

**Projekt
zagospodarowania placu zabaw
na działce 439
w Nowej Woli,
Gmina Michałowo, powiat białostocki.**

Inwestor:
Burmistrz Michałowa
ul. Białostocka 11,
16-050 Michałowo

Autor projektu:
mgr inż. arch.
Dariusz Modzelewski

mgr inż. arch. Dariusz Jerzy
MODZELEWSKI
upr. proj. arch. BI/192/94

Michałowo, 25.07.2016r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Etapy realizacji
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Zestawienie projektowanych powierzchni
6. Dane techniczne projektowanych urządzeń zabawowych

ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa sytuacyjna terenu
2. Aranżacja terenu placu zabaw
3. Rysunki urządzeń stanowiących wyposażenie terenu
– Placu Zabaw.

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia.

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu w formie placu zabaw dla dzieci. Zadanie obejmuje teren działki nr 439 w Nowej Woli - Gmina Michałowo. Działka należy do Gminy Michałowo.

1.2. Podstawa opracowania.

- Wizja lokalna i pomiary uzupełniające.
- Uzgodnienia techniczne z Inwestorem.
- Aktualne normy i normatywy techniczne do projektowania.
- Normy i przepisy budowlane.

1.3. Cel i zakres zadania.

Realizacja zadania ma na celu zagospodarowanie terenu na potrzeby placu zabaw poprzez stworzenie nowego miejsca rekreacji i zabaw dla dzieci . Zakres zadania obejmuje zagospodarowanie terenu poprzez zamontowanie nowych urządzeń rekreacyjno – zabawowych.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Zagospodarowanie terenu opracowania.

Przedmiotowa działka nr 439 zlokalizowana jest we wsi nowa Wola. Jest to działka zabudowana, ogrodzona od strony północno wschodniej. Zlokalizowany jest na niej budynek użyteczności publicznej. Teren ten jest terenem płaskim o nawierzchni trawiastej z nielicznym zadrzewieniem.

3. ETAPY REALIZACJI



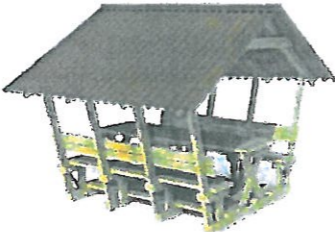
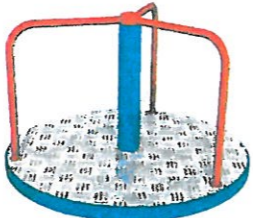


Realizacja tej inwestycji będzie następować jednoetapowo. Nie można dokonywać podziału tego zadania inwestycyjnego na dwa lub więcej etapów realizacji.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren opracowania w całości ma stworzyć miejsce wypoczynku, zabawy i rekreacji dzieci ze wsi Juszkowy Gród jak i turystów przebywających w Gminie Michałowo.

Przed zamontowaniem urządzeń zabawowych należy wyrównać teren oraz oczyścić go z wszelkiego rodzaju elementów (np. szkło, elementy stalowe i betonowe) mogących doprowadzić do wypadku lub zranienia użytkowników placu zabaw.

Jako wyposażenie przedmiotowego terenu służącego jako miejsce wypoczynku i rekreacji dla dzieci - projektuje się następujące urządzenia zabawowe:

| | | |
|---|----------------------------|--|
| 1 | zestaw zabawowy |  |
| 2 | Street workout |  |
| 3 | Altana biesiadna |  |
| 4 | Karuzela tarczowa |  |
| 5 | Huśtawka podwójna metalowa |  |
| 6 | Sprężynowiec skuter |  |

W dalszej części opisu technicznego podano dane techniczne poszczególnych urządzeń, a w załącznikach do projektu przedstawiono przykładowe rysunki wraz z parametrami technicznymi urządzeń stanowiących projektowane wyposażenie terenu.

5. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu objętego niniejszym projektem zagospodarowania Placu Zabaw wynosi około 378 mkw.

6. DANE TECHNICZE URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

6.1. Urządzenia zabawowe będą wykonane z następujących materiałów:

- **Drewno klejone** - Elementy konstrukcyjne zestawu wykonane są z pięciu warstw drewna klejonego wzdłużnie. Słupy o średnicy 120 mm posiadają cztery wzdłużne ryfle dodatkowo rozprężające materiał. Drewno zabezpieczone jest przez dwukrotne malowanie preparatem na bazie olejów naturalnych. Powierzchnia czołowa słupa zabezpieczona jest specjalnym, plastikowym kapturkiem.
- **Elementy stalowe** - Elementy metalowe wykonane są ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją ocynkiem ogniowym i malowaniem proszkowym.
- **Łączniki** - Do łączenia elementów metalowych z drewnem, stosujemy specjalnie zaprojektowane i opatentowane wypraski z wkładkami plastikowymi, w których łącznikiem jest gruby wkręt fi 10.
- **Kotwy** - Elementy konstrukcyjne urządzeń (słupy) osadzone w gruncie za pośrednictwem metalowych kotew przytwierdzonych do betonowych bloczków. Zabieg ten powoduje odizolowanie drewna od gruntu na ok. 10 cm, co znacznie przedłuża żywotność drewna.
- **Wypełnienia (zabezpieczenia) sklejkowe** - Elementy takie jak dachy, zabezpieczenia, ścianki, wypełnienia lub inne elementy urządzenia w postaci płyt wykonane są ze sklejki wodoodpornej, liściastej o wysokiej wytrzymałości, laminowanej filmem melaminowym i malowanej na eliptycznych krawędziach farbami na bazie naturalnych wosków.
- **Liny** - Liny polipropylenowe na oplocie stalowym o średnicy 16-18 mm połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego.

SPRĘŻYNOWIEC:

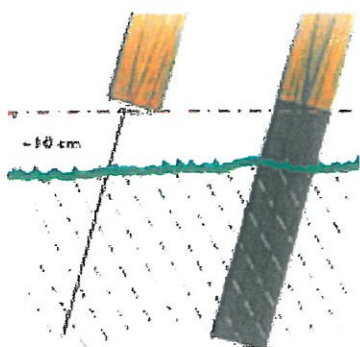
- **Elementy stalowe** - Elementy metalowe wykonane są ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją ocynkiem ogniowym i malowaniem proszkowym. Jeśli dane urządzenie posiada zjeżdżalnię to jej ślizg wykonany jest z blachy nierdzewnej grubości do 2,5 mm.
- **Łączniki** - Śruby ocynkowane M6 do M12 z nakrętkami i podkładkami we wszystkich łączeniach, zagłębione w sednikowanym otworze lub zamknięte w plastikowej kopułce.
- **Wypełnienia (zabezpieczenia) sklejkowe** - Elementy takie jak zabezpieczenia, ścianki, wypełnienia lub inne elementy urządzenia w postaci płyt wykonane są ze sklejki wodoodpornej, liściastej o wysokiej wytrzymałości, laminowanej filmem melaminowym i malowanej na eliptycznych krawędziach farbami na bazie naturalnych wosków.

Wszystkie łączenia, spawy i mocowania odpowiednio wyprofilować tak aby było bezpieczne dla użytkowników.

6.2 Mocowanie do podłoża.

Bardzo istotnym zagadnieniem w montażu urządzeń jest ich stabilne posadowienie w podłożu. Tradycyjny sposób, stosowany w montażu urządzeń wykonanych z belek okrągłych, to zakopanie słupa w ziemi na głębokość 70cm, po uprzednim zabezpieczeniu przed wilgocią części podziemnej słupa. Dodatkowym czynnikiem mocującym jest tutaj około 10-centymetrowa warstwa suchej zaprawy cementowej wokół słupa, na głębokości 40cm. Szczególnie polecanym sposobem mocowania jest wykorzystanie kotew, pozwalające uniknąć procesu gnicia i butwienia drewna na styku z powierzchnią ziemi.

Kotwy podnoszą belki o 10cm ponad poziom gruntu, co znacznie przedłuża żywotność drewna. Mocować do belek w trwały, estetyczny i bezpieczny sposób. Zamocowanie zabawek z mocowaniem na sprężynie spiralnej wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.



Rys. Sposób mocowania do podłoża

6.3 Opis techniczny:

- **ALTANA BIESIADNA** – Drewno sosnowe, impregnowane próżniowo-ciśnieniowo w kolorze oliwkowym. Pokrycie dachu z falistej płyty bitumicznej.
Dane obmiarowe konik:
 - ✓ Pole strefy bezpieczeństwa: 37,5 m²
 - ✓ Obwód strefy bezpieczeństwa: 23 m
 - ✓ Wysokość swobodnego upadku: 0,86 m
- **STREET WORKOUT** – Zestaw do wykonywania ćwiczeń kalistenicznych, czyli opartych o trening z wykorzystaniem masy własnego ciała. Umożliwia trening 3 osobom jednocześnie.
Dane obmiarowe konik:
 - ✓ Pole strefy bezpieczeństwa: 48 m²
 - ✓ Obwód strefy bezpieczeństwa: 27 m
 - ✓ Wysokość swobodnego upadku: 2,34 m

- **KARUZELA KLASYCZNA** z obrotową platformą. Konstrukcja platformy wykonana ze stalowych ceowników przymocowanych do rury oraz 3 poręczy z przymocowaną od spodu blachą, zapobiegającą zakleszczeniu nogi dzieci. Powierzchnia platformy zabezpieczona antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe. Do górnej części platformy przymocowana sklejka liściasta wodoodporna owinięta od góry blachą aluminiową ryflowaną antypoślizgową. Średnica urządzenia 120 cm.
Dane obmiarowe:
 - ✓ Pole strefy bezpieczeństwa: 21 m²
 - ✓ Obwód strefy bezpieczeństwa: 16,5 m
 - ✓ Wysokość swobodnego upadku: 0,12 m

- **HUŚTAWKA PODWÓJNA METALOWA** - Typowa, dwustanowiskowa huśtawka wahadłowa o metalowej konstrukcji. W wersji podstawowej z dwoma łożyskowanymi zawieszami z siedziskami gumowymi bez oparcia. Zabezpieczona przed korozją ocynkiem ogniowym i malowaniem proszkowym. Łączniki- śruby ocynkowane M6 do M12 z nakrętkami i podkładkami we wszystkich łączeniach, zagłębione w sednikowanym otworze lub zamknięte w plastikowej kopułce. Siedziska Gumowe - Siedziska gumowe z atestem. Łańcuchy zawiesi siedzisk i elementy łączne ocynkowane. Łby elementów łącznych osłonięte plastikowymi korkami.
Dane obmiarowe:
 - ✓ Pole strefy bezpieczeństwa: 27,0 m²
 - ✓ Obwód strefy bezpieczeństwa: 22 m
 - ✓ Wysokość swobodnego upadku: 1,30 m

- **SPRĘŻYNOWIEC SKUTER** – Jednopunktowe urządzenie kołyszące, które użytkownik może wprowadzić w ruch wokół centralnego podparcia, charakteryzujące się sztywnym elementem kołyszącym.
Dane obmiarowe konik:
 - ✓ Pole strefy bezpieczeństwa: 9,5 m²
 - ✓ Obwód strefy bezpieczeństwa: 11 m
 - ✓ Wysokość swobodnego upadku: 0,46 m

- **ZESTAW ZABAWOWY** – Podest kwadratowy, zjeżdżalnia, pomost prosty z bariera pełną, dach czterospadowy, schody to podstawowe elementy wchodzące w skład tego zestawu. Urządzenie wspiera m.in. rozwój takich funkcji ruchowych jak zawisanie, wspinanie, ześlizgiwanie oraz przeprawę. Przeznaczony jest do jednoczesnej zabawy dla kilkorga dzieci.
Dane obmiarowe:
 - ✓ Pole strefy bezpieczeństwa: 39 m²
 - ✓ Obwód strefy bezpieczeństwa: 25 m
 - ✓ Wysokość swobodnego upadku: 0,9 m

6.4. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko:

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, a tym samym nie występuje oraz nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska i higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i otoczenia.

Uwaga !

Na placu zabaw należy umieścić regulamin placu zabaw w formie piktogramu graficznego i opisowego. Wszystkie elementy placu zabaw powinny posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do użytku.

Michałow, 25.07.2016r.

mgr inż. arch. Dariusz Jerzy
MODZELEWSKI
upr. proj. arch. B/192/94

Opracował:

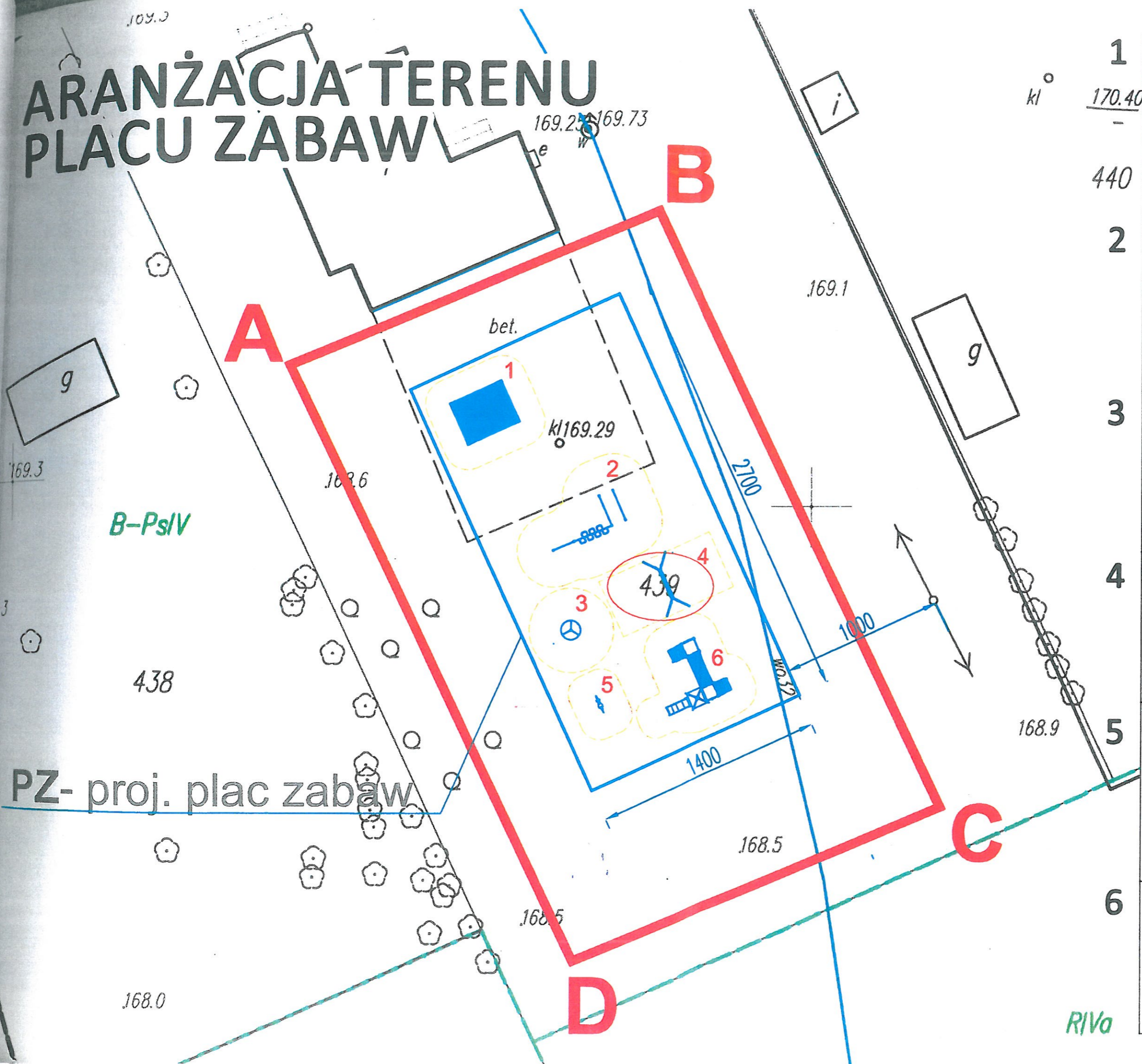
WIZJA LOKALNA



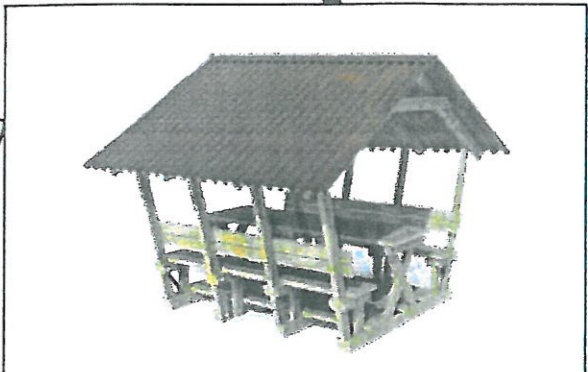
LOKALIZACJA PLACU
ZABAW W TERENIE



ARANŻACJA TERENU PLACU ZABAW

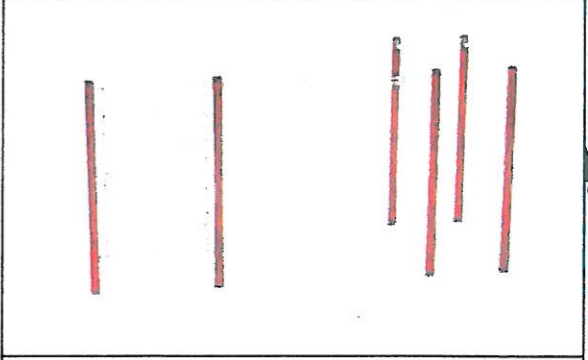


1
kl^o 170.40

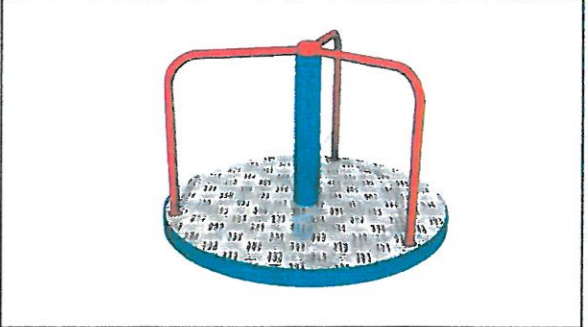


440

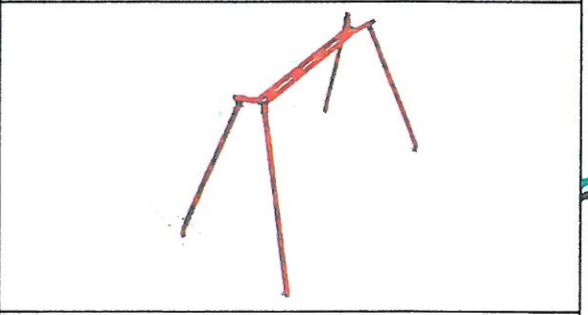
2



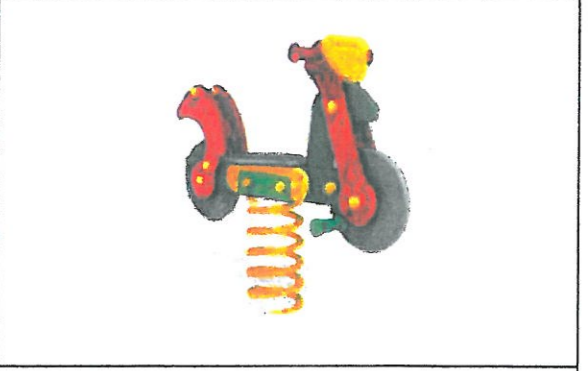
3



4



5



6



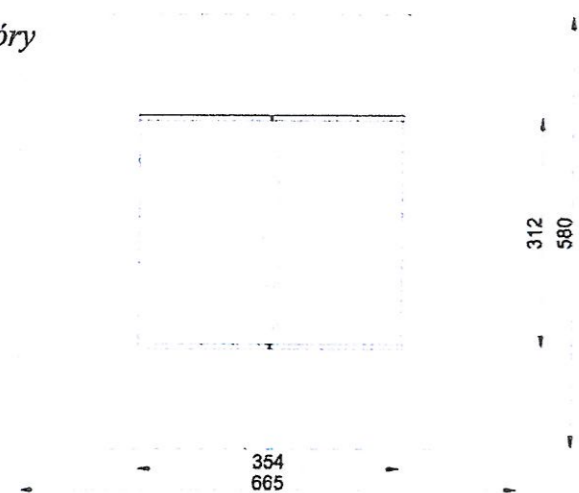
RIVo

KARTA TECHNICZNA

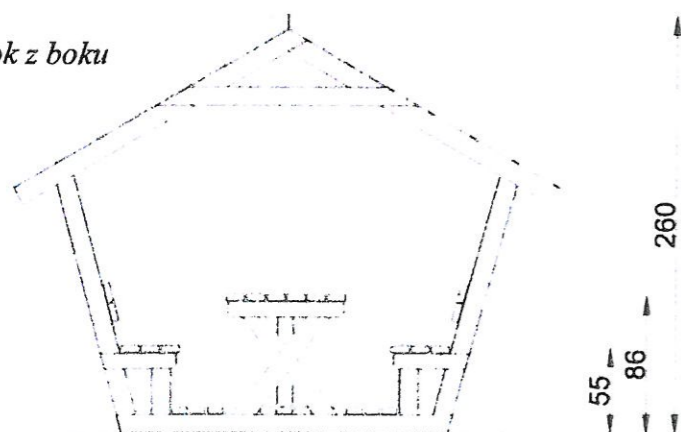
ALTANA BIESIADNA



Rzut z góry



Widok z boku



MATERIAŁY

Drewno sosnowe, impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo w kolorze oliwkowym.
Pokrycie dachu z falistej płyty bitumicznej.

PRZEDZIAŁ WIEKOWY

3-14

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

| | |
|------------------------------------|------|
| Symbol | A |
| Wysokość swobodnego upadku [m] | 0,86 |
| Pole powierzchni [m ²] | 37,5 |
| Obwód [m] | 23,0 |

KARTA TECHNICZNA

Nazwa Street workout l

OPIS URZĄDZENIA

Zestaw urządzeń Street Workout do wykonywania ćwiczeń kalistenicznych, czyli opartych o trening z wykorzystaniem masy własnego ciała. Umożliwia trening 3 osób jednocześnie. Te niezwykle widowiskowe ćwiczenia rozwijają wszystkie partie mięśni, poprawiają koordynację, kondycję i siłę. Zestaw jest niezwykle solidny, wykonany z materiałów najwyższej jakości odpornych na warunki atmosferyczne.

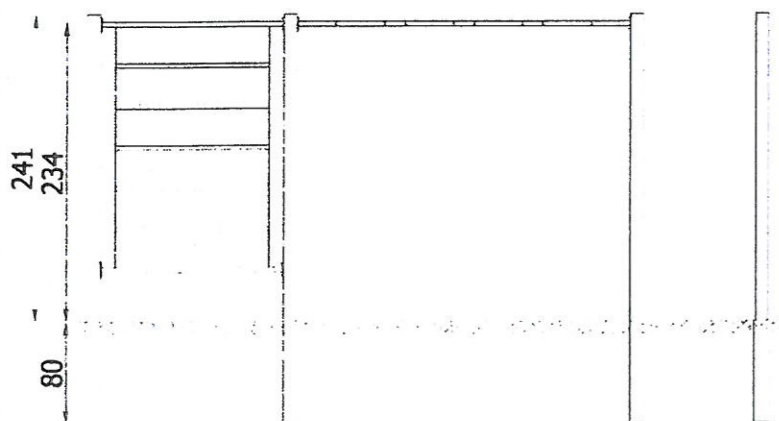
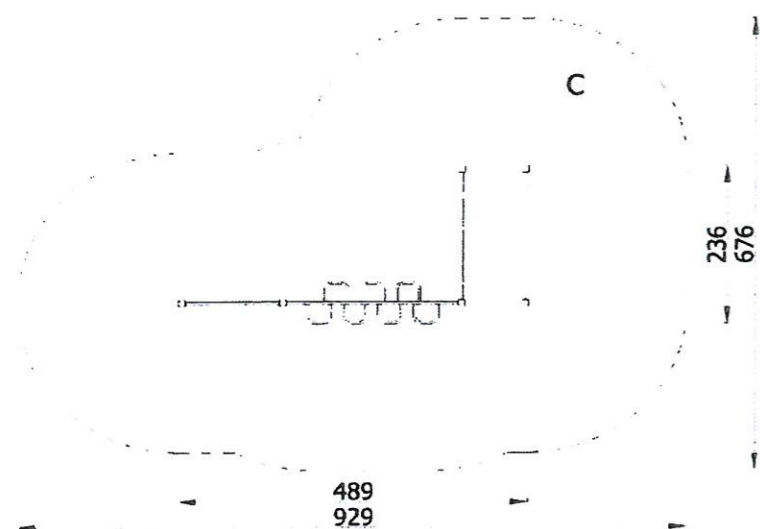
| | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|
| Dopuszczalna liczba użytkowników | 3 | Przedział wiekowy | od 10 |
|----------------------------------|---|-------------------|-------|

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

| Symbol | A | B | C |
|------------------------------------|------|---|------|
| Wysokość swobodnego upadku [m] | - | - | 2,34 |
| Pole powierzchni [m ²] | - | - | 48,0 |
| Obwód [m] | 27,0 | | |

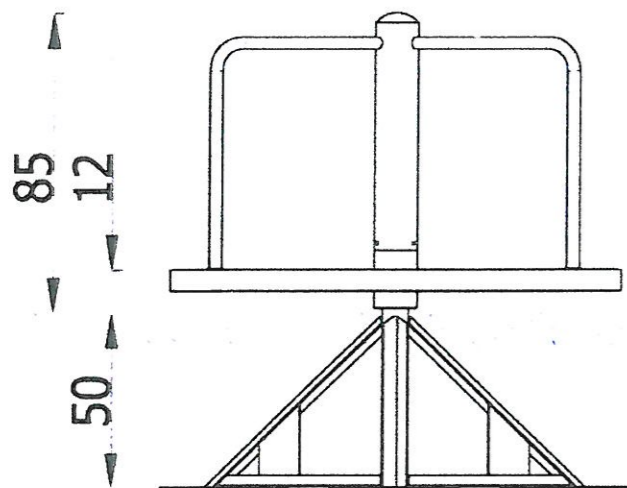
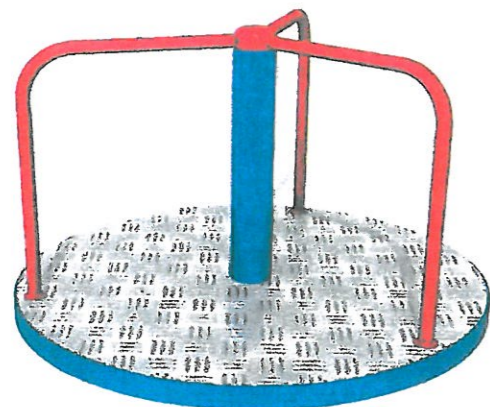
MATERIAŁY

Elementy stalowe z rur o przekroju 42,4mm i 33,7 mm.
 Drążki zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie.
 Słupy o przekroju kwadratowych 90x90mm zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe, osadzone bezpośrednio w gruncie na głębokości 80cm.



KARTA TECHNICZNA

Nazwa Karuzela tarczowa śr. 120



120
520

OPIS URZĄDZENIA

Nieodłączny element każdego placu zabaw. Karuzela przeznaczona dla kilkorga dzieci. Zapewni niezapomniane wrażenia małuchom jak i starszakom. Bezpieczna dzięki wygodnym barierkom. Taka zabawa daje możliwość poznawania rówieśników, integruje i uczy współpracy. Jest treningiem utrzymywania równowagi, rozkręcanie jej uczy panowania nad własną siłą i ruchem.

| | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|------|
| Dopuszczalna liczba użytkowników | 3 | Przedział wiekowy | 3-14 |
|----------------------------------|---|-------------------|------|

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

| Symbol | A | B | C |
|------------------------------------|------|---|---|
| Wysokość swobodnego upadku [m] | 0,12 | | |
| Pole powierzchni [m ²] | 21,0 | | |
| Obwód [m] | 16,5 | | |

MATERIAŁY

Posadowienie urządzenia 50 cm poniżej poziomu terenu.
 Słup nośny wykonany z rury stalowej okrągłej o przekroju 114,3 mm.
 Część obrotowa ułożyskowana.
 Podest karuzeli wykonany z blachy ryflowanej.
 Poręcze wykonane z rury stalowej okrągłej o przekroju 33,7 mm.
 Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.

KARTA TECHNICZNA

HUŚTAWKA PODWÓJNA METALOWA



OPIS URZĄDZENIA

Huśtawka o jednej osi obrotu. Siedziska zawieszane elastycznie i pojedynczo na belce poprzecznej przenoszącej obciążenie, mogące huśtać się tam i z powrotem po łuku, prostopadle do belki poprzecznej.

Liczba zawiesi: 2.

Rodzaje zawiesi:

- Zawiesie z siedziskiem huśtawkowym gumowym r
- Zawiesie z siedziskiem „Koszyk” gumowym n
- Zawiesie z siedziskiem „Koszyk” z zapięciem r

Liczba zawiesi: 1.

Rodzaje zawiesi:

- Zawiesie Bocianie gniazdo

PRZEDZIAŁ WIEKOWY

3-14

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

| Symbol | A |
|------------------------------------|------|
| Wysokość swobodnego upadku [m] | 1,30 |
| Pole powierzchni [m ²] | 27,0 |
| Obwód [m] | 22,0 |

MATERIAŁY

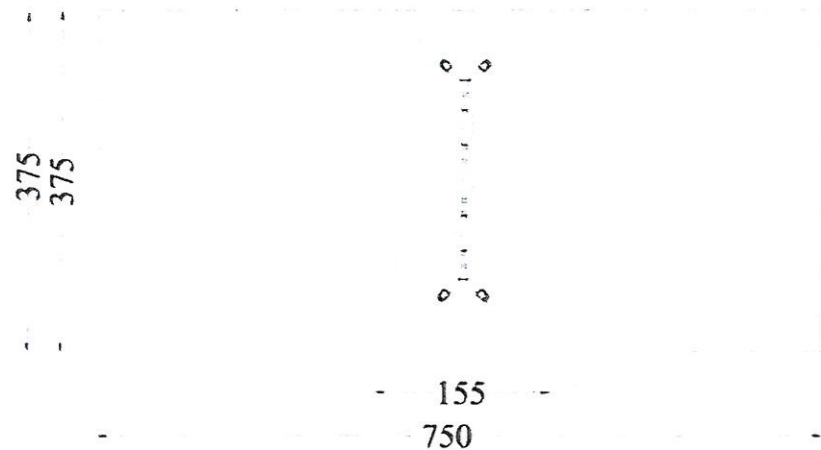
Słupy nośne z giętych rur zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe farbami poliestrowymi, posadowione na głębokości 60 cm i obetonowane na miejscu montażu (min wymiary fundamentów: 0,30(l)x0,30(s)x0,20(h)m).

Siedziska z atestem.

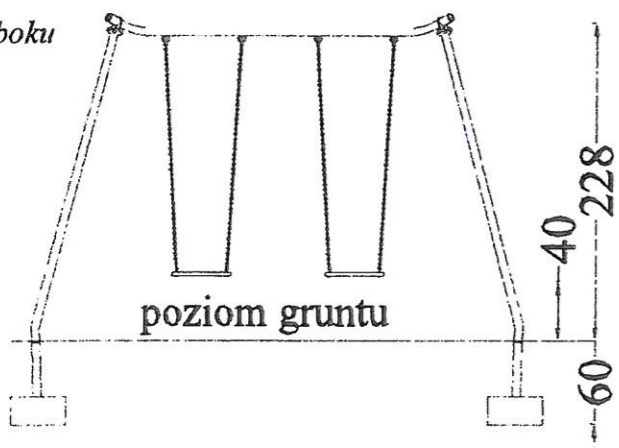
Łańcuchy zawiesi siedzisk i elementy złączne ocynkowane.

Łby elementów złącznych osłonięte plastikowymi korkami.

Rzut z góry

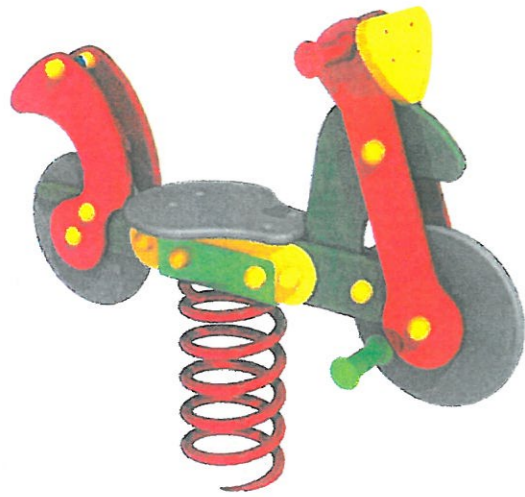


Widok z boku

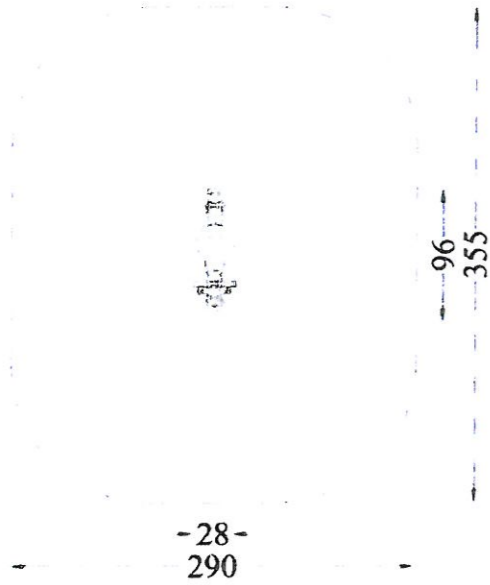


KARTA TECHNICZNA

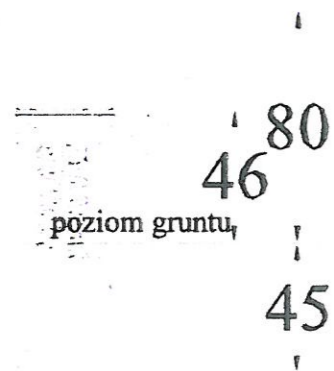
SKUTER



Rzut z góry



Widok z boku



OPIS ZESTAWU

Jednopunktowe urządzenie kołyszące, które użytkownik może wprawić w ruch wokół centralnego podparcia, charakteryzujące się sztywnym elementem kołyszącym.

PRZEDZIAŁ WIEKOWY

0-14

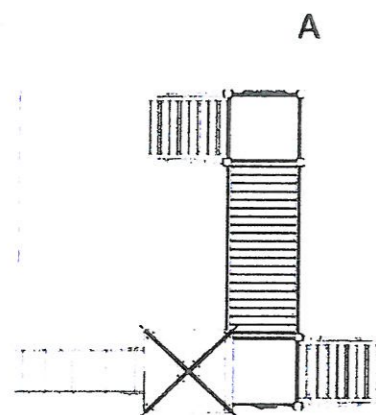
STREFA BEZPIECZEŃSTWA

| | |
|------------------------------------|------|
| Symbol | A |
| Wysokość swobodnego upadku [m] | 0,46 |
| Pole powierzchni [m ²] | 9,5 |
| Obwód [m] | 11,0 |

MATERIAŁY

Formatki ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym (gr. 18mm). Wszystkie krawędzie zaokrąglone, oszlifowane, bezpieczne w dotyku.
 Sprężyna z pręta $\phi 20$ mm (stal 50CRV4).
 Fundament z betonu C12/15 (alternatywnie montaż na stalowej podstawie).
 Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe.
 Elementy złączne ocynkowane osłonięte plastikowymi korkami.
 Rączki (podnóżki) plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka.

KARTA TECHNICZNA



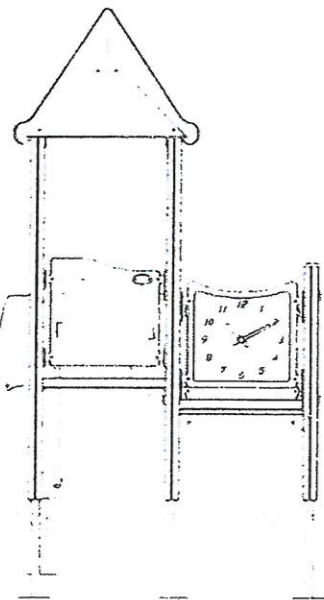
401
696

421
767

334

90

60



| Nazwa | Zestaw (|
|-------|----------|
| | |
| | |

SKŁAD ZESTAWU

| Modul | Ilość |
|-------------------------------------|---------|
| Podest kwadratowy uniwersalny' | 3 szt. |
| Zjeżdżalnia 90 | 1 szt. |
| Pomost prosty z barierą pełną | 1 szt. |
| Dach czterospadowy | 1 szt. |
| Schody 76 | 2 szt. |
| Zabezpieczenie Novum | 1 szt. |
| Zabezpieczenie ażurowe | 1 szt. |
| Zabezpieczenie ażurowe - Figury | 1 szt. |
| Zabezpieczenie wysokie zegar | 1 szt. |
| Zabezpieczenie wysokie koło fortuny | 1 szt. |
| Stopa stalowa/kotwa | 10 szt. |

| | | | |
|----------------------------------|----|-------------------|-----|
| Dopuszczalna liczba użytkowników | 16 | Przedział wiekowy | 0-3 |
|----------------------------------|----|-------------------|-----|

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

| Symbol | A | B | C |
|------------------------------------|-------|---|---|
| Wysokość swobodnego upadku [m] | 0,90 | - | - |
| Pole powierzchni [m ²] | 39,00 | - | - |
| Obwód [m] | 25,00 | | |

MATERIAŁY

Posadowienie zestawów 60 cm poniżej poziomu terenu na metalowych kotwach. Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu.

Słupy nośne o przekroju kwadratowym 9x9 cm z drewna klejonego warstwowo, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew.

Podesty z powierzchnią antypoślizgową.

Dachy, zabezpieczenia, panele ze sklejki wodoodpornej pokryte filmem melaminowym z nafrezowanymi aplikacjami.

Ślizg zjeżdżalni ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej.

Elementy drewniane olejowane lub pokryte barwną lazurą.

Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.