



PRACOWNIA PROJEKTOWA **sanit. system. projekt**

mgr inż. Agata Stankiewicz

20-127 Lublin ul. Walecznych 4/45 www.sanit-system-projekt.pl

REGON: 061356258 NIP: 946-25-23-168 tel.kom. 691-161-797 e-mail: agata.stankiewicz@interia.eu

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Roboty w zakresie kształtowania placu zabaw Kod CPV 45112723-9

Roboty w zakresie zagospodarowania terenu Kod CPV 45111291-4

Wyposażenie placu zabaw Kod CPV 37535200-9

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLAC ZABAW

BUDOWA - OBIEKT : Plac zabaw przy al. Racławickich 24
/ ul. Sowińskiego 1a/ Sowińskiego 3 w Lublinie

ZAMAWIAJĄCY: Zarząd Nieruchomości Komunalnych, Lublin ul. Grodzka 12

JEDNOSTKA OPRACOWANIA: Pracownia Projektowa SANIT SYSTEM
PROJEKT Lublin, ul. Walecznych 4/45

BRANŻA : Ogólnobudowlana

Funkcja :	Imię i nazwisko/ Nr upr.	Podpis
Projektował :	mgr inż. arch. Marek Grela upr.bud. nr 29/Lb/97 LOIA nr LB 0014	
Opracował:	Jacek Stankiewicz upr.bud. nr 1286/Lb/90 Lub. Okręgowa Izba Inżynierów Bud.nr LUB/BO/4007/02	
Asystent:	mgr inż. Agata Stankiewicz	

Lublin, lipiec 2013 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

**dokumentacja projektowa placu zabaw przy al. Raławickich 24/
ul. Sowińskiego 1a/ Sowińskiego 3 w Lublinie**

1. OPIS TECHNICZNY	3
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3. OPIS STANI ISTNIEJĄCEGO	3
1.4. OPIS PLANOWANYCH ROBÓT	4
1.4.1 ZAŁOŻENIA PROJEKOWE	4
1.4.2. ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE	5
1.4.3. NAWIERZCHNIA PLACU ZABAW	6
1.4.4. URZĄDZENIA PLACU ZABAW	6
1.4.5. OGRODZENIE PLACU ZABAW	14
1.5. PRZEGLĄDY I CZYNNOŚCI KONTROLNE	14
1.6. WYTYCZNE WYKONAWCZE	14

2. CZĘŚĆ GRAFICZNE

Rys. 1 – PLAN SYTUACYJNY, SKALA 1:500

Rys. 2 - WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW, SKALA 1:100

Rys. 3 – OGRODZENIA PLACU

3. PRZEDMIAR ROBÓT

1. OPIS TECHNICZNY

do dokumentacji projektowej placu zabaw przy al. Raławickich 24/ ul. Sowińskiego 1a/ Sowińskiego 3 w Lublinie

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora,
2. Pomiary inwentaryzacyjne,
3. Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1:500,
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202, poz.2072 z 16.09.2004 r),
5. PN-EN 1176:2009 – Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. (część 1 -11),
6. PN-EN 1177:2009 – Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczenie krytycznej wysokości upadku.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest zaprojektowanie placu zabaw dla dzieci, jako wspólny Plac Zabaw dla przyległych budynków mieszkalnych.

W zakres opracowania wchodzi:

- plac zabaw z elementami zabawowymi,
- strefy bezpieczeństwa z nawierzchni piaskowej (dla urządzeń o wysokości swobodnego upadku powyżej 1m)
- strefy wejść (kostka brukowa)
- mała architektura: ławki parkowe, kosze na śmieci,
- zieleń: trawnik (dla urządzeń o wysokości swobodnego upadku poniżej 1m)
- ogrodzenie.

1.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Na przedmiotowej działce 3/16 obręb 26 ark. 7, o pow. całkowitej 8085m², występują dwa place asfaltowe, jeden z niewygrodzoną strefą zabawową oraz ciągami pieszymi o pow. ok.520m² – na którym to powstanie nowy plac zabaw oraz drugi wykorzystywany do gry w piłkę siatkową – nie podlegający opracowaniu. Działka znajduje się w strefie pomiędzy blokami mieszkalnymi przy al. Raławickich 24, ul. Sowińskiego 1a oraz Sowińskiego 3 w Lublinie.

Zastały plac w całości asfaltowy, wyposażenie stanowi: murowana piaskownica, huśtawka wieloosobowa, pozioma drabinka metalowa, drabinka metalowa „wąż”, drabinka metalowa „globus” oraz trzy drewniane ławki.

Z trzech stron plac otaczają strefy zieleni, ciągi pieszce oraz z jednej pozostały plac asfaltowy.

W obrębie placu rośnie rozłożysta topola.

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo ze spadkiem w kierunku południowym.

Przez teren placu nie przebiegają sieci podziemne. Istniejący plac zabaw nie spełnia wymogów bezpieczeństwa i estetyki.



Fot. 1 Widok istniejącego placu zabaw na działce 3/16 w Lublinie.

1.4. OPIS PLANOWANYCH ROBÓT

1.4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

• BILANS TERENU

- Projektowany plac zabaw o powierzchni 416,61 m² w kształcie czworoboku o bokach dł. 20,75m, 22,07m, 17,70m i 21,27m
- ogrodzenie placu przesłami panelowymi o wysokości 1,23m,
- dwa wejścia na plac zabaw (furtka szer. 100 cm)
- wewnątrz placu wydziela się strefy zabawowe, strefy zieleni oraz dwa wejścia z kostki betonowej.

Zestawienie projektowanych powierzchni:

Nawierzchnia z piasku	267,45 m ²
Strefa zieleni	141,44m ²
Kostka brukowa	7,72m ²

Ogółem = 416,61 m²

• WYKAZ URZĄDZEŃ

Zgodnie z założeniami w zagospodarowaniu placu zabaw, przyjęto złożone urządzenia zabawowe oraz pojedyncze urządzenia.

- zestaw zabawowy typ „wieża” – 1 kpl.
- huśtawka podwójna – 1 kpl.
- sześciokąt wielofunkcyjny – 1 kpl.
- drabinka pozioma – 1 kpl.
- lokomotywa z wagonem – 1 kpl.
- piaskownica – 1 kpl.
- bujak – 1 kpl.
- huśtawka „ważka” – 1 kpl.

- ławka – 3 kpl.
- kosz na śmieci – 2 kpl.
- tablica informacyjna – 1 kpl.

- **OCHRONA KONSERWATORSKA**

Teren, na którym projektowany jest plac zabaw nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej,

- **EKSPLLOATACJA GÓRNICZA**

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

- **WPŁYW NA ŚRODOWISKO**

Realizacja inwestycji i urządzeń towarzyszących na omawianym terenie:

- nie stanowi zagrożenia dla otoczenia ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego,
- nie stanowi zagrożenia dla otoczenia pod względem emisji hałasu,
- projektowane użytkowanie obiektów wyposażenia placu zabaw nie powoduje niekorzystnych oddziaływań na powierzchnię terenu.

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

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działkę inwestora tj. nr ewidencyjny 3/16 - Lublin.

1.4.2. ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE

Zastępe urządzenia zabawowe należy zdemontować i przekazać do administracji osiedla. Rozbiórce podlega piaskownica wymurowana z cegły wraz z fundamentem. Ławki należy pozostawić bez zmian. Z uwagi na projektowaną bezpieczną nawierzchnię na terenie projektowanego placu zabaw, należy skuć asfalt wraz z jego podbudową. Rozbiórce podlega również obrzeże wzdłuż projektowanego ogrodzenia odcinek A-B.

Powstałe utworzone alejki asfaltowe o szer. 2,10m wraz z obrzeżami pozostają bez zmian, a ich remont planowany jest w kolejnym etapie zagospodarowania działki.

W planowanej części nawierzchni z piasku, należy zdjąć warstwę asfaltu oraz podbudowy do głębokości 30cm, a następnie utworzone koryto wypełnić piaskiem.

W części planowanej zieleni, należy zdjąć warstwę asfaltu oraz podbudowy do głębokości 20cm, a następnie wypełnić ziemią urodzajną, uzupełniając wierzchnią warstwę torfu grubości 2cm i posiać trawą.

Asfalt, kruszywo z podbudowy oraz gruz z rozbiórek wywieźć poza teren budowy.

Wejścia na plac zabaw z kostki brukowej w formie podestów w kształcie półkola, szczelinę po cięciu asfaltu (połączenie obrzeże – asfalt) , wypełnić mieszanką asfaltową na zimno.

Ukształtowanie terenu placu należy pozostawić bez zmian, utrzymując istniejące spadki terenu.

Przy ogrodzeniu A-D (poza terenem projektowanego placu) rozłożysta topola. Zaleca się służbie administracji osiedla zgłoszenie zlecenie oceny stanu drzewa w zakresie bezpieczeństwa projektowanego placu zabaw.

1.4.3. NAWIERZCHNIE PLACU ZABAW

- **NAWIERZCHNIA Z PIASKU**

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną z piasku z zagęszczeniem ręcznym - 30 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (piasek płukany, bez zawartości części pylastych i iłłów o frakcji od 0,2-2mm).

- **NAWIERZCHNIA BRUKOWA Z KOSTKI (CIĄGI PIESZE)**

Nawierzchnia brukowa – wejścia do placu zabaw wykonać z kostki betonowej szarej o grubości 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej i podbudowie $R_m=2,5$ MPa grubości 10 cm. Podesty obramować obrzeżem betonowym 6x20cm. W celu odprowadzenia wody powierzchniowej nawierzchnię należy ułożyć z 1,5% spadkiem poprzecznym w kierunku zieleni.

- **STREFA ZIELENI**

Powierzchnię należy przygotować jak w punkcie 1.4.2. Pomiedzy nawierzchnią z piasku a strefą zieloną nie projektuje się obrzeża (styk naturalny).

1.4.4. URZĄDZENIA PLACU ZABAW

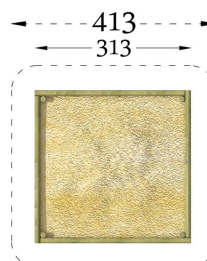
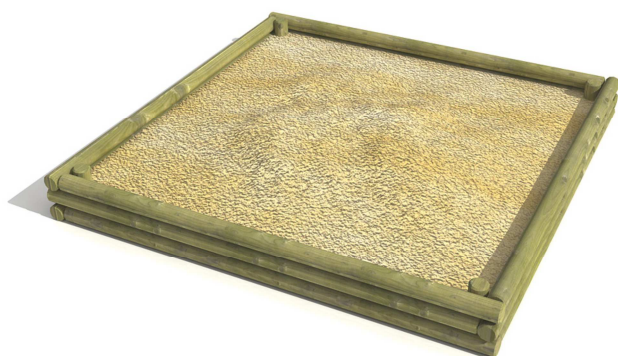
Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 i specyfikacją techniczną.

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

Plac zabaw będzie wyposażony w następujące urządzenia do zabawy:

- **PIASOWNICA**

Podstawowa wersja piaskownicy w kształcie czworokąta o wymiarach 3 x3 metry. Wykonana z impregnowanych bali o średnicy 12 cm



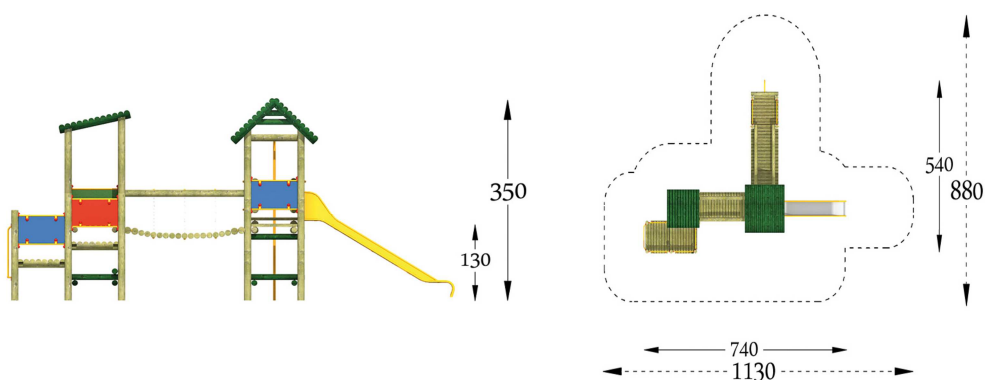
Pole strefy bezpieczeństwa: 17,06 m² Obwód strefy bezpieczeństwa 16,52 mb
Maksymalna wysokość upadku: 0,3 m

• **ZESTAW ZABAWOWY - WIEŻA**

W skład zestawu wchodzi m.in. wieża z dachem dwuspadowym, wieża z dachem skośnym, platforma z rurą strażacką, zjeżdżalnia głęboka, pomost wiszący i stały.



Pole strefy bezpieczeństwa: 61 m² Obwód strefy bezpieczeństwa: 35 mb
Maksymalna wysokość upadku: 1,3 m



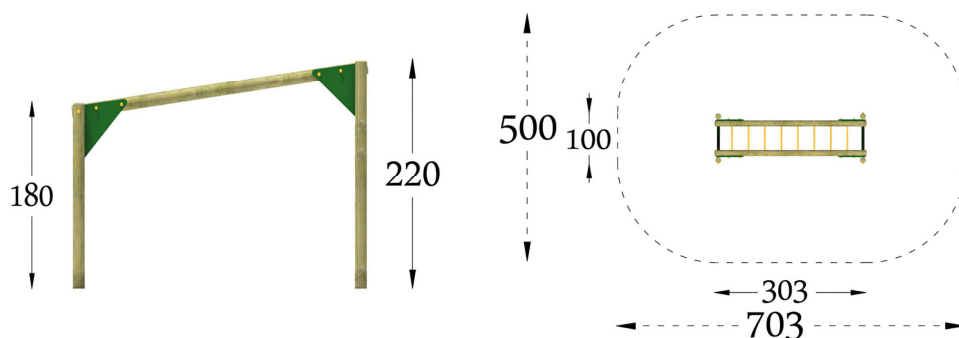


- **DRABINKA POZIOMA**

Urządzenie sprawnościowe wspomagające aktywność fizyczną. Zwisanie, pociąganie, wspinięcie - to tylko niektóre możliwości wykorzystania drabinki poziomej.



Pole strefy bezpieczeństwa: 35,15 m² Obwód strefy bezpieczeństwa: 24,06 mb
Maksymalna wysokość upadku: 2,15 m



- **SPRĘŻYNOWIEC – BUJAK**

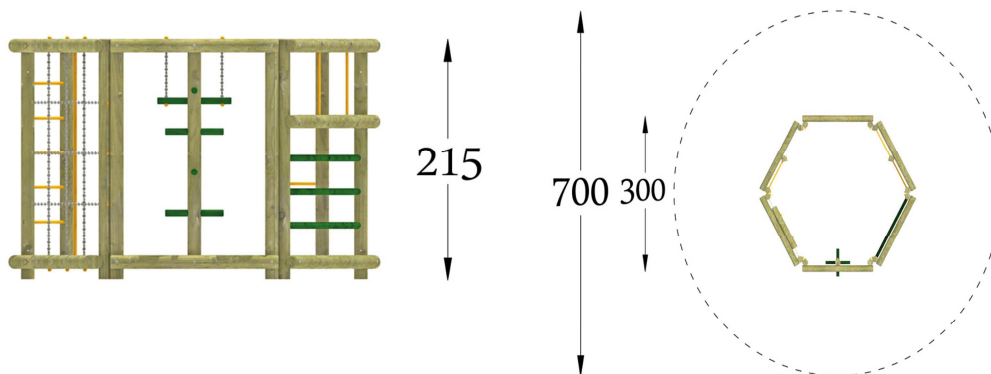
Sprężynowiec – bujak jednoosobowy w kształcie konika. Przeznaczony głównie dla najmłodszych użytkowników placów zabaw. Solidna konstrukcja, wygodne siedzisko oraz umieszczone w odpowiedniej odległości uchwyty to najważniejsze cechy tej zabawki.

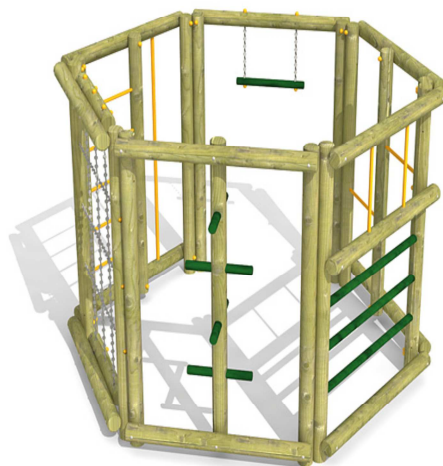


Pole strefy bezpieczeństwa: $4,9 \text{ m}^2$ Obwód strefy bezpieczeństwa: $7,85 \text{ mb}$
Maksymalna wysokość upadku: $0,46 \text{ m}$

- **SZEŚCIOKĄT WIELOFUNKCYJNY**

Wielofunkcyjne urządzenie o charakterze sprawnościowym składające się z sześciu ścianek ćwiczących różnorodne umiejętności ruchowe.

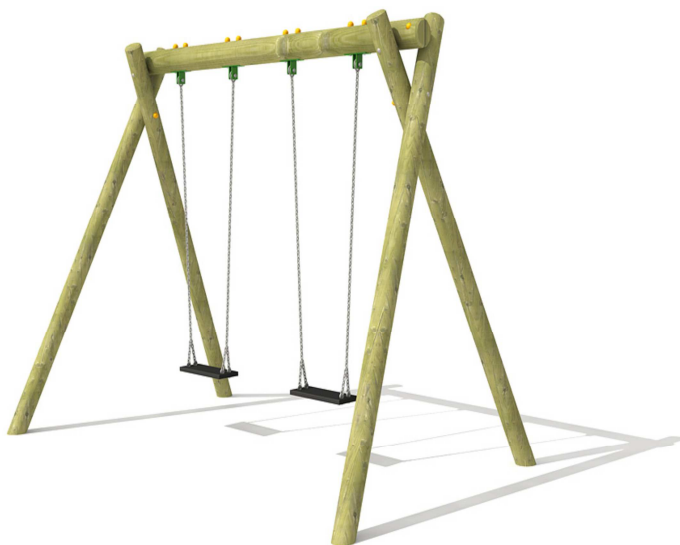


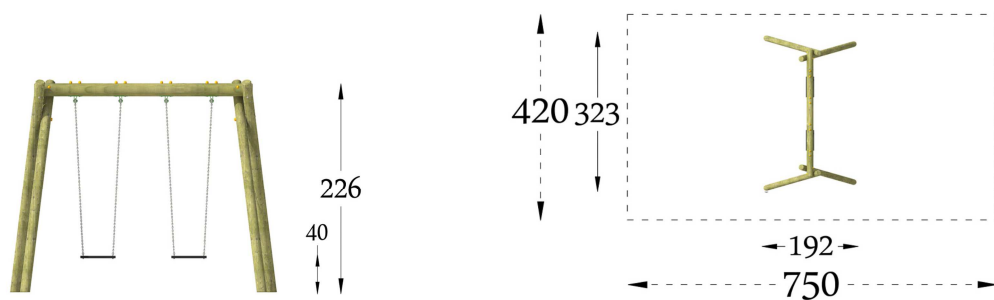


Pole strefy bezpieczeństwa: 38,46 m² Obwód strefy bezpieczeństwa: 21,98 mb
Maksymalna wysokość upadku: 1,8 m

- **HUŚTAWKA – PODWÓJNA DREWNIANA**

Podstawowy model dwustanowiskowej huśtawki wahadłowej. Konstrukcja wykonana z drewna impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo, mocowana za pomocą stalowych okuć kotwionych w gruncie na głębokości ~60cm. W komplecie dwa łożyskowe zawiesia z siedziskami gumowymi bez oparcia.

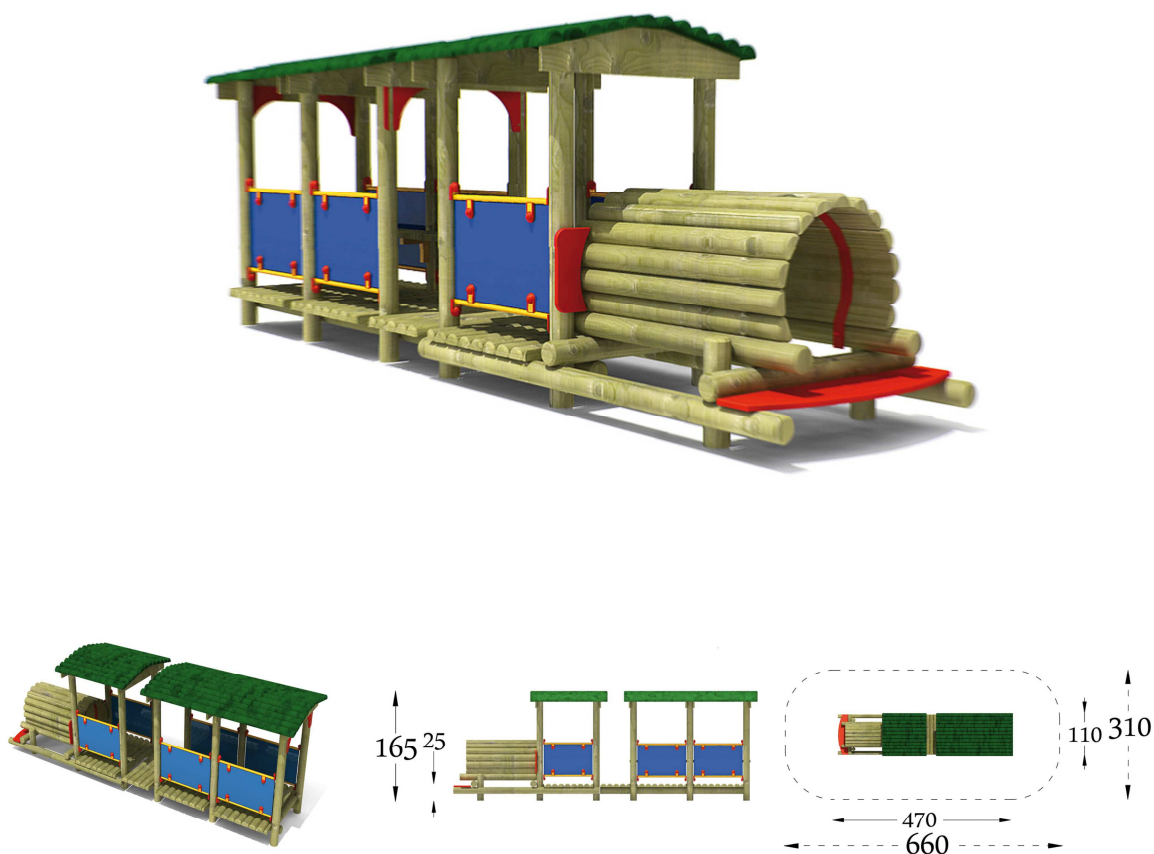




Pole strefy bezpieczeństwa: 31,5 m² Obwód strefy bezpieczeństwa: 23,4 mb
Maksymalna wysokość upadku: 1,3 m

- LOKOMOTYWA Z WAGONIKIEM**

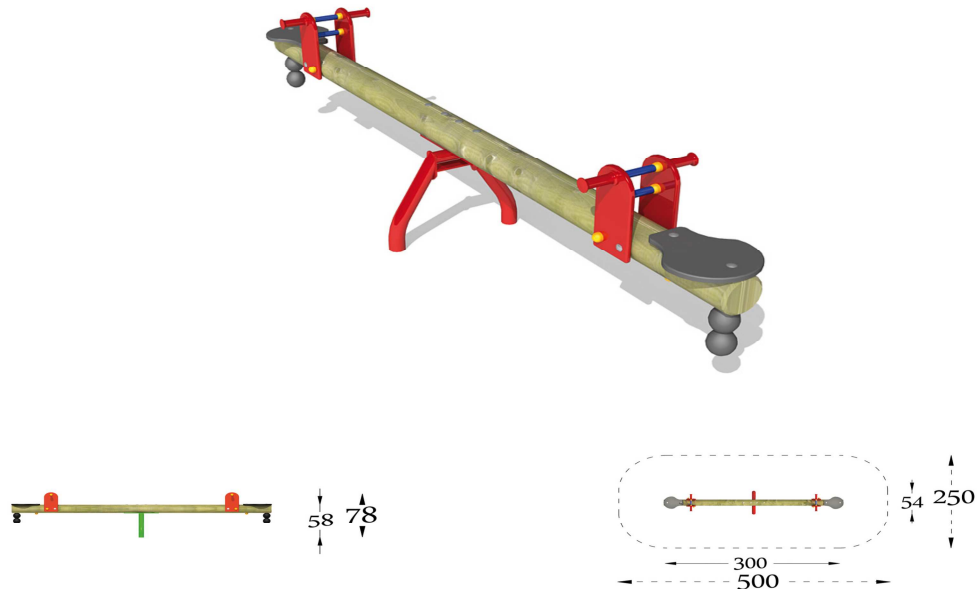
Urządzenie zabawowe, które pozwala rozwinąć wyobraźnię.



Pole strefy bezpieczeństwa: 20,46 m² Obwód strefy bezpieczeństwa: 19,4 mb
Maksymalna wysokość upadku: 0,5m

- **HUŚTAWKA - WAŻKA**

Huśtawka Ważka - tradycyjna huśtawka wagowa 2 osobowa, mocowana na podstawie metalowej 60cm w gruncie na betonowych fundamentach.



Pole strefy bezpieczeństwa: 12,5 m Obwód strefy bezpieczeństwa: 15 mb
Maksymalna wysokość upadku: 0,58 m

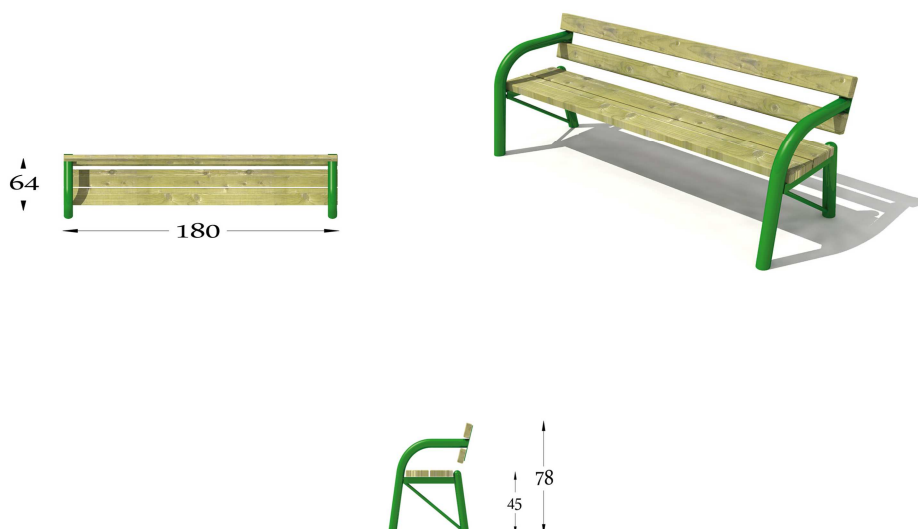
Ponadto wyposażenie placu zabaw stanowić będzie:

- **ŁAWKA Z RUR STAŁA Z OPARCIEM**

Konstrukcja stalowa rurowa, malowana proszkowo, siedzisko i oparcie wykonane z drewna sosnowego impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo w kolorze oliwkowym, trwale zakotwiona w ziemi.

Uwaga:

W środkowej części ławki dodatkowo zamontować podłokietnik z rur (analogiczne jak skrajne), nadając tym formę „ławki dworcowej”, uniemożliwiające leżenie na ławce (sugestia Wspólnoty Mieszkaniowej).

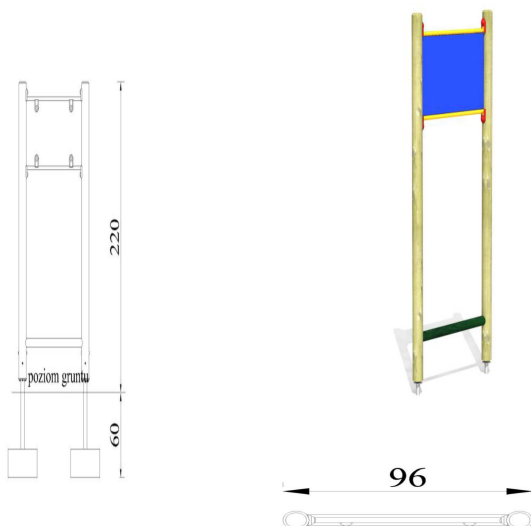


- **TABLICA INFORMACYJNA Z REGULAMINEM**

Słupy nośne mają przekrój okrągły, wykonane są z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo ciśnieniowo o średnicy 10 cm, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie.

Tablica wykonana ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym.

Na tablicy piktogramy z regulaminem placu zabaw. Napisy i znaki wykonane metodą sitodruku.



- **KOSZE NA ŚMIECI**

Metalowy kosz na śmieci o pojemności 45l wykonany z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo. Słupki metalowe malowane farbami proszkowymi.



1.4.5. OGRODZENIE PLACU

Projektuje się ogrodzenie panelowe $h = 123$ cm przetłaczane z paneli stalowych zgrzewane z drutów pionowych i poziomych $\varnothing 5$ mm w formie kraty o oczkach 50x200 mm. Panele powlekane proszkiem poliestrowym. Słupki ogrodzenia wykonać z kształownika prostokątnego 60x40x1,5 mm, zamkniętego od góry systemową zaślepką z tworzywa sztucznego. Wysokość słupków wynosi 170 cm. Rozstaw osiowy 251 cm.

Słupki należy utwierdzić w monolitycznym fundamencie betonowym, beton B-15.

Wytyczne ogrodzenia zgodne z częścią graficzną.

Dwa wejścia na plac – jedno od strony północnej (na odcinku D-C), drugie od strony zachodniej (na odcinku D-A), oba z poziomu terenu.

Furtki systemowe $h = 123$ cm, szer. 100 cm w świetle między słupkami 80x80x2 mm dostarczone w komplecie zawiasowo – zamkowym. Konstrukcja ramy furtki z kątownika równoramiennego 40x40x1,5 mm. Wypełnienie w systemie jak panele ogrodzeniowe.

1.5. PRZEGLĄDY I CZYNNOŚCI KONTROLNE

Kontrolę i konserwację należy przeprowadzać zgodnie z Normą PN-EN 1176:2009 oraz przepisami Prawa Budowlanego. Wyszczególnia się:

- oględziny okresowe (min. raz w tygodniu) Celem kontroli jest ujawnienie oczywistych zagrożeń, które mogą być wynikiem normalnego użytkowania, wandalizmu lub warunków pogodowych.
- kontrola funkcjonalna (średnio co 1-3 miesiące). Bardziej szczegółowa niż oględziny regularne, mająca na celu sprawdzenie działania i stateczności urządzeń.
- kontrola coroczna główna. Wykonywana w celu ustalenia ogólnego poziomu bezpieczeństwa urządzeń, fundamentów i nawierzchni placów zabaw.

Osoby wykonujące kontrole lub naprawy na placu zabaw powinny posiadać niezbędną wiedzę oraz doświadczenie. Zgodnie z zaleceniami Głównego Inspektora Budowlanego przeglądy placów zabaw należy wykonywać podczas corocznych przeglądów budynków.

1.6. WYTYCZNE WYKONAWCZE

Roboty budowlane muszą być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem aktualnych przepisów bhp. zgodnie warunkami wykonania i odbioru robót ujętymi w specyfikacji technicznej. Zmiany w stosunku do rozwiązań przyjętych w projekcie można wprowadzić, po uzyskaniu aprobaty inspektora nadzoru i projektanta w postaci wpisu do dziennika budowy lub opracowania aneksowego.

Stosować materiały mające aktualne atesty, certyfikaty i świadectwa ITB zgodnie z specyfikacją techniczną będącą integralną częścią niniejszego opracowania.

Opracował:

INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dotyczy:

„ Projekt zagospodarowania terenu placu zabaw na terenie działki nr 3/16 przy al. Raławickich 24 /ul. Sowińskiego 1a/ Sowińskiego 3 w Lublinie”

Działka nr 3/16 w Lublinie

Inwestor: Zarząd Nieruchomości Komunalnych w Lublinie ul. Grodzka 12 działający w imieniu Gminy Lublin

- Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka nr ewidencyjny 3/16 stanowi własność inwestora. Działka jest zagospodarowana, niezabudowana, posiada dostęp z wewnętrznej drogi osiedlowej. Teren nieogrodzony. Plac w całości asfaltowy. Na placu rozrosłe drzewo.

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje montaż gotowych obiektów małej architektury – urządzeń rekreacyjnych dla dzieci

Projektowany obiekt nie jest obiektem o skomplikowanej konstrukcji. W zagospodarowaniu działki nie ma elementów, które mogłyby stworzyć bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Podczas realizacji inwestycji nie będzie występować zagrożenie bezpieczeństwa związane z pracami budowlanymi, które będą wykonywane na powierzchni terenu. Oprócz wymienionych robót (montażu gotowych urządzeń rekreacyjnych i ogrodzenia) nie będą wykonywane inne roboty budowlane mogące spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz.1126 z 2003 r.).

- Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej. Pracownicy powinni być przeszkoleni pod względem przepisów BHP i p.poż.

Lublin, lipiec 2013 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany:

„ Projekt zagospodarowania terenu placu zabaw na terenie działki nr 3/16 przy al. Raławickich 24/ ul. Sowińskiego 1a/ Sowińskiego 3 w Lublinie”

Sporządzony dla Zarządu Nieruchomości Komunalnych w Lublinie działającego w imieniu Gminy Lublin **został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Plac zabaw spełnia warunki określone w § 40 rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – (Dz.U. nr 75 z 15.06.2002r z późniejszymi zmianami)

Wypożyczenie placu zabaw oraz dobór nawierzchni jest zgodne z PN EN 1176 i 1177.

Lublin, lipiec 2013 r.