

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



Budowa placu zabaw w miejscowości GORAWINO

LOKALIZACJA: działka nr 147/65
obręb Gorawino, gmina Rymań

INWESTOR: Gmina Rymań
ul. Szkolna 7
78-125 Rymań

OPRACOWAŁ: inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

KOŁOBRZEG, 20 lipca 2010r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	2
OPIS TECHNICZNY	3
1. Przedmiot inwestycji	
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	
4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu	
5. Charakterystyka istniejących i przewidywanych zagrożeń	
6. Zalecenia i uwagi	
INFORMACJA „BIOZ”	26
ZAŁĄCZNIKI	29
1. Oświadczenie autora opracowania	
RYSUNKI	30
1. Istniejące zagospodarowanie terenu	
2. Projekt zagospodarowania działki	
3. Projektowana zieleń	
4. Perspektywa	

1. Przedmiot inwestycji

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Zamawiającego na podstawie umowy;
- wizja lokalna w terenie;
- dokumentacja zdjęciowa;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- koncepcja architektoniczna uzgodniona z Zamawiającym;
- obowiązujące ustawy, przepisy odrębne i normy budowlane;

1.2. Przedmiot opracowania

Opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu małą architekturą - urządzenie placu zabaw dla dzieci młodszych i starszych w miejscowości Gorawino, gmina Rymań. Działka 147/65 (własność Gminy Rymań) położona jest w okolicy zabudowy mieszkaniowej, którą projektowany plac ma obsługiwać. Na przedmiotowym terenie tj, na terenie placu zabaw, przewiduje się zachowanie dotychczasowej funkcji, głównie przez budowę nawierzchni oraz montaż nowego wyposażenia placu zabaw.

1.3. Zakres zamierzenia inwestycyjnego

- demontaż istniejącego wyposażenia;
- stworzenie ładnego, funkcjonalnego i bezpiecznego placu zabaw dla dzieci z elementów zabawowych o nawierzchni trawiastej i piaskowej;
- budowa ciągu pieszego z kostki trawnikowej;
- wykonanie zieleni;
- elementy małej architektury (ławki, kosze na śmieci, tablica informacyjna);
- oczyszczenie i uporządkowanie terenu działki pod projektowany plac zabaw.

2. Istniejący stan zagospodarowanie terenu

2.1. Lokalizacja

Przedmiotowa działka położona jest w miejscowości Gorawino, gmina Rymań. Oznaczona numerem ewidencyjnym 147/65 o powierzchni 0,4485 ha - niezabudowana.

Wejście na teren parceli znajduje się od strony wschodniej. Teren nie jest utwardzony, poprowadzone są naturalne ścieżki. Na terenie posesji rosną drzewa wysokie usytuowane przy granicy z działką drogową – drogą gminną. Pozostałą część opracowania stanowi teren trawiasty z nielicznymi krzewami. Brak ogrodzenia terenu.

Działka przeznaczona pod zainwestowanie jest uzbrojona (sieć deszczowa, kanalizacyjna i elektryczna). W najbliższym otoczeniu przedmiotowego terenu znajdują się budynki mieszkalne. Teren objęty opracowaniem graniczy od strony północnej, zachodniej z drogą powiatową, od strony południowej z drogą gminną, a od wschodniej z prywatnymi posesjami. Teren do zagospodarowania jest płaski i ukształtowany naturalnie. Odprowadzenie wody opadowej z w/w nawierzchni nastąpi na powierzchni nieutwardzone inwestora. Ze względu na niewielkie różnice w wysokościach, teren będzie łatwo dostępny dla osób niepełnosprawnych.

2.2. Istniejące zagospodarowanie działki

Na działce 147/65 znajduje się plac zabaw wyposażony w metalowe urządzenia zabawowe, na których widać już upływ czasu. Urządzenia zamontowane są w podłożu przez wkopanie elementów metalowych. Pozostała część opracowania stanowi teren trawiasty z drzewami oraz krzewami. Istniejąca zieleń nie koliduje z projektowaną inwestycją – nie przewiduje się wycinki drzew.

Na przedmiotowym terenie tj, na terenie placu zabaw, przewiduje się zachowanie dotychczasowej funkcji, głównie przez budowę nawierzchni oraz montaż nowego wyposażenia placu zabaw. Przyjęto demontaż starych, niebezpiecznych oraz niezgodnych z obecnie obowiązującymi normami urządzeń. Zamierzenie inwestycyjne przewiduje demontaż bramek do gry w piłkę nożną oraz słupków do gry w siatkówkę, które koliduje z inwestycją.

Widok na wjazd i dojście na działkę



Widok na trawiaste bosko do gry w siatkówkę, w tle bramka do piłki nożnej



Widok na front działki





2.3. Dane informacyjne

- w obrębie terenu opracowania, ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie ma obiektów wpisanych do rejestru zabytków;
- w obrębie terenu opracowania, ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie ma obiektów ani obszarów objętych ochroną;
- teren nie jest objęty obowiązującym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy, a zakres zamierzenia inwestycyjnego nie powoduje obowiązku uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
- w obrębie terenu opracowania, ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obszary eksploatacji górniczej.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Program placu zabaw

Zaplanowano zagospodarowanie terenu działki 147/65 w zakresie komunikacji pieszej i zieleni oraz utworzenia wiejskiego placu zabaw dla dzieci. Teren objęty opracowaniem ma kształt zbliżony do prostokąta. Projekt zakłada wprowadzenie na terenie działek elementy małej architektury (plac zabaw dla dzieci z elementami zabawowymi, ławki, kosze na śmieci oraz tablicę informacyjną) służących rekreacji codziennej i

utrzymaniu porządku, zgodnie z lokalizacją pokazaną na mapie. Zaprojektowano urządzenia o parametrach i funkcjach zgodnych z ich specyfikacją.

W narożu północno-zachodnim działki zaprojektowano utwardzenie nawierzchni (ciąg pieszki z kostki trawnikowej) o normatywnych szerokościach. Niniejszy projekt nie przewiduje budowy ozdobnego ogrodzenia działki – przyjęto naturalne zielone ogrodzenie terenu.

Mała architektura to głównie elementy służące zabawie, wypoczynkowi i rekreacji. Wszystkie elementy harmonijnie wkomponowano w przestrzeń działki nie naruszając jej naturalnego charakteru. Projekt zakłada wprowadzenie ścieżki, proponuje się także zieleń urządzoną: roślinność średnią (krzewy), wysoką (drzewa). Projektowane elementy zagospodarowania ukształtowano w nawiązaniu do istniejącego terenu otaczającego. Wokół projektowanego placu zabaw istnieją słupy oświetleniowe dzięki czemu plac zabaw będzie mógł być wykorzystywany również w godzinach wieczornych.

Przedmiotowy plac zabaw został usytuowany w centralnej części działki. Plac zabaw zaprojektowano dzieląc go na strefy wiekowe dzieci. Strefy te zostały wydzielone w sposób naturalny z wykorzystaniem istniejących walorów terenu - co optycznie pozwoliło na wydzielenie zestawów urządzeń zabawowych przeznaczonych dla różnych grup wiekowych. Wydzielono miejsca zabaw na których równocześnie może przebywać kilkoro dzieci z trawiastą i piaskową nawierzchnią bezpieczną.

Integracyjny zestaw linarny instalowany jest na podłożu bezpiecznym (piaskowym) amortyzującym upadek z wysokości minimum 1,00 m – zaproponowano nawierzchnię jako pole piaskowe o miąższości 200 mm. Dla reszty urządzeń zabawowo-spawnościowych przyjęto trawiastą nawierzchnią bezpieczną. Strefa ta wyznaczana jest dla każdego urządzenia indywidualnie.

Tereny wzdłuż północnej, zachodniej i wschodniej parceli obsadzono zielenią niską i wysoką ozdobną w postaci krzewów i drzew o walorach kolorystycznych, odpornych na niesprzyjające warunki przyrodnicze i składających się z roślin o następujących cechach: nie kujące, mało łamliwe, miękkie, nie trujące, nie pylące. Istniejąca zieleń koliduje z projektowaną inwestycją – przewiduje się jej przesadzenie poza obszar opracowania.

Planuje się ustawienie koszy na śmieci, ławek i tablicy informacyjnej o estetycznym wyglądzie podnoszących walory miejsca i wypełniających kompozycyjnie teren.

3.2. Obiekty budowlane

Projektowany plac zabaw przeznaczony jest dla potrzeb kulturalno-społecznych, wskazany głównie dla dzieci i młodzieży mieszkańców wsi Gorawino. Utworzenie takiego obiektu ułatwi rozwiązanie problemu racjonalnego wykorzystania terenu w wyniku spotkań administracyjnych, kulturalnych jak również rodzinnych mieszkańców wsi. Projektowany wiejski plac umożliwi dzieciom podejmowanie aktywności fizycznej w sposób umożliwiający

rozładowanie napięcia emocjonalnego i fizycznego wynikającego z ograniczeń aktywności w trakcie większości zajęć prowadzonych w ciągu dnia.

Projekt przewiduje montaż następujących urządzeń:

L.p.	Elementy zabawowo-sprawnościowe	Ilość
1.	Piaskownica	1 szt.
2.	Huśtawka sprężynowa	3szt.
3.	Huśtawka podwójna	1 szt.
4.	Huśtawka podwójna dla małych dzieci	1 szt.
5.	Zestaw zabawowy	1 szt.
6.	Urządzenie linarne - piramida	1 szt.

Dla potrzeb idei zamierzenia inwestycyjnego w ramach zagospodarowania placu zabaw wyżej wymienione wyposażenie dobrano tak, aby spełniało wymogi bezpieczeństwa i wszelkie wymagania normy PN-EN1176 7 „Wyposażenie placów zabaw” oraz posiadało stosowne certyfikaty. Rozmieszczono je w terenie wykorzystując jego najlepsze cechy i warunki naturalne, a także kierując się zasadą maksymalnego urozmaicenia i wykorzystania terenu z jednoczesnym zachowaniem stref bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń.

Zaleca się, aby montaż urządzeń wykonywała firma produkująca lub posiadająca zezwolenie producenta na montaż danego urządzenia.

Wszystkie urządzenia przewidziane do montażu przedstawiono poniżej.

URZĄDZENIE LINARNE - PIRAMIDA

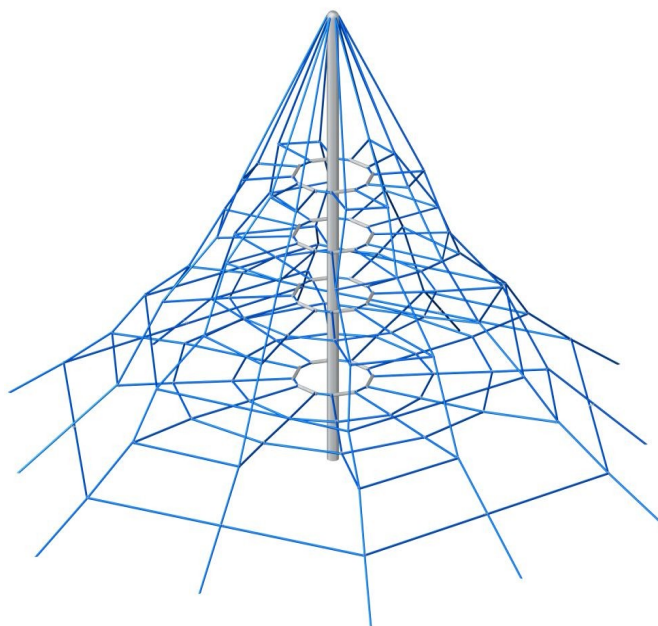
Urządzenia składa się z masztu, na którym napięta jest konstrukcja linowa. Konstrukcja linowa tworzy sześć lin głównych zakotwionych w gruncie za pomocą śrub rzymskich, umożliwiających korektę naciągu. Pomiędzy sąsiadującymi linami nośnymi rozpiętych jest sześć ścian linowych. Dodatkową atrakcją jest linowa płaszczyzna pozioma na wysokości 1m.

To wspaniała forma zabawy, która stwarza również okazję do rozwoju zwinności i sprawności fizycznej. Te nowoczesne urządzenie, wyglądem przypominające pajęczynę, z pewnością wzbudzą ogromne zainteresowanie wśród dzieci. Odpowiednio skonstruowane liny gwarantują doskonałą i bezpieczną zabawę. Ile satysfakcji dostarcza wspinaczka po nich i osiągnięcie szczytu. Takie poruszanie się, przypomina wędrówkę po afrykańskich lianach.

Dane techniczne

- przedział wiekowy: od 3 do 14 lat
- liczba użytkowników: 8
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa (pole piaskowe) : 43,00 m²
- wymiary strefy bezpieczeństwa: Ø 3,70 m

- wysokość swobodnego upadku: 1,00 m
- szerokość: 3,50 m
- długość: 4,0 m
- wysokość: 2,40 m



Materiały

- liny stalowo-propylenowe o \varnothing 18 mm zawieszane na słupie stalowym ocynkowanym ogniowo

Montaż

- urządzeń stabilnie posadowione w podłożu zgodnie z dokumentacją urządzenia
- opcjonalnie zestaw można montować na fundamencie wykonanym jako stopy żelbetowe z betonu o wysokiej wytrzymałości C25/C30 (B30)
- głębokość posadowienia: 1,00 m.

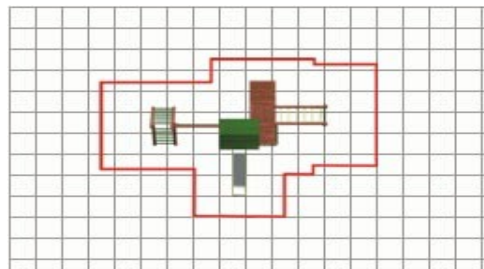
ZESTAW ZABAWOWY

Ten rozbudowany zestaw daje wspaniałe możliwości zabawy dla młodszych i starszych dzieci. Można wdrapać się po pomostach na wieżę a potem... szybki ślizg ze zjeżdżalni! W tym czasie inne dzieci mogą bawić się na drabinkach skośnych i przeplotni.

Atutem tego zestawu są najrozmaitsze wejścia, przejścia, zakamarki. Małe smyki mają dzięki temu nieograniczone możliwości zabawy. Odważniejsze dzieci mogą wybierać pomost wiszący. Dla wszystkich - mnóstwo możliwości ćwiczenia gibkości i sprawności na drabinkach. Po ćwiczeniach na drabinkach zjazd z wieży po zjeżdżalni, a potem po pomoście skośnym długim, jeszcze raz na wieżę i znowu zjazd... Pyszna zabawa. Ten zestaw daje dzieciom codziennie inne możliwości zabawy.

Zabawa na takim zestawie to największa frajda dla każdego smyka. Cała gromada dzieci może znaleźć coś dla siebie, tyle miejsc gier i rozrywki! Tak wiele możliwości zabawy jeszcze nie było i wszystko na jednym placu.

- w skład zestawu wchodzi: zjeżdżalnia, wieża główna, pomost średni, pomost niski, pomost skośny krótki, przepłotnia, drabina skośna i pozioma
- przedział wiekowy: od 3 do 12 lat
- liczba użytkowników: 6



Dane techniczne

- wymiary zestawu: 6,70 x 5,50 m
- wymiary strefy bezpieczeństwa: 10,70 x 7,50 m
- wysokość zestawu: 3,30 m
- wysokość swobodnego upadku: 2,10 m
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 58,80 m²

Materiały

- belki okrągłe o średnicy 120 mm, drewno impregnowane ciśnieniowo

Montaż

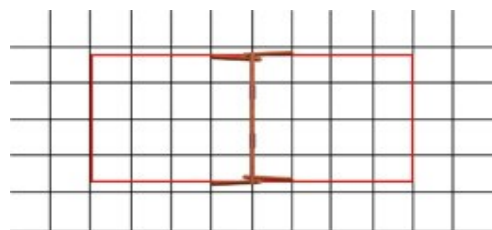
- opcjonalnie zestaw można montować na kotwach stalowych (16 szt.)
- urządzenie stabilne posadowione w podłożu zgodnie z dokumentacją urządzenia

HUŚTAWKA PODWÓJNA

Huśtawka dla jednej lub dwóch osób, z bezpiecznym i stabilnym siedziskiem z tworzywa, które oprócz niespotykanej funkcjonalności oferuje ciekawy, niepowtarzalny wygląd - plac zabaw stanie się na pewno najbardziej wyjątkowym w okolicy - każdy smyk chce się na niej pohuścić!

Dane techniczne

- przedział wiekowy: od 1 do 12 lat
- liczba użytkowników: 2
- wymiary: 3,70 x 2,00 m
- wysokość: 2,30 m
- strefa bezpieczeństwa: 3,70 x 8,00 m



Materiały

- konstrukcja drewniana; belka kwadratowa bezrdzeniowa (95 x 95 mm) z drewna tartaczego lub klejonego, zabezpieczona impregnatem olejowym, dzięki czemu posiada trwałą, naturalną barwę drewna, a tym samym wysokie walory estetyczne wyrobów; zawieszenie wykonane z łańcucha ze stali nierdzewnej, atestowanej; bezpiecznie siedzenie wykonane z elementu usztywniającego zalanego gumą;
- wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia.

Montaż

- urządzeń stabilne posadowione w podłożu zgodnie z dokumentacją urządzenia
- zalecane zakopanie słupa w ziemi na głębokość 70 cm, 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 10 cm ponad poziom gruntu, co znacznie przedłuża żywotność drewna. Mocowane są do belek w trwały, estetyczny i bezpieczny sposób.

PIAKOWNICA

Podstawowy element każdego placu zabaw, centralne miejsce spotkań każdego podwórka. W piaskownicy bawi się każdy.

Dane techniczne

- przedział wiekowy: od 3 do 12 lat
- liczba użytkowników: 8
- wymiary: 3 x 3 m
- wysokość: 0,35 m
- strefa bezpieczeństwa: 3 x 3 m



Materiały

- konstrukcja drewniana; belka okrągła (\varnothing 0,10 m) wykonana z drewna iglastego rdzeniowego lub bezrdzeniowego - do wyboru przez zamawiającego. Belki rdzeniowe przygotowano z drewna z cięć sanitarnych, bezrdzeniowe - z drewna tartacznego. Drewno jest impregnowane i barwione na kolor mahoniowy.

Montaż

- wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia

HUŚTAWKA SPRĘŻYNOWA

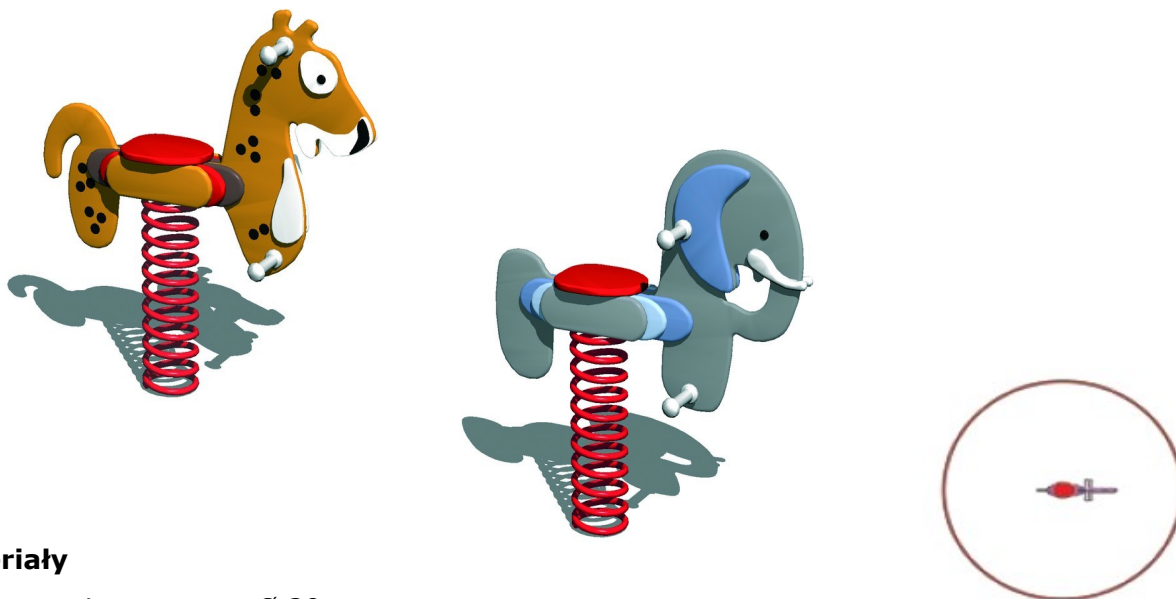
Sprężynowce są to bujaki osadzone trwale w podłożu na stalowej sprężynie. Wykonane są one ze sklejki wodoodpornej pomalowanej na różne kolory.

Dane techniczne

- przedział wiekowy: od 3 do 15 lat
- liczba użytkowników: 1
- wymiary: 0,90 x 0,30 m
- wysokość i wysokość swobodnego upadku: 0,50 m
- strefa bezpieczeństwa: \varnothing 2,00 m
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3,15 m²



Fantazyjne kształty Słonika, Geparda czy Żyrafy Klementyn zapewniają dobrą zabawę dziecku.



Materiały

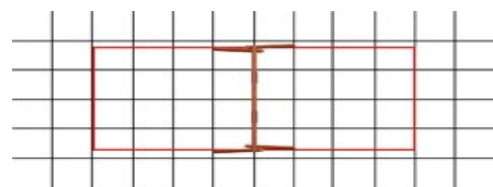
- sprężyna z pręta Ø 20 mm
- korpus z profilu 50 x 20 mm
- całość wykonana ze sklejki wodoodpornej 20 mm, połączona z metalowym stelażem
- uchwyty ze stali nierdzewnej
- siedzisko ze sklejki wodoodpornej 20 mm albo gumowane

Montaż

- wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia
- możliwość demontażu w okresie zimowym

HUŚTAWKA PODWÓJNA DLA MAŁYCH DZIECI

Huśtawka dla jednego lub dwóch małych szkrabów, z bezpiecznym i stabilnym siedziskiem, które oprócz niespotykanej funkcjonalności oferuje ciekawy, niepowtarzalny wygląd - plac zabaw stanie się na pewno najbardziej wyjątkowym w okolicy!



Dane techniczne

- przedział wiekowy: od 1 do 12 lat
- liczba użytkowników: 2
- wymiary: 3,70 x 2,00 m
- wysokość: 2,30 m
- strefa bezpieczeństwa: 3,70 x 8,00 m

Materiały

- konstrukcja drewniana; belka kwadratowa bezrdzeniowa (95 x 95 mm) z drewna tartaczego lub klejonego, zabezpieczona impregnatem olejowym, dzięki czemu posiada trwałą, naturalną barwę drewna, a tym samym wysokie walory estetyczne wyrobów; zawieszenie wykonane z łańcucha ze stali nierdzewnej, atestowanej; bezpiecznie siedzenie wykonane z elementu usztywniającego zalanego gumą;
- wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia.

Montaż

- urządzeń stabilne posadowione w podłożu zgodnie z dokumentacją urządzenia
- zalecane zakopanie słupa w ziemi na głębokość 70 cm, 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 10 cm ponad poziom gruntu, co znacznie przedłuża żywotność drewna. Mocowane są do belek w trwały, estetyczny i bezpieczny sposób.

3.3. Elementy małej architektury

Projekt przewiduje montaż urządzeń, które spełniają normy PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-7:2009 w zakresie szczelin i otworów, bez ostrych krawędzi, fundamentowane w gruncie. Jako elementy małej architektury przyjęto:

L.p.	Elementy małej architektury	Ilość
1.	Kosz na śmieci	2 szt.
2.	Ławka z oparciem	4 szt.
3.	Ławka prosta	2 szt.
4.	Tablica informacyjna	1 szt.

ŁAWKA Z OPARCIEM

Trwała ławka wykonana z drewna, prosta z oparciem, odporna na warunki atmosferyczne i akty wandalizmu. Zaprojektowano ławki o ładnej stylistyce, dobrej trwałości, odpowiednio dopasowanych kolorach i relatywnie niskiej cenie.

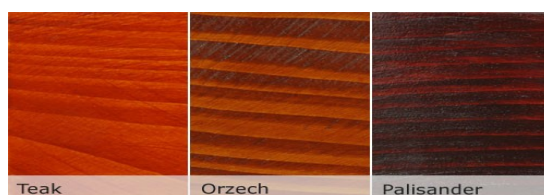
Dane techniczne

- wysokość: 0,70 m
- szerokość: 0,48 m
- długość: 1,80 m
- waga: ok. 40 kg



Kolorystyka

- siedzisko: teak, orzech, palisander
- podstawy: grafit, czerni

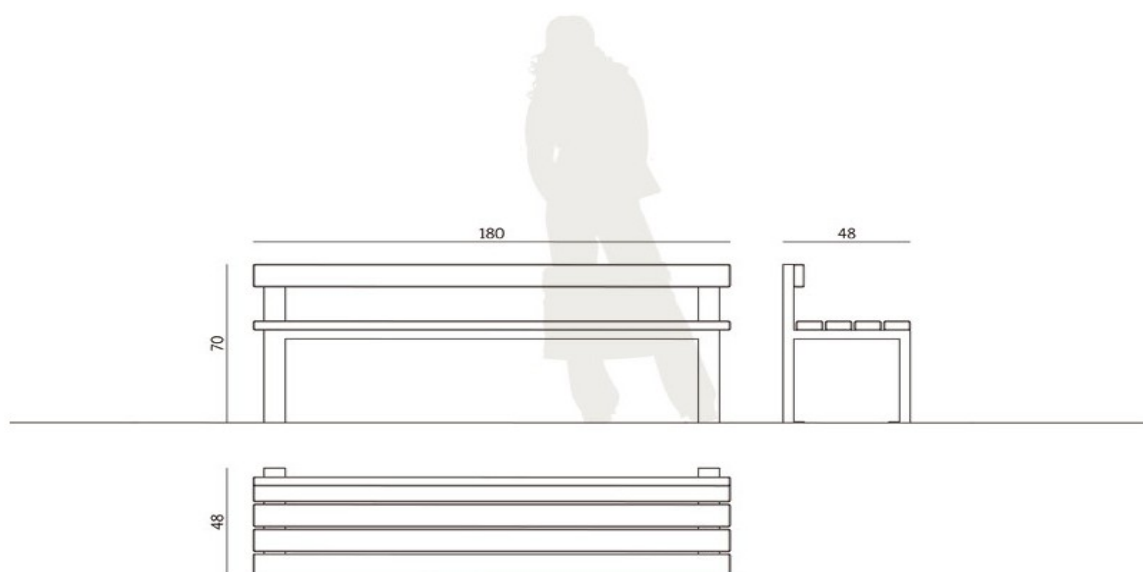


Materiały

- siedzisko: listwy z drewna iglastego, listwy z drewna bukowego do wewnątrz
- podstawa: konstrukcja stalowa malowana proszkowo

Montaż

- przez przykręcenie do podłoża



ŁAWKA PROSTA

Trwała ławka wykonana z drewna, prosta, odporna na warunki atmosferyczne i akty wandalizmu. Zaprojektowano ławki o ładnej stylistyce, dobrej trwałości, odpowiednio dopasowanych kolorach i relatywnie niskiej cenie.

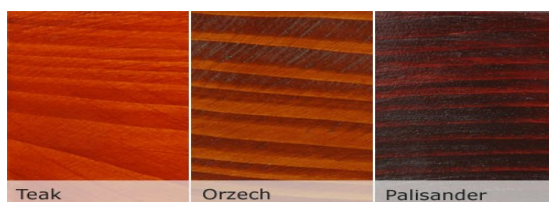
Dane techniczne

- wysokość: 0,70 m
- szerokość: 0,48 m
- długość: 1,80 m
- waga: ok. 40 kg



Kolorystyka

- siedzisko: teak, orzech, palisander
- podstawy: grafit, czerní

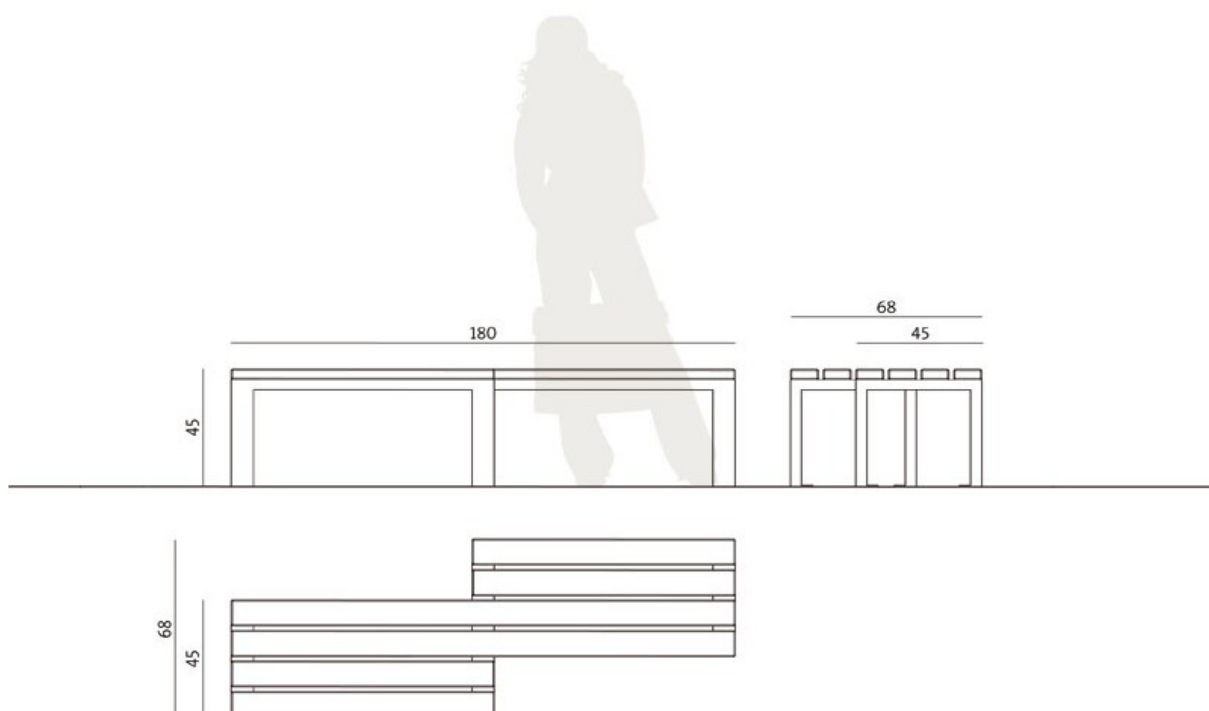


Materiały

- siedzisko: listwy z drewna iglastego, listwy z drewna bukowego do wewnątrz
- podstawa: konstrukcja stalowa malowana proszkowo

Montaż

- przez przykręcenie do podłoża



KOSZ NA ŚMIECI

Dbając o czystość i o wygląd każdego placu zabaw nie należy zapomnieć o jednym z podstawowych elementów małej architektury jakim jest kosz na śmieci. Zaprojektowano kosze na śmieci o ładnej stylistyce, dobrej trwałości, odpowiednio dopasowanych kolorach i relatywnie niskiej cenie.

Dane techniczne

- średnica: 0,34 m
- wysokość: 1,00 m
- pojemność: 35 l
- waga: ok. 21 kg



Materiały

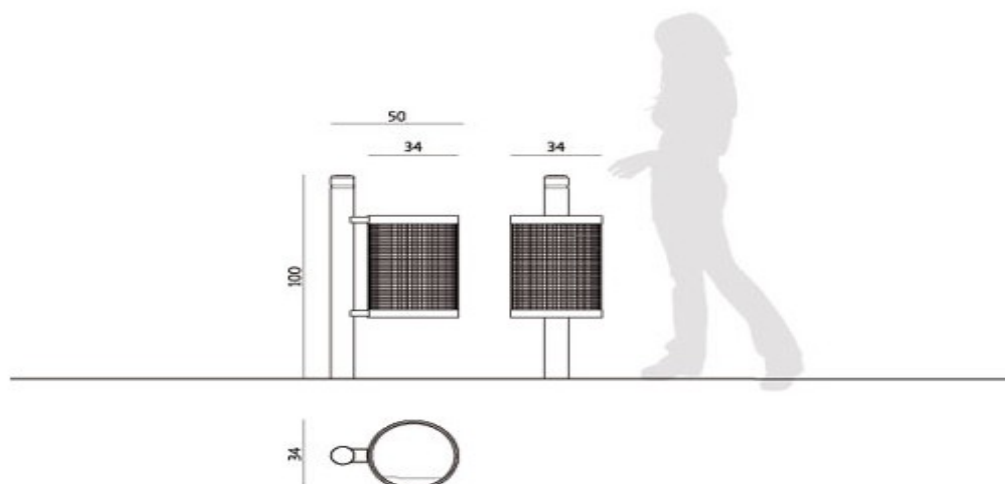
- korpus: stal malowana proszkowo
- pojemnik: stal malowana proszkowo
- słupek: stal i żeliwo malowane proszkowo

Kolorystyka

- pojemnik: czerni
- konstrukcja: czerni, grafit

Montaż

- przez zabetonowanie rury kotwiącej



TABLICA INFORMACYJNA

Tablice informacyjne spełniają ważną funkcję informacyjną. Ich naturalnym miejscem przeznaczenia są budynki instytucji publicznych. Warto podkreślić, że dobrze dobrana tablica wpływa na podniesienie walorów estetycznych wnętrza lub okolic budynków. Zaprojektowana tablica to nowoczesny minimalizm, oszczędność kształtów, ciekawa forma i relatywnie niska cena.

Materiały

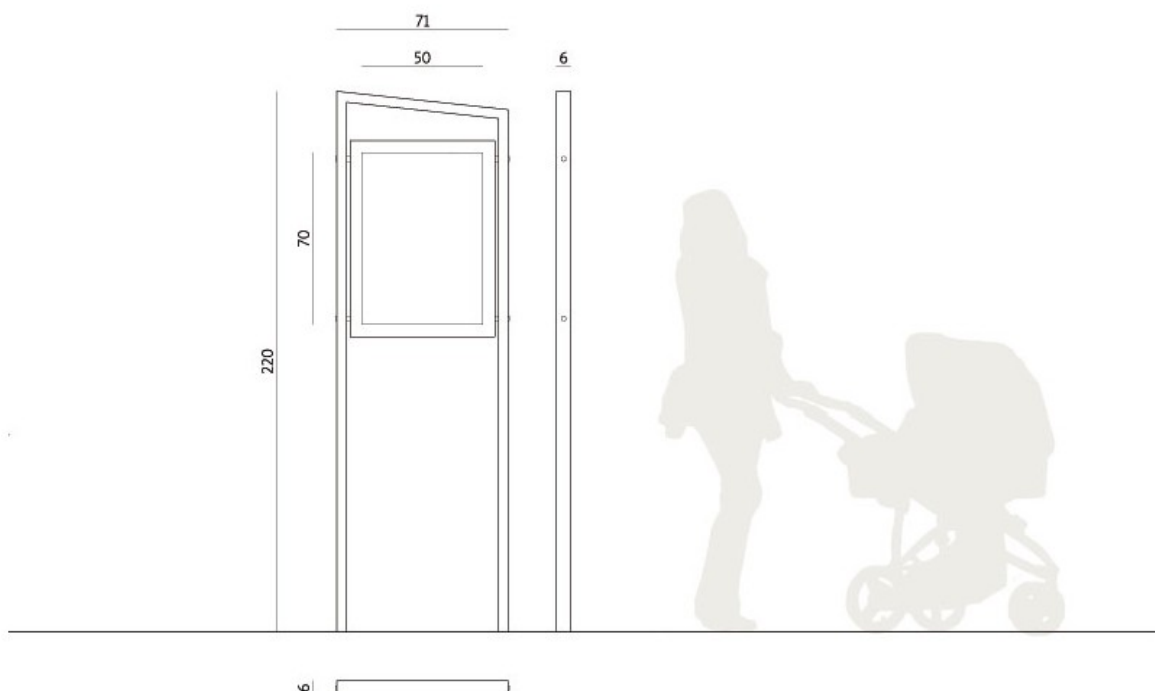
- konstrukcja: stal nierdzewna
- powierzchnia ekspozycyjna: płyta PCV

Dane techniczne

- wysokość: 2,20 m
- szerokość: 0,06 m
- długość: 0,71 m
- waga: ok. 35 kg
- powierzchnia ekspozycyjna: 0,50 x 0,70 m

Montaż

- przez zabetonowanie elementów kotwiących



3.4. Nawierzchnie amortyzujące

Projektuje się naturalną nawierzchnię piaskową, bezpieczną do stosowania na zewnątrz (zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009), do umieszczenia na niej urządzenia linarnego w formie regularnego pola piasku płukanego o frakcji 0,2 – 20 mm i miąższości warstwy 20 cm. Cała nawierzchnia terenu wykończonego nawierzchnią bezpieczną piaskową zostanie ograniczona obrzeżem chodnikowym 20x100 cm, gr. 6 cm, kolor szary na stabilizowanym mechanicznie piasku.

Jako nawierzchnię bezpieczną pod pozostałe urządzenia zabawowe przyjęto nawierzchnie z trawy naturalnej - nawierzchnię wykonaną z trawy sianej z gatunków traw przeznaczonych do stosowania na placach zabaw.

3.5. Układ komunikacyjny

Od frontu działki projektuje się ciąg komunikacyjny o zróżnicowanej szerokości 1,50 – 2,50 m z kratki trawnikowych 50x50 cm, gr. 5 cm, kolor czarny, wypełniony trawą.

Konstrukcja nawierzchni z kratką trawnikową składa się z:

- warstwy wierzchniej zbudowanej z kratki wraz z podłożem trawnika lub posypką,
- warstwy podbudowy.

Warstwy podbudowy dla zakresu stosowania w inżynierii komunikacyjnej dróg publicznych powinny odpowiadać przepisom zawartym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.).

Warstwa wierzchnia stanowi o specyfice nawierzchni z kratki trawnikowej i podlega wymaganiom opisanym w instrukcji montażu i zgodnie z zaleceniami producenta.

Zakres grubości poszczególnych warstw nawierzchni wg załączonego rysunku.



Montaż

- wytyczyć kształt nawierzchni za pomocą palików (szpilek) i sznurka (żyłki);
- wybrać ziemię na odpowiednią głębokość – zależną od charakteru planowanej nawierzchni (nawierzchnia dla samochodów osobowych: warstwa nośna o grubości od 25 cm; nawierzchnia dla samochodów ciężarowych: warstwa nośna o grubości ok. 50 cm);
- podłoże wyrównać i zagęścić mechanicznie;
- wykop wypełnić warstwą nośną odpowiedniej wysokości, a następnie wyrównać i ubić zagęszczarką;
- na warstwie nośnej wysypać piasek i równomiernie rozproszyc (grubość ok. 2,5 cm). Przy kratce wypełnionej trawą jako podłoże zalecana jest mieszanka z przesianego kompostu z piaskiem i perlitem (dla lepszego wzrostu trawy);
- kratki układać rzędami, łączyć zaczepami za pomocą młotka gumowego;
- podłoże lekko wyrównać za pomocą zagęszczarki;
- kratki wypełniać według uznania.



Przyjęto możliwość wykorzystania dojścia do placu zabaw już istniejącego z płyt betonowych 35x35 cm, gr. 5 cm, kolor szary na podsypce cementowo- piaskowej. Jednak ze względu na jego dostateczny stan techniczny zaleca się konieczną rozbiórkę i budowę nowego dojścia pieszego przedstawioną wg odrębnego opracowania. Całkowita długość ścieżki pieszego prowadzącej na plac zabaw: 242,00 m².

3.6. Ogrodzenie terenu

Zakłada się możliwość wykorzystania ogrodzenia już istniejącego - przyjęto naturalne zielone ogrodzenie terenu. Niniejszy projekt nie przewiduje budowy ozdobnego ogrodzenia działki.

3.7. Zieleń projektowana

Na terenie objętym zmianami projektowymi zaplanowano nasadzenia drzew, a także krzewów o zróżnicowanej wysokości i pokroju. Projektowane gatunki charakteryzują się dużą odpornością na suszę, warunki miejskie oraz mrozoodpornością.

Wzdłuż granic działki placu zaprojektowano nasadzenia drzew: *Acer platanoides* 'Drummondii' i *Fagus sylvatica* 'Pendula' oraz krzewów: *Cornus alba* 'Sibirica Variegata'; *Cornus sericea* 'Flaviramea'; *Cotoneaster radicans* 'Eichholz'; *Physocarpus opulifolius* 'Luteus' i *Stephanandra incisa* 'Crispa'.

Rozmieszczenie zieleni przedstawiono na projekcie zagospodarowania zieleni z szczegółowym wykazem nazw krzewów, drzew i pnączy objętych niniejszym opracowaniem.

Jako zieleń urządzoną przyjęto:

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Wysokość	Ilość szt.	Wielkość rośliny	Rozstaw roślin
1.	<i>Acer platanoides</i> 'Drummondii'	Klon zwyczajny 'Drumondii'	200-240 cm	16	C10	-
2.	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica Variegata'	Dereń biały 'Sibirica Variegata'	40-50 cm	65	C3	co 1 m
3.	<i>Cornus sericea</i> 'Flaviramea'	Dereń rozłogowy 'Flaviramea'	40-50 cm	76	C2; C3	Co 1,5 m
4.	<i>Cotoneaster radicans</i> 'Eichholz'	Irga radicans 'Eichholz'	20-30 cm	49	C1,5; C2	co 1 m
5.	<i>Fagus sylvatica</i> 'Pendula'	Buk pospolity 'Pendula'	220-240 cm	1	C10	-
6.	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'Luteus'	Pęcherznica kalinolistna 'Luteus'	30-40 cm	68	C2	co 1 m
7.	<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	Tawulec pogięty 'Crispa'	20-30 cm	19	C2	co 1 m

Przygotowanie terenu pod nasadzenia

Teren objęty pracami związanymi z zakładaniem zieleni wymaga szczególnego przygotowania do nasadzeń. Przed rozpoczęciem prac należy dokładnie oczyścić teren ze wszystkich elementów będących pozostałościami po pracach budowlanych, szczególnie ważne jest usunięcie sypkich materiałów takich jak wapno, które może zmienić odczyn gleby.

Zieleń należy zakładać po zakończeniu wszystkich prac związanych z nawierzchniami utwardzonymi. Przygotowanie terenu obejmować powinno usunięcie darni oraz wszelkich chwastów (szczególnie ważne jest usunięcie chwastów wieloletnich takich jak perz, powój, czy mniszek) w miejscach nasadzeń, przekopanie ziemi na głębokość szpadla oraz pozbycie się z gleby wszystkich elementów uniemożliwiających swobodny rozrost korzeni (duże kamienie, kawałki drutu oraz inne śmieci). Przed posadzeniem roślin należy sprawdzić odczyn gleby i w razie konieczności doprowadzić go do wartości odpowiedniej dla roślin. Odczyn ten powinien wynosić ok. 6,5 - 7. W przypadku nadmiernego zakwaszenia należy przeprowadzić wapnowanie odpowiednimi dawkami wapna lub nawozów mineralnych. Kolejną czynnością związaną z przygotowaniem podłoża jest stworzenie odpowiedniej struktury i dostarczenie niezbędnej ilości materiału organicznego. W przypadku gleby

zniszczonej niezbędne jest zaprawianie dołów, polegające na dodaniu podczas sadzenia żyznej ziemi lub kompostu.

Nasadzenia drzew

Projekt przewiduje posadzenie dwóch gatunków drzew. Wzdłuż komunikacji projektowanej zastosowano klon zwyczajny 'Drumondii'. Bezpośrednio przy głównym wejściu na teren placu zaproponowano nasadzenia z buku pospolitego 'Pendula'.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas sadzenia drzew, głównie ze względu na wielkość roślin. Posadzone drzewo należy zabezpieczyć drewnianymi palikami, ponieważ w początkowym okresie jego stabilność jest bardzo ograniczona. W przypadku braku możliwości zakupu wskazanych roślin, można zastąpić ww. odmiany inną, o podobnej docelowej wysokości i odporności na parcha.

Technika oraz terminy sadzenia drzew są podobne jak w przypadku krzewów.

Nasadzenia krzewów

Po wyznaczeniu zasięgu nasadzeń krzewów należy oczyścić teren z chwastów, kamieni czy gruzu. Krzewy mające stanowić żywopłot należy sadzić wzdłuż naciągniętego sznurka.

Krzewy należy zakupić i wysadzać z bryłą korzeniową, możemy je sadzić wtedy od wiosny do późnej jesieni, to jest do końca listopada (niedopuszczalne jest sadzenie roślin w czasie silnych przymrozków, w zamrzniętą już ziemię lub gdy jest ona bardzo wysuszona lub nadmiernie wilgotna. Bryła ziemi powinna być zwarta, nie pokruszona, lekko wilgotna i owinięta. Wielkość bryły musi być proporcjonalna do wielkości rośliny - im bryła większa, tym przyjęcie pewniejsze. Przenosząc roślinę z bryłą ziemi należy uważać, aby bryła się nie rozpadła - najlepiej obejmując rękoma. W przypadku, gdy bryła korzeniowa zostanie uszkodzona w trakcie transportu lub sadzenia, maleje szansa przyjęcia się rośliny.

W miejscach nasadzeń wszystkich gatunków krzewów należy zastosować materiał ściółkujący np. korę sosnową. Warstwa kory zapobiegnie utracie wilgoci z gleby, ograniczy rozwój chwastów, a także w miesiącach zimowych będzie utrzymywać stałą temperaturę w obrębie bryły korzeniowej. Zaleca się stosowanie około 5 cm warstwy kory.

Rośliny z odkrytą bryłą korzeniową sadzić należy przed okresem wegetacji tj. wczesną wiosną lub jesienią. Rośliny balotowane najkorzystniej jest sadzić jesienią. przy sadzeniu roślin balotowanych, o bryle korzeniowej owiniętej tkaniną jutową lub siatką, należy szczególnie uważać na ewentualne uszkodzenia bryły korzeniowej. Podczas sadzenia siatkę lub jutę zabezpieczającą korzenie pozostawiamy na bryle.

Korzenie roślin sadzonych bez bryły korzeniowej powinny zostać na kilka godzin zanurzone w wodzie. Roślinę powinno umieścić się w taki sposób, aby korzenie były skierowane w dół i rozłożone na boki. Nie mogą one skręcać się i podwijać na dole. Po delikatnym obsypaniu korzeni, glebę bliżej rośliny ubijamy mocniej.

Większość gatunków krzewów liściastych nie wymaga specjalnych działań w kierunku zmiany właściwości gleby w stosunku do jego pH. Zaleca się jednak zaprawianie dołów ziemią kompostową do zasypania bryły korzeniowej (przyjmuje się dół o powierzchni 0,5 m², zaprawiony 10 cm warstwą ziemi kompostowej).

Krzewy sadzić w doły wykopane tuż przed dostarczeniem roślin. Nie wolno dopuścić do przesuszenia gleby. Rozmiary dołów powinny być dostosowane do wielkości bryły korzeniowej (najczęściej wystarczające są o rozmiarach ok. 30X30 cm i głębokości 45 cm). Po posadzeniu roślin należy je intensywnie nawodnić. W miejscach gdzie krzewy będą sadzone przy ogrodzeniu, należy zachować około 30 cm. odległości od siatki.

Irgę radicans 'Eichholz' zaleca się sadzić w tak zwaną trójkę, pozostałe krzewy należy sadzić w rzędach.

Trawniki

Wszystkie płaskie powierzchnie, które nie będą obsadzone krzewami, powinny być zajęte istniejącą trawą. Powinny być to trawniki ozdobne, o charakterze rekreacyjnym. Tego rodzaju trawniki nie wymagają stałej i kosztownej pielęgnacji. Stosowane do wykorzystania są odporne na deptanie, jak też na inne zniszczenia.

Pielęgnację trawników w roku montażu zabawek i w następnych latach należy zlecić wyspecjalizowanej firmie. Wykonuje się ją w/g ogólnie przyjętych zasad. Do zabiegów pielęgnacyjnych należy m.in. nawożenie, koszenie, podlewanie, wałowanie, zwalczanie chorób, szkodników i chwastów, dosiew nasion w zależności od potrzeby, kontrola prawidłowości uzyskanego zadarnienia.

Pielęgnacja roślin po nasadzeniu

Pielęgnacja drzew polega na kontroli ich stabilności oraz stanu zdrowia, a w uzasadnionych przypadkach ewentualnych cięć sanitarnych.

Pielęgnacja krzewów i pnączy polega na regularnym odchwaszczaniu i nawożeniu co 3-4 lata w maju Azofoska lub Fruktus 2 ok. 20-50 g/m² (dawki ściśle wg wskazań producenta). Wiosną w ramach prac ogrodniczych usuwać pędy uszkodzone, martwe, porażone chorobami. Miejsca nasadzeń krzewów okrywowych w tym irgi radicans 'Eichholz' należy regularnie odchwaszczać do momentu kiedy rozrośnięte krzewy nie stworzą skutecznej bariery do rozwoju chwastów.

Szczególnie ważne w przypadku tego projektu jest zachowanie odpowiedniej wysokości poszczególnych gatunków krzewów. W zestawieniu tabelarycznym roślin zostały przedstawione odpowiednie wysokości na jakie powinny zostać przycinane.

Jeżeli miejsce wsadzenia krzewu lub pnącza na projekcie technicznym zieleni będzie bezpośrednio kolidować z pniem lub korzeniami istniejącego drzewa, bądź też słupem oświetleniowym dopuszcza się jego przesunięcie, jednak w taki sposób, aby kształt wskazany w projekcie został zachowany.

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

• tereny zielone	4485,00 m ²
• piaskowa nawierzchnia bezpieczna	43,00 m ²
• powierzchnia zieleni urządzonej (krzewy i drzewa)	450,00 m ²
• ciąg pieszy z kostki trawnikowej	295,09 m ²
• teren placu zabaw	3696,91 m ²

5. Charakterystyka istniejących i przewidywanych zagrożeń

5.1. Zagrożenia środowiska naturalnego

Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje wprowadzania funkcji ani stosowania urządzeń mogących być zagrożeniem dla środowiska naturalnego. Wszystkie stosowane materiały posiadają wymagane atesty i obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

5.2. Zagrożenia higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia

Projektowane zagospodarowanie terenu nie przewiduje wprowadzania funkcji ani stosowania urządzeń mogących być zagrożeniem dla higieny i zdrowia użytkowników. Projektowane elementy zagospodarowania spełniają wymagania Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz norm branżowych.

5.3. Bezpieczeństwo pożarowe

Projektowane zagospodarowanie terenu nie stanowi zagrożenia pożarowego. Projektowane zagospodarowanie umożliwi dojazd służb ratowniczych. Zabezpieczenie w środki ochrony ppoż. oraz instalacja hydrantów w budynku istniejącej szkoły.

6. Zalecenia i uwagi

- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

- Wszelkie materiały powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i dokumentacją projektową opracowaną dla określonego zastosowania.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z niniejszym projektem budowlanym oraz projektem wykonawczym i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót sporządzonymi na potrzeby przedmiotowej inwestycji.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)

Opracował:

inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

INFORMACJA
dotycząca
BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

**Budowa placu zabaw w miejscowości
GORAWINO**

LOKALIZACJA: działka nr 147/65
obręb Rzesznikowo, gmina Rymań

INWESTOR: Gmina Rymań
ul. Szkolna 7
78-125 Rymań

OPRACOWAŁ: inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

KOŁOBRZEG, 20 lipca 2010r.

1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 roku).

2. Zakres robót

- przygotowanie placu budowy, ogrodzenie terenu;
- demontaż istniejących elementów małej architektury;
- wytyczenie i wykonanie nowych nawierzchni;
- montaż elementów wyposażenia;
- nasadzenia krzewów;
- uporządkowanie terenu po robotach budowlanych.

Zakres i kolejność realizacji robót może ulec zmianie, zgodnie z przyjętymi: technologią, materiałami i harmonogramem robót.

3. Istniejące obiekty

- budynki – brak.

4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejące: - uzbrojenie: sieć kanalizacyjna, deszczowa, sieć napowietrzna;
- położenie terenu blisko drogi;
- projektowane: - nie projektuje się.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- wypadki związane z użyciem urządzeń mechanicznych (elektrycznych) – podczas całego procesu budowy;
- przygniecenia, potrącenia, itp. – podczas całego procesu budowy;
- losowe zdarzenia medyczne (zastąpienia, omdlenia) – podczas całego procesu budowy.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

- pracowników należy szczegółowo zapoznać z całym procesem budowlanym przed jego rozpoczęciem;
- pracownicy powinni zapoznać się z obsługą stosowanych urządzeń (w razie potrzeby przeszkoleni);
- pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie udzielania pierwszej pomocy i postępowania w razie wypadku.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- przy pracach budowlanych mogą być zatrudnieni wyłącznie pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje (przeszkolenie);
- należy stosować się do wskazówek producentów materiałów, technologii i urządzeń;
- miejsca składowania materiałów należy zabezpieczyć przed przypadkowym przewróceniem (rozsypaniem) składowanych materiałów;
- należy sprawdzić stan techniczny sprzętu mechanicznego i elektrycznego przed jego użyciem;
- teren budowy powinien być zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych i zwierząt;
- na placu budowy należy wyznaczyć drogi ewakuacyjne oraz zapewnić dostęp dla służb ratowniczych;
- na placu budowy powinien znajdować się podstawowy sprzęt ratunkowy (apteczka) oraz być zapewniony dostęp do środków komunikacji (telefon, radiotelefon).

Opracował:

inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

Kołobrzeg, dnia 20 lipca 2010r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 93 poz. 888) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu - budowy placu zabaw w miejscowości Gorawino na działce nr 147/65, gmina Rymań sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Rys. 1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Rys. 2. Projekt zagospodarowania działki

Rys. 3. Projektowana zieleń

Rys. 4. Perspektywa