

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PLACU ZABAW**

OBIEKT	OBRĘB ŁAWICA, ARKUSZ 7 DZ NR 48/40, POZNAŃ
PROJEK	ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY UL. JACHOWICZA/ LEŚNYCH SKRZATÓW W POZNANIU
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR	ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ UL. STRZEGOMSKA 3 60-194 POZNAŃ
PROJEKTANT	GARDENAE S.C. UL. SIENKIEWICZA 6/17 60-817 POZNAŃ
OPRACOWAŁ	MGR INŻ. ARCH. KRAJ. EWELINA GUTOWSKA
BRANŻA ARCHITEKTURA	MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA CYNKA – BAJON nr upr. 83/WPOKK/UpB/2011

LISTOPAD, 2017

**I. CZĘŚĆ FORMALNA**

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Zleceniodawca
- 1.3. Podstawa opracowania
- 1.4. Cel i zakres opracowania
- 1.5. Podstawy formalno-prawne
- 1.6. Zestawienie powierzchni i kubatury

Uprawnienia projektowe

Oświadczenie projektanta

Uchwała RO Ławica

**II. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Zleceniodawca
- 1.3. Podstawa opracowania
- 1.4. Cel i zakres opracowania
- 1.5. Podstawy formalno-prawne
- 1.6. Zestawienie powierzchni i kubatury
- 1.7. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 1.8. Ochrona konserwatorska
- 1.9. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 1.10. Inwentaryzacja dendrologiczna i oddziaływanie inwestycji na środowisko

**III. OPIS TECHNICZNY I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Zleceniodawca
- 1.3. Podstawa opracowania
- 1.4. Cel i zakres opracowania
- 1.5. Podstawy formalno-prawne
- 1.6. Zestawienie powierzchni i kubatury
- 1.7. Przeznaczenie i program użytkowy
- 1.8. Prace rozbiórkowe
- 1.9. Założenie trawników
- 1.10. Mała architektura

2. Tabela ilościowa

3. Zakres prac

4. Zaopatrzenie terenu w media

5. Przepisy związane

#### **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

##### SPIS RYSUNKÓW

M.1 – MAPA ORIENTACYJNA

1.2. – ZAGOSPODAROWANIE TERENU

D.1 – PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ MINERALNĄ

D.2 – PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ BEZPIECZNĄ

## **I. CZĘŚĆ FORMALNA**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu przy ul. Jachowicza/ Leśnych Skrzatów w Poznaniu obejmujący umiejscowienie małej architektury, elementów zabawowych oraz zagospodarowanie zieleni towarzyszącej i ogrodzenie.

### **1.2. Zleceniodawca**

Zarząd Zieleni Miejskiej w Poznaniu ul. Strzegomska nr 3, 60-194 Poznań.

### **1.3. Podstawa opracowania**

- Zlecenie ZZM.ZP/252-124/17/Z z dnia 04.10.2017,
- Geodezyjna mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- Wizje w terenie, pomiary własne,
- Uzgodnienia z Radą Osiedla Ławica.

### **1.4. Cel i zakres opracowania**

Celem jest zagospodarowanie terenu, wprowadzenie małej architektury w postaci elementów placu zabaw oraz uporządkowanie szaty roślinnej. Obszar w obecnym stanie jest terenem ruderalnym z licznymi samosiejkami drzew głównie z gatunku robinia biała. Teren porośnięty jest krzewami tj. jeżyny oraz wysokimi trawami. Z obu stron plac otacza chodnik z kostki betonowej. Wewnątrz brak małej architektury, ciągów komunikacyjnych.

Zakres opracowania obejmuje część graficzną oraz część opisową stanowiącą uzupełnienie części rysunkowej.

Materiałem wyjściowym do sporządzenia opracowania jest mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 oraz wykonana w październiku 2017r. inwentaryzacja szaty roślinnej.

### **1.5. Podstawy formalno-prawne:**

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (z późn. zm.),
- Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220).

### **1.6. Zestawienie powierzchni i kubatury:**

Powierzchnia całkowita opracowania	624,56 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna	434,46 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzona (naw. bezpieczna i istniejąca)	190,1 m <sup>2</sup>
W tym:	
powierzchnia nawierzchni mineralnej	74,3 m <sup>2</sup>
powierzchnia nawierzchni bezpiecznej	89 m <sup>2</sup>
ścieżki sensorycznej	26,8 m <sup>2</sup>
Poziom	84,4 m n.p.m.

## **II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1.7. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu przy ul. Jachowicza/ Leśnych Skrzatów w Poznaniu obejmujący umiejscowienie małej architektury, elementów zabawowych oraz zagospodarowanie zieleni towarzyszącej i ogrodzenie.

### **1.8. Zlecniodawca**

Zarząd Zieleni Miejskiej w Poznaniu ul. Strzegomska nr 3, 60-194 Poznań.

### **1.9. Podstawa opracowania**

- Zlecenie ZZM.ZP/252-124/17/Z z dnia 04.10.2017,
- Geodezyjna mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- Wizje w terenie, pomiary własne,
- Uzgodnienia z Radą Osiedla Ławica.

### **1.10. Cel i zakres opracowania**

Celem jest zagospodarowanie terenu, wprowadzenie małej architektury w postaci elementów placu zabaw oraz uporządkowanie szaty roślinnej. Obszar w obecnym stanie jest terenem ruderalnym z licznymi samosiejkami drzew głównie z gatunku robinia biała. Teren porośnięty jest krzewami tj. jeżyny oraz wysokimi trawami. Z obu stron plac otacza chodnik z kostki betonowej. Wewnątrz brak małej architektury, ciągów komunikacyjnych.

Zakres opracowania obejmuje część graficzną oraz część opisową stanowiącą uzupełnienie części rysunkowej.

Materiałem wyjściowym do sporządzenia opracowania jest mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 oraz wykonana w październiku 2017r. inwentaryzacja szaty roślinnej.

### **1.11. Podstawy formalno-prawne:**

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (z późn. zm.),
- Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220).

### **1.12. Zestawienie powierzchni i kubatury:**

Powierzchnia całkowita opracowania	624,56 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna	434,46 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzona (naw. bezpieczna i istniejąca)	190,1 m <sup>2</sup>
W tym:	
powierzchnia nawierzchni mineralnej	74,3 m <sup>2</sup>
powierzchnia nawierzchni bezpiecznej	89 m <sup>2</sup>
ścieżki sensoryczne	26,8 m <sup>2</sup>
Poziom	84,4 m n.p.m.

### **1.13. Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu**

Obszar w obecnym stanie jest terenem ruderalnym z licznymi samosiejkami drzew głównie z gatunku robinia biała. Teren porośnięty jest krzewami tj. jeżyny oraz wysokimi trawami. Z obu stron plac otacza chodnik z kostki betonowej. Wewnątrz brak małej architektury, ciągów komunikacyjnych.

Zdjęcia stanu istniejącego:



#### **1.14. Ochrona konserwatorska**

Omawiany teren nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

#### **1.15. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projekt zagospodarowania terenu ma uwzględniać potrzeby lokalnej społeczności, zapewniając bezpieczeństwo i rekreację użytkowników.

Kompozycja założenia jest oparta na geometrycznych, okrągłych kształtach. Zagospodarowanie terenu wraz z zielenią zostało zaprojektowane w sposób funkcjonalny, nie wymagający specjalnej pielęgnacji w późniejszej eksploatacji. Elementy placu zabaw zostały dobrane do leśnego charakteru założenia stawiając głównie na rozwój ruchowy (równoważnie, słupki), socjalizację („domek na drzewie”) oraz edukację dzieci (tablica, lupa). Z uwagi na uatrakcyjnienie terenu zaprojektowano leśną ścieżkę sensoryczną. Nawierzchnię bezpieczną na placu zabaw stanowi warstwa piasku, ścieżka zaprojektowana jest z kruszywa mineralnego (np. HanseGrand). Ławki z oparciem zaplanowano wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Zaproponowane gatunki roślin uwzględniają ekspozycję, na której będą sadzone.

Główne założenia projektowe:

- oczyszczenie terenu
- wykonanie ogrodzenia
- podkreślenie leśnego charakteru założenia przez plac zabaw pn. Leśne Skrzaty
- stworzenie bezpiecznej przestrzeni z uwzględnieniem norm PN-EN 1176-1:2009 – zaplanowanie elementów zabawowych placu zabaw w odległości 10m od drogi zgodnie z §40 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zm.)
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej placu zabaw w postaci piasku
- wykonanie ścieżek utwardzonych przepuszczalnych z kruszywa mineralnego
- wprowadzenie swobodnych form

- wprowadzenie małej architektury
- adaptacja istniejącej zieleni wysokiej
- projektowana zieleń niska o wysokości zapewniającej bezpieczeństwo

### **Wejścia i wjazdy**

Wejścia na teren zlokalizowane będzie od strony istniejących ciągów komunikacyjnych na północy i południu opracowania. Nawierzchnia projektowanych ciągów wykonana będzie z nawierzchni mineralnej.

### **Ogrodzenia**

Wokół placu zabaw przewiduje się wykonanie ogrodzenia panelowego ażurowego o wys. 100cm, dla zachowania bezpieczeństwa na placu.

### **Powierzchnie utwardzone**

Planowane jest wykonania powierzchni utwardzonej ciągów pieszych z jednego typu materiałów - z nawierzchni mineralnej wodoprzepuszczalnej. Na placu zabaw przewiduje się wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku o grubości warstwy 30 cm zgodnie z normą PN – EN 1176.

### **Miejsca parkingowe**

Nie planuje się wprowadzania dodatkowych miejsc postojowych na terenie opracowania.

### **Zieleń**

Na opracowywanym placu znajduje się liczna zieleń wysoka w postaci rodzimych gatunków głównie: robinia biała. Drzewa zlokalizowane są głównie na północnej stronie.

Planuje się wycinkę 3 sztuk drzew, których stan fitosanitarny jest niezadowalający (rachityczne korony, liczny posusz) oraz kilku metrów kwadratowych krzewów ze względu na zwiększenie bezpieczeństwa i zastąpienie gatunków bardziej estetycznymi i bezpiecznymi.

Przewiduje się wprowadzenie nasadzeń roślin wysokich i niskich jako uzupełnienie obecnej kompozycji oraz stworzenie miejsca przyjaznego środowisku naturalnemu (głównie ptakom).

### **Ukształtowanie terenu**

Teren opracowania jest naturalnie niezróżnicowany – 84,4n.p.m. Wszelkie prace związane z zagospodarowaniem terenu nie wpłyną na zmianę jego ukształtowania.

### **Odprowadzenie wody opadowej**

Teren został tak zaprojektowany aby woda opadowa poprzez spadki poprzeczne spływała powierzchniowo na tereny biologicznie czynne. Dodatkowo dobrana nawierzchnia jest materiałem wodoprzepuszczalnym, który pochłonie część wód opadowych.

### **Składowanie śmieci**

Miejsca składowania odpadów stałych zostały zlokalizowane punktowo na całym terenie parku w postaci koszy na śmieci. Utylizacja odpadów odbywać się będzie przez specjalne służby.

### **Infrastruktura**

Nie projektuje się nowego układu instalacji elektrycznej ani wodno-kanalizacyjnej.

Teren nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej.

### **1.16. Inwentaryzacja dendrologiczna i oddziaływanie inwestycji na środowisko**

Inwentaryzacja dendrologiczna została przeprowadzona na początku października 2017r. Nie zaobserwowano gatunków prawnie chronionych. Nie przewiduje się aby realizacja założeń projektowych stanowiła zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

### **III. OPIS TECHNICZNY I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu przy ul. Jachowicza/ Leśnych Skrzatów w Poznaniu obejmujący umiejscowienie małej architektury, elementów zabawowych oraz zagospodarowanie zieleni towarzyszącej i ogrodzenie.

#### **1.2. Zleceniodawca**

Zarząd Zieleni Miejskiej w Poznaniu ul. Strzegomska nr 3, 60-194 Poznań.

#### **1.3. Podstawa opracowania**

- Zlecenie ZZM.ZP/252-124/17/Z z dnia 04.10.2017,
- Geodezyjna mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- Wizje w terenie, pomiary własne,
- Uzgodnienia z Radą Osiedla Ławica.

#### **1.4. Cel i zakres opracowania**

Celem jest zagospodarowanie terenu, wprowadzenie małej architektury w postaci elementów placu zabaw oraz uporządkowanie szaty roślinnej. Obszar w obecnym stanie jest terenem ruderalnym z licznymi samosiejkami drzew głównie z gatunku robinia biała. Teren porośnięty jest krzewami tj. jeżyny oraz wysokimi trawami. Z obu stron plac otacza chodnik z kostki betonowej. Wewnątrz brak małej architektury, ciągów komunikacyjnych.

Zakres opracowania obejmuje część graficzną oraz część opisową stanowiącą uzupełnienie części rysunkowej.

Materiałem wyjściowym do sporządzenia opracowania jest mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 oraz wykonana w październiku 2017r. inwentaryzacja szaty roślinnej.

#### **1.5. Podstawy formalno-prawne:**

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220).

#### **1.6. Zestawienie powierzchni i kubatury:**

Powierzchnia całkowita opracowania	624,56 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna	434,46 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzona (naw. bezpieczna i istniejąca)	190,1 m <sup>2</sup>
W tym:	
powierzchnia nawierzchni mineralnej	74,3 m <sup>2</sup>
powierzchnia nawierzchni bezpiecznej	89 m <sup>2</sup>
ścieżki sensoryczne	26,8 m <sup>2</sup>
Poziom	84,4 m n.p.m.

#### **1.7. Przeznaczenie i program użytkowy Komunikacja**



Układ ciągów komunikacyjnych zapewnia dostęp do wszystkich elementów obszaru.

### Nawierzchnia mineralna

Przewiduje się wykonanie ciągów komunikacyjnych z nawierzchni mineralnej, wodoprzepuszczalnej w pełni przyjazną dla środowiska naturalnego. Jest to nawierzchnia typu HanseGrand (lub równoważna) naturalnie stabilizowana, nie krusząca się, nie pyłaca, nadająca się do ciągów przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych. Planuje się wykonanie jednego ciągu komunikacyjnego biegnącego przez opracowywany teren o szer. w świetle 2m.

Przed wykonaniem nawierzchni należy wyznaczyć oś ciągu komunikacyjnego zgodnie z projektem technicznym i wykorytować i ustabilizować teren, następnie umiejscowić obrzeża trawnikowe EkoBord.

### Konstrukcja nawierzchni mineralnych:

- 3cm - warstwa nawierzchni z kruszywa łamanego 0/8mm
  - 5cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/16mm
  - 12 cm kruszywa łamanego 0-31,5mm zagęszczonego mechanicznie
- Całość nawierzchni należy wykonać ze spadkiem poprzecznym 2-3%.  
Ziemie z korytowania należy wywieźć poza teren opracowania.  
Nawierzchnię mineralną należy wykonać zgodnie z Detalem nr 1

### Nawierzchnia bezpieczna

Nawierzchnia bezpieczna na plac zabaw zaprojektowana jest z piasku zwykłego 0,2-2mm, warstwy o miąższości 30cm. Przed wykonaniem nawierzchni należy wytyczyć granice nawierzchni zgodnie z projektem technicznym i wykorytować. Granice obszaru nawierzchni bezpiecznej stanowić będą obrzeża trawnikowe EkoBord uni (lub równoważne) osadzone na kotwach.

Ziemie z korytowania należy wywieźć poza teren opracowania.  
Nawierzchnię bezpieczną należy wykonać zgodnie z Detalem nr 1

### Ścieżka sensoryczna

Ścieżka sensoryczna jest złożona z różnego rodzaju materiałów.

Przed wykonaniem nawierzchni planuje się wyznaczyć oś ciągu komunikacyjnego zgodnie z projektem technicznym i wykorytować obszar na głębokość 15cm, umiejscowić obrzeża z tworzywa sztucznego EkoBord maxi będące oddzieleniem ścieżki od nasadzeń i trawnika oraz poszczególnych materiałów wewnątrz. Jako warstwę podbudowy należy zastosować 5 cm warstwę piasku 0,2-2mm.

Nawierzchnię należy wykonać z następujących materiałów wykończeniowych:

- nawierzchnia z otoczków
- płyty piaskowca
- kamienie drenażowe 2-8mm
- bale drewniane fi 10cm układane w poprzek ścieżki
- szyszki świerkowe
- kamienie polne 16-32mm
- kora gruba
- wylewka betonowa

Przykładowa ścieżka:



### **Plac zabaw**

Całość terenu placu zabaw należy ogrodzić ogrodzeniem panelowym. Nawierzchnia bezpieczna wykonana z piasku o grubości warstwy 30cm.

#### **INFORMACJE PODSTAWOWE DOTYCZĄCE PLACÓW ZABAW**

- Elementy zabawowe – katalogowane powinny posiadać aktualne certyfikaty bezpieczeństwa
- Sprzęt powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny
- Sprzęt rekreacyjny powinien być rozmieszczony na placu zabaw w sposób umożliwiający zachowanie stref bezpieczeństwa pomiędzy urządzeniami
- Montaż elementów powinien być zgodny z instrukcją producenta urządzenia
- KARTA TECHNICZNA URZĄDZENIA
- KARTA KATALOGOWA z rysunkami proponowanego urządzenia (rzuty) oraz wymiarami (wysokość upadkowa, strefy bezpieczeństwa)

- Ze względów praktycznych, estetycznych urządzenia powinny pochodzić od jednego lub dwóch producentów
- Gwarancja (okres z godnie z umową) potwierdzona przez producenta lub jego przedstawiciela, minimum 3 letnia

Wszystkie elementy zabawowe oraz siłowni zewnętrznej należy zamontować z zachowaniem norm PN EN 1176-1 oraz według zaleceń producenta. Przed przystąpieniem do prac należy wyznaczyć lokalizację elementów zgodnie z projektem (miejsca styku słupów z gruntem z tolerancją do  $\pm 50\text{mm}$ ) oraz zabezpieczyć miejsce przed przebywaniem osób niepowołanych. Po wyznaczeniu lokalizacji stóp betonowych należy wykorytować teren na odpowiednią głębokość, zasypać dno wykopu piaskiem (pospółką) do ok 5-10cm w celu łatwiejszego wypoziomowania elementu oraz usadzić stopy betonowe i konstrukcję. Całość elementu po złożeniu wypoziomować i wypionować sprawdzając, czy znak poziomu podstawowego pokrywa się z poziomem terenu, usunąć powstałe luzy w połączeniach, doły zasypać. Na każdym elemencie musi znajdować się tabliczka znamionowa (informacje o producencie, dacie produkcji, numerze katalogowym lub nazwie urządzenia i numerze normy, zgodnie z którą urządzenie wyprodukowano).

Elementy rekreacyjne należy wykonać ze stali nierdzewnej.

Niedopuszczalne jest montowanie elementu niezgodnie z wymaganiami producenta lub z norm PN EN 1176-1.

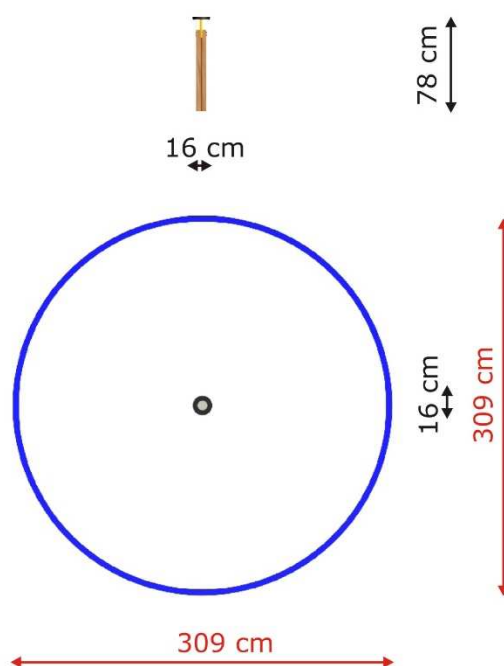
Elementy siłowni zewnętrznej należy montować przodem do ciągu komunikacyjnego.

Wybrane elementy zabawowe i siłowni zewnętrznej (wykaz kart technicznych – możliwość montażu elementów równoważnych. Podany termin marka referencyjna oznacza rozwiązanie lub produkt spełniające wymagania projektanta, co do estetyki i standardów techniczno - użytkowych oraz konserwatorskich. Wykonawca może zastąpić rozwiązanie referencyjne innym równorzędny).

**Lupa**

## DISCOVERY

Nazwa produktu: Lupa  
Numer katalogowy: 11290  
Wymiary: 16x16 cm  
Całkowita wysokość: 78 cm  
Przestrzeń minimalna: 309x309 cm  
Wymagana nawierzchnia bezpieczna: NIE  
Części zamienne dostępne: TAK  
Zgodność z EN 1176: TAK  
Przedział wiekowy: 1+ lat



Rzut z boku i góry ze strefą bezpieczeństwa w skali 1:50

## ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY UL. JACHOWICZA/ LEŚNYCH SKRZATÓW W POZNANIU

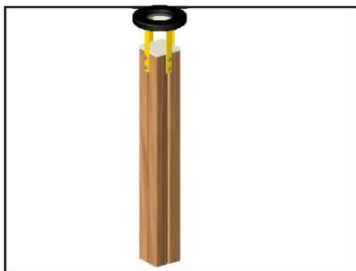
Poznań - obręb Ławica, arkusz 07 dz nr. 48/40.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### DANE PRODUKTU

Nazwa produktu: Lupa  
Nr. katalogowy.: 11290  
Typ produktu: DISCOVERY  
Wys. swob. upadku: \_\_\_\_\_ cm  
Wymiary: 16x16 cm  
Strefa bezpieczeństwa: 309x309 cm  
Przedział wiekowy: 1+ lat

### Zdjęcie Produktu/Obraz



### DANE SPÓŁKI

Nazwa: \_\_\_\_\_  
Adres: \_\_\_\_\_  
Kod pocztowy/  
miasto: \_\_\_\_\_  
Miejsce: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_  
Fax: \_\_\_\_\_  
Email: \_\_\_\_\_

### DANE WŁAŚCICIELA

Nazwa: \_\_\_\_\_  
Kontakt: \_\_\_\_\_  
Adres: \_\_\_\_\_  
Kod pocztowy/  
miasto: \_\_\_\_\_  
Miejsce: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_  
Fax: \_\_\_\_\_  
Email: \_\_\_\_\_

### DANE OBSZARU

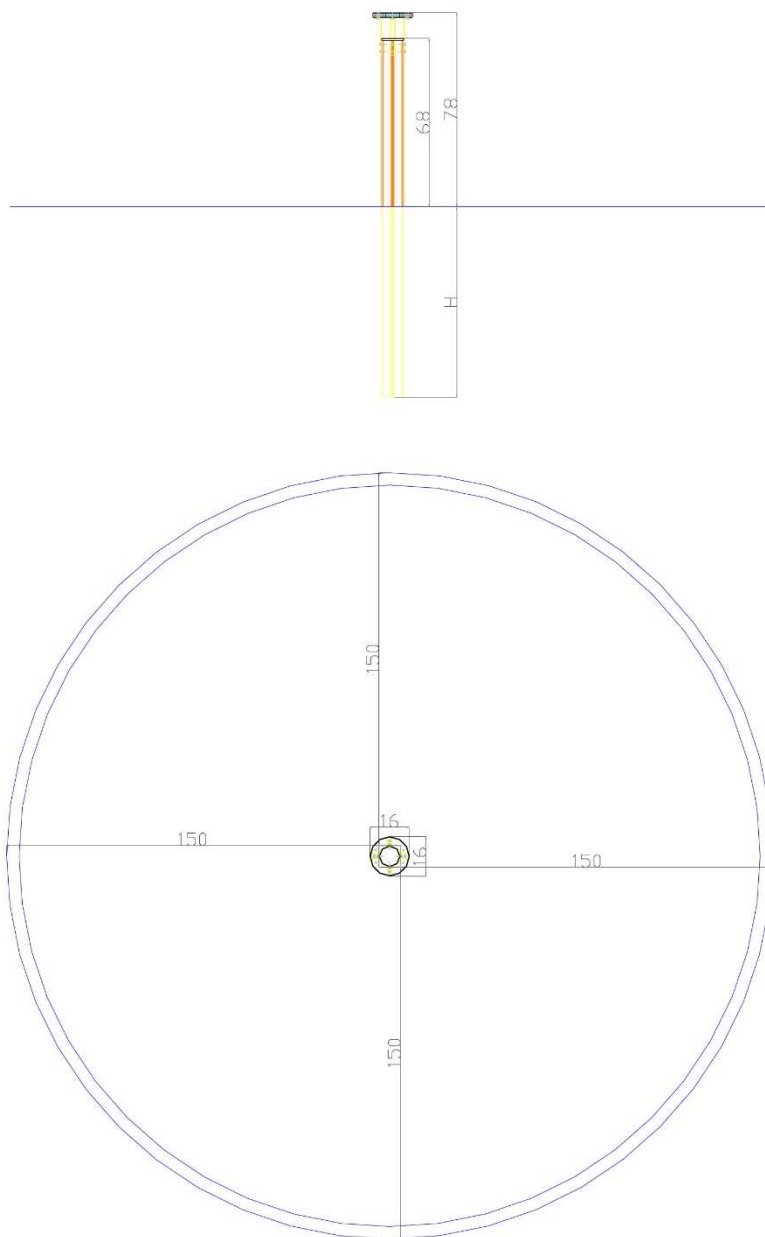
Lokalizacja: \_\_\_\_\_  
Adres: \_\_\_\_\_  
Kod pocztowy/miasto: \_\_\_\_\_  
Miejsce: \_\_\_\_\_  
Nazwa placu: \_\_\_\_\_  
Numer produktu: \_\_\_\_\_

### DANE ADMINISTRATORA

Nazwa: \_\_\_\_\_  
Kontakt: \_\_\_\_\_  
Adres: \_\_\_\_\_  
Kod pocztowy/  
miasto: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_  
Fax: \_\_\_\_\_  
Email: \_\_\_\_\_

### NAWIERZCHNIA

Materiał: \_\_\_\_\_  
Wymiary: \_\_\_\_\_  
Podłoże: \_\_\_\_\_  
Dostawca: \_\_\_\_\_  
Data kupna: \_\_\_\_\_  
Montaż: \_\_\_\_\_  
Gwarancja: \_\_\_\_\_



[cm]

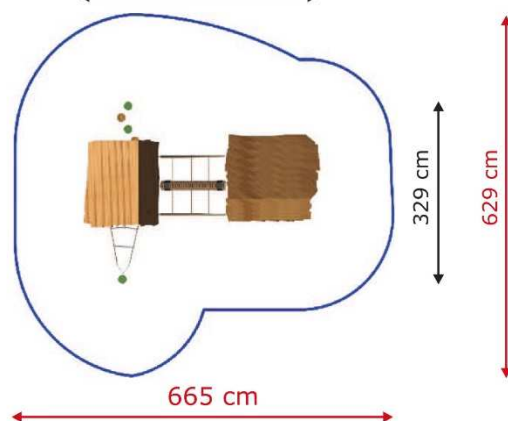
Uwaga – zastosować kolorystykę wg rysunku



**Domki**

## NATURE

Product name: Wooden Hut  
Catalogue number: 13225  
Dimensions: 385x329 cm  
Total height: 320 cm  
Safety zone: 665x629 cm  
Platform height: 60,90 cm  
Critical Falling Height: 90 cm  
Requires falling surface: YES  
Spare parts available: YES  
Acc. to EN 1176: YES  
Age level: 3+ years



Side and top view with safety zone in scale 1:100

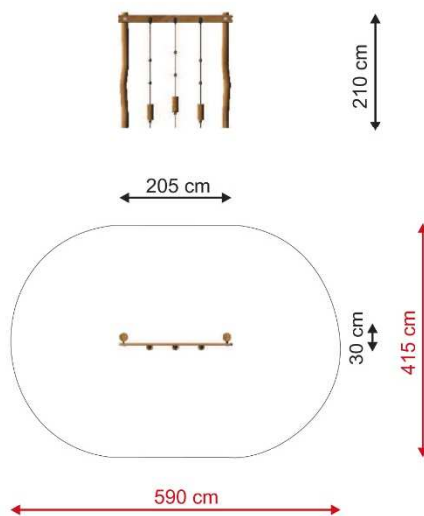
Uwaga – kolorystyka elementów wg rysunku.



**Liany**

## NATURE

Nazwa produktu: Liany  
Numer katalogowy: 13572  
Wymiary: ok..30x205 cm  
Całkowita wysokość: 210 cm  
Strefa bezpieczeństwa: 415x590 cm  
Wysokość swobodnego upadku: 205 cm  
Części zamienne dostępne: TAK  
Zgodność z EN 1176: TAK  
Przedział wiekowy: 3-12 lat



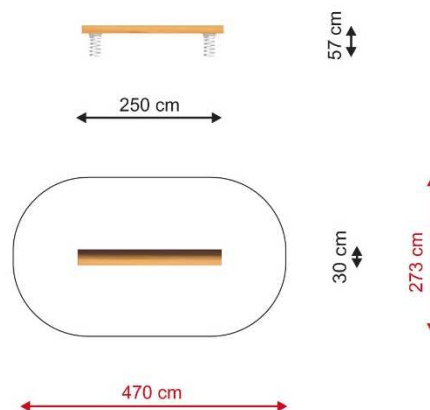
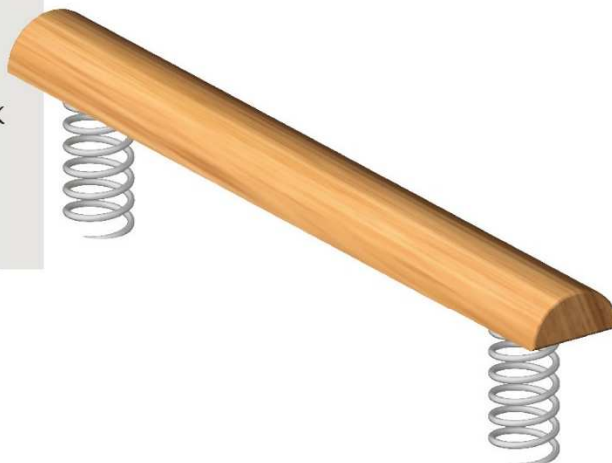
Rzut z boku i góry ze strefą bezpieczeństwa w skali 1:100

Uwaga – zastosować kolorystykę wg rysunku

**Równoważnia**

## NATURE

Nazwa produktu: Balans Nature  
Numer katalogowy: 13018  
Wymiary: 250x30 cm  
Całkowita wysokość: 57 cm  
Strefa bezpieczeństwa: 470x273 cm  
Wysokość swobodnego upadku: 57 cm  
Wymagana nawierzchnia bezpieczna: TAK  
Części zamienne dostępne: TAK  
Zgodność z EN 1176: TAK  
Przedział wiekowy: 2+ lat



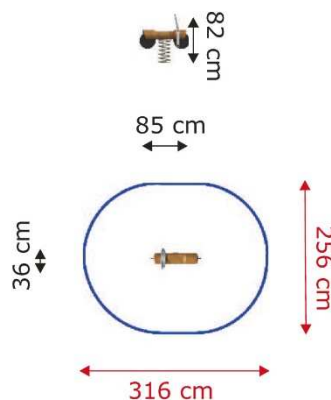
Rzut z boku i góry ze strefą bezpieczeństwa w skali 1:100

Uwaga – zastosować kolorystykę wg rysunku

**Bujak rowerek**

## NATURE

Nazwa produktu: Rowerek  
Numer katalogowy: 13019  
Wymiary: 36x85 cm  
Całkowita wysokość: 82 cm  
Strefa bezpieczeństwa: 316x256 cm  
Wysokość swobodnego upadku: 51 cm  
Wymagana nawierzchnia bezpieczna: TAK  
Części zamienne dostępne: TAK  
Zgodność z EN 1176: TAK  
Przedział wiekowy: 2+ lat



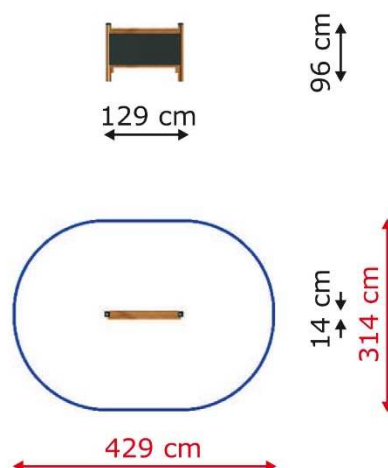
Rzut z góry i boku ze strefą w skali 1:100

Uwaga – zastosować kolorystykę wg rysunku

Tablica

## DISCOVERY

Nazwa produktu: Tablica kredowa  
Numer katalogowy: 11289  
Wymiary: 129x14 cm  
Całkowita wysokość: 96 cm  
Przestrzeń minimalna: 429x314 cm  
Wymagana nawierzchnia bezpieczna: TAK  
Części zamienne dostępne: TAK  
Zgodność z EN 1176: TAK  
Przedział wiekowy: 1+ lat



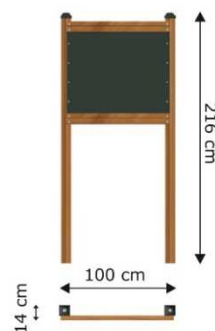
Rzut z boku i góry ze przestrzeni minimalna w skali 1:100

Uwaga – zastosować kolorystykę wg rysunku

**Tablica regulaminowa**

## OUTDOOR FURNITURE

Nazwa produktu: Tablica regulaminowa  
Numer katalogowy: 14605  
Wymiary: 100x14 cm  
Całkowita wysokość: 216 cm  
Części zamienne dostępne: TAK  
Zgodność z EN 1176: TAK



Rzut z góry i boku z strefą bezpieczeństwa w skali 1:50

Uwaga – zastosować kolorystykę wg rysunku. Wykonać powierzchnię ekspozycji tablicy o wymiarach 40x80cm (szer. wys.)

**Ogrodzenie**

Przed przystąpieniem do prac należy wyznaczyć lokalizację elementów zgodnie z projektem (miejsca styku słupów z gruntem z tolerancją do  $\pm 50\text{mm}$ ) oraz zabezpieczyć miejsce przed przebywaniem osób niepowołanych. Po wyznaczeniu lokalizacji stóp betonowych należy wykorytować teren na odpowiednią głębokość, umiejscowić słupy ogrodzeniowe, wypoziomować i wypionować elementy oraz zasypać dno betonem B30. Po montażu całości ogrodzenia usunąć powstałe luzy w połączeniach

Ogrodzenie systemowe:

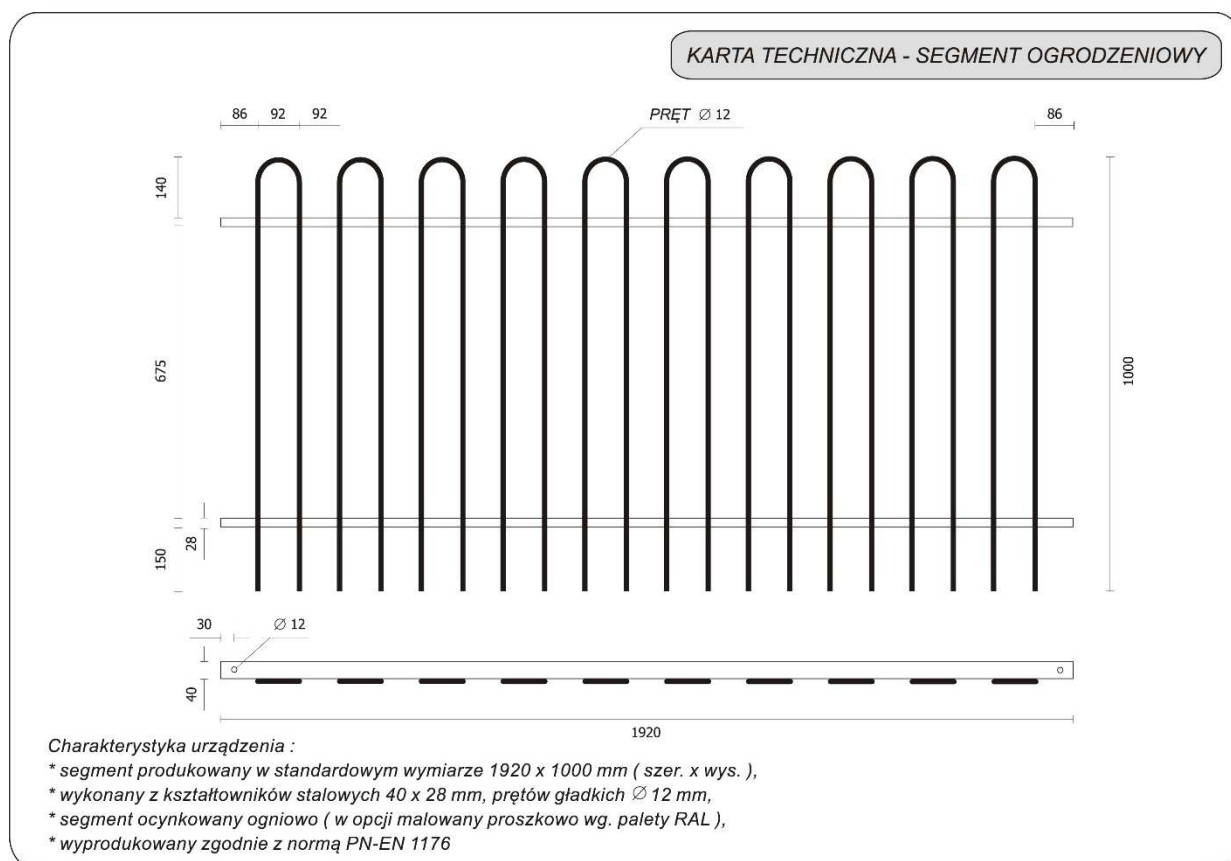
W projekcie przewidziano ogrodzenie całości terenu.

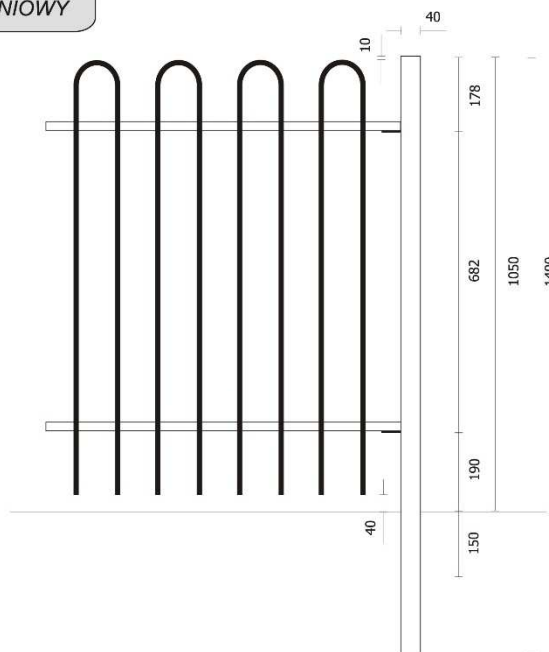
Dane techniczne:

- Panele o szerokości 1920 mm i wysokości 1000 mm.
- Grubość prętów 12mm,
- Słupki pomiędzy panelami o przekroju 40x40mm
- Przewiduje się wykonanie 2 furtek o szerokości 1000mm i wysokości 1000mm analogicznie do przęsła
- Kolorystyka ocynk

Przykład przęsła:

Uwaga – podane produkty stanowią jedynie przykład materiałów – możliwość zastosowania produktów równoważnych



**KARTA TECHNICZNA - SŁUPEK OGRODZENIOWY**


Charakterystyka urządzenia :

\* słupek produkowany w standardowej długości 1400 mm,

\* wykonany z kształtowników stalowych 40 x 40 mm, płaskownika 40 x 6 mm,

\* segment ocynkowany ogniowo ( w opcji malowany proszkowo wg. palety RAL ),

\* przeznaczony do wbetonowania w ziemię

**Zieleń**
Dobór gatunkowy i parametry techniczne roślin:
Dobór gatunkowy i parametry techniczne roślin:

Nr	Nazwa łacińska Nazwa polska	Ilość	Ilość na m <sup>2</sup>	Kontener	Wysokość	Parametry techniczne
1.	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	3		Kontener lub bryła korzeniowa	Obw. 18--20	Korona ukształtowana na 220 cm wysokości, min 10 pędów szkieletowych, szkółkowany x3
2.	Sosna czarna <i>Pinus nigra</i>	1		Kontener lub bryła korzeniowa	Wys. 2,5m	Szkółkowany x3, korona równomiernie rozrośnięta
3.	Sosna górska pumilio <i>Pinus mugo pumilio</i>	112	2szt/mb	Kontener	C2	Min 5 pędów szkieletowych, rozkrzewienie od podstawy
4.	Tawuła nippońska 'Snowmound'	280	4	Kontener	C5	Min 5 pędów szkieletowych,



**ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY UL. JACHOWICZA/ LEŚNYCH SKRZATÓW W POZNANIU**

Poznań - obręb Ławica, arkusz 07 dz nr. 48/40.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

	<i>Spiraea nipponica</i> 'Snowmound'					rozkrzewienie od podstawy
5.	Trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigejos</i>	377	9	Kontener	P12	

Opis gatunków:

Lp	Nazwa polska Nazwa łacińska	Zdjęcie	Opis
1	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>		Drzewo liściaste dorastające do 25m wysokości. Liście duże, przebarwiające się na jesień
2.	Sosna czarna <i>Pinus nigra</i>		Drzewo iglaste dorastające do 15-20m. Charakteryzuje się masywną koroną oraz ciemnozielonymi igłami.



## ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY UL. JACHOWICZA/ LEŚNYCH SKRZATÓW W POZNANIU

Poznań - obręb Ławica, arkusz 07 dz nr. 48/40.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.	Sosna górska pumilio <i>Pinus mugo pumilio</i>		Krzew iglasty dorastający do 1m. Igły ciemnozielone, pokrój zwarty
4.	Tawuła nippońska 'Snowmound' <i>Spiraea nipponica</i> 'Snowmound'		Krzew liściasty dorastający do 1,5-2m. Kwitnie na biało, kwiaty pojawiają się w czerwcu, zebrane są w grona całkowicie pokrywając pędy
5.	Trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigejos</i>		Trawa ozdobna dorastająca do 1,6m wysokości (wysokość wraz z kłosami).

Materiał roślinny zastosowany do nasadzeń powinien posiadać odpowiednie cechy jakościowe i zdrowotne. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i odmiany. Wymaga się aby drzewa spełniały normę PN-87/R-67022 i PN-87/R-67023, były właściwie oznaczone tj. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

### 1.8. Założenie trawników

- Lokalizacja – obszar oznaczony jako trawnik
  - Przed przystąpieniem do założenia trawników należy dobrze wyrównać oraz oczyścić teren, pozostawiając spadki 1-2% biegnące od nawierzchni
  - Przyjmuje się założenie trawnika z siewu
  - Mieszanka nasion powinna być wolna od chwastów
- Po wysianiu nasion całość należy zwałować

### 1.9. Mała architektura

Na terenie opracowania zaprojektowano małą architekturę.

- Montaż małej architektury powinien być wykonany zgodnie z zaleceniami producenta.
- Elementy powinny być zamontowane na betonowych stopach fundamentowych na trwale z podłożem chybą, że technologia wskazuje inaczej

## ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY UL. JACHOWICZA/ LEŚNYCH SKRZATÓW W POZNANIU

---

Poznań - obręb ławica, arkusz 07 dz nr. 48/40.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Rozmieszczenie urządzeń powinno być zgodne z projektem

Parametry techniczne:

Ławki z oparciem:

wymiary: 185 x 81 x 65 (dł x wys. x szer.)

materiał: aluminium

Siedzisko: drewno egzotyczne (malowane na kolor jasny orzech)

Szt. 3



Kosze na śmieci:

Rozmieszczone przy ciągu komunikacyjnym szt. 2

- wysokość 72cm,

- średnica 53cm

Materiał- beton. Kolor: jasny granit



## **2. TABELA ILOŚCIOWA**

Powierzchnia całkowita opracowania 626m<sup>2</sup>

Powierzchnia trawnika 228 m<sup>2</sup>

Powierzchnia nawierzchni mineralnej 74,3 m<sup>2</sup>

Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej (piasku) 89 m<sup>2</sup>

Powierzchnia ścieżki sensorycznej 26,8 m<sup>2</sup>

Powierzchnia nawierzchni istniejącej 47 m<sup>2</sup>

Powierzchnia krzewów projektowanych 97,9 m<sup>2</sup>

Powierzchnia krzewów istniejących pozostawionych 9 m<sup>2</sup>

Powierzchnia traw ozdobnych 45 m<sup>2</sup>

Obszar ściółkowania 152 m<sup>2</sup>

Ławki 3 szt.

Kosze na śmieci 2 szt.

Ogrodzenie 107,2 mb w tym 2 furtki (szer. 1m)

## **3. ZAKRES PRAC**

Zakres robót obejmuje

- Zabezpieczenie terenu
- Uprzątnięcie terenu
- Usunięcie wskazanych krzewów i drzew, praca w drzewostanie
- Prace ziemne – wykorytowanie terenu pod nawierzchnię
- Montaż elementów zabawowych, ogrodzenia

- Wykonanie nawierzchni
- Przygotowanie terenu pod nasadzenia, nasadzenia roślin wraz z ściółkowaniem
- Rekultywacja terenu, założenie trawników z siewu
- Regulacja studzienki kanalizacyjnej
- Montaż małej architektury (ławki, kosze)
- Prace porządkowe

**4. ZAOPATRZENIE TERENU W MEDIA****Instalacja wodociągowa**

Nie dotyczy.

**Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Nie dotyczy.

**Instalacja elektryczna.**

Nie dotyczy.

**5. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN – EN 1176 -1- 2009	– Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metod badań
PN – EN 1176 -2- 2009	– Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań huśtawek
PN – EN 1176 -3- 2009	– Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań zjeżdżalni
PN – EN 1176 -4- 2009	– Wyposażenie placów zabaw
PN – EN 1176 -5- 2009	– Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań karuzeli
PN – EN 1176 -6- 2009	– Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań urządzeń kołyszących
PN – EN 1176 -7- 2009	– Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji
PN – EN 1176-10 -2009	– Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
PN – EN 1176-11-2009	– Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
PN – EN 1177 – 2009	– Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metod badań
PN-EN 197-1:2002	Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
PN-EN 1338:2005	Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
PN-B-11112:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
PN-B-11113:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
PN-88 B/32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
PN-B-11111	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
PN-B-11112	Kruszywa mineralne. Kruszywa kamienne łamane do nawierzchni drogowych
PN-B-11113	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
PN-R-67022	Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
PN-R-67023	Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**