



Land Art Projekt s.c. Magdalena Feil-Bereta, Damian Mytych  
ul. Grzegórzecka 69/201, 31-559 Kraków  
tel. 504-986-585, 698-628-701  
e-mail: [landartprojekt@wp.pl](mailto:landartprojekt@wp.pl)

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

EGZ. 1

### NAZWA I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

REMONT PLACU ZABAW – W RAMACH ZADANIA PN.: "MODERNIZACJA  
PLACU ZABAW ZLOKALIZOWANEGO NA PLACU GRUNWALDZKIM,  
DZ. NR 1263/2, OBRĘB NOWE MIASTO"

### LOKALIZACJA:

DZ. 1263/2, OBRĘB: 0038 NOWE MIASTO, GLIWICE, UL. ZAWISZY CZARNEGO

### KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

INWESTOR: MIEJSKI ZARZĄD USŁUG KOMUNALNYCH, UL. STRZELCÓW  
BYTOMSKICH 25C, 44-109 GLIWICE

### NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ:

LAND ART PROJEKT S.C. MAGDALENA FEIL-BERETA, DAMIAN MYTYCH  
UL. GRZEGÓRZECKA 69/201, 31-559 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: MARZEC 2022

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

### A. STRONA TYTUŁOWA

### B. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

### C. CZĘŚĆ TECHNICZA

I. Oświadczenie projektantów

II. Opis techniczny do projektu

III. Uprawnienia i zaświadczenie o wpisie do izby

IV. Mapa do celów projektowych, skala 1:500

### D. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

I. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

II. Rzut obiektów małej architektury cz. I, skala 1:150

III. Rzut obiektów małej architektury cz. II, skala: 1:150

Kraków, 31.03.2022

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

dla

Miejski Zarząd Usług Komunalnych  
ul. Strzelców Bytomskich 25C, 44-109 Gliwice

**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 pn.:  
"Modernizacja placu zabaw zlokalizowanego na Placu Grunwaldzkim, dz. nr 1263/2,  
obręb Nowe Miasto" 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	-	-	

# OPIS TECHNICZNY

## **1. Przedmiot opracowania:**

Zadanie obejmuje realizację remontu istniejącego placu zabaw wraz z nawierzchnią piaskową, nawierzchnią z mat przerostowych, nawierzchnią z kostki betonowej oraz z nawierzchnią z płyt EPDM o powierzchni opracowania 1613,10 m<sup>2</sup>. Inwestycję zlokalizowano w południowo-zachodniej części działki ewidencyjnej nr 1263/2 w Parku Grunwaldzkim w Gliwicach.

Projektuje się wymianę dziewięciu urządzeń zabawowych oraz zmianę lokalizacji czterech ławek z oparciem i jednego kosza na śmieci.

Pod urządzeniami zabawowymi projektuje się nawierzchnię z mat przerostowych, nawierzchnię z płyt EPDM oraz wymianę nawierzchnię piaskowej.

Ponadto projektuje się uzupełnienie kostki betonowej oraz wykonanie ogrodzenia typu fala.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy dziewięć istniejących urządzeń zabawowych, kosz do koszykówki, stół, dwie ławki, drewnianą pergole, część obrzeży betonowych, palisadę betonową, nawierzchnię piaskową, część nawierzchni z kostki betonowej oraz nawierzchnię żwirową.

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 45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń

## **2. Podstawa opracowania:**

1. Zlecenie Inwestora.
2. Mapa do celów projektowych, skala: 1:500
3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.

### **3. Charakterystyka terenu:**

#### Stan istniejący

Działka ewidencyjna nr 1263/2 jest obecnie zagospodarowana poprzez infrastrukturę rekreacyjną Parku Grunwaldzkiego. Teren przewidziany pod planowaną inwestycję obecnie zagospodarowany jako ogrodzony plac zabaw, który zostanie zmodernizowany. Teren przewidziany pod inwestycję jest objęty MPZP dla terenu położonego

w centralnej części miasta, obejmującego Centrum i Śródmieście miasta, tzw. centralne tereny miasta i oznaczony symbolem „3ZP” czyli tereny zieleni urządzonej, w których dopuszcza się obiekty małej architektury.

#### Stan projektowany

- demontaż dziewięciu istniejących urządzeń zabawowych tj. karuzela – 2 szt., piaskownica, huśtawka wagowa podwójna, zestaw sprawnościowy, linarium, bujak, huśtawka wahadłowa – 2 szt.
- demontaż istniejących elementów wyposażenia terenu tj. kosz do koszykówki, stół, ławka – 2 szt.,
- demontaż istniejącej pergoli drewnianej.
- demontaż palisady betonowej, części obrzeży betonowych, części nawierzchni z kostki betonowej, nawierzchni piaskowej na głębokości 40 cm, nawierzchni żwirowej na głębokości 10 cm.
- zmiana lokalizacji czterech istniejących ławek z oparciem oraz kosz na śmieci.
- montaż dziewięciu urządzeń zabawowych tj. zestaw zabawowy z 4 zjeżdżalnikami, huśtawka 7-stanowiskowa (bocianie gniazdo, 2 x płaskie, 2 x kubelkowe, mama i dziecko, podwójne), bujak na sprężynie – 2 szt., huśtawka wagowa, linarium, zestaw dla niepełnosprawnych, zestaw zabawowy dla dzieci młodszych, zestaw zabawowy oraz tablicy z regulaminem.
- pod urządzeniem zabawowym linarium należy wykonać nową nawierzchnię piaskową o grubości 40 cm otoczoną nowym obrzeżem betonowym o wym. 6x20x100 cm.
- pod urządzeniem zabawowym zestaw zabawowy z 4 zjeżdżalnikami należy wykonać nawierzchnię z płyt EPDM otoczoną nowym krawężnikiem elastycznym o wym. 5x25x100 cm.
- pod pozostałymi urządzeniami zabawowymi projektuje się nawierzchnię bezpieczną koloru czarnego z materiałów przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm, amortyzujących upadek dzieci. Grubość mat gumowych wynosi 2,3 cm,

natomiast wysokość swobodnego upadku do 3,4 m.

– wykonanie uzupełnienia kostki betonowej o gr. 6 cm oraz nowych obrzeży betonowych na styku demontowanej kostki betonowej oraz kostki, które pozostaje na swoim miejscu.

Ogólnym założeniem jest remont ogólnodostępnego terenu rekreacji i odpoczynku w Parku Grunwaldzkim w Gliwicach . Zagospodarowanie terenu w ww. elementy zapewni ogólne uporządkowanie działki oraz ukształtowanie jej układu przestrzennego.

#### **4. Dane liczbowe**

- powierzchnia opracowania - 1613,1 m<sup>2</sup>
- powierzchnia istniejącej nawierzchni żwirowej do demontażu - 297,9 m<sup>2</sup>
- powierzchnia istniejącej nawierzchni z kostki betonowej do demontażu – 219,40 m<sup>2</sup>
- powierzchnia istniejącej nawierzchni piaskowej do demontażu - 75,4 m<sup>2</sup>
- długość palisady betonowej do usunięcia - 30,8 mb
- długość obrzeży betonowych do usunięcia - 121,0 mb
- ilość urządzeń zabawowych do demontażu - 9 szt.
- długość drewnianej pergoli do demontażu - 78,4 m
- ilość koszy do koszykówki do usunięcia - 1 szt.
- ilość stołów do usunięcia - 1 szt.
- ilość ławek do usunięcia - 2 szt.
- powierzchnia nawierzchni bezpiecznej z płytek gumowych HIC 2,8 – 69,1 m<sup>2</sup>
- powierzchnia nawierzchni z mat gumowych przerostowych - 563,2 m<sup>2</sup>
- powierzchnia nawierzchni piaskowej -107,2 m<sup>2</sup>
- powierzchnia nawierzchni z kostki betonowej do uzupełnienia - 2,1 m<sup>2</sup>
- długość krawężnika elastycznego – 30,90 m
- długość obrzeża betonowego - 75,6 m
- ilość projektowanych urządzeń zabawowych - 9 szt.
- ilość ławek przeznaczonych do zmiany lokalizacji - 4 szt.
- ilość koszy na śmieci przeznaczonych do zmiany lokalizacji - 1 szt.
- ilość drzew przewidzianych do zabezpieczenia na czas budowy - 5 szt.

## **5. Uzbrojenie terenu**

Na terenie działki ew. 1263/2 w obrębie inwestycji znajdują następujące elementy uzbrojenia terenu :

1. sieć elektryczna

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.

## **6. Wykaz obiektów małej architektury:**

### **1. Zestaw zabawowy z 4 zjeżdżalniami**

Zestaw ma mieć kształt zamku/warowni rycerskiej

Wymiary urządzenia: maksimum 10,75 x 11,95 x 5,10

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 14,45 x 15,13 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

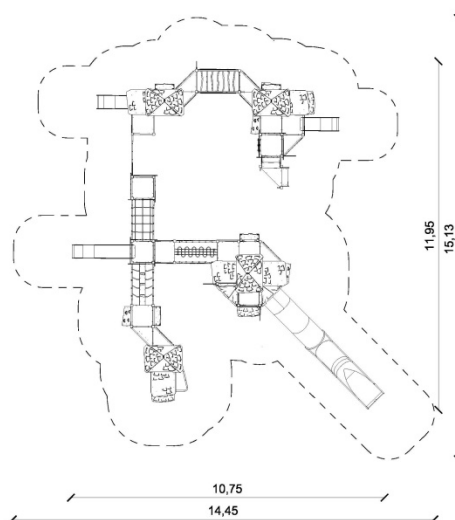
Wysokość swobodnego upadku: maksimum 240 cm

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:


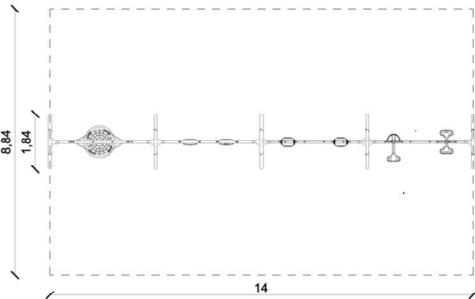

- Konstrukcja stalowa o profilu min. 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- Podesty/platformy, ścianki wspinaczkowe oraz schody wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Dachy i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, Transparentne osłony z poliwęglanu z trwałym nadrukiem odpornym na zadrapania oraz warunki atmosferyczne,
- Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Zjazd strażacki wykonany ze stali nierdzewnej,
- Zjazd rurowy wykonany ze stali nierdzewnej,
- Zjeżdżalnia tubowa wykonana ze stali nierdzewnej,
- Panele edukacyjne i manipulatory wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Tablice do rysowania wykonane z trwałej, wodoodpornej sklejki lub płyty HPL odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, kulka z tworzywa sztucznego,
- Panele muzyczne wykonane z płyty HDPE oraz HPL,

**Rzut:**



**Wizualizacja:**



<p>odpornych na działanie warunków atmosferycznych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trwałe kamienie wspinaczkowe wykonane z żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych,</li> <li>- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium,</li> <li>- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,</li> <li>- Drążki, poręcze ze stali nierdzewnej,</li> <li>- Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami,</li> <li>- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu,</li> <li>- Kolorystyka urządzenia: czerwony, szary, czarny brązowy,</li> </ul>	 <p><b>Fundament: „A”</b></p>
<p><b>2. Huśtawka 7-stanowiskowa</b>  <b>(bocianie gniazdo, 2x płaskie, 2x kubelkowe, mama i dziecko, podwójne)</b></p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum 1,84x 14,00 x 2,40 m  Strefa bezpieczeństwa: maksimum 8,84 x 14,00 m  (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)  Wysokość swobodnego upadku: maksimum 145 cm  Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukcja stalowa cynkowana metodą ogniową od wewnątrz i zewnątrz cynkiem bezołowiowym.</li> <li>- słupy są galwanizowane ogniowo i malowane proszkowo na wcześniej galwanizowanej stalowej bazie.</li> <li>- łączniki ramy huśtawki oraz balansjer są galwanizowane ogniowo oraz malowane proszkowo na wcześniej galwanizowanej stalowej bazie</li> <li>- zawiasy wykonane są ze stali nierdzewnej z funkcją zapobiegającą splotom. Zawiasy są przymocowane do poprzeczki spawaną obejmą z dwoma śrubami.</li> <li>- Łożysko jest naoliwione silikonowym lubrykantem i nie wymaga dalszego oliwienia</li> <li>- siedzisko malucha z gumy, siedzisko malucha z PUR z czterema łańcuchami dla ułatwienie ruchu, siedzisko kołyska oraz siedzisko Ty &amp; Ja dla wspólnego huśtania twarzą w twarz dorosłego z dzieckiem.</li> </ul>	<p><b>Rzut:</b></p>  <p><b>Wizualizacja:</b></p>  <p><b>Fundament: „B”</b></p>
<p><b>3. Bujak na sprężynie – 2 szt.</b>  (dostarczony przez Zamawiającego)</p>	
<p><b>4. Huśtawka wagowa</b>  (dostarczona przez Zamawiającego)</p>	



## 5. Linarium

Wymiary urządzenia: maksimum 8,14 x 7,07 x 4,07m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 11,35 x 10,07 m  
(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 300 cm

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- Konstrukcja stalowa cynkowana metodą ogniową od wewnątrz i zewnątrz cynkiem bezołowiowym.

- Lina PP stylu kokosowego ma średnicę 150 mm. Wewnętrzny stalowy drut ma kausze z obu stron, które są łącznikiem liny z elementami konstrukcyjnymi.

- Aluminiowe zaciski są łączeniami między stalowymi słupami a liną. Dwa aluminiowe odlewy są połączone ze sobą. Dlatego długość zacisków może być różna.

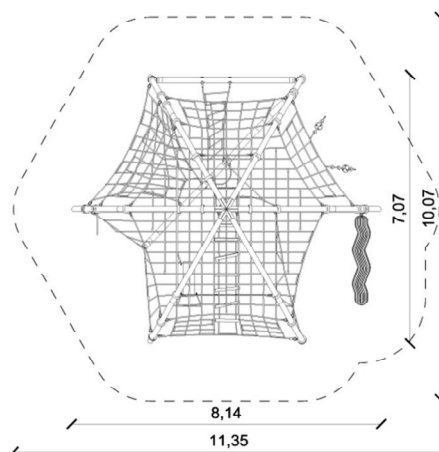
- Duże elementy wykonane są w 100% z PE (polietylen) pochodzącego z recyklingu. Playshells formowane są jako jeden element z minimalną grubością ścian 5mm, aby zagwarantować długotrwałą odporność w klimatach na całym świecie.

- Liny ze średnicą 19mm lub więcej są specjalnymi linami

z galwanizowanym poszóstny splotem stalowego drutu oraz stalowym rdzeniem. Każdy splot jest starannie owinięty przędzą PES, która jest wtopiona w każdy splot. Liny mają wysoką odporność na zużycie, są odporne na wandalizm i mogą być wymienione na miejscu w razie potrzeby.

- Zaciski typu "S" są używane jako uniwersalne połączenia. 8mm pręty ze stali nierdzewnej z zaokrąglonymi krawędziami są dociskane na linę przez specjalną prasę hydrauliczną co sprawia, że jest to idealne połączenie: bezpieczne, wytrzymałe i odporne na wandalizm, a wszystko to przy typowych ruchach linowych konstrukcji zabawowych.

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament: „A”

## 6. Zestaw zabawowy dla dzieci niepełnosprawnych

Wymiary urządzenia: maksimum 5,25 x 6,42 x 2,31 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 8,25 x 9,42 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

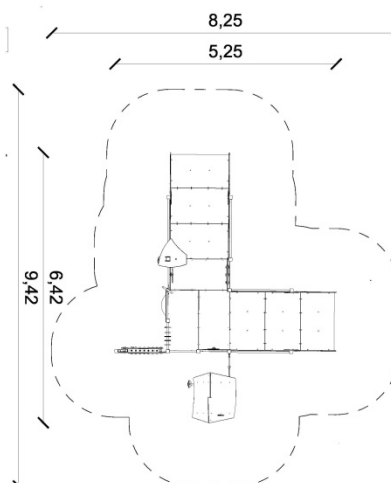
Wysokość swobodnego upadku: maksimum 99 cm

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- Konstrukcja stalowa o profilu min. x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Dachy i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Panele edukacyjne i manipulatory wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, kulka [z tworzywa sztucznego,
- Bulaje wykonane z poliwęglanu,
- Ksylofon wykonany z rur aluminiowych, płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych oraz bezpiecznej, atestowanej gumy z tekstylnym zbrojeniem,
- Luneta wykonana ze stali nierdzewnej oraz płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- "Głuchy telefon" - kwiatki, wykonany z płyty HDPE odpornej na działanie warunków atmosferycznych; instalacja z tworzywa sztucznego łącząca dwa telefony ze stali nierdzewnej, umożliwia komunikację (instalowana pod powierzchnią gruntu),
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium,
- Atestowane, bezpieczne siedziska,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Drążki, poręcze ze stali nierdzewnej,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu,
- Fundament – beton klasy min. C12/15
- kolorystyka urządzenia czerwony, szary i czarny.

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament: „A”

## 7. Zestaw zabawowy dla dzieci młodszych

Wymiary urządzenia: maksimum 3,50 x 3,35 x 2,50 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 6,50 x 6,35 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

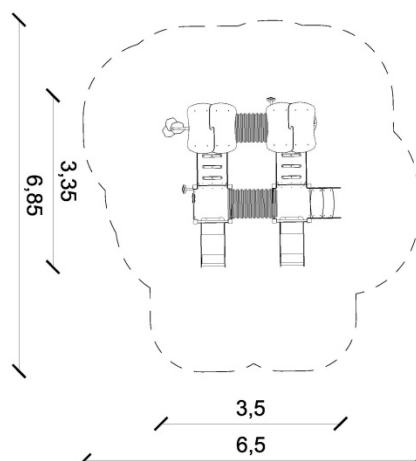
Wysokość swobodnego upadku: maksimum 90 cm

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- Konstrukcja o profilu min. 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej lub stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Podesty/platformy oraz schody wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej sklejki lub płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Dachy i osłony wykonane z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Zjazd strażacki wykonany ze stali nierdzewnej,
- Panele edukacyjne i manipulatory wykonane z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, Bulaje wykonane z poliwęglanu, „Głuchy telefon” - kwiatki, wykonany z płyty HDPE lub HPL odpornej na działanie warunków atmosferycznych; instalacja z tworzywa sztucznego łącząca dwa telefony ze stali nierdzewnej, umożliwia komunikację (instalowana pod powierzchnią gruntu), Tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu, Drażki, poręcze ze stali nierdzewnej, Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej, Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu,
- Kolorystyka urządzenia: czerwony, czarny i szary

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament: „A”

## 8. Zestaw zabawowy z 2 zjeżdżalniami

Zestaw ma mieć kształt zamku/warowni rycerskiej

Wymiary urządzenia: maksimum 3,75 x 5,35 x 5,10 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 7,90 x 9,45 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

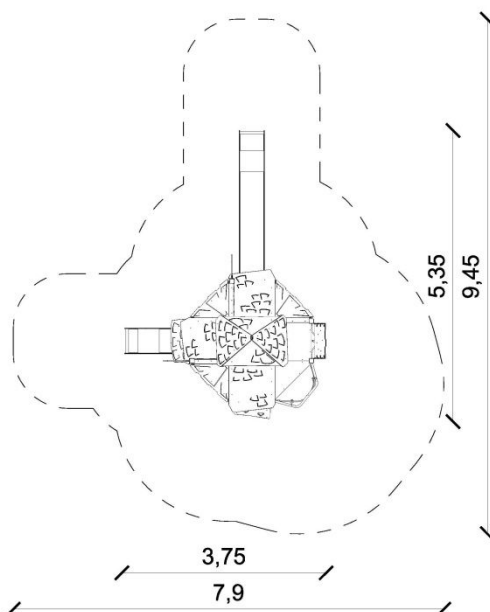
Wysokość swobodnego upadku: maksimum 270 cm

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- Konstrukcja stalowa o profilu min. 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- Podesty/platformy oraz ścianki wspinaczkowe wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Dachy i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, Transparentne osłony z poliwęglanu z trwałym nadrukiem odpornym na zadrapania oraz warunki atmosferyczne,
- Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Panele edukacyjne i manipulatory wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Tablice do rysowania wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, kulka z tworzywa sztucznego,
- Trwałe kamienie wspinaczkowe wykonane z żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych,
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium,
- Atestowane, bezpieczne siedziska,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Drążki, drabinki i poręcze ze stali nierdzewnej,
- Śruby ze stali nierdzewnej i/lub śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu,


Rzut:



Wizualizacja:



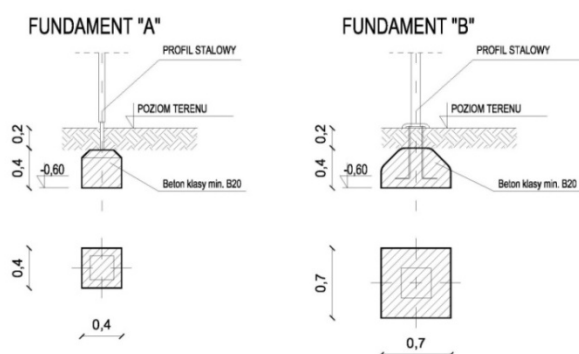
Fundament: „A”

<p><b>9. Tablica z regulaminem</b></p> <p>Wymiary: maksimum szer. ,65m x wys. 2,2 m (wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20</p> <p>Całość wykonana z metalu , malowana.</p> <p>Tablice z regulaminem powinna zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania poszczególnych urządzeń placu zabaw oraz innych informacji istotnych dla bezpieczeństwa przebywających tam osób.</p>	<p><b>Wizualizacja:</b></p>  <p><b>Fundament "A"</b></p>
<p><b>10. Ławka z oparciem – 4 szt.</b> – zmiana lokalizacji miejsca</p>	
<p><b>11. Kosz na śmieci</b> – zmiana lokalizacji miejsca</p>	

## 7. Fundament

Projektuje się dwa rodzaje fundamentów, fundament typu „A” dla urządzeń zabawowych tj. zestaw zabawowy z 4 zjeżdżalniami, linarium, zestaw dla niepełnosprawnych, zestaw zabawowy dla dzieci młodszych, zestaw zabawowy oraz tablicy z regulaminem.

Fundament typu „B” dla urządzenia zabawowego huśtawka 7-stanowiskowa (bocianie gniazdo, 2 x płaskie, 2 x kubelkowe, mama i dziecko, podwójne)



## **8. Charakterystyka nawierzchni**

### **Nawierzchnia piaskowa**

Zaprojektowano pod urządzeniem zabawowym linarium nawierzchnię piaskową o grubości 40cm. Nawierzchnia jest wykonana z piasku frakcji 0,25-8 mm o grubości warstwy 40 cm otoczona obrzeżem betonowym o wym. 6x20x100 cm. Pomiędzy warstwą piasku a gruntem rodzimym należy rozłożyć geotkaninę.

### **Nawierzchnia bezpieczna z płyt EPDM :**

Zaprojektowano pod urządzeniem zestaw zabawowy z 2 zjeżdżalnią nawierzchnię z płytek EPDM.

Nawierzchnia jest wykonana z najwyższej jakości granulatów gumowych EPDM i SBR połączonych bokami płyt klejem poliuretanowym, formowanych w płyty 50x50 cm. Nawierzchnia zostanie otoczona krawężnikiem elastycznym o wym. 5x25x100 cm.

Pod urządzeniami a także w obrębie urządzeń, należy stosować nawierzchnię odpowiedniej Krytycznej Wysokości Upadku (określone wg normy PN-EN 1177+AC:2019-04), co przekłada się na odpowiednią grubość warstwy nawierzchni.

Grubość nawierzchni bezpiecznej dla wysokości swobodnego upadku do 2,80 m. wynosi minimum 9 cm. Finalna grubość nawierzchni może być większa w zależności od producenta nawierzchni. Płyty są przepuszczalne dla wody. Kolor nawierzchni to niebieski. Nawierzchnia przeznaczona jest do montażu na podbudowie oraz posiada certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177:2009 wydany przez Instytut Sportu oraz atest higieniczny. Współczynnik zagęszczenia podbudowy  $I_s = 0,96$

Projektuje się 1% spadek nawierzchni bezpiecznej w kierunku terenów zielonych umożliwiający spływ wody powierzchniowej.

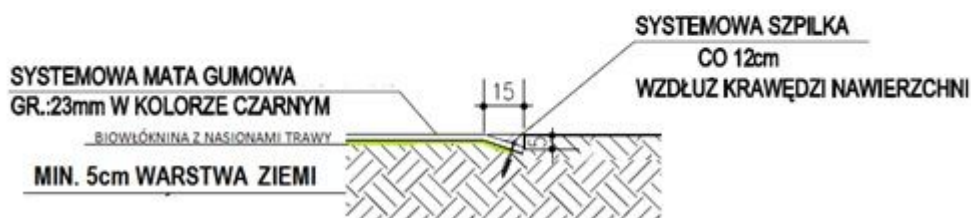
### **Nawierzchnia z mat przerostowych**

Nawierzchnia pod pozostałymi urządzeniami zabawowymi zostanie wykonana z materiałów syntetycznych, przepuszczalnych, układanych z mat gumowych 100 cm x 150 cm grubości odpowiedniej do współczynnika HIC danego urządzenia – zgodnie z wymogami normy PN-EN 1177:2009, na której zostaną zamontowane urządzenia zabawowe.

Grubość nawierzchni bezpiecznej uzależniona jest od wysokości zamontowanych urządzeń oraz związanej z tym wysokości swobodnego upadku – wynosi ona 2,3 cm dla wysokości swobodnego upadku do 3,4 m.

Kolor nawierzchni – czarny

## DETAL MOCOWANIA SYSTEMOWEJ MATY GUMOWEJ W MIEJSCU KRYTYCZNEJ



Przed montażem nawierzchni należy rozłożyć biowłókninę z nasionami traw. Należy uprzednio na całej powierzchni rozłożyć warstwę urodzajną gleby (humus) minimalnej grubości 7 cm. Warstwę ziemi urodzajnej należy odpowiednio zagęścić przez ubicie ręczne oraz zniwelować. Następnie należy rozłożyć biowłókninę z nasionami traw.

### **Nawierzchnia z kostki betonowej**

Projektuje się uzupełnienie nawierzchni z kostki betonowej, którą uzyskamy z części demontowanej kostki. Ponadto projektuje się nowe obrzeża betonowe o wym. 6x20x100cm na styku demontowanej kostki betonowej oraz kostki, które pozostaje na swoim miejscu.

### **9. Ogrodzenie typu fala**

Projektuje się ogrodzenie panelowe typu fala dla roślin pnących o wysokości 1,70m

#### **9.1. Stopy betonowe**

Stopy betonowe pod słupki stalowe wykonane z betonu B25,

#### **9.2. Panele ogrodzenia**

Panele modułowe FALA o typie wklęsłym i wypukłym zgrzewane, wykonane z ocynkowanych drutów stalowych malowanych metodą proszkową - kolor – zielony RAL 6005.

- szerokość paneli – 2,00 m
- wysokości paneli: 1,7 m (w najwyższym punkcie),

- grubość drutu – 5mm,
- rozmiar oczka – 5 cm x 20 cm ,

### **9.3. Słupki**

Słupki ogrodzeniowe ocynkowane ,a następnie malowane metodą proszkową w kolorze zielonym RAL 6005, wyposażone w uchwyty montażowe do paneli. Słupki zabezpieczone od góry kulami, zabezpieczającymi przed przedostaniem się wody do środka słupka.

- Słupek pośredni – Ø 4,8 cm x 240 cm , wyposażony w uchwyty montażowe,
- Słupki osadzone w prefabrykowanym fundamencie min.40 x40 cm,

## **10. Zabezpieczanie drzew na czas budowy**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy pamiętać o zabezpieczaniu 5 drzew 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.

## **11. Zakres robót oraz kolejność realizacji**

Zamierzenie budowlane remont placu zabaw na działce ewidencyjnej nr 1263/2 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 5 drzew na czasie budowy,
- Demontaż dziewięciu istniejących urządzeń zabawowych
- Demontaż nawierzchni piaskowej o gr. 40 cm – 75,40 m<sup>2</sup>,
- Demontaż nawierzchni żwirowej o gr. 10 cm – 297,90 m<sup>2</sup>,
- Demontaż nawierzchni z kostki betonowej – 219,40 m<sup>2</sup>,
- Demontaż palisady betonowej – 30,80 m,
- Demontaż części obrzeża betonowego – 121,00 m,
- Demontaż drewnianej pergoli – 78,40 m,
- Demontaż kosza do koszykówki, dwóch ławek, stołu
- Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża,
- Wykonanie ław betonowych pod obrzeża betonowe i krawężniki elastyczne,
- Ułożenie obrzeży betonowych o wym. 6x20x100 – 75,60 m
- Ułożenie krawężników elastycznych o wym. 5x25x100 – 30,90 m
- Wykonanie fundamentów pod obiekty małej architektury oraz ogrodzenie
- Zmiana lokalizacji czterech istniejących ławek z oparciem oraz kosza na śmieci
- Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię z płyt EPDM oraz nawierzchnię z kostki betonowej,
- Rozłożenie geotkaniny pod nawierzchnię piaskową,
- Wykonanie nawierzchni piaskowej o grubości 40 cm – 107,20 m<sup>2</sup>,

- Dostarczenie ziemi urodzajnej o gr 7 cm pod nawierzchnię z mat przerostowych – 563,20 m<sup>2</sup>,
- Rozłożenie biowłókniny pod nawierzchnie z mat gumowych – 563,20 m<sup>2</sup>,
- Wykonanie bezpiecznej nawierzchni z mat gumowych absorbujących upadek koloru czarnego – 563,20 m<sup>2</sup>,
- Wykonanie bezpiecznej nawierzchni z płyt EPDM w kolorze niebieskim – 69,10 m<sup>2</sup>,
- Wykonanie uzupełnienia nawierzchni z kostki betonowej – 2,10 m<sup>2</sup>,
- Montaż obiektów małej architektury oraz ogrodzenia typu fala.

## **12. 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 (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186)