolorze czerwonym lub inna, wybrana przez Inwestora.

Warstwy konstrukcyjne:

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane.

- natrysk EPDM gr. 2mm
- warstwa SBR 15mm
- warstwa ET 30mm
- kruszywo o frakcji 1-4mm gr. 5cm
- kliniec kamienny sortowany o uziarnieniu 4-31,5mm gr. 8-10cm
- tłuczeń kamienny sortowany o uziarnieniu 31,5-63mm gr. 15cm
- zagęszczona podsypka piaskowa gr. 10cm
- grunt rodzimy.

Wymagania dotyczące wykonania prac nawierzchniowych:

- nawierzchnia poliuretanowa powinna być wykonana na terenie budowy. Nie dopuszcza się stosowania nawierzchni prefabrykowanych (ani w całości ani częściowo)
- nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczących wykonywanego zadania
- spełnianie wszystkich wymagań minimalnych parametrów nawierzchni określonych w tabeli należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami (np.

Aprobata lub Rekomendacja Techniczna ITB lub równoważny, karta techniczna producenta w oryginale) pozwalającymi na ich weryfikację

- nawierzchnia powinna posiadać aktualny Atest Higieniczny
- wykonawca powinien wykazać się doświadczeniem obejmującym wykonanie w okresie ostatnich trzech lat minimum trzech obiektów w powyższej technologii.

Uwagi ogólne

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy.

URZĄDZENIA ZABAWOWE

W niniejszym opracowaniu wykazano przykładowe modele urządzeń zabawowych wraz z opisem użytych materiałów i technologią produkcji.

1. Karuzela czteroramienna

Grupa wiekowa: od 3 do 6 roku życia

Optymalna ilość użytkowników w jednym czasie: 4

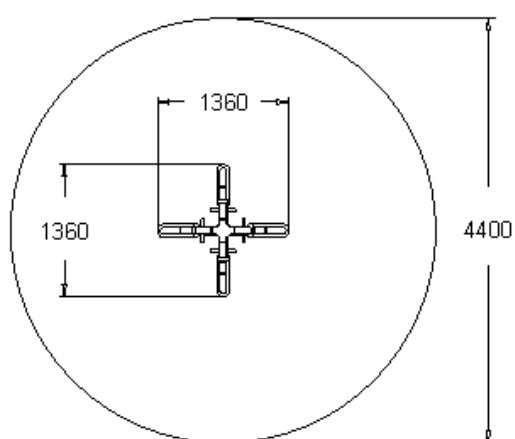
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 17,1m²

Wysokość swobodnego upadku: 1000mm

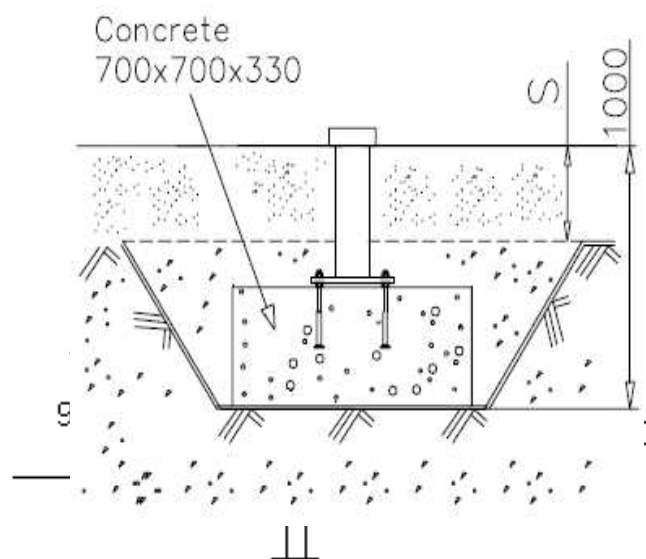
Wymiary urządzenia: szerokość 1360mm, długość 1360mm, wysokość 955mm;

Cechy konstrukcyjne: Karuzela czteroramienna, której ramiona dodatkowo wychylają się na boki pod obciążeniem użytkownika. Ramiona wykonano z klejonego drewna sosnowego, poddanego impregnacji głęboko-ciśnieniowej. Uchwyty pełnią jednocześnie rolę siedziska; wyprofilowane łukowo posiadają konstrukcję stalową

i pokryte zostały na zewnątrz tworzywem antypoślizgowym. Podnóżki wykonano z polipropylenu wzmocnionego włóknem szklanym odpornym na działanie promieni UV. Mechanizm nie wymaga konserwacji.



Sposób posadowienia:



2. Huśtawka ważka dwuosobowa

Grupa wiekowa: dla dzieci w przedziale wiekowym od 3-12 lat.

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 11m².

Wysokość swobodnego upadku: 1200mm.

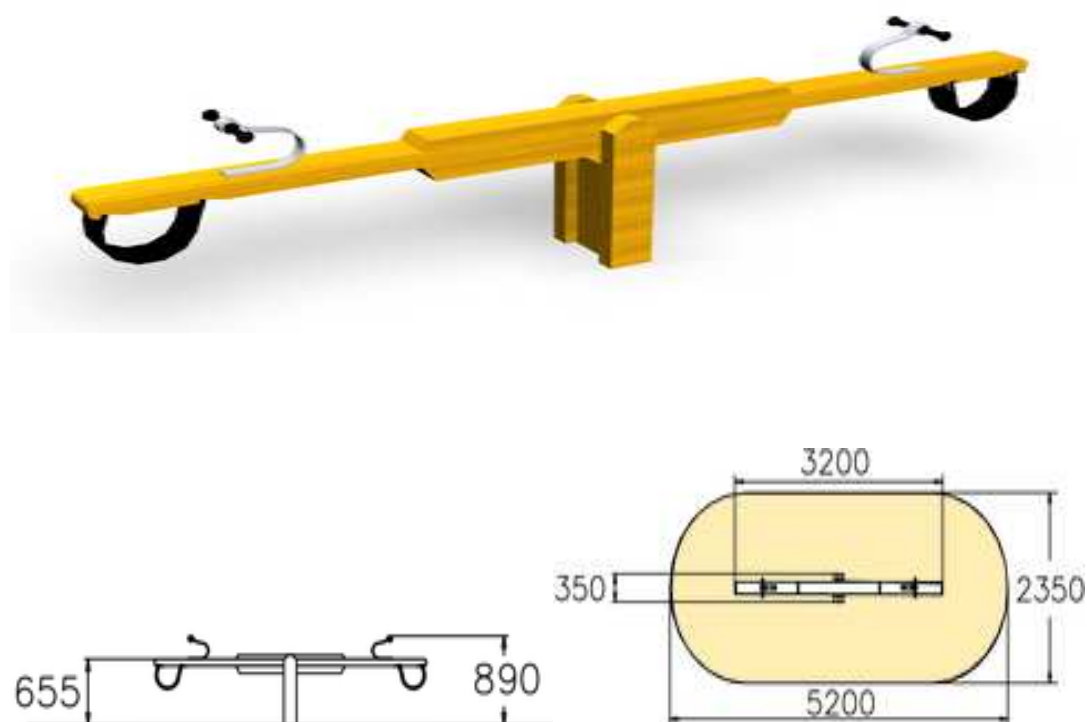
Optymalna ilość użytkowników w jednym czasie: 2

Wymiary urządzenia: szerokość 350mm, długość 3200mm, wysokość 890mm;

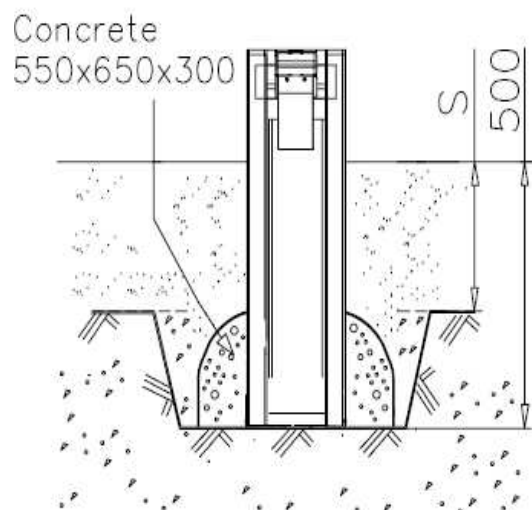
Cechy konstrukcyjne: Ważka dwuosobowa z systemem amortyzującym siłę uderzenia ramienia

w podłoże oraz uchwyty wykonane z profilowanego stalowego płaskownika oraz drążka z PP. Głównym budulcem jest klejone drewno sosnowe, poddane impregnacji głęboko-ciśnieniowej. Środki ochrony drewna oraz farby, używane do wyposażenia placu zabaw, nie powinny zawierać arsenu i chromu. Elementy skręcane zabezpieczone tworzywowymi kołpakami. Elementy metalowe wykonane ze stali węglowej, cynkowanej i/lub malowanej proszkowo.

Cykl produkcyjny zgodny z systemem ISO 9001, 14001



Sposób posadowienia:



3. Sprężynowiec

Grupa wiekowa: powyżej 2 roku życia.

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 6,7m².

Wysokość swobodnego upadku: 520mm.

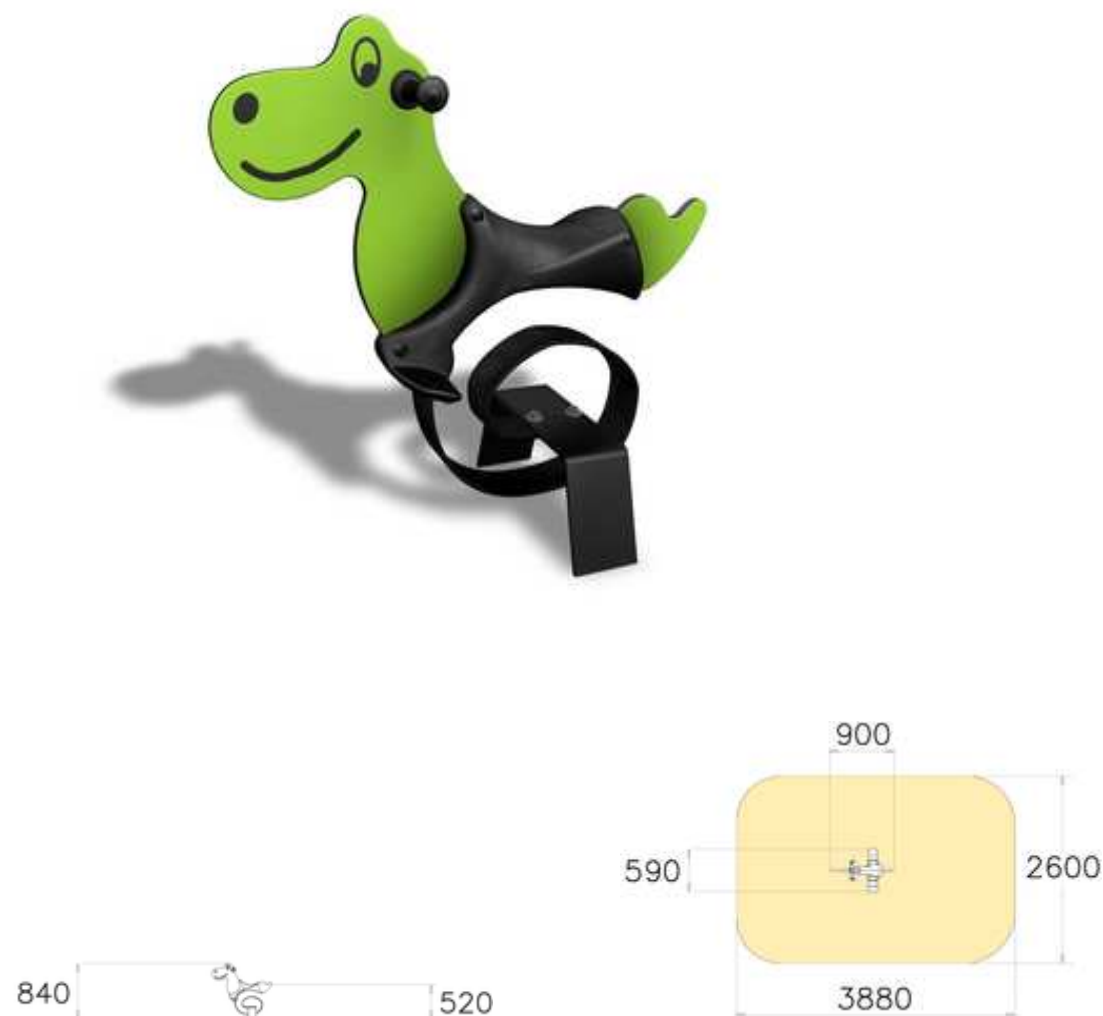
Optymalna ilość użytkowników w jednym czasie: 1 osoba

Wymiary urządzenia: szerokość 590mm, długość 900mm, wysokość 840mm

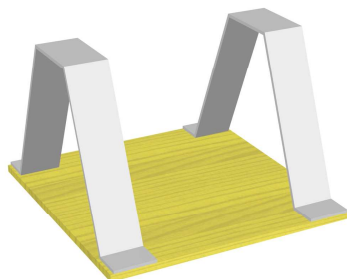
Cechy konstrukcyjne: bujak wykonany jest z wysokociśnieniowego laminatu HPL, o grubości min. 20mm, który jest zabezpieczony przed wpływem warunków atmosferycznych, takich jak zimno, wilgoć oraz promieniowanie UV. Elementy metalowe wykonane są ze stali wysokiej jakości, cynkowanej ogniowo i/lub malowane proszkowo. Uchwyty, siedzisko oraz podnóżki wykonane są z włókna szklanego wzmacnianego, odpornym na działanie promieni UV, polipropylenem.

Dzięki zastosowaniu resora, wykonanego z profilowanego stalowego płaskownika, jako elementu umożliwiającego ruch, użytkownicy tylko w minimalnym stopniu wychylają się na boki. Główny kierunek bujania został ograniczony do osi wzdłużnej urządzenia, czyli tam gdzie zamontowane są uchwyty, podpórki na nogi oraz wyprofilowane siedzisko.

Cykl produkcyjny zgodny z systemem ISO 9001, 14001



Sposób posadowienia:



4. Huśtawka podwójna (rama) + gumowe siedzisko koszykowe

Grupa wiekowa: powyżej 1 roku życia

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 23,3m²

Wysokość swobodnego upadku: 1200mm

Optymalna ilość użytkowników w jednym czasie: 2

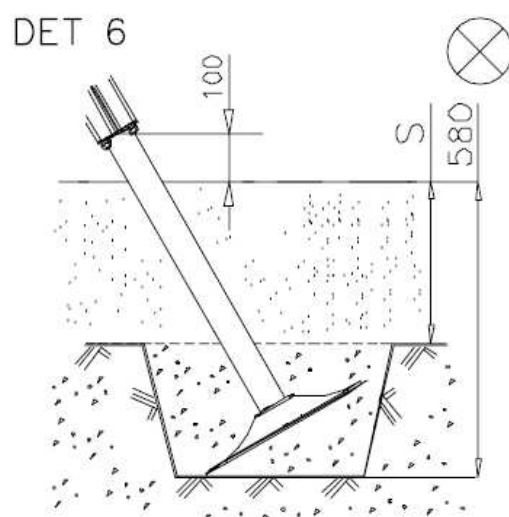
Wymiary urządzenia: szerokość 1530mm, długość 3770mm, wysokość 2300mm;

Cechy konstrukcyjne: Urządzenie wykonano z drewna sosnowego poddanego impregnacji głęboko-ciśnieniowej. Elementy konstrukcyjne malowane są farbami transparentnymi nie zawierającymi arsenu ani chromu. Główne słupy wykonano z rdzeniowej części drzewa i sklejone zostały w osi pionowej w jednej płaszczyźnie. Przekrój poprzeczny słupa ma wymiary 95mm x 95mm. Wszystkie słupy od góry zabezpieczono dwuczęściowymi nakładkami wykonanymi z EDPE. Urządzenie posadowione jest na stalowych łapach o wym. 380mm x 380mm. Łącznikiem pomiędzy łapą a częścią drewnianą słupa jest rura stalowa o długości 700mm i

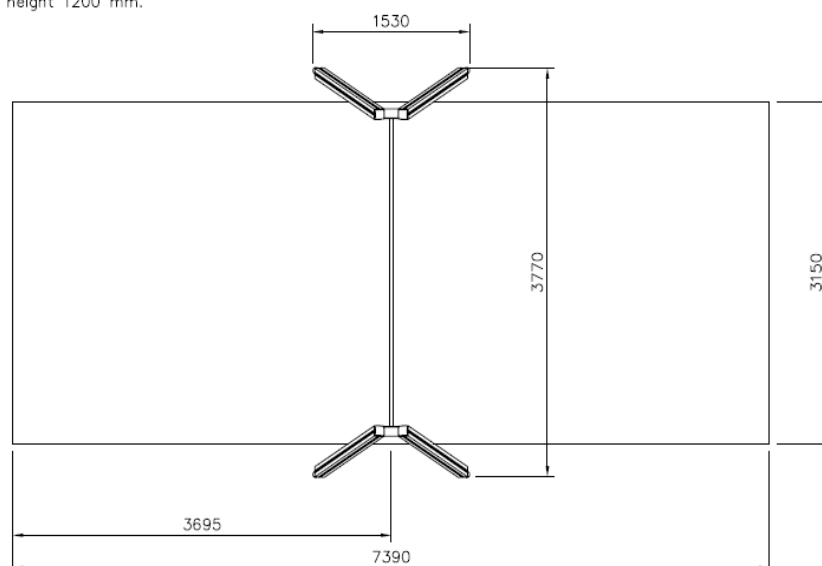
średnicy 60mm. Rura przykręcana jest do słupa czterema śrubami osadzonymi na stałe w drewnie w osi pionowej. Belka poprzeczna wykonana została z profilu stalowego cynkowanego ogniowo i malowanego proszkowo. Zawiesie to łańcuchy o długości 1600mm wykonane z nierdzewnej stali Ø6mm osłonięte rurkami z tworzywa dla zabezpieczenia palców; łożyska zawiesia wykonano ze stali nierdzewnej, a ich konstrukcja pozwala na obrót łańcucha wokół osi pionowej; stelaż siedziska koszykowego wykonany został ze stali nierdzewnej, który jest obłany na powierzchni elastyczną czarną gumą.



Sposób posadowienia:



EN Impact Area 23.3 m²
Falling space 23.3 m²
Max falling height 1200 mm.



5. Huśtawka podwójna (rama) + siedzisko gumowe (ławka)

Grupa wiekowa: powyżej 6 roku życia

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 25,5m²

Wysokość swobodnego upadku: 1400mm

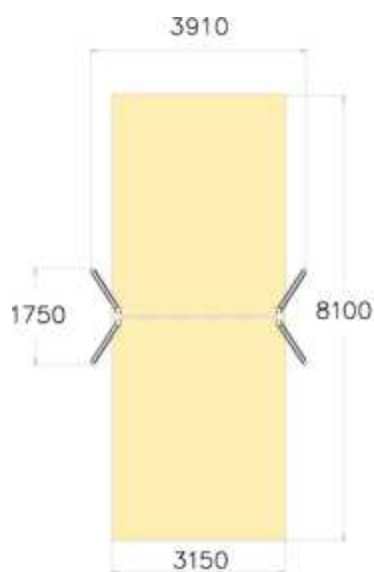
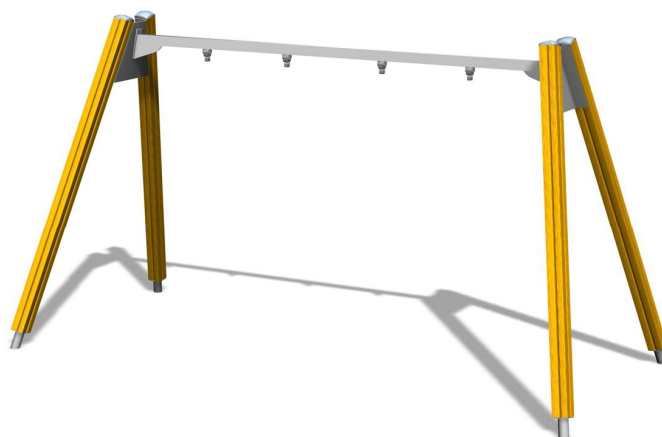
Optymalna ilość użytkowników w jednym czasie: 2

Wymiary urządzenia: szerokość 1750mm, długość 3910mm, wysokość 2700mm;

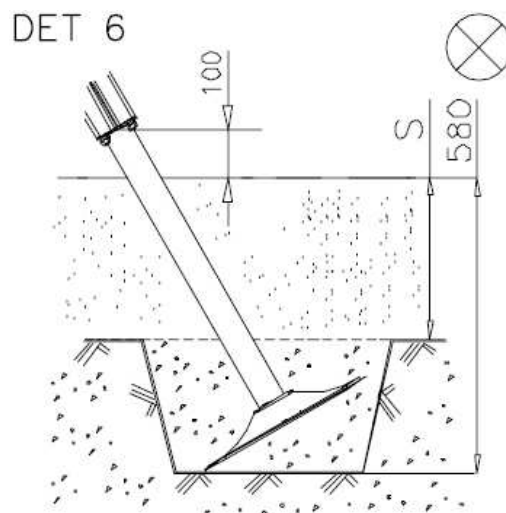
Cechy konstrukcyjne: Urządzenie wykonano z drewna sosnowego. Drewno jest odżywiczone, wysuszone i zaimpregnowane głęboko-ciśnieniowo. Elementy konstrukcyjne malowane są farbami transparentnymi nie zawierającymi arsenu ani chromu. Główne słupy wykonano z rdzeniowej części drzewa i sklejone zostały w osi pionowej w jednej płaszczyźnie. Przekrój poprzeczny słupa ma wymiary 95mm x 95mm. Wszystkie słupy od góry zabezpieczono dwuczęściowymi nakładkami wykonanymi z EDPE. Urządzenie posadowione jest na stalowych łapach o wym. 380mm x 380mm. Łącznikiem pomiędzy łapą a częścią drewnianą słupa jest rura stalowa o długości 700mm i średnicy 60mm. Rura przykręcana jest do słupa czterema śrubami osadzonymi na stałe w drewnie w osi pionowej. Belka poprzeczna wykonana została z profilu stalowego cynkowanego ogniowo i malowanego proszkowo. Zawiesie to łańcuchy o długości 2100mm wykonane z nierdzewnej stali Ø6mm osłonięte rurkami z tworzywa dla zabezpieczenia palców; łożyska zawiesia wykonano ze stali nierdzewnej, a ich konstrukcja pozwalana obrót łańcucha wokół osi pionowej; stelaż siedziska

wykonany został ze stali nierdzewnej, który jest oblany na powierzchni elastyczną czarną gumą.

Cykl produkcyjny zgodny z systemem ISO 9001, 14001



Sposób posadowienia:



6. Karuzela tarczowa czteroosobowa

Grupa wiekowa: dzieci od 2 do 4 roku życia

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 18m²

Wysokość swobodnego upadku: 1000mm

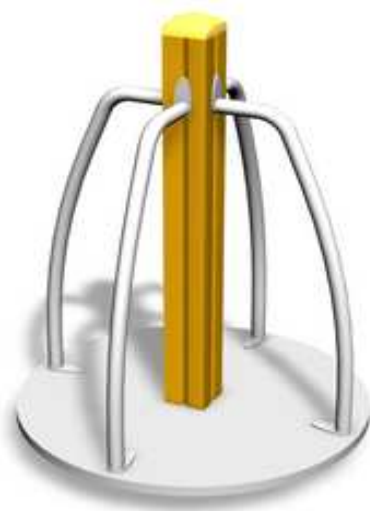
Optymalna ilość użytkowników w jednym czasie: 4 osoby

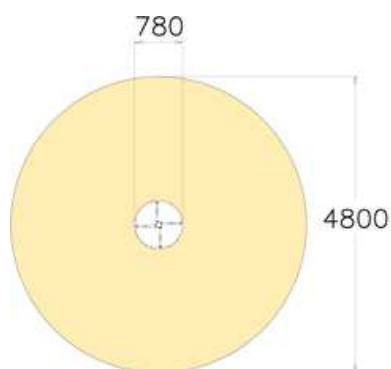
Wymiary urządzenia: szerokość 780mm, długość 780mm, wysokość 1065mm

Cechy konstrukcyjne: Karuzela tarczowa dla dzieci od 2 do 4 roku życia;
konstrukcja nośna

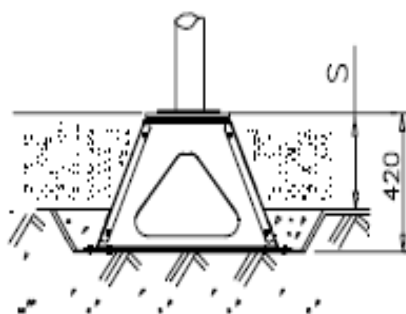
to słupek z drewna klejonego o przekroju poprzecznym 95mm x 95mm, wyposażony w rowki montażowe dla innych elementów; na górnej części słupka założono nakładkę z tworzywa sztucznego (HDPE) dla ochrony przed działaniem wilgoci. Drewno poddane zostało impregnacji głęboko-ciśnieniowej. Środki ochrony drewna oraz farby, używane do wyposażenia placu zabaw, nie zawierają arsenu i chromu; podest to laminat HPL o grubości min. 20mm; cztery ramiona służące za uchwyty wykonano ze stali węglowej, cynkowanej i malowanej proszkowo; urządzenie kotwione przy wykorzystaniu metalowej podstawy.

Cykl produkcyjny zgodny z systemem ISO 9001, 14001





Sposób posadowienia:



7. Wielofunkcyjny zestaw sprawnościowy

Grupa wiekowa: powyżej 3 roku życia.

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 55,3m².

Wysokość swobodnego upadku: 2640mm

Optymalna ilość użytkowników w jednym czasie: 19

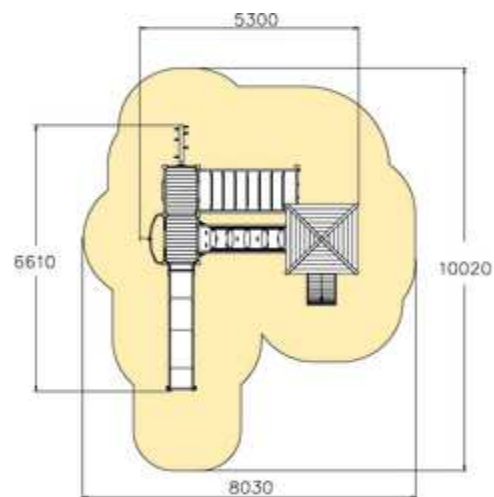
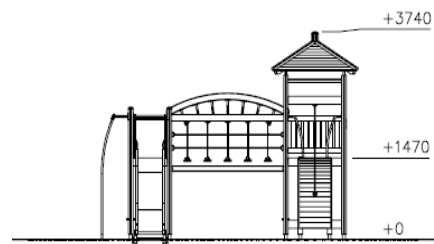
Wymiary urządzenia: szerokość 6610mm, długość 5300mm, wysokość 3740mm;

Cechy konstrukcyjne: Urządzenie wykonano z drewna sosnowego zaimpregnowanego głęboko-ciśnieniowo. Elementy konstrukcyjne malowane są farbami transparentnymi nie zawierającymi arsenu ani chromu. Główne słupy wykonano z rdzeniowej części drzewa i sklejone zostały w osi pionowej w jednej płaszczyźnie. Przekrój poprzeczny słupa ma wymiary 95mm x 95mm. Wszystkie słupy od góry zabezpieczone zostały dwuczęściowymi nakładkami wykonanymi z HDPE. Konstrukcje nośne wyposażono w rowki montażowe dla innych elementów łączonych. Elementy skręcane zabezpieczono tworzywowymi kołpakami. Ślizg zjeżdżalni wykonano z blachy nierdzewnej o gr. 2mm. Burty zjeżdżalni wykonano z drewna giętego na gorąco i klejonego w osi wzdłużnej. Wyposażenie zjeżdżalni obejmuje rurkę poprzeczną, poza strefą startową, zapobiegającą przed zjazdem w pozycji stojącej. Podesty zbudowane są z desek o grubości 32mm o powierzchni antypoślizgowej. Liny o średnicy 16mm wykonano z plecionki perlonowo-stalowej o wytrzymałości na rozciąganie do 2200kg. Stopnie linowego mostku wykonano z laminatu HPL. Urządzenie posadowione jest na stalowych łapach o wym. 380mm x 380mm, które nie wymagają użycia betonu, a przez to amortyzując wibracje powstające w trakcie użytkowania, zapewniają trwałość połączeń konstrukcyjnych na wiele lat. Łącznikiem pomiędzy łapą a częścią drewnianą słupa jest rura stalowa o długości 700mm i średnicy 60mm. Rura przykręcana jest do słupa czterema śrubami osadzonymi na stałe w drewnie w osi pionowej.

Wypośaenie:

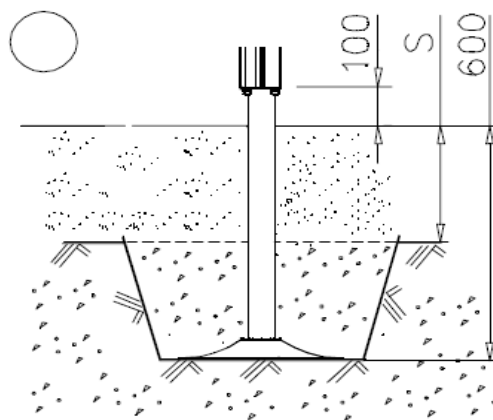
- dwie wieże połączone poziomym podestem;
- daszek na jednej z wież;
- zjeżdźalnia ze stali nierdzewnej $h=1470\text{mm}$, wyposażona w drążek uniemożliwiający zjazd w poz. stojącej;
- poziomy mostek ze stopniami zawieszonymi na linach, które przymocowano do podłużnych belek;
- mostek o profilu łukowym z poprzecznymi metalowymi drążkami;
- zjazd strażacki
- kratownica z lin w układzie pionowym;
- wygięty łukowo podest wejściowy wraz z liną;
- wygięta łukowo drabinka wejściowa z uchwytyami PP;
- dwie ławeczki wykonane z laminatu HPL w dolnej części wież





Sposób posadowienia:

DET 3



8. Zestaw rekreacyjny

Grupa wiekowa: dzieci powyżej 4 roku życia

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 63,7m²

Wysokość swobodnego upadku: 2200mm

Optymalna ilość użytkowników w jednym czasie: 18 osób

Wymiary urządzenia: szerokość 6110mm, długość 4940mm, wysokość 2980mm

Cechy konstrukcyjne: Urządzenie wykonano z drewna sosnowego zaimpregnowanego głęboko-ciśnieniowo. Elementy konstrukcyjne malowane są farbami transparentnymi nie zawierającymi arsenu ani chromu. Główne słupy wykonano z rdzeniowej części drzewa i sklejone zostały w osi pionowej w jednej płaszczyźnie. Przekrój poprzeczny słupa ma wymiary 95mm x 95mm. Wszystkie słupy od góry zabezpieczone zostały dwuczęściowymi nakładkami wykonanymi z HDPE. Konstrukcje nośne wyposażono w rowki montażowe dla innych elementów łączonych. Elementy skręcane zabezpieczono tworzywowymi kołpakami. Ślizg zjeżdżalni wykonano z blachy nierdzewnej o gr. 2mm. Burty zjeżdżalni wykonano z drewna giętego na gorąco i klejonego w osi wzdłużnej. Wyposażenie zjeżdżalni obejmuje rurkę poprzeczną, poza strefą startową, zapobiegającą przed zjazdem w pozycji stojącej. Podesty zbudowane są z desek o grubości 32mm o powierzchni antypoślizgowej. Liny o średnicy 16mm wykonano z plecionki perlonowo-stalowej o wytrzymałości na rozciąganie do 2200kg. Stopnie linowego mostku wykonano z laminatu HPL. Urządzenie posadowione jest na stalowych łapach o wym. 380mm x 380mm, które nie wymagają użycia betonu, a przez to amortyzując

wibracje powstające w trakcie użytkowania, zapewniają trwałość połączeń konstrukcyjnych na wiele lat. Łącznikiem pomiędzy łapą a częścią drewnianą słupa jest rura stalowa o długości 700mm i średnicy 60mm. Rura przykręcana jest do słupa czterema śrubami osadzonymi na stałe w drewnie w osi pionowej.

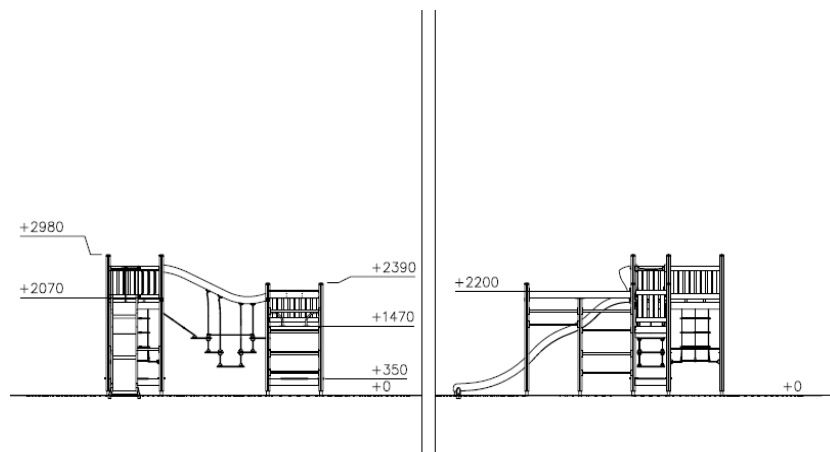
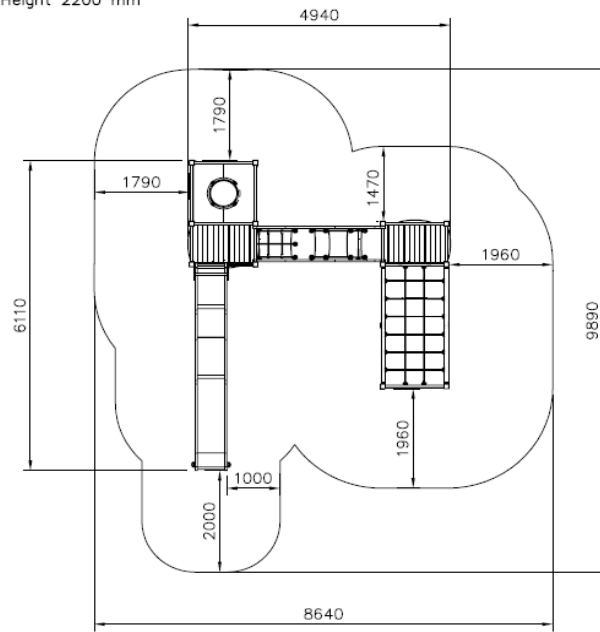
Wyposażenie:

- dwie wieże z podestami;
- zjeżdżalnia ze stali nierdzewnej $h=2070\text{mm}$ z drążkiem poziomym uniemożliwiający zjazd w poz. stojącej;
- 3 drążki poziome do ćwiczeń;
- mostek ukośny zawieszony na linach;
- w podeście na jednej z wież, otwór z rękawem wykonany z lin;
- kratownica z lin w układzie poziomym na wys. 2200mm;
- 2 drabinki pionowe z metalowych drążków;
- pięć ławeczek wykonanych z laminatu HPL w dolnej części wież;

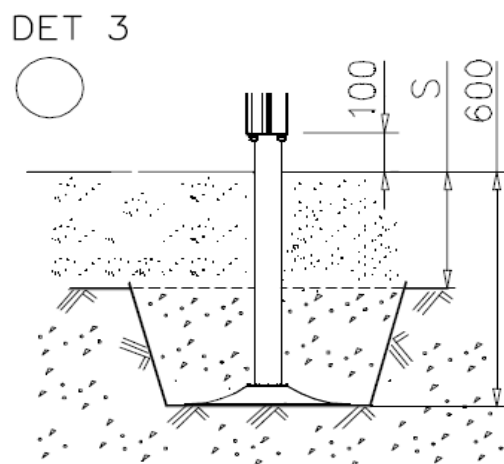


—— EN Impact Area 63.7 m²
- - - - Falling Space 63.7 m²
Max Falling Height 2200 mm

1:100
0



Sposób posadowienia:



9. Punkt wspinaczkowy

Grupa wiekowa: dzieci powyżej 3 roku życia

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 26,8m²

Wysokość swobodnego upadku: 1970mm

Optymalna ilość użytkowników w jednym czasie: 12 osób

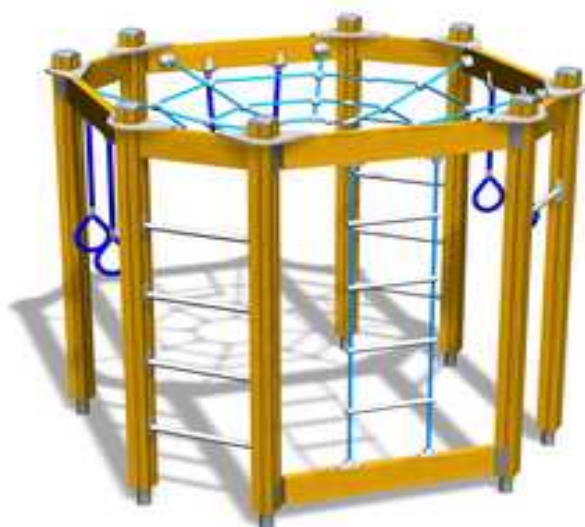
Wymiary urządzenia: szerokość 2390mm, długość 2390mm, wysokość 2080mm

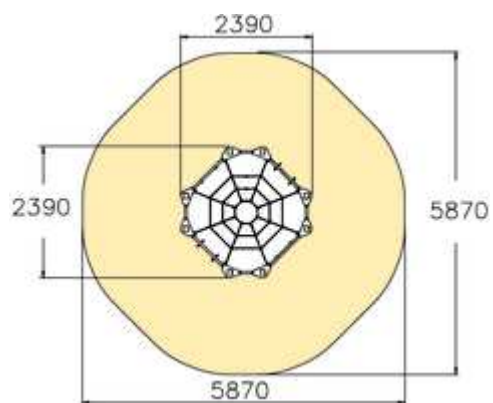
Cechy konstrukcyjne: Głównym budulcem jest klejone drewno sosnowe. Przekrój poprzeczny podpór ma wym. 95mm x 95mm. Drewno poddane zostało impregnacji głęboko-ciśnieniowej. Środki ochrony drewna oraz farby, używane do wyposażenia placu zabaw, nie zawierają arsenu i chromu. Konstrukcje nośne wyposażono w rowki

montażowe dla innych elementów łączonych. Elementy skręcane zabezpieczono tworzywowymi kołpakami. Elementy metalowe wykonane ze stali węglowej, cynkowanej i/lub malowanej proszkowo. Liny wykonano z plecionki perlonowej wzmacnianej plecionką stalową; grubość lin 16-18mm oraz wytrzymałość na rozciąganie do 2200kg. Całość posadowiona w ziemi na stalowych rurach o wysokości 700mm i średnicy 60mm zakończonych stalowymi podstawami o wym. 380mm x 380mm, łączonych do słupów konstrukcyjnych 4 śrubami w osi pionowej (rys.), gdzie drewno wystaje 100 mm ponad powierzchnię ziemi. Nie ma konieczności ich betonowania.

Cykl produkcyjny zgodny z systemem ISO 9001, 14001

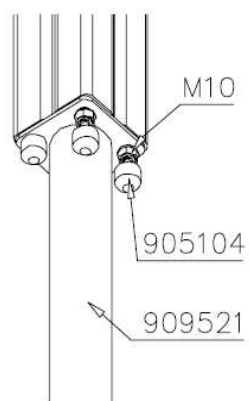
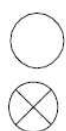
Opis: Urządzenie w formie wieży ośmiokątnej, której dach stanowi przeplotnia z lin w formie pajęczyny; ścianki boczne wyposażone zostały w: drabinki (dwie z metalowymi drążkami, jedna z liny), trzy linowe uchwyty do ćwiczeń, pojedynczy drążek metalowy.



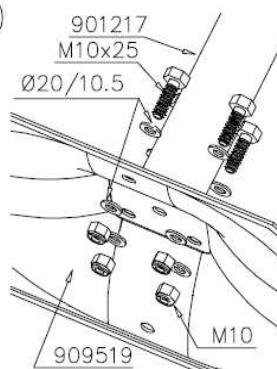


Sposób posadowienia:

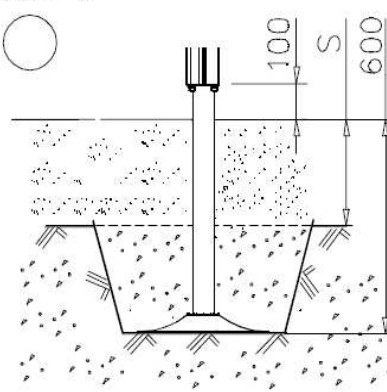
DET 1



DET 2



DET 3



2. Ochrona przeciwpożarowa

Projektowane roboty budowlane nie mają wpływu na ukształtowanie terenu.

Kategoria zagrożenia pożarowego: PM $Q \leq 500 [MJ/m^2]$.

Zgodnie z § 4. 1. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej

(Dz. U. Nr 121, poz. 1137) projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej Kategoria obiektu: Kategoria V - *Obiekty sportu i rekreacji...*
wg załącznika do Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.

3. Opis spełnienia wymagań podstawowych:

- a) bezpieczeństwa konstrukcji – wszystkie projektowane urządzenia budowlane muszą spełniać wymagania pod względem bezpieczeństwa użytkowania.
- b) bezpieczeństwo pożarowe - z terenu objętego opracowaniem - ogrodzonego projektowane są dwa wyjścia ewakuacyjne /furtka i brama / , na terenie ogrodzonym nie znajdują się żadne urządzenia budowlane wykonane z materiałów palnych lub rozprzestrzeniających ogień.

- c) warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska.

Inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami).

Na terenie obiektu budowlanego nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia.

4. Utrzymanie właściwego stanu technicznego.

Obiekt musi być utrzymywany we właściwym stanie technicznym.

Prace budowlane prowadzone będą w obrębie władania terenem przez Gminę Psary i nie będą miały wpływu na uzasadnione interesy osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.

5. Warunki wodno-gruntowe.

Do głębokości 1,0 m nie występują wody gruntowe. W przypadku stwierdzenia odmiennych warunków glebowych, gruntu niejednorodnego na całej powierzchni, gruntu osiadającego należy zasięgnąć opinii projektanta.