



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

Wypożyczenie placu zabaw Kod CPV 37535200-9

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLAC ZABAW

BUDOWA - OBIEKT : Plac zabaw ul. A. Grygowej 4 w Lublinie (działka 73/34)

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 , marzec 2013 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

dokumentacja projektowa placu zabaw przy ul. A. Grygowej 4 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	15
INFORMACJA NA TEMAT BIOZ	16
OŚWIADCZENIE	17
2. CZĘŚĆ GRAFICZNE	
Rys. 1 – PLAN SYTUACYJNY, SKALA 1:500	
Rys. 2 - WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW, SKALA 1:100	
Rys. 3 – PROJEKT OGRODZENIA, SKALA 1:100	
3. PRZEDMIAR ROBÓT	

1. OPIS TECHNICZNY

do dokumentacji projektowej placu zabaw przy ul. A. Grygowej 4 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 przy ul. Grygowej 4.

W zakres opracowania wchodzi:

- demontaż zastarych urządzeń,
- plac zabaw z elementami zabawowymi,
- strefy bezpieczeństwa z nawierzchni piaskowej (dla urządzeń o wysokości swobodnego upadku powyżej 1m)
- strefy wejść oraz ciągi piesze (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

Zastary plac (działka nr 73/34), to skwer osiedlowej zieleni, wolny od zabudowy, nieogrodzony usytuowany od strony południowej szczytu budynku mieszkalnego przy ul. Grygowej 4 „b” w Lublinie. Teren częściowo zagospodarowany. Od strony zachodniej placu dwa boiska. Jedno w nawierzchni trawiastej do gry w piłkę nożną z bramkami oraz drugie utwardzone (kostka brukowa) z słupami z tablicami do gry w koszykówkę.

Dojście do placu stanowi chodnik z płytek chodnikowych od ściany szczytowej budynku ul. Grygowej 4”b”
Pomiędzy boiskami na chodniku plac zieleni z urządzeniami zabawowymi - zdewastowana huśtawka, karuzela, dwa sprężynowce oraz ławki.

Przez działkę przebiegają sieci podziemne uzbrojenia – kable elektryczne nn. (oświetlenie placu) oraz kanał ciepłowniczy lecz bez wpływu na projektowany plac zabaw.
Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo z naturalnym spadkiem w kierunku północnym.



Fot. 1 Widok istniejącego placu zabaw przy ul. A. Grygowej 4 „b” w Lublinie.

1.4. OPIS PLANOWANYCH ROBÓT

1.4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projektowany plac zabaw wytyczyć od strony wschodniej w odległości 10m od parkingu, zaś od strony południowej i zachodniej pozostawić pasy od istniejącego chodnika i boisk szer. 5m jako strefy zieleni i bezpieczeństwa.

• BILANS TERENU

- Projektowany plac zabaw o powierzchni $596,68\text{m}^2$ w kształcie wieloboku o bokach dł. 21,04m, 31,74m, 19,27m, i 28,090m
- ogrodzenie placu drewniane o wysokości 100cm,
- dwa wejścia na plac zabaw (furtka szer. 100cm)
- wewnątrz placu wydziela się ciągi piesze, strefy zabawowe, strefy zieleni. Z istniejącego przyległego chodnika – dwa wejścia.

Zestawienie projektowanych powierzchni:

Nawierzchnia z piasku	166,11m ²
Strefa zieleni (wewnątrz placu zabaw)	379,48m ²
Ciągi piesze (wewnątrz placu zabaw)	51,09m ²
Razem Plac Zabaw =	<u>596,68 m²</u>

Ciągi pieszce (pozostałe)	
Chodnik - wzdłuż wejść do placu zabaw	78,54 m ²
Chodnik – dojście do boiska gry w piłkę nożną	34,70 m ²
Razem =	<u>113,24 m²</u>

• **WYKAZ URZĄDZEŃ**

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

- zestaw zabawowy typ „wieża” – 1 kpl.
- piaskownica – 1 kpl.
- huśtawka podwójna – 1 kpl.
- huśtawka typ wałka – 1 kpl.
- pomost z belką – 1 kpl.
- sześciąt wielofunkcyjny – 1 kpl.
- bujak (sprężynowiec) – 2 kpl.
- drabinka pozioma – 1 – kpl.
- tablica informacyjna z regulaminem – 1 kpl.
- ławka – 4 szt.
- kosz na śmieci – 2 szt.

• **OCHRONA KONSERWATORSKA**

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

• **EKSPLOATACJA 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 73/34 - Lublin.

1.4.2. ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE

Zastane urządzenia zabawowe huśtawka, karuzela, bujaki oraz ławki należy zdemontować wraz z fundamentowaniem i przekazać do administracji osiedla lub w porozumieniu z Zamawiającym wywieźć na wysypisko.

Na całości planowanego placu zabaw wykonać plantowanie terenu, nadając równość i likwidację wzniesień i zadołowań.

W planowanej części nawierzchni z piasku, należy zdjąć warstwę humusu (15cm) oraz wykonać korytowanie na dalsze 15 cm uzyskując koryto do wypełnienia strefy bezpieczeństwa z piasku (30cm). Zdjęty humus częściowo rozplantować po całym otaczającym terenie planowanej zieleni. Nadmiar ziemi wywieźć poza teren budowy.

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 iłów o frakcji od 0,2-2mm).

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

Zastały chodnik z płytek betonowych 35x35cm wzdłuż planowanego placu podlega rozbiórce i wykonaniu nowego ciągu komunikacyjnego w dwoma dojazdami do wejść na plac zabaw.

Wewnątrz placu chodnik w kształcie trapezu szerokości 150cm tworzący wydzielenie strefy dla dzieci najmłodszych.

Wzdłuż ogrodzenia C-D projektuje się nowy chodnik – dojazd do boiska gry w piłkę nożną.

Nawierzchnię brukową – wykonać z kostki betonowej szarej o grubości 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej i podbudowie $R_m=2,5$ MPa grubości 10 cm z warstwą odsączającą z piasku grubości 10cm.

Chodniki 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. Pomiędzy nawierzchnią z piasku a strefą zieloną nie projektuje się obrzeża (styk naturalny). Cały teren zieleni należy obsypać 2cm warstwą torfu i posiać trawą.

1.4.4. URZĄDZENIA PLACU ZABAW

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować z kotwami 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

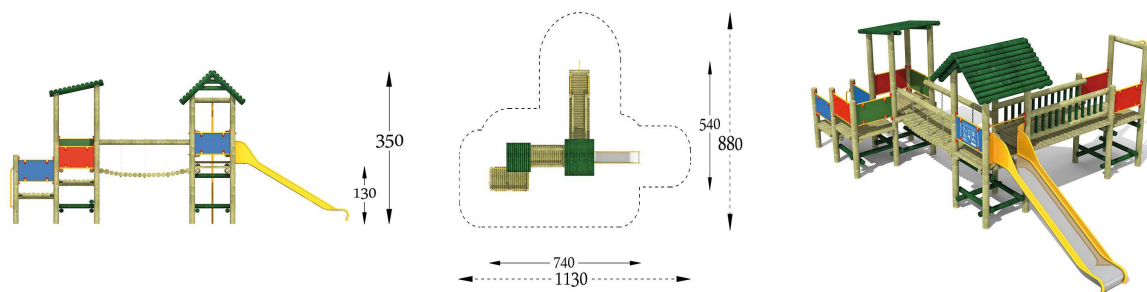


Pole strefy bezpieczeństwa: 17,06 m² Obwód strefy bezpieczeństwa 16,52 mb

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.



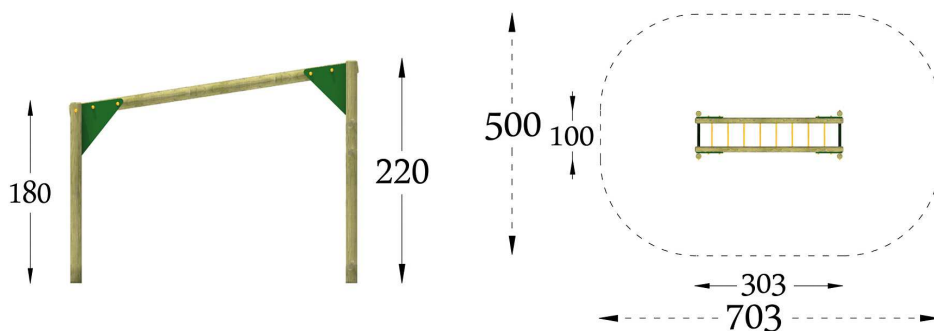
Pole strefy bezpieczeństwa: 61 m² Obwód strefy bezpieczeństwa: 35 mb
Maksymalna wysokość upadku: 1,3 m

- **DRABINKA POZIOMA**

Urządzenie sprawnościowe wspomagające aktywność fizyczną. Zwisanie, pociąganie, wspinanie - 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



- **HUŚTAWKA - WAŻKA**

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

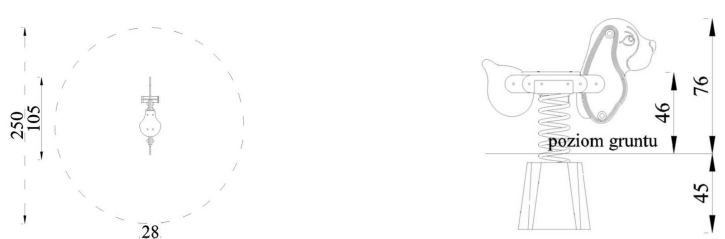




Pole strefy bezpieczeństwa: 12.5 m² Obwód strefy bezpieczeństwa: 15 mb
Maksymalna wysokość upadku: 0.58 m

- SPRĘŻYNOWIEC – BUJAK**

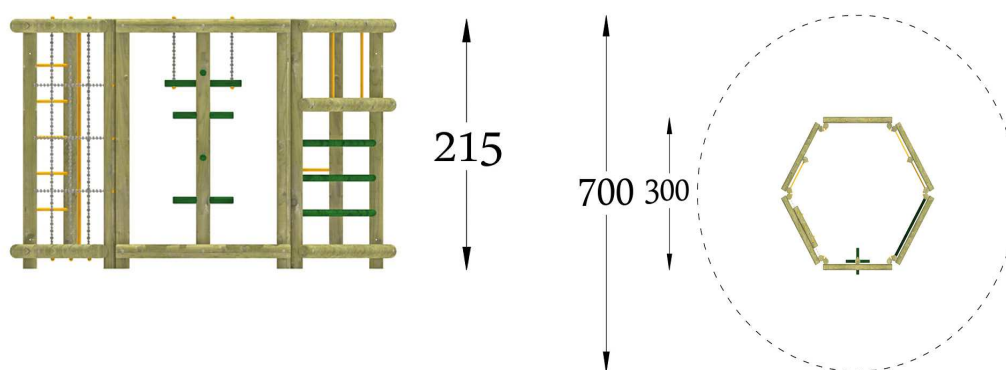
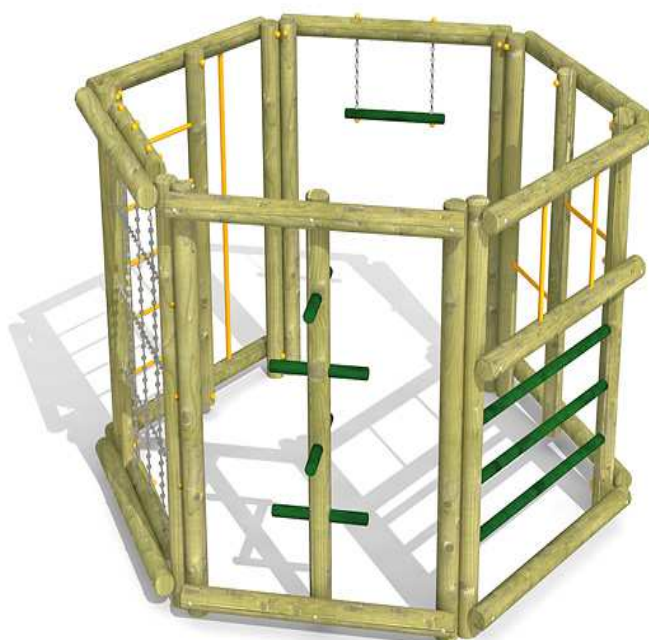
Sprężynowiec – bujak jednoosobowy w np. w kształcie żyrafy lub pieska. Przeznaczony głównie dla najmłodszych użytkowników placów zabaw. Solidna konstrukcja, wygodne siedzisko oraz umieszczone w odpowiedniej odległości uchwyty to najważniejsze cechy tej zabawki



Pole strefy bezpieczeństwa: 4.9 m² Obwód strefy bezpieczeństwa: 7.85 mb
Maksymalna wysokość upadku: 0.46 m

- SZEŚCIOKĄT WIELOFUNKCYJNY**

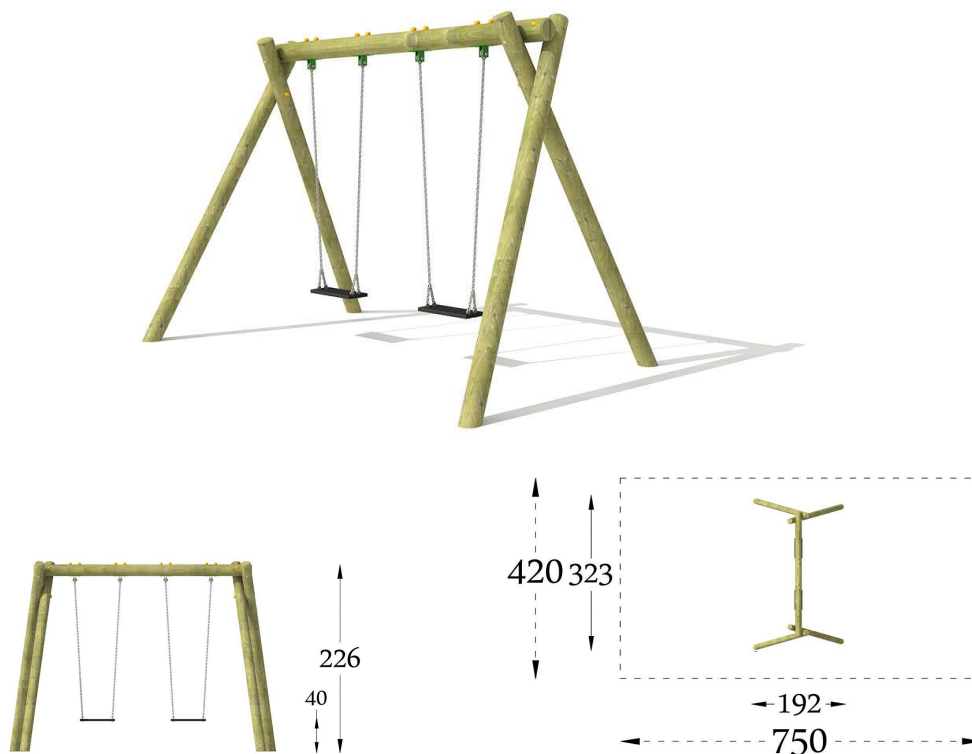
Wielofunkcyjne urządzenie o charakterze sprawnościowym składające się z sześciu ścianek ćwiczących różnorodne umiejętności ruchowe.



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 łożyskowane zawiesia z siedziskami gumowymi bez oparcia.



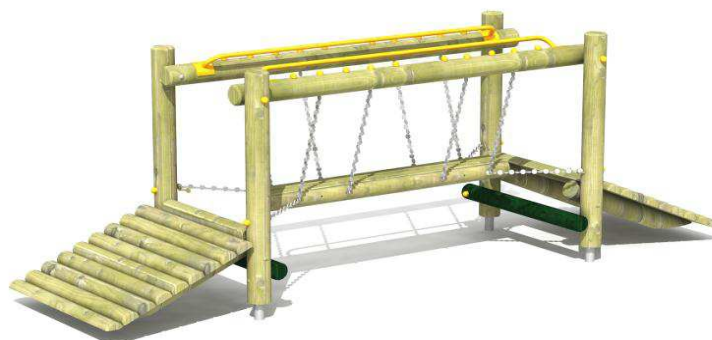
Pole strefy bezpieczeństwa: 31.5 m² Obwód strefy bezpieczeństwa: 23.4 mb
Maksymalna wysokość upadku: 1.3 m

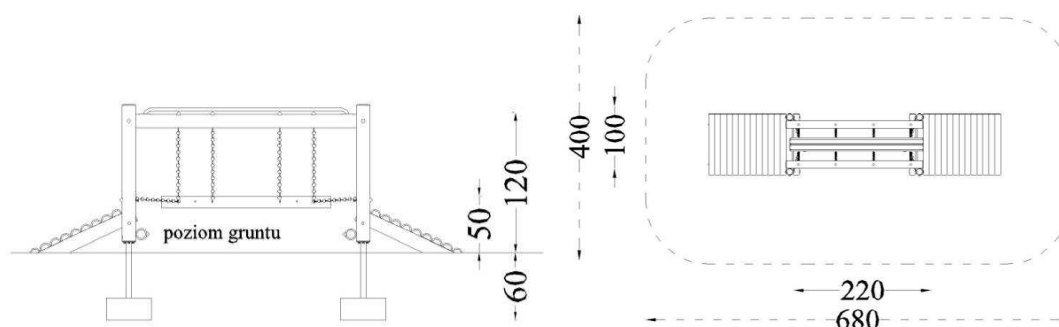
- **POMOST Z BELKĄ Z 2 TRAPAMI**

Słupy z drewna sosnowego impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo o średnicy 12cm, tworząc konstrukcję nośną osadzone nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60cm w gruncie.

Elementy drewniane (słupy, podesty) impregnowane próżniowo-ciśnieniowo.

Łańcuchy i elementy złączne ocynkowane. Zakończenia elementów złącznych osłonięte plastikowymi korkami z zaślepkami.





Pole strefy bezpieczeństwa: 26,5 m² Obwód strefy bezpieczeństwa: 20.0 mb
Maksymalna wysokość upadku: 0,5 m

Ponadto wyposażenie placu zabaw stanowić będzie:

- **ŁAWKA Z BALI STAŁA Z OPARCIEM**

Wykonana z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo w kolorze oliwkowym, trwale zakotwiona na fundamencie w gruncie.



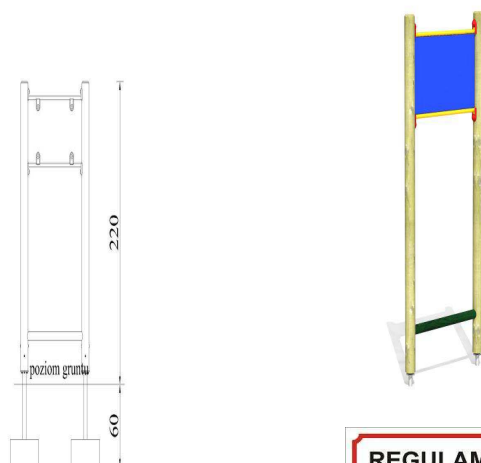
- **TABLICA INFORMACYJNA Z REGULAMINEM**

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.

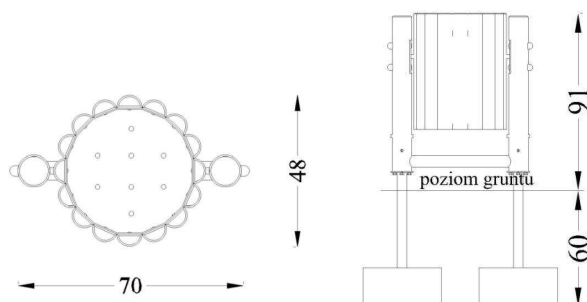
Na tablicy piktogramy z regulaminem placu zabaw. Napisy i znaki wykonane metodą sitodruku.





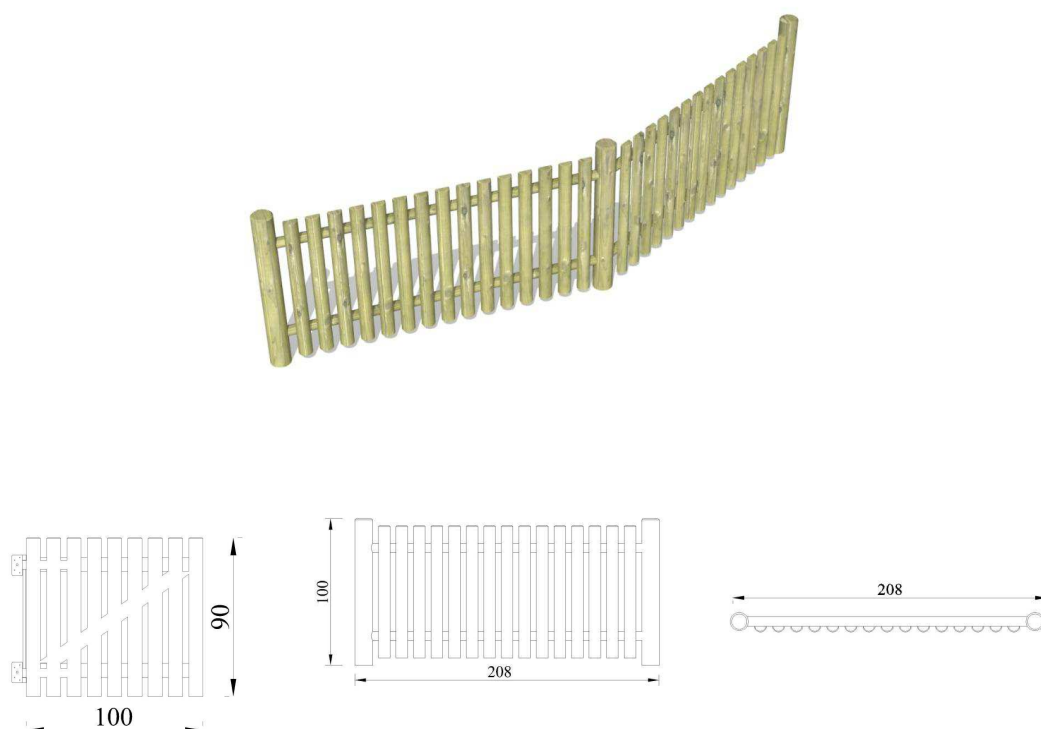
• KOSZE NA ŚMIECI Z PÓŁWAŁKÓW

Wykonany z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo-ciśnieniowego w kolorze oliwkowym, trwale osadzony 10cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60cm w gruncie.



1.4.5. OGRODZENIE PLACU

Projektuje się ogrodzenie drewniane z elementów pionowych półwałków oraz słupów o przekroju okrągłym $\varnothing 100$ wykonane z impregnowanego drewna rdzeniowego i osadzone w betonowych fundamentach.



Słupki 170 cm należy utwierdzić w monolitycznym fundamencie betonowym, beton B-15. Furtki systemowe szer. 100 cm w świetle między słupkami dostarczone w komplecie zawiasowo – zamkowym. Wypełnienie w systemie jak 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:

Lublin, marzec 2013r.

INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dotyczy:

„ Projekt zagospodarowania terenu placu zabaw na terenie działki nr 73/34 przy ul. A. Grygowej 4 w Lublinie”

Działka : nr 73/34 w Lublinie

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

- Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka nr ewidencyjny nr 73/34 stanowi własność inwestora. Skwer osiedlowej zieleni, wolny od zabudowy, nieogrodzony usytuowany od strony południowej szczytu budynku mieszkalnego przy ul. Grygowej 4 „b” w Lublinie.

Teren częściowo zagospodarowany. Od strony zachodniej placu dwa boiska. Jedno w nawierzchni trawiastej do gry w piłkę nożną z bramkami oraz drugie utwardzone (kostka brukowa) z słupami z tablicami do gry w koszykówkę.

Pomiędzy boiskami na chodniku (dojście do budynku ul. Grygowej 4”b”) plac zieleni z urządzeniami zabawowymi - zdewastowana huśtawka, karuzela, dwa sprężynowce oraz ławki

- 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, marzec 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 73/34 przy ul. A. Grygowej 4 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)

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

Lublin, marzec 2013 r