



PROJEKT TECHNICZNY

EGZ. 1

NAZWA I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

REMONT PLACU ZABAW W RAMACH ZADANIA: OPRACOWANIA KOMPLETNEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ DLA DOPOSAŻENIA OGRÓDKA JORDANOWSKIEGO PRZY UL. ĆWIKLIŃSKIEJ, DLA ZADANIA NR ZZM/DIR/O-XII-1/22 „DOPOSAŻENIE OGRÓDKÓW JORDANOWSKICH NA TERENIE DZIELNICY XII”, NA DZIAŁCE NR 29/155 OBRĘB P-57 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODGÓRZE DLA ZARZĄDU ZIELENI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE.

LOKALIZACJA:

DZ. 29/155 OBRĘB: 0057 PODGÓRZE, KRAKÓW, UL. ĆWIKLIŃSKIEJ

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:

126105_9.0057.29/155

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

INWESTOR: GMINA MIEJSKA KRAKÓW – ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE, UL. REYMONTA 20, 30-059 KRAKÓW

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ:

LAND ART PROJEKT S.C. MAGDALENA FEIL-BERETA, DAMIAN MYTYCH
UL. GRZEGÓRZECKA 69/201 KRAKÓW, TEL. 504 986 585, 698 628 701

AUTORZY PROJEKTU

Imiona i nazwiska projektantów opracowujących wszystkie części projektu budowlanego, wraz z określeniem zakresu ich opracowania i numeru posiadanych uprawnień budowlanych:

BRANŻA		Imię i Nazwisko	Upr. Bud.	Podpis
GŁÓWNY PROJEKANT, ZAGOSP. TERENU, ARCHITEKTURA	Proj.	mgr inż. arch. Michał Matejczyk	2/11/SLOKK Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
PROJEKANT,	Proj.	mgr inż. Magdalena Feil-Bereta	---	
PROJEKANT,	Proj.	mgr inż. Damian Mytych	---	

DATA: WRZESIEŃ 2022

ZASTRZEŻENIA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTĘŻONE, REPRODUKCJA WZBRONIONA, Podst. prawna: Ust. „o prawie autorskim i prawach pokrewnych” z dnia 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 23.02.1994). Niniejszy projekt budowlany nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstępowany komukolwiek bez pisemnej zgody biura projektowego.

	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	
L.P	Nazwa	Nr str.
1.	Strona tytułowa ze spisem projektantów	1
2.	Spis zawartości projektu	2
3.	Oświadczenia projektantów	3
4.	Kopie uprawnień projektanta	4
5.	Zaświadczenie z Izby	5
6.	Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa	6-24
7.	Mapa do celów projektowych	25
7.	Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu – część graficzna – skala 1:500	26
8.	Rys. 2 Rzut obiektów małej architektury – skala 1:150	27
9	Rys. 3 Elementy do rozbiórki – 1:500	28
10.	Rys. 4 Inwentaryzacja zieleni – 1:500	29
11.	Uzgodnienie branżowe – MPEC Kraków	30
12.	Uzgodnienie branżowe - Tauron	31

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNEGO
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

dla

**GMINA MIEJSKA KRAKÓW – ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
W KRAKOWIE, UL. REYMONTA 20, 30-059 KRAKÓW**

Oświadczenie

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane

Oświadczam

że dokumentacja projektowa: Remont placu zabaw w ramach zadania: Opracowania kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla doposażenia ogródka jordanowskiego przy ul. Ćwiklińskiej, dla zadania nr ZZM/DIR/O-XII-1/22 „Doposażenie ogródków jordanowskich na terenie Dzielnicy XII”, na działce nr 29/155 obręb P-57 jednostka ewidencyjna Podgórze dla Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie” jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Branża	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Michał Matejczyk	Architektoniczna	2/11/SLOKK	
Projektant	mgr inż. Magdalena Feil-Bereta	-	-	
Projektant	mgr inż. Damian Mytych	-	-	



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 155/SLOKK/2011

Katowice, dnia 29.06.2011 r.

sygnatura akt: OKK/UP/B/29/10/II

DECYZJA 2/11/SLOKK

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 7 ust. 6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Michał Krzysztof Matejczyk

syn Krzysztofa, urodzony 7 października 1983 roku w Opolu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się
UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

dr hab. inż. arch. Jan Pallado

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

dr inż. arch. Michał Tomanek

dr inż. arch. Jerzy Witeczek



Otrzymują:

1. Michał Matejczyk, 34-325 Łodygowice, ul. Strażacka 16

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
- 2) okręgowa rada Izby Architektów.

3. a.a.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ **(wypis z listy architektów)**

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. MICHAŁ KRZYSZTOF MATEJCZYK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **2/11/SLOKK**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1768**.

Członek czynny od: 12-10-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-06-2022 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-1768-CBC7-D645-4DBE-DB72

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Przedmiot opracowania:

Zadanie obejmuje realizację remontu istniejącego placu zabaw o powierzchni opracowania 673,40 m² wraz z wykonaniem nawierzchni piaskowej, nawierzchni z kostki betonowej oraz zieleni. Inwestycję zlokalizowano na terenie istniejącego placu zabaw na części działki ewidencyjnej nr 29/155 przy ulicy Ćwiklińskiej w Krakowie.

Projektuje się wymianę urządzeń placu zabaw, które składają się z siedmiu urządzeń zabawowych. Dodatkowo projektuje się elementy wyposażenia terenu tj. leżaki miejskie, ławki w oparciu, kosze na śmieci, tablice z regulaminem.

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną z piasku o grubości 30 cm, otoczoną obrzeżem z kostki betonowej oraz część komunikacyjną wykonaną z kostki betonowej otoczonej obrzeżem z kostki betonowej.

Dopełnieniem projektu jest wykonanie trawnika z rolki, wykonanie nasadzeń 330 sztuk krzewów, montaż obrzeża stalowego i wyściółkowanie powierzchni między roślinami.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy zabezpieczyć siedem drzew na czas budowy oraz usunąć siedem urządzeń zabawowych, pięć ławek z oparciem, pięć koszy na śmieci, tablicę z regulaminem, nawierzchnię z piasku, nawierzchnię poliuretanową wylewaną, obrzeże drewniane, obrzeże betonowe.

1.2. Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

KOD CPV 45111300-1	Roboty rozbiórkowe
KOD CPV 45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
KOD CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
KOD CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
KOD CPV 45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
KOD CPV 45113000-2	Roboty na placu budowy
KOD CPV 45112723-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
KOD CPV 45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
KOD CPV 77314100-5	Usługi w zakresie trawników
KOD CPV 77310000-6	Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

1.3. Podstawa opracowania:

1. Zlecenie Inwestora.
2. Mapa do celów projektowych, skala: 1:500
3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.
4. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu
8. Literatura – wydania producentów materiałów

2. CHARAKTERYSTYKA TERENU:

2.1. Stan istniejący:

Działka ewidencyjna nr 29/155 jest obecnie częściowo zagospodarowana poprzez istniejący plac zabaw, boiska sportowe, alejki piesze, oraz zieleń w postaci drzew i krzewów.

Teren inwestycji jest obecnie zagospodarowany poprzez urządzenia istniejącego plac zabaw, które zostaną zdemontowane i wymienione na nowe.

2.2. Miejscowy Plan Zagospodarowania terenu:

Teren przewidziany pod inwestycję jest objęty MPZP „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa” – etap A i oznaczony symbolem „149.ZP.1” czyli tereny zieleni urządzonej, dla których ustala się następujące podstawowe przeznaczenie terenów:

- 1) urządzeń sportu i rekreacji w szczególności takich jak: boiska, skateparki;
- 2) ogródków jordanowskich;
- 3) placów zabaw;
- 4) wybiegów dla psów;
- 5) pomostów;
- 6) amfiteatrów;
- 7) miejsc parkingowych;
- 8) urządzeń wodnych – stawów, oczek wodnych wraz z pomostami i mostkami;
- 9) placów z urządzeniami sportowo – rekreacyjnymi;

2.3. Informacja dotycząca wpisu do rejestru zabytków, ochrony konserwatorskiej i dziedzictwa kulturowego.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru oraz ewidencji zabytków, nie znajduje się w strefie nadzoru archeologicznego.

2.4. Określenie wpływu inwestycji na środowisko naturalne

Projektowane obiekty małej architektury, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, nie zaliczają się do obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko naturalne oraz nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

2.5. Uzbrojenie terenu

Na terenie działki ew. 29/155 w obrębie inwestycji znajdują się następujące elementy uzbrojenia terenu :

1. sieć elektro-energetyczna,
2. sieć ciepłownicza

Szczegółowe informacje o układzie uzbrojenia terenu przedstawia mapa do celów projektowych. Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowanym zagospodarowaniem terenu i zostaje w całości przyjęte bez zmian.

3. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

3.1. Stan projektowany

- demontaż siedmiu urządzeń zabawowych tj. huśtawka wahadłowa podwójna – 2 szt., bujak na sprężynie, samochód, karuzela- 2 szt., zestaw zabawowy,
- demontaż pięciu ławek z oparciem, pięciu koszy na śmieci oraz tablicy z regulaminem.
- demontaż nawierzchni piaskowej, nawierzchni wylewanej poliuretanowej, obrzeża drewnianego, obrzeża betonowego.
- projektuje się obiekty małej architektury tj. zestaw zabawowy dla dzieci starszych, zestaw sprawnościowy, karuzela z kierownicą, bujak na sprężynie 4 osobowy, zestaw zabawowy dla dzieci młodszych, domek zabawowy, huśtawka wieloosobowa (siedzisko

kubelkowe, siedzisko płaskie, bocianie gniazdo).

- projektuje się elementy małej architektury tj. leżak miejski – 2 szt., ławka z oparciem – 5 szt., kosz na śmieci – 2 szt., tablica z regulaminem – 2 szt.,
- projektuje się nawierzchnię piaskową o grubości 30 cm otoczoną obrzeżem z kostki betonowej amortyzującą upadek dzieci.
- projektuje się część komunikacyjną w postaci ścieżki pieszej wykonanej z kostki betonowej typu Holland, otoczoną obrzeżem z kostki betonowej.
- montaż stalowego obrzeża o wys. 12,5 cm.
- wyściółkowanie terenu pomiędzy projektowanymi roślinami.
- wykonanie nasadzeń 330 krzewów.
- wykonanie trawnika z rolki

Ogólnym założeniem jest remont istniejącego ogólnodostępnego placu zabaw przy ulicy Ćwiklińskiej w Krakowie. Zagospodarowanie terenu w ww. elementy zapewni ogólne uporządkowanie działki oraz ukształtowanie jej układu przestrzennego.

3.2. Dane liczbowe

- powierzchnia opracowania - 673,40 m²
- powierzchnia nawierzchni z piasku - 346,80 m²
- powierzchnia nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego - 54,90 m²
- powierzchnia trawnika z rolki - 97,00 m²
- powierzchnia do wyściółkowania - 143,20 m²
- powierzchnia nawierzchni piaskowej do usunięcia - 30,00m²
- powierzchnia nawierzchni poliuretanowej do usunięcia - 49,40 m²
- powierzchnia nawierzchni piaskowej do usunięcia – 30,00 m²
- długość obrzeża z kostki betonowej - 148,30 m
- długość obrzeża betonowego do usunięcia - 50,20 m
- długość obrzeża drewnianego do usunięcia – 30,60 m
- długość obrzeża stalowego - 37,10 m
- ilość drzew przewidzianych do zabezpieczenia na czas budowy - 12 szt.
- ilość projektowanych nasadzeń - 330 szt.
- ilość projektowanych obiektów małej architektury - 7 szt.
- ilość obiektów małej architektury do usunięcia - 7 szt.
- ilość ławek z oparciem do usunięcia - 5 szt.
- ilość koszy na śmieci do usunięcia - 5 szt.
- ilość tablic z regulaminem do usunięcia - 1 szt.

3.3. Wykaz Urządzeń:

1. Zestaw zabawowy

W skład zestawu wchodzi:

W osobnym ciągu komunikacyjnym dla dzieci starszych:

- Wieża duża z daszkiem o wielkości podestu minimum 1,8m x 1,0m i h=1,55m,
- Wejście po linarium łukowym i ukośnym o wielkości minimum 1,8m x 2,0m i h=1,55m,
- Zjeżdżalnia h=1,55m, Zjazd strażacki,
- Wieża duża bez daszku o wielkości podestu minimum 1,8m x 1,0m i h=1,2m z wejściem po ścianie wspinaczkowej na boku wieży o wielkości minimum sz. 1,0m x w. 1,9m

W osobnym ciągu komunikacyjnym dla dzieci młodszych:

- Wieża bez dachu z podestem na wysokości minimum h=0,95m,
- Schody wejściowe na minimum h=0,95m, zjeżdżalnia minimum h=0,95m,
- Na bocznych barierkach elementy interaktywne typu kierownica, gra w liczby, pod podestem gra w kółko i krzyżyk

Wymiary urządzenia: maksimum 4,52 x 5,64 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 7,80 x 8,63 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do $\pm 5\%$)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 190 cm

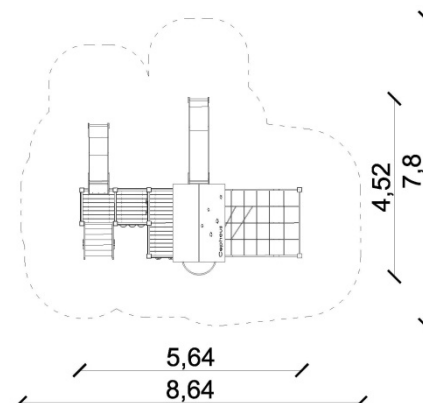
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

Materiały:

- konstrukcja – profil aluminiowy minimum 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym - wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- osłony boczne, połacie dachu - płyta wodoodporna napyłana HDPE lub HDPE,
- schody, podesty i trapy wykonane z drewna klejonego sosnowego /sosna skandynawska/,
- elementy drewniane - pomalowane natryskowo ekologicznymi, wodoodpornymi farbami z filtrem przeciw promieniowaniu UV,
- ścianki wspinaczkowe –wykonane z płyty wodoodpornej napyłanej HDPE lub HDPE,
- uchwyty alpinistyczne,
- zabezpieczenia – rurki stalowe odtłuszczone i ocykowane kapielowo oraz młotowo proszkowo;
- burty zjeżdżalni wykonane z HDPE, ślizgi ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna stalowa,
- przepłotnia z lin – poręcze z rurek stalowych, liny polipropylenowe na oplocie stalowym, połączone plastikowymi łącznikami,

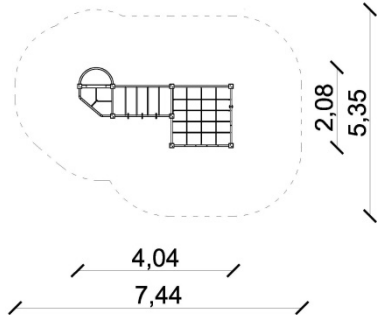

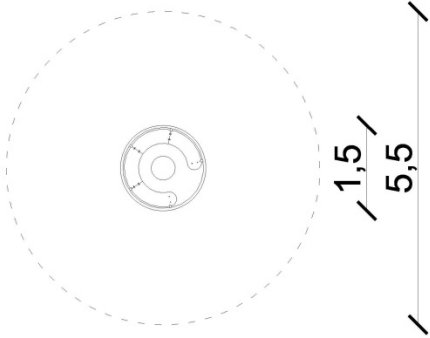
Rzut:



Wizualizacja:

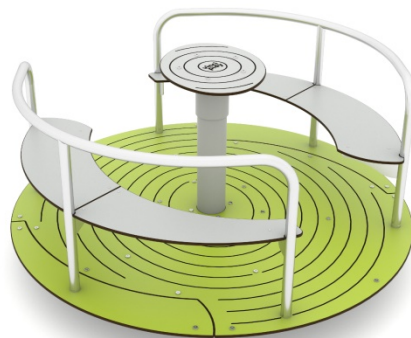


Fundament „A”

<ul style="list-style-type: none"> - śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi, - kolorystyka urządzenia: kolory zieleni, brązu i szarości. 	
<p>2. Zestaw sprawnościowy</p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum 2,08 x 4,04 m Strefa bezpieczeństwa: maksimum 7,44 x 5,35 m (wymiary urządzenia mogą się różnić do ± 5 %) Wysokość swobodnego upadku: maksimum 192 cm Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konstrukcja – profil aluminiowy minimum 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym wzmocnieniem wewnątrz, malowany proszkowo, - zabezpieczenia – rurki stalowe odtłuszczone i ocynkowane ogniowo oraz malowane proszkowo; - liny polipropylenowe na oplocie stalowym, - elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa, - śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi, - kolorystyka urządzenia: kolory zieleni, brązu i szarości 	<p>Rzut:</p>  <p>Wizualizacja:</p>  <p>Fundament „A”</p>
<p>3. Karuzela z kierownicą</p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum \varnothing 1,50 m Strefy bezpieczeństwa: maksimum \varnothing 5,50 m (wymiary urządzenia mogą się różnić do ± 5 %) Wysokość swobodnego upadku: maksimum 60cm Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konstrukcja – stalowa, podkład cynkowy, malowana proszkowo, - platforma wykonana z płyty antypoślizgowej lub aluminiowej blachy ryflowanej w zależności od opcji, - siedziska wykonane z HDPE, - wszystkie śruby, wkręty zakryte plastikowymi kolorowymi kapslami; 	<p>Rzut:</p> 

- kolorystyka urządzenia: kolory zieleni, brązu i szarości

Wizualizacja:



Fundament „B”

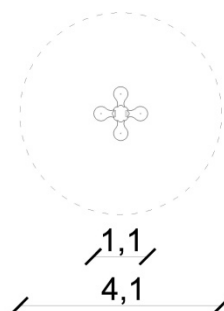
4. Bujak na sprężynie 4-osobowy

Wymiary urządzenia: maksimum 1,10 x 1,10 m
 Strefy bezpieczeństwa: maksimum Ø 4,10 m
 (wymiary urządzenia mogą się różnić do $\pm 5\%$)
 Wysokość swobodnego upadku: maksimum 51 cm
 Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,
 beton klasy min. B-20
 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- sprężyna jest ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo,
- całość siedziska wraz z elementem dekoracyjnym wykonana z płyty HDPE,
- uchwyty stalowe w rączkach gumowych,
- śruby ocynkowane zabezpieczone zaślepkami z tworzywa,
- urządzenie dla dzieci w grupie wiekowej + 3 lata
- kolorystyka urządzenia: kolory zieleni, brązu i szarości.

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament „B”

5. Zestaw zabawowy dla dzieci młodszych

W skład zestawu wchodzi:

- Wieża z podestem minimum $h=0,95m$ – 1szt,
- Schody wejściowe z poręczami minimum $h=0,95m$ – 1szt
- Przejście ukośne zabezpieczone barierkami – 1szt. ,
- Panel interaktywny kierownica – 1szt.,
- Wieża minimum $1,20m$ z daszkiem i zjeżdżalnią z blachy nierdzewnej $h=1,20m$,
- Ścianka wspinaczkowa na szerokość minimum $90cm$ „mur z sera” – 1szt
- Przeplotnia linowa szer. minimum $1,45m$ i $h=2,1m$, – 1szt
- Pod wieżą sklepik z ławeczką i pulpitem – 1szt

Wymiary urządzenia: maksimum $4,75 \times 5,47 m$

Strefa bezpieczeństwa: maksimum $8,94 \times 8,28 m$

(wymiary urządzenia mogą się różnić do $\pm 5\%$)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum $95 cm$

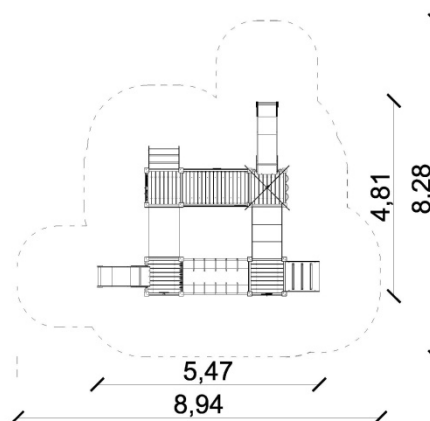
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości $60 cm$, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

Materiały:

- konstrukcja – profil aluminiowy minimum $9,8cm \times 9,8 cm$ o zaokrąglonych krawędziach z technicznym wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- osłony boczne- płyta wodoodporna HDPE,
- schody, podesty i siedziska wykonane z drewna klejonego,
- zabezpieczenia – rurki stalowe odtłuszczone i ocynkowane kąpielowo oraz malowane proszkowo;
- burt zjeżdżalni wykonane z HDPE, ślizgi ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna stalowa,
- kotwy stalowe ocynkowane kąpielowo,
- elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,
- kolorystyka urządzenia: kolory zieleni, brązu i szarości.

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament „A”

6. Domek zabawowy

W skład zestawu wchodzi:

- Ławeczki 2szt. i stoliczek wewnątrz domku
- Duży interaktywny pulpit sterowniczy,
- Podłoga i atrakcyjne okna wykonane z przezroczystego PVC,
- Po bokach ścianki wspinaczkowe - 2szt.

Wymiary urządzenia: maksimum 1,97 x 2,64 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 4,97 x 5,64 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do ± 5 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 92 cm

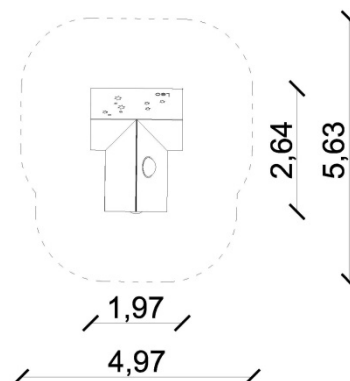
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12

Materiały:

- konstrukcja urządzenia – profil aluminiowy minimum 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym wzmocnieniem wewnątrz, malowany proszkowo,
- osłony boczne i stoliczki- sklejka wodoodporna napylana HDPE lub HDPE,
- kotwy stalowe ocynkowane kąpielowo,
- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,
- kolorystyka urządzenia: kolory zieleni, brązu i szarości.

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament „A”

7. Huśtawka wieloosobowa

(siedzisko kubelkowe, siedzisko płaskie, bocianie gniazdo)

Wymiary urządzenia: maksimum 6,57 x 2,52 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 5,87 x 7,80 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do ± 5 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 135 cm

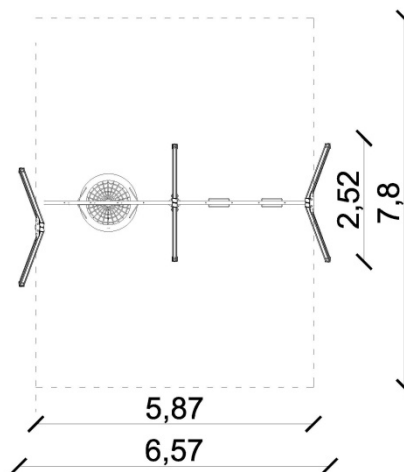
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20


Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2017-12



Materiały:

- konstrukcja – profil aluminiowy minimum 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,

Rzut:



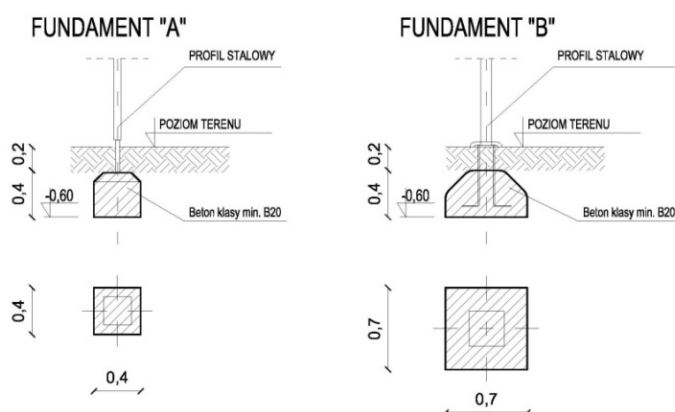
<ul style="list-style-type: none"> - górna belka stalowa , ocynkowana, - siedziska proste, z oparciem, typu koszykowego lub bocianie gniazdo Ø 1,0m - śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi, - w górnym łączeniu profili konstrukcyjnych- ozdobny element , - kolorystyka urządzenia: kolory zieleni, brązu i szarości. 	<p>Wizualizacja:</p>  <p>Fundament „B”</p>
<p>8. Leżaki miejskie – 2 szt.</p> <p>Wymiary: Wysokość: 71 cm Szerokość: 69 cm Długość: 170 cm <i>(wymiary urządzenia mogą się różnić do ±5 %)</i></p> <p>Materiał:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nogi - profil minimum 80 x 20 oraz miejsce do leżenia minimum 40 x 20mm , stal podkład cynkowy, lakier proszkowy, - listwy z drewna iglastego o wymiarach minimum dł. 69cm, grubość 2,8 cm, szer. 6 cm, - drewno impregnowane 2 -u krotnie oraz lakierowane 2-u krotnie w komorze natryskowo - kolorystyka urządzenia: kolor malowania stali: RAL 7016, kolor wybarwienia drewna świerkowego: orzech 	<p>Wizualizacja:</p>  <p>Fundament „A”</p>
<p>9. Ławka z oparciem x 5 szt.</p> <p>Długość 180 cm Szerokość ławki 60 cm Wysokość siedziska 47 cm Wysokość ławki 85 cm <i>(wymiary urządzenia mogą się różnić do ± 5 %)</i> Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstrukcja ławki z blachy gr. min. 6 mm - Stal ocynkowana i malowana proszkowo na kolor - Deski ławkowe z drewna świerkowego , drewno impregnowane 2 -u krotnie oraz lakierowane 2-u krotnie w komorze natryskowo - Kolorystyka urządzenia: kolor malowania stali: RAL 7016, kolor wybarwienia drewna świerkowego: orzech 	<p>Wizualizacja:</p>  <p>Fundament „A”</p>

<p>10. Kosz na śmieci – 2 szt.</p> <p>Wysokość: maksimum 0,60 m Szerokość: maksimum Ø 0,39 m (wymiary urządzenia mogą się różnić do ± 5 %)</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - profil - stal podkład cynkowy, lakier proszkowy, - listwy z drewna iglastego jodłowego, - drewno impregnowane 2 -u krotnie oraz lakierowane 2-u krotnie w komorze natryskowo - kolorystyka urządzenia: kolor malowania stali: RAL 7016, kolor wybarwienia drewna jodłowego: orzech 	<p>Wizualizacja:</p>  <p>Fundament: „A”</p>
<p>11. Tablica z regulaminem – 2 szt.</p> <p>Wymiary: 1,80 x 0,10 x 0,60 m (wymiary urządzenia mogą się różnić do ± 5 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości minimum 60 cm, beton klasy min. B-20 <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stal malowana proszkowo na kolor RAL 7016; - elementy złączne tj. śruby, nakrętki i mocowania – nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone plastikowymi zaślepkami <p>Tablice z regulaminem powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące bezpieczeństwa, użytkowania placu zabaw</p>	<p>Wizualizacja:</p>  <p>Fundament: „A”</p>

4. Fundament

Projektuje się dwa rodzaje fundamentów, fundament typu „A” dla urządzeń zabawowy tj. zestaw zabawowy dla dzieci starszych, zestaw sprawnościowy, bujak na sprężynie 4 osobowy, zestaw zabawowy dla dzieci młodszych, domek zabawowy oraz leżaków miejskich, ławek z oparciem, koszy na śmieci, tablic z regulaminem.

Fundament typu „B” dla urządzeń zabawowych tj. karuzela z kierownicą, huśtawka wieloosobowa (siedzisko kubelkowe, siedzisko płaskie, bocianie gniazdo).



5. Inwentaryzacja zieleni

Inwentaryzację zieleni wykonano wg stanu na miesiąc lipiec 2022 roku. Na planie mapy do celów projektowych przedstawiono usytuowanie istniejących drzew i krzewu. Każdy egzemplarz został oznaczony kolejnym numerem (od 1 do 13). Równocześnie opracowanie zawiera tabelaryczne zestawienie zinwentaryzowanej szaty roślinnej, obejmujące następujące parametry: numer porządkowy, numer na planie, określenie gatunku – odmiany (w języku polskim i po łacinie), dla drzew obwód pnia (mierzony taśmą na wysokości 1,3 m od ziemi), obwód na wysokości 5 cm od ziemi, średnica korony, wysokość; dla krzewu – powierzchnia w m², wysokość oraz dla drzew i krzewów uwagi odnośnie ich posuszu i stanu zdrowotnego i znaków szczególnych.

Zieleń wysoka i niska reprezentowana jest przez gatunki drzew i krzewów liściastych i iglastych.

Zinwentaryzowane gatunki drzew reprezentowane są przez: Lipa drobnolisna (*Tilia cordata*), Klon jawor odm. 'Leopoldii' (*Acer pseudoplatanus* 'Leopoldii'), Klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), Świerk biały (*Picea abies*), Jarząb szwedzki (*Sorbus intermedia*), Jarząb pospolity (*Sorbus aucuparia*).

Zinwentaryzowany gatunek krzewu reprezentowany jest przez: Forsycja pośrednia (*Forsythia x intermedia*)

Tab.1. Zestawienie zinwentaryzowanego materiału roślinnego

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia w m (wys:1,3 m)	Obwód pnia w m (wys:0,05 m)	Średnica korony w m	Wysokość w m	Powierzchnia krzewów	Uwagi
1	Lipa drobnolisna	Tilia cordata	0,68+0,40+0,32+0,53+0,36+0,50+0,34	1,24	5	9	-	Drzewo wielopniowe, rozgałęzia się na wysokości 0,3 m o ładnym pokroju
2	Klon jawor odm. 'Leopoldii'	Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'	0,18	0,21	1,8	5,4	-	Brak rozwiniętej korony od strony północnej
3	Klon jawor odm. 'Leopoldii'	Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'	0,18	0,21	1,7	5,2	-	-
4	Forsycja pośrednia	Forsythia x intermedia	-	-	-	3,4	27	Rozłożysty krzew - wymaga przycięcia
5	Klon jawor odm. 'Leopoldii'	Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'	0,18	0,22	1,6	5,4	-	-
6	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	0,63	0,81	5,1	8,1	-	posusz 15%
7	Świerk biały	Picea abies	0,59	0,87	3,6	9,7	-	Posusz 10%, wymaga przycięcia dolnych gałęzi
8	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	0,80+0,75	1,08	6,3	9	-	Drzewo rozgałęzia się na wysokości 0,8 m, posusz 5%
9	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	0,19	0,28	1,8	5	-	-
10	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	1,09	1,37	8,1	10	-	Połamane drobne gałęzie, posusz 5%
11	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	1,06	1,18	6,3	7,6	-	Zdeformowana korona, posusz 5% w dolnych partiach
12	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	0,5	0,75	4,5	6,3	-	Posusz 25% zwłaszcza w donych partiach
13	Klon jawor odm. 'Leopoldii'	Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'	0,19	0,24	1,7	5	-	-

6. Charakterystyka terenów zielonych.

Trawnik z rolki – 97,00 m²

Na terenie placu zabaw planuje się wprowadzenie trawnika z rolki. Rodzaj trawnika powinien być dostosowany do miejsc nasłonecznionych.

Skład mieszanki darni:

1. *Życica trwała, odm. Grilla, 10%*
2. *Wiechlina łąkowa, odm. Miracle - 10%*
3. *Kostrzewa czerwona, odm. Olivia - 10%*
4. *Kostrzewa czerwona, odm. Grobla - 20%*
5. *Wiechlina łąkowa, odm. Conni - 10%*
6. *Życica trwała, odm. Taya - 20%*
7. *Kostrzewa czerwona, odm. Livista - 10%*
8. *Życica trwała, odm. Bokser - 10%*

Proporcje składu nasion traw mogą się różnić o 20 %.

6.1. Przygotowanie podłoża pod trawnikami

Warstwa powierzchniowa na terenie przeznaczonym pod trawnik powinna być uprawiona na głębokość minimum 25 cm. Wykonawca powinien opryskać teren przeznaczony pod trawnik środkiem chwastobójczym. Decyzja o przydatności środka powinna opierać się na informacjach zawartych w etykiecie zarejestrowanego preparatu, na wiedzy zawodowej i doświadczeniu wykonawcy w połączeniu z konsultacją Projektanta lub osoby nadzorującej wykonanie trawnika. Należy odczekać pięć dni po zabiegu i zaorać glebę do głębokości 20-30 cm. Rozwijające się chwasty należy zniszczyć po raz kolejny tym samym środkiem, a następnie po 5 dniach należy wykonać bronowanie gleby i wyrównać teren. Kolejną czynnością jest przygotowanie warstwy urodzajnej, o grubości co najmniej 5 cm. Wykonawca powinien usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50 mm i 80% kamieni mniejszych niż 50 mm. Niepożądane materiały, w tym kamienie i grudy ziemi większe niż 50 mm oraz inne odpady, czy fragmenty pni i korzenie drzew, powinny być usunięte z terenu. Należy używać ziemi urodzajnej, na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanej, zwykle o pH około 5,5-6,5. Optymalny udział części organicznych wynosi około 5% objętości podłoża. Zbyt niski odczyn powoduje wzrost mchów, zbyt wysoki sprzyja rozwojowi chwastów dwuliściennych. Kolejna ważna czynność to wałowanie podłoża. Do tego celu najlepiej wykorzystać walce napelnianie wodą lub piaskiem. Po wałowaniu należy pozostawić glebę na 2-3 tygodnie, żeby mogło nastąpić osiadanie. Rozwijające się w tym okresie chwasty należy niszczyć mechanicznie lub środkami chwastobójczymi. Warstwa powierzchniowa o grubości 5 cm na terenie przeznaczonym pod trawę powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie) i powinna być wyrównana zgodnie z układem rzędnych terenu

zawartych w projekcie (odpowiednio wyprofilowane spadki). Wszystkie tereny przeznaczone pod trawniki powinny być tak przygotowane (zapewniony odpowiedni drenaż), aby była pewność, że nie będzie na nich stagnowała woda. W przypadku przygotowania trawników ekstensywnych, z ilością dużym udziałem gatunków traw mniej wymagających, możliwe jest płytsze uprawienie gleby i ograniczenie grubości warstwy ziemi urodzajnej.

6.2. Założenie trawnika z rolki

Przed przystąpieniem do założenia trawników, teren należy starannie oczyścić z resztek budowlanych, chwastów, gruzu i śmieci.

Zdjąć istniejącą darń, ściągnąć ewentualne nadwyżki ziemi, przekopać glebę na głębokość min. 25cm, dowieźć ziemię urodzajną wolną od nasion chwastów, na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanej o pH 5,5-6,5, rozścielić ziemię urodzajną, wyplantować powierzchnię z zachowaniem spadków, wyrównać powierzchnię, zwałować teren. Wszystkie tereny przeznaczone pod trawniki powinny być tak przygotowane (zapewniony odpowiedni drenaż), aby była pewność, że nie będzie na nich stagnowała woda. Trawnik dostarczany z rolek należy rozłożyć bezzwłocznie po dostawie, najlepiej w tym samym dniu. Trawnik w rolkach do czasu rozłożenia należy chronić przed słońcem oraz wysuszeniem. Rolek nie można przechowywać dłużej niż 3 dni.

Po rozłożeniu trawy należy zapewnić optymalne warunki dla rozwoju. Rozkładana darń powinna być wilgotna, podobnie jak podłoże w warstwie nośnej (jego temperatura musi wynosić co najmniej 8°C). Poszczególne fragmenty darni powinny się ze sobą stykać i właściwie łączyć. Na zboczach, darni nie wolno układać równolegle do stoku. Teren trawnika należy nawadniać oraz lekko zwałować zaraz po rozłożeniu darni dla zmniejszenia szczelin. Podczas wałowania należy pamiętać, aby nie ubić zbyt mocno warstwy nośnej. Ewentualne szczeliny należy uzupełnić fragmentami darni bez dociskania. Po ułożeniu, darń podlewać dostarczając 15-20mm wody co drugi lub trzeci dzień, w miarę ukorzeniania się coraz rzadziej. O właściwą wilgotność należy dbać do czasu, gdy trawa całkowicie się ukorzeni w warstwie nośnej. Z trawnika można korzystać dopiero, gdy darń zrośnie się z podglebiem tj. około 2-3 tygodnie po jej rozłożeniu.

Darń powinna być jednorodna, zwarta, bardzo nisko przycięta i ze związłym oraz silnie rozwiniętym systemem korzeniowym. Darń powinna być przygotowana z nasion zatwierdzonych i uznanych gatunków oraz odmian traw, które już występują na danym obszarze. Darń powinna być gęsta, zdrowa i wolna od szkodników, chwastów dwuliściennych i innych niepożądanych gatunków traw.

6.3. Projektowane nasadzenia:

Krzewy:

I. Hortensja bukietowa 'Polar Bear' (*Hydrangea paniculata* 'Polar Bear') - 120 szt.

pojemnik min. C2, wysokość: 40-60 cm

II. Sosna kosodrzewina pumilio (*Pinus mugo*) -64 szt.

pojemnik min. C2, wysokość: 60-80 cm

III. Proso różgowe 'Rotstrahlbusch' (*Panicum virgatum*) - 74 szt.

pojemnik min. C2, wysokość: 35-45 cm

IV. Tawuła japońska 'Goldflame' (*Spiraea japonica* 'Goldflame') - 72 szt.

pojemnik min. C3, wysokość: 40-60 cm

6.4. Materiał roślinny

Zakupione i dostarczone sadzonki krzewów powinny być zgodne z normą PN-R-67023 i PN-R-67022, posiadać prawidłowo uformowany pokrój charakterystyczny dla danego gatunku i odmiany, prawidłowo rozwinięty i zwarty system korzeniowy, na którego korzeniach szkieletowych powinny występować korzenie drobne. Rośliny sadzone z bryłą korzeniową powinny mieć ją nieuszkodzoną i prawidłowo uformowaną.

Wady uniemożliwiające sadzenie materiału roślinnego:

- głębokie uszkodzenie mechaniczne roślin,
- objawy chorobowe,
- oznaki żerowania szkodników,
- uszkodzenie bryły korzeniowej,
- zniszczenie kory na korzeniach oraz częściach naziemnych

6.5. Sadzenie krzewów:

Najlepiej sadzić krzewy w okresie wiosennym (20 marzec – 15 kwiecień) lub jesiennym (1 - 30 wrzesień) we wcześniej przygotowane doły, których głębokość i szerokość powinna być dostosowana do rozmiaru bryły korzeniowej sadzonego gatunku. Głębokość sadzonych roślin nie może być niższa niż 5 cm poniżej poziomu gruntu. W przypadku uszkodzonych części korzeni należy je przyciąć ostrym narzędziem a zwinięte korzenie należy nieco rozluźnić.

6.6. Pielęgnacja:

Pielęgnacja w **okresie gwarancyjnym (1 rok)** powinna obejmować podlewanie wg potrzeb i utrzymanie należytego stanu uwilgotnienia gleby, dosiewanie trawy, uzupełnianie materiału

roślinnego obumarłego wskutek zaniedbań pielęgnacyjnych, uzupełnianie ściółki, zabezpieczenie na okres zimowy roślin o niewystarczającej mrozoodporności.

Zabiegi pielęgnacyjne, przede wszystkim w pierwszym roku po posadzeniu, mają bardzo istotny wpływ na dalszy rozwój roślin. Należą do nich:

- podlewanie świeżo posadzonych roślin oraz podlewanie co pewien czas (w okresach suszy),
- nawożenie w okresie wiosennym, przed rozpoczęciem wegetacji,
- cięcie, które należy wykonywać z uwzględnieniem właściwości i cech krzewów, w celu zachowania indywidualnego charakteru i uniknięcia zniekształceń,
- odchwaszczanie gleby pod koroną istniejących drzew.

6.7. Obrzeże stalowe

Projektowane rabaty wygrodzić obrzeżem stalowym (37,10 mb), następnie wysypać korę o grubej frakcji 5-10 cm. Obrzeże stalowe o wys. 125 mm, szer. 1,6 mm i dł. 1000 mm, kotwione z użyciem sześciu szpilek o długości 94 mm, które stanowią integralną część obrzeża. Krawędzie obrzeża powinny być zaokrąglone. Obrzeża montować w rowie wykopanym na wysokość danego obrzeża, przyszpilić kotwami.

7. Zabezpieczanie drzew na czas budowy

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy pamiętać o zabezpieczaniu 7 drzew i znajdujących się na terenie inwestycji, mającym na celu uniknięcia uszkodzenia ich koron, pni oraz systemów korzeniowych w czasie trwania prac. Przed przystąpieniem do prac budowlanych ważne jest zabezpieczenie wierzchniej warstwy gleby tak aby można było ją ponownie rozłożyć po zakończeniu prac.

Zieleń pozostawiona do adaptacji należy chronić przed:

- uszkodzeniami mechanicznymi bryły korzeniowej, pnia i korony drzew,
- zagęszczenie gruntu wokół pnia poprzez składowanie materiałów budowlanych i ciężkiego sprzętu budowlanego.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektów i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Prace w obrębie systemu korzeniowego drzewa

Wykonawca inwestycji powinien dopilnować, aby w zasięgu strefy korzeniowej zabezpieczanych drzew:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe oraz nie przejeżdżano sprzętami ciężkimi (zbytnie utwardzenie podłoża wskutek niewłaściwego parkowania, poruszania się pojazdów w zasięgu koron drzew może spowodować miażdżenie korzeni podpowierzchniowych, czego efektem jest powolne ich zamieranie)
- W przypadku wykonywania w sąsiedztwie drzew wykopów otwartych konieczne jest fachowe zabezpieczenie osłoniętych korzeni. Jeżeli wykop otwarty jest dłużej niż 2-3 dni należy wykonać ekran korzeniowy.

8. Charakterystyka nawierzchni bezpiecznej

Nawierzchnia piaskowa

Projektuje nawierzchnię bezpieczną z piasku o grubości 30 cm, otoczoną obrzeżem z kostki betonowej. Specyfika piasku stosowanego do piaskownic. Piasek to skała okruchowa o wielkości ziaren 0,2 – 2,0 mm której głównym składnikiem jest kwarc. Skała taka musi być myta przesiewana i sortowana a piasek z niej uzyskany musi posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny PZH i być przeznaczony do piaskownic. Pomiędzy gruntem rodzimym a nawierzchnią należy rozłożyć geowłókninę

Nawierzchnia z kostki betonowej

Zaprojektowano główną ścieżkę pieszą o szerokości 1,30 m wraz z obrzeżem z kostki betonowej wykonane z kostki betonowej koloru szarego. Nawierzchnia utwardzona zostanie wykonana z bezfazowej kostki betonowej typu Holland o wym. 6x10x20 cm.

Nawierzchnia składa się z następującym warstw:

- *Kostka betonowa o gr. 6 cm*
- *Podsypka piaskowo-cementowa*
- *Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego o gr. 20 cm*
- *Grunt rodzimy*

Projektuje się spadek 2,0 % umożliwiający odprowadzenie wody na teren zielony.

9. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zamierzenie budowlane obejmuje remont placu zabaw na działce ewidencyjnej nr 29/155 zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót:

- Oznaczenie terenu jako placu budowy, ustawienie tablicy informacyjnej,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed wtargnięciem na teren prac dzieci i osób niepowołanych,
- Zabezpieczenie istniejących obiektów narażonych na zniszczenie w trakcie trwania prac budowlanych, transportu lub składowania materiałów,
- Zabezpieczenie 7 drzew na czas budowy,
- Demontaż siedmiu urządzeń zabawowych, pięciu ławek z oparciem, pięciu koszy na śmieci, tablicy z regulaminem, nawierzchni z piasku, nawierzchni poliuretanowej wylewanej, obrzeża drewnianego, obrzeża betonowego.
- Roboty przygotowawcze polegające na ręcznym usunięciu darniny,
- Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża,
- Wykonanie fundamentów pod obiekty małej architektury,
- Wykonanie ław betonowych pod obrzeża z kostki betonowej,
- Ułożenie obrzeży z kostki betonowej – 148,30 m,
- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej – 54,90 m²,
- Rozłożenie geowłókniny,
- Wykonanie nawierzchni piaskowej – 346,80 m²,
- Montaż obiektów małej architektury,
- Ułożenie obrzeża stalowego – 37,10 m,
- Wykonanie nasadzeń krzewów – 330 szt.
- Wyściółkowanie krzewów – 143,20 m²,
- Wykonanie trawników z rolki – 97,00 m²

10. Analiza uciążliwości

Projektowana inwestycja nie wpływa na lokalizację sąsiednich budynków, nie ogranicza możliwości ich rozbudowy, nie stwarza zacienienia.

W związku z tym, nie narusza interesów osób trzecich, o których mowa w art. 5 ustawy z dnia 07.07.94r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U.z 2006 r. nr 156, poz. 1118 ze zmian.).