

**PROJEKT BUDOWLANY****ZAGOSPODAROWANIE TERENU POPRZEZ  
BUDOWĘ PLACU ZABAW W KOLE**

<b>Tytuł opracowania:</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
<b>Obiekt:</b>	Dz. o nr ewid. 72/1, obręb Koło, Gmina Miejska Koło, Powiat kolski	
<b>Kat. obiektu:</b>	VIII	
<b>Inwestor:</b>	Gmina Miejska Koło ul. Stary Rynek 1 62-600 Koło	
<b>Projektant:</b>	mgr inż. arch. Agnieszka Ogrodowczyk-Gruszczyńska 16/R-258/ŁOIA/04	<i>podpis:</i>
<b>Opracował:</b>	mgr inż. Paulina Tomczyk UP, Wydz. WOIAK, dypl. nr 39546	<i>podpis:</i>
<b>Wykonawca opracowania:</b>	<b>Pracownia projektowa – „KERRIA” Piórkowski Spółka jawna</b>	
<b>Data opracowania:</b>	<b>Sierpień 2021r.</b>	<b>Egz. 1</b>

## Spis treści:

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU str. 4-8
2. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO str. 9-40
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ str. 41-43
4. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW str. 44
5. ZAŁĄCZNIKI str. 45

# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **ZAGOSPODAROWANIE TERENU POPRZEZ BUDOWĘ PLACU ZABAW W KOLE**

**Koło, sierpień 2021r.**

**KERRiA®**

**PROJEKT BUDOWLANY**  
ZAGOSPODAROWANIE TERENU POPRZECZ BUDOWĘ PLACU ZABAW W KOLE

Spis treści:

			<b>str.</b>
<b>1.</b>		<b>OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	4
	<b>1.1.</b>	<b>Przedmiot inwestycji</b>	4
	<b>1.2.</b>	<b>Podstawa opracowania</b>	5
	<b>1.2.1.</b>	Dane inwestora	5
	<b>1.2.2.</b>	Podstawa formalno – prawna opracowania	5
	<b>1.3.</b>	<b>Zakres inwestycji</b>	5
	<b>1.4.</b>	<b>Stan istniejący zagospodarowania</b>	5
	<b>1.5.</b>	<b>Projektowane zagospodarowanie terenu</b>	5
	<b>1.6.</b>	<b>Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu</b>	6
	<b>1.7.</b>	<b>Dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu</b>	7
	<b>1.8.</b>	<b>Dane informujące czy teren jest wpisany do rejestru zabytków</b>	7
	<b>1.9.</b>	<b>Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren</b>	7
	<b>1.10.</b>	<b>Dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia</b>	7
	<b>1.11.</b>	<b>Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej</b>	7
	<b>1.12.</b>	<b>Informacja o obszarze oddziaływania obiektu</b>	8
	<b>1.13.</b>	<b>Informacja o MPZP</b>	8
<b>2.</b>		<b>OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>	9
	<b>2.1.</b>	<b>Przedmiot i podstawa opracowania</b>	9
	<b>2.2.</b>	<b>Stan istniejący zagospodarowania</b>	10
	<b>2.3.</b>	<b>Założenia do projektu</b>	12
	<b>2.4.</b>	<b>Prace przygotowawcze</b>	14
	<b>2.4.1.</b>	Prace pomiarowe	14
	<b>2.4.2.</b>	Prace ziemne i rozbiórkowe	14
	<b>2.5.</b>	<b>Nawierzchnie</b>	14
	<b>2.5.1.</b>	Nawierzchnia z płyt gumowych	14
	<b>2.5.2.</b>	Nawierzchnia z mat przerosowych	15
	<b>2.5.3.</b>	Nawierzchnia z kostki betonowej	16
	<b>2.5.4.</b>	Nawierzchnia ze zrzębki	16
	<b>2.5.5.</b>	Ścieżka sensoryczna	17
	<b>2.5.6.</b>	Roślinność sensoryczna	17
	<b>2.6.</b>	<b>Mała architektura</b>	20
	<b>2.6.1.</b>	Urządzenia zabawowe	20
	<b>2.6.2.</b>	Ścieżka sensoryczna	29
	<b>2.6.3.</b>	Pozostałe elementy małej architektury	34
<b>3.</b>		<b>Informacja dotycząca BIOZ</b>	41
<b>4.</b>		<b>Oświadczenia i uprawnienia projektantów</b>	44
<b>5.</b>		<b>Załączniki</b>	45

## **1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu poprzez budowę placu zabaw, w miejscowości Koło na działce o nr ewid. 72/1, zlokalizowanego w gm. Koło, w pow. kolskim, w woj. wielkopolskim.

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie pomiarów terenu,
- oczyszczenie terenu,
- korytowanie w wyznaczonej strefie placu zabaw,
- montaż obrzeży betonowych szarych i czerwonych, elastycznych gumowych czarnych i czerwonych,
- dostarczenie i montaż elementów zabawowych zgodnie z zarysem stref bezpieczeństwa,
- wykonanie nawierzchni z płyt gumowych,
- wykonanie nawierzchni z mat przerostowych,
- wykonanie nawierzchni ze zrębki,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- dostarczenie i montaż 3 ławek oraz 1 kosza na odpady,
- wykonanie ogrodzenia wokół placu zabaw ok. wys. 1,23 m,
- słupek 40x40 (21 szt.), 40x60 (7 szt.),
- zamontowanie furtki o wys. 1,2 m,
- zamontowanie furtki o wys. 1,5 m,
- wykonanie ścieżki sensorycznej
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

Niniejsze opracowanie stanowi podstawę do zaplanowania robót związanych z projektem zagospodarowania terenu poprzez budowę placu zabaw w miejscowości Koło.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działce o nr ewid. gruntów 72/1

Realizacja całości inwestycji obejmuje następujące roboty:

<b>Kod CPV</b>	<b>Nazwa</b>
45.11.27.23-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
37.53.52.00-9	Wyposażenie placów zabaw

## **1.2. Podstawa opracowania**

### **1.2.1. Dane inwestora**

Inwestorem jest:

Gmina Miejska Koło  
ul. Stary Rynek 1  
62-600Koło

### **1.2.2. Podstawa formalno-prawna**

Podstawę formalno – prawną opracowania stanowi umowa nr IP.272.66.2021 z dnia 07.07.2021r. zawarta między Gminą Miejską Koło a przedstawicielem firmy KERRIA Piórkowski sp.j.

## **1.3. Zakres inwestycji**

Zakres opracowania obejmuje dokumentację projektową dotyczącą robót prowadzonych na działce nr 72/1, na ul. Wojciechowskiego w miejscowości Koło.

## **1.4. Stan istniejący zagospodarowania**

Powierzchnia terenu fragmentu działki wyznaczonego pod inwestycję jest pokryta jest roślinnością niską – trawami, a także roślinnością wysoką – drzewami liściastymi i iglastymi. Na projektowanym terenie znajdują się stare urządzenia zabawowe, które należy usunąć.

Projektowana inwestycja jest zgodna z przeznaczeniem terenu.

## **1.5. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projekt zagospodarowania terenu zakłada przede wszystkim nadanie jej funkcji użytkowej dla osób korzystających z WTZ oraz mieszkańców miejscowości Koło.

Plac zabaw należy wykonać zgodnie z mapą zagospodarowania terenu.

Przedmiotem robót budowlanych niniejszego opracowania są następujące elementy:

- wykonanie pomiarów terenu,
- oczyszczenie terenu,
- korytowanie w wyznaczonej strefie placu zabaw,
- montaż obrzeży betonowych szarych i czerwonych, elastycznych gumowych czarnych i czerwonych,

- dostarczenie i montaż elementów zabawowych zgodnie z zarysem stref bezpieczeństwa,
- wykonanie nawierzchni z płyt gumowych,
- wykonanie nawierzchni z mat przerostowych,
- wykonanie nawierzchni ze zrębki,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- dostarczenie i montaż 3 ławek oraz kosza na odpady,
- wykonanie ogrodzenia wokół placu zabaw ok. wys. 1,23 m,
- słupek 40x40 (21 szt.), 40x60 (7 szt.),
- zamontowanie furtki o wys. 1,2 m,
- zamontowanie furtki o wys. 1,5 m,
- wykonanie ścieżki sensorycznej

### **1.6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu**

Zestawienie powierzchni i ilości:

- całkowita powierzchnia inwestycji – 1213,3 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia z płyt gumowych – 102,7 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia z mat przerostowych – 68,6 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia z kostki betonowej – 21,4 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia ze zrębki – 33,2 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia ścieżki sensorycznej – 35,9 m<sup>2</sup>,
  - nawierzchnia mineralna z kruszywa łamanego – 8,5 m<sup>2</sup>,
  - nawierzchnia z drewnianych plastrów z robinii akacjowej – 2,9 m<sup>2</sup>,
  - nawierzchnia z szyszek świerkowych – 4,3 m<sup>2</sup>,
  - nawierzchnia ze sztucznej trawy – 2,9 m<sup>2</sup>,
  - nawierzchnia z kory ogrodowej – 2,9 m<sup>2</sup>,
  - nawierzchnia z kostki betonowej – 4,2 m<sup>2</sup>,
  - nawierzchnia z wycieraczki gumowej – 2,9 m<sup>2</sup>,
  - nawierzchnia z kamienia polnego – otoczaka – 4,4 m<sup>2</sup>,
  - nawierzchnia z deski kompozytowej ryflowanej – 2,9 m<sup>2</sup>,
- nasadzenia roślinności sensorycznej - 10,1 m<sup>2</sup>,
- nasadzenia w postaci krzewów – 12,3 m<sup>2</sup>,
- urządzenia zabawowe - 5 kmpl.,
- tablica z regulaminem – 1 szt.,

- obrzeża betonowe 100x20x6 cm szare – 31,2 m,
- obrzeża betonowe 100x20x6 cm czerwone – 84,2 m,
- obrzeża elastyczne czerwone – 45 m,
- obrzeża elastyczne czarne – 55 m,
- kosz na odpady – 1 szt.,
- ławka z oparciem – 3 szt.,

### **1.7. Dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) § 40 pkt. 3, odległość placów zabaw, boisk dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacyjnych od linii rozgraniczających ulicę, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów powinna wynosić co najmniej 10 m.

### **1.8. Dane informujące czy teren jest wpisany do rejestru zabytków**

Teren, na którym usytuowana jest działka o nr ewidencyjnym 72/1 w miejscowość Koło nie należy do terenu objętego strefą ochrony konserwatorskiej.

### **1.9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren**

Nie przewiduje się wpływu eksploatacji górniczej na planowaną inwestycję.

### **1.10. Dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia**

Przy prawidłowej eksploatacji projektowany obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska ani dla zdrowia użytkowników obiektu. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji.

### **1.11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Nie dotyczy.

### **1.12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania inwestycji zawiera się w granicach obszaru inwestycji wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu. Nie przewiduje się zwiększenia obszaru oddziaływania poza ten teren.

### **1.13. Informacja o MPZP**

Obszar inwestycji objęty jest MPZP, zatwierdzonym *Uchwałą Nr XLVII/337/2006 z dnia 2006-03-28* w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Koła w rejonie ulic: Toruńska, Sienkiewicza, Jana Pawła II, Blizna, Kolejowa wraz ze zmianami zatwierdzonymi uchwałą Nr XXXIII/253/2008 RM w Kole z dnia 26 listopada 2008 r. MWU-2 Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami nieuciążliwymi w budowanym w budynki mieszkalne lub w obiektach wolnostojących.



## **2. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

### **2.1. Przedmiot i podstawa opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu poprzez budowę placu zabaw, w miejscowości Koło na działce o nr ewid. 72/1, zlokalizowanego w gm. Miejskiej Koło, w pow. kolskim, w woj. wielkopolskim.

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie pomiarów terenu,
- oczyszczenie terenu,
- korytowanie w wyznaczonej strefie placu zabaw,
- montaż obrzeży betonowych szarych i czerwonych, elastycznych gumowych czarnych i czerwonych,
- dostarczenie i montaż elementów zabawowych zgodnie z zarysem stref bezpieczeństwa,
- wykonanie nawierzchni z płyt gumowych,
- wykonanie nawierzchni z mat przerostowych,
- wykonanie nawierzchni ze zrębki,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- dostarczenie i montaż 3 ławek oraz 1 kosza na odpady,
- wykonanie ogrodzenia wokół placu zabaw ok. wys. 1,23 m,
- słupek 40x40 (21 szt.), 40x60 (7 szt.),
- zamontowanie furtki o wys. 1,2 m,
- zamontowanie furtki o wys. 1,5 m,
- wykonanie ścieżki sensorycznej

Niniejsze opracowanie stanowi podstawę do zaplanowania robót związanych z projektem zagospodarowania terenu poprzez budowę placu zabaw w miejscowości Koło.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działce o nr ewid. gruntów 72/1

Realizacja całości inwestycji obejmuje następujące roboty:

<b>Kod CPV</b>	<b>Nazwa</b>
45.11.27.23-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
37.53.52.00-9	Wyposażenie placów zabaw

## **2.2. Stan istniejący zagospodarowania**

Na terenie fragmentu działki wyznaczonego pod inwestycję znajduje się stary plac zabaw. Powierzchnia pokryta jest głównie roślinnością niską – trawami oraz roślinnością wysoką – drzewami liściastymi i iglastymi.

### **Dokumentacja fotograficzna**



Fot.1. Miejsce przeznaczone pod plac zabaw.



Fot.2. Miejsce przeznaczone pod plac zabaw.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
ZAGOSPODAROWANIE TERENU POPRZECZ BUDOWĘ PLACU ZABAW W KOLE

Wykonano inwentaryzację dendrologiczną istniejącego stanu zadrzewienia.

Nr	Gatunek	Obwód pierśnicy (cm)	Średnica korony (m)	Wysokość (m)	decyzja		Uwagi
					adaptacja	korcowanie	
1	Lipa holenderska <i>Tilia x europaea</i>	116	7	18	x		Rozwidlenie v-kształtne (2,5 i 3m) stanowi podstawę dwuprzewodnikowej, wąskiej i asymetrycznej korony; pień lekko (<10°) pochylony na ścieżkę; korona o lekko zahamowanym przyroście pędów (włócznieowaty pokrój gałęzi);
2	Robinia akcyjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>	177	6	16	x		Rozwidlenie v-kształtne (1,7m) stanowi podstawę dwuprzewodnikowej, wąskiej i asymetrycznej korony; na jednym z przewodników (2m) tylec z wypróchnieniem po odcięciu konarze;
3	Kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocastanum</i>	132	6	16	x		Rozwidlenie v-kształtne (1,7m) stanowi podstawę dwuprzewodnikowej, wąskiej, wysoko osadzonej i asymetrycznej korony; pień lekko (<10°) pochylony na ścieżkę;
4	Kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocastanum</i>	86	5	14	x		Rozwidlenia v-kształtne (2 i 2,5m) stanowią podstawę dwuprzewodnikowej i asymetrycznej korony; pień lekko (<10°) pochylony na ogrodzenie;
5	Lipa holenderska <i>Tilia x europaea</i>	96	7	16	x		Rozwidlenie v-kształtne (3,5m) stanowi podstawę dwuprzewodnikowej, wysoko osadzonej i asymetrycznej korony; drzewo rośnie w bezpośrednim sąsiedztwie ogrodzenia i ścieżki; korzenie główne przy pnium wypiętrzone;
6	Świerk srebrny <i>Picea pungens</i>	40	3	7	x		Pień lekko esowato wygięty w środkowej części korona przerzedzona (zwłaszcza w dolnej części) w wyniku zacienienia przez paklon
7	Świerk srebrny <i>Picea pungens</i>	28	1,5	4	x		Pień prosty, podkrzesany; korona niewielka; drzewo przygłuszone w wyniku zacienienia przez paklon
8	Świerk srebrny <i>Picea pungens</i>	34	1,5	4	x		Pień prosty, podkrzesany; korona niewielka; drzewo przygłuszone w wyniku zacienienia przez paklon
9	Świerk srebrny <i>Picea pungens</i>	48	3	10	x		Pień prosty, podkrzesany; korona niewielka; drzewo przygłuszone w wyniku zacienienia przez paklon
10	Świerk srebrny <i>Picea pungens</i>	36	2	7	x		Pień prosty, podkrzesany; korona niewielka; drzewo przygłuszone w wyniku zacienienia przez paklon
11	Klon polny <i>Acer campestre</i>	52+56+67	6	18	x		Dwa drzewa wyrastają z jednej karpki; rozwidlenie v-kształtne (0,3m); pień powyginany, podkrzesany; korona wysoko osadzona, wąska; drzewo rośnie w obrębie żywopłotu składającego się głównie z jaśminowca;
12	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	60	5	15	x		Pień lekko esowato wygięty na całej długości; korona stosunkowo wąska, w dolnej części przerzedzona;
13	Sosna czarna <i>Pinus nigra</i>	82	6	16	x		pień prosty, lekko podkrzesany; korona regularna;
14	Lipa holenderska <i>Tilia x europaea</i>	100	5	18	x		pień lekko (<10°) pochylony na trawnik; korona pełna, nisko osadzona; korzenie główne wypiętrzone (także w znacznej odległości od drzewa) z ranami po mechanicznych uszkodzeniach podczas koszenia trawnika; drzewo rośnie w bezpośrednim sąsiedztwie ogrodzenia i żywopłotu składającego się głównie z jaśminowca, śnieguliczki i dzikiego bzu czarnego;
15	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	121	8	16	x		pień nieznacznie powyginany w obrębie odziomka i lekko (<10°) pochylony wzdłuż ogrodzenia; rozwidlenie v-kształtne (1,8m) stanowiące podstawę dwuprzewodnikowej korony; posusz 15%; korona ażurowa lekko asymetryczna; drzewo rośnie w bezpośrednim sąsiedztwie ogrodzenia i żywopłotu składającego się głównie z jaśminowca, śnieguliczki i dzikiego bzu czarnego;
16	Lipa holenderska <i>Tilia x europaea</i>	101	5	16	x		Pień prosty, lekko podkrzesany z licznymi pędami regeneracyjnymi wyrastającymi u podstawy pnia; korona wąska, pełna;
17	Sosna czarna <i>Pinus nigra</i>	44	2,5	5	x		pień lekko (10°) pochylony na trawnik; korona jednostronna (drzewo rośnie w bezpośrednim sąsiedztwie lipy);
18	Jarząb pospolity	64	6	8	x		Pień silnie esowato wygięty w środkowej części z rozległym

**PROJEKT BUDOWLANY**  
ZAGOSPODAROWANIE TERENU POPRZECZ BUDOWĘ PLACU ZABAW W KOLE

Nr	Gatunek	Obwód pierśnicy (cm)	Średnica korony (m)	Wysokość (m)	decyzja		Uwagi
					adaptacja	korcowanie	
	<i>Sorbus aucuparia</i>						ubytkiem wgłębnym (z wypróchnieniem) w strefie drewna rozciąganego po wyłamany konarze, które nie zostało całkowicie zarośnięte tkanką przyranną; korona regularna, wieloprzewodnikowa (rozwidlenie v-kształtne stanowiące podstawę korony na 2,5m)
19	Jarząb pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>	56	4	6		x	Drzewo obumarłe
20	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	147	5	8	x		Egzemplarz ogłowiony (1,7m) o licznych przerośniętych pędach epikormicznych; drzewo rośnie w bezpośrednim sąsiedztwie żywopłotu składającego się głównie z ligustrą; u podstawy pnia pojedyncza juka
21	Orzech włoski <i>Juglans regia</i>	40+38	8	6	x		Rozwidlenie v-kształtne (1m) stanowi podstawę dwuprzewodnikowej, rozłożystej korony, niektóre gałęzie zwieszają się do ziemi;
22	Lipa holenderska <i>Tilia xeuropaea</i>	88+80	8	17	x		Dwa drzewa wyrastają z jednej karpki; korona pełna i symetryczna; posusz fizjologiczny; drzewa Rosina w bezpośrednim sąsiedztwie ogrodzenia z żywopłotem (jaśminowiec) i bramy wjazdowej.

### 2.3. Założenia do projektu

Założenia do projektu zagospodarowania terenu zieleni sformułowano na podstawie sugestii Inwestora oraz wizji w terenie, który jest przedmiotem inwestycji:

- wydzielenie w terenie strefy rekreacyjnej, przy zachowaniu spójności kompozycji;
- stworzenie strefy rozrywki dla dzieci

Główne zadania obejmują:

- wykonanie pomiarów terenu,
- oczyszczenie terenu,
- korytowanie w wyznaczonej strefie placu zabaw,
- montaż obrzeży betonowych szarych i czerwonych, elastycznych gumowych czarnych i czerwonych,
- dostarczenie i montaż elementów zabawowych zgodnie z zarysem stref bezpieczeństwa,
- wykonanie nawierzchni z płyt gumowych,
- wykonanie nawierzchni z mat przerostowych,
- wykonanie nawierzchni ze zrębki,

- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- dostarczenie i montaż 3 ławek oraz kosza na odpady,
- wykonanie ogrodzenia wokół placu zabaw ok. wys. 1,23 m,
- słupek 40x40 (21szt.) 40x60 (7szt.),
- zamontowanie furtki o wys. 1,2 m,
- zamontowanie furtki o wys. 1,5 m,
- wykonanie ścieżki sensorycznej

Wody deszczowe z projektowanych nawierzchni będą odprowadzane w teren zieleni.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Wszelkie użyte w projekcie nazwy własne materiałów i urządzeń służą określeniu standardu wykonania, stref bezpieczeństwa lub określeniu standardu estetycznego. Wskazane znaki towarowe, patenty, marki lub nazwy producenta czy źródła lub szczególne procesy wskazujące na pochodzenie określają jedynie klasę produktu, metody, materiałów, urządzeń, systemów, technologii itp. W ofercie można przyjąć metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. innych marek i producentów, jednak o parametrach technicznych, jakościowych i właściwościach użytkowych oraz funkcjonalnych odpowiadających metodom, materiałom, urządzeniom, systemom, technologiom itp. opisanym w dokumentacji projektowej. Równoważne metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. mogą stanowić zamienniki w stosunku do metod, materiałów, urządzeń, systemów, technologii itp. opisanych w dokumentacji za pomocą znaków towarowych, patentów, pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu. Wszędzie tam, gdzie podane są wymiary niektórych elementów dokumentacji dopuszcza się nie więcej niż 5% tolerancji w wymiarach.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, jednoznacznie przepisom ich wykorzystania i stosowania.

## **2.4. Prace przygotowawcze**

Realizację zadania polegającego na zagospodarowaniu terenu na cele rekreacyjne w miejscowości Koło należy poprzedzić wykonaniem szeregu robót mających na celu przygotowanie terenu do wykonania nowych nawierzchni z płyt gumowych, mat przerostowych, kostki betonowe, zrębki, urządzeń zabawowych oraz obiektów małej architektury. Należy podkreślić, że wszelkie powstałe w efekcie tych robót odpady muszą być zutylizowane zgodnie z obowiązującym prawem w zakresie gospodarki odpadami.

### **2.4.1. Prace pomiarowe**

W ramach prac należy dokonać pomiarów w terenie przy użyciu sprzętu geodezyjnego, jak również dalmierzy, taśm i niwelatora oraz wytyczyć układ docelowych elementów założenia i określić ich docelowe rzędne.

### **2.4.2. Prace ziemne i rozbiórkowe**

Przed przystąpieniem do prac w terenie przedmiotowy obiekt należy oczyścić i usunąć elementy istniejące.

## **2.5. Nawierzchnia**

### **2.5.1. Nawierzchnia z płyt gumowych**

Na placu zabaw projektuje się bezpieczną nawierzchnię z płyt gumowych. Grubość tej nawierzchni dostosowano według obowiązującej normy PN-EN 1177-2001. Grubość płyty wynosić będzie 45-50 mm dla HIC do 1,55 m.

Aby zamontować płyty gumowe należy usunąć wierzchnią warstwę ziemi dochodząc do stabilnego gruntu rodzimego. Należy wykonać podbudowę z piasku zagęszczonego  $i_s=1$ , gr. 10 cm. Kolejną warstwą będzie kruszywo łamane 0-31,5 mm, gr 4 cm stabilizowane mechanicznie. Następną warstwą będzie granulat SBR 3cm. Na tak przygotowaną nawierzchnię należy zamontować płyty gumowe 4,5 cm. Nawierzchnia będzie zabezpieczona obrzeżem elastycznym w kolorze czerwonym na warstwie betonu C12/15 na ławie betonowej 20x20 cm

Nie należy instalować nawierzchni przy opadach atmosferycznych, maksymalna dopuszczalna wilgotność wynosi 4%. Montaż nawierzchni odbędzie się w optymalnych warunkach pogodowych.

Obrzeża elastyczne zajmować będą ok. 45 mb. Nawierzchnia z płyt gumowych będzie zajmować ok. 102,2 m<sup>2</sup> terenu przeznaczonego pod inwestycję. Nawierzchnia będzie montowana w kolorze niebieskim.

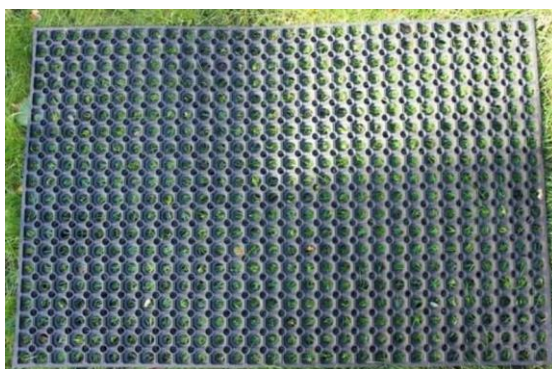


Fot3. Nawierzchnia w kolorze niebieskim.

#### **2.5.2. Nawierzchnia z mat przerostowych**

Teren, na którym zostanie zamontowana nawierzchnia z mat przerostowych powinien być posprzątany, a trawa powinna być krótko skoszona. Należy wyrównać nierówności glebą żyzną, trawą lub darnią. Na tak przygotowanym terenie kładziemy siatkę, a następnie montujemy maty przerostowe. W matach należy wykroić otwory tam, gdzie będą słupy, urządzenia zabawowe lub inne przeszkody. Do łączenia mat zastosowane będą opaski zaciskowe co 15 cm do łączenia mat. Końcówki opasek zaciskamy i ucinamy. Mocujemy maty do ziemi za pomocą kołków plastikowych (3-5 na metr bieżący). Brzegi mat należy wkopać pod ziemię do głębokości ok. 15 cm pod kątem 45° przy brzegach.

Nawierzchnia z mat przerostowych zajmować będzie 65 m<sup>2</sup>



Fot4. Nawierzchnia z mat przerostowych.

### **2.5.3. Nawierzchnia z kostki betonowej**

Pod ławkami, koszem na odpady oraz tablicą z regulaminem zamontowana będzie nawierzchnia z kostki betonowej o grubości 6 cm.

Należy wykonać wykop w istniejącym gruncie do głębokości 18 cm plus grubości kostki betonowej 6cm. Należy wykonać podbudowę z betonu C12/15 gr. 15cm, następną warstwą będzie podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3cm. Na tak przygotowaną powierzchnię ułożona zostanie kostka betonowa.

Nawierzchnia będzie zabezpieczona obrzeżem betonowym w kolorze szarym o wymiarach 6x20x100. na warstwie betonu C12/15 na ławie betonowej 20x20 cm.

Obrzeża betonowe o wymiarach 6x20x100 zajmować będą 31,2 mb. Nawierzchnia z kostki betonowej będzie zajmować ok. 21,4 m<sup>2</sup> terenu przeznaczonego pod inwestycję.



Fot5. Nawierzchnia z kostki betonowej.

### **2.5.4. Nawierzchnia ze zrębki pod nasadzenia**

Wokół ścieżki sensorycznej pod zielenią sensoryczną oraz pod krzewami wysypana będzie warstwa zrębki. Należy nasadzić rośliny na powierzchnię uprzednio wyłożoną włókniną a następnie na tak przygotowaną powierzchnię wysypać 6 cm zrębki.

Nawierzchnia ze zrębki będzie zabezpieczona obrzeżem elastycznym w kolorze czarnym typu Eko-bord 100mm lub równoważne.

Obrzeża elastyczne czarne wokół nasadzeń sensorycznych oraz krzewów zajmować będą 55 mb. Nawierzchnia ze zrębki pod nasadzeniami zajmować będzie 22 m<sup>2</sup> terenu przeznaczonego pod inwestycję.



Fot6. Nawierzchnia ze zrębki.



### **2.5.5. Ścieżka sensoryczna**

Ścieżka sensoryczna zajmować będzie 35,9 m<sup>2</sup> terenu przeznaczanego pod inwestycję. W skład ścieżki wchodzi:

- nawierzchnia mineralna – 8,5 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia z drewnianych plastrów z robinii akacjowej – 2,9 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia z szyszek świerkowych – 4,3 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia ze sztucznej trawy – 2,9 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia z kory ogrodowej – 2,9 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia z kostki betonowej – 4,2 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia z wycieraczki gumowej – 2,9 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia z kamienia polnego – otoczaka – 4,4 m<sup>2</sup>,
- nawierzchnia z deski kompozytowej ryflowanej – 2,9 m<sup>2</sup>,

Granice nawierzchni oraz granice między rodzajami nawierzchni ścieżki sensorycznej będą zabezpieczone obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100cm w kolorze czerwonym, na warstwie betonu C12/15 na fundamencie 20x20 cm.

Obrzeża betonowe czerwone zajmować będą ok. 84,2 mb.

### **2.5.6. Roślinność sensoryczna**

Nasadzenia roślinności sensorycznej znajdować się będą na nawierzchni ze zrzębki przy ścieżce sensorycznej. Do sadzenia roślin należy wykopać doły o wymiarach 30x30cm zaprawione ziemią urodzajną.

Roślinność sensoryczna:

-lawenda



-mięta



-kosodrzewina



-róża



-kocimiętka



-miechunka



-piórkówka



## SPIS ROŚLIN PROJEKTOWANYCH

ZIELEŃ SENSORYCZNA					
NR	GATUNEK	PARAMETRY	ILOŚĆ NA m <sup>2</sup>	POW. m <sup>2</sup>	CAŁKOWITA ILOŚĆ
1	Mięta <i>Mentha</i>	wys. 10-15cm	8	3,5	28
2	Piórkówka <i>Pennisetum alopecuroides</i>	wys. 20-30cm	3	0,9	3
3	Lawenda <i>Lavandula</i>	wys. 20-30cm	5	9,4	47
4	Kocimiętka <i>Nepeta</i>	wys. 10-15cm	8	0,8	6
5	Miechunka <i>Physalis</i>	wys. 10-15cm	6	0,6	4
6	Sosna kosodrzewina odm. pumilio <i>Pinus mugo var. Pumilio</i>	wys. 20-30cm	4	14,1	56
7	Róża okrywowa 'Marathon' <i>Rosa</i>	wys. 20-30cm	5	0,6	3
Całkowita powierzchnia nasadzeń [m <sup>2</sup> ]				29,9	
Całkowita ilość ROŚLIN [szt]					147

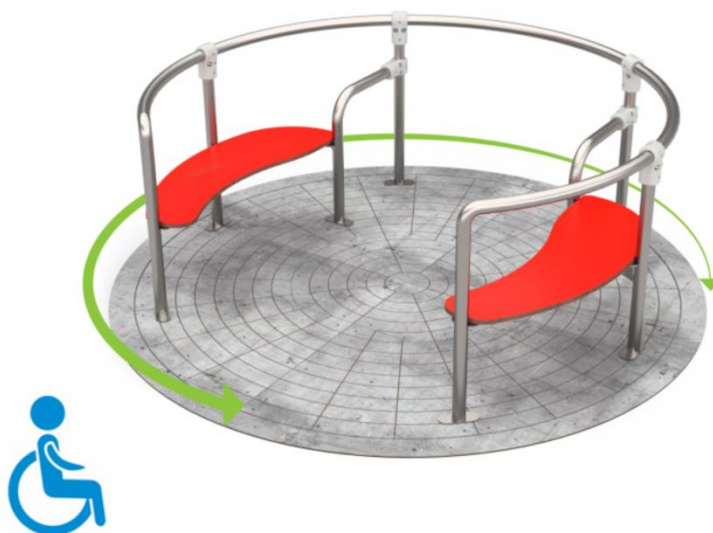
## 2.6. Mała architektura

### 2.6.1. Urządzenia zabawowe

#### URZĄDZENIA ZABAWOWE:

- karuzela integracyjna dla dzieci na wózkach inwalidzkich
- piaskownica sześciokątna
- trampolina kwadratowa
- huśtawka podwójna (bocianie gniazdo, krzesło)
- zestaw zabawowy

#### **KARUZELA INTEGRACYJNA DLA DZIECI NA WÓZKACH INWALIDZKICH**



Informacje o produkcie:

wymiary: 174 x 174 cm

strefa bezpieczeństwa: 574 x 574 cm

powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 23,49 m<sup>2</sup>

wysokość całkowita: 60 cm

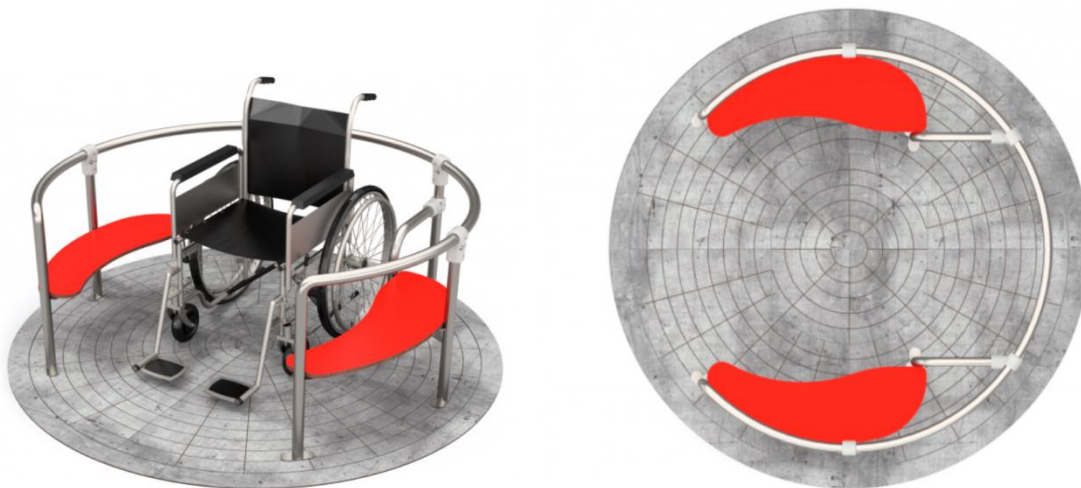
wysokość swobodnego upadku: 60 cm

ilość użytkowników: 6

produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12: Tak

dostępność części zapasowych: Tak

przedział wiekowy: 3-12



Dane materiałowo-konstrukcyjne:

- solidna konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne.
- płyty ścianek i podestów z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm (czarna płyta HPL o grubości 8 mm), najwyższej jakości, całkowicie odpornego na wilgoć i UV.
- opatentowany system łączników i klamer wykonanych z mocnych stopów aluminiowych. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.
- montaż zgodnie z zaleceniami producenta

### **PIASKOWNICA SZEŚCIOKĄTNA**



Informacje o produkcie:

wymiary: 358 x 318 cm

strefa bezpieczeństwa: 658 x 618 cm

powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 32 m<sup>2</sup>

wysokość całkowita: 37 cm

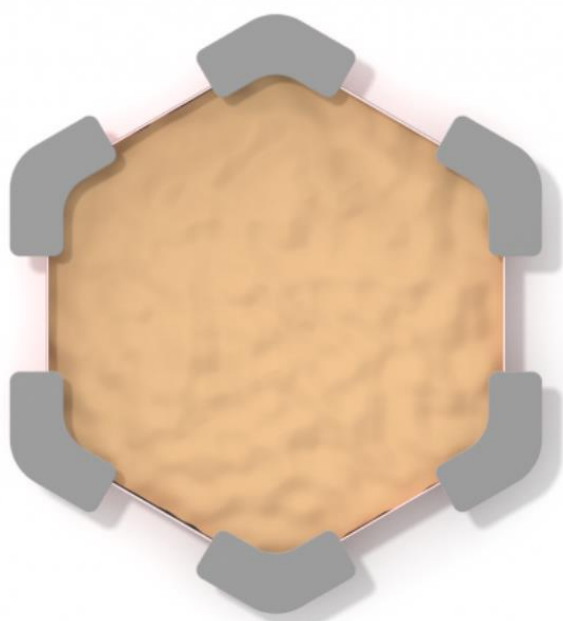
wysokość swobodnego upadku: 37 cm

ilość użytkowników: 12

produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12: Tak

dostępność części zapasowych: Tak

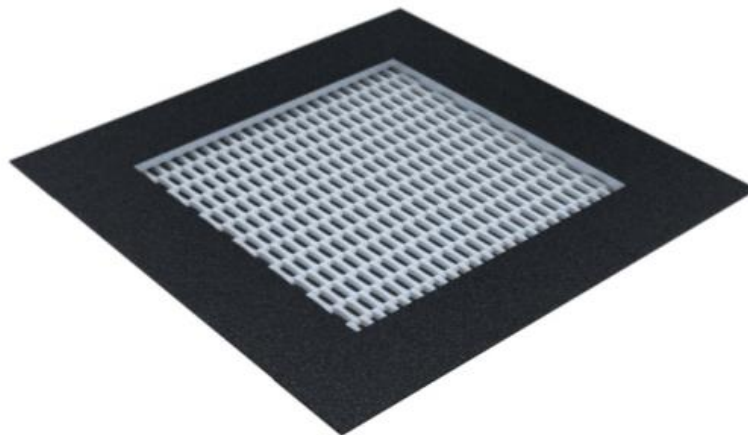
przedział wiekowy: 1-7



Dane materiałowo-konstrukcyjne:

- solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliesterowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.
- płytki ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odporny na wilgoć i UV.
- elementy złączne takie jak wandaloodporne śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej
- elementy metalowe wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania
- montaż zgodnie z zaleceniami producenta

## **TRAMPOLINA KWADRATOWA**



Informacje o produkcie:

wymiary: 150 x 150 cm

strefa bezpieczeństwa: 400 x 400 cm

powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 12 m<sup>2</sup>

wysokość całkowita: 0 cm

wysokość swobodnego upadku: 90 cm

produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12: Tak

dostępność części zapasowych: Tak

przedział wiekowy: 1-8

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

- Mata do skakania zbudowana z poliamidowych antypoślizgowych lameli, które dzięki swojej żebrowanej budowie zapewniają wiele lat bezobsługowej pracy całość połączona 6 mm liną nierdzewną odporną na korozję.
- Solidne spawane skrzynie trampoliny cynkowane ogniwo pokryte nawierzchnią gumową SBR zapewniającą amortyzację podczas upadku.
- montaż zgodnie z zaleceniami producenta

## **HUŚTAWKA PODWÓJNA (BOCIANIE GNIAZDO, KRZESŁO)**



Informacje o produkcie:

wymiary: 185 x 497 cm

strefa bezpieczeństwa: 750 x 439 cm

powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 31 m<sup>2</sup>

wysokość całkowita: 244 cm

wysokość swobodnego upadku: 133 cm

ilość użytkowników: 5

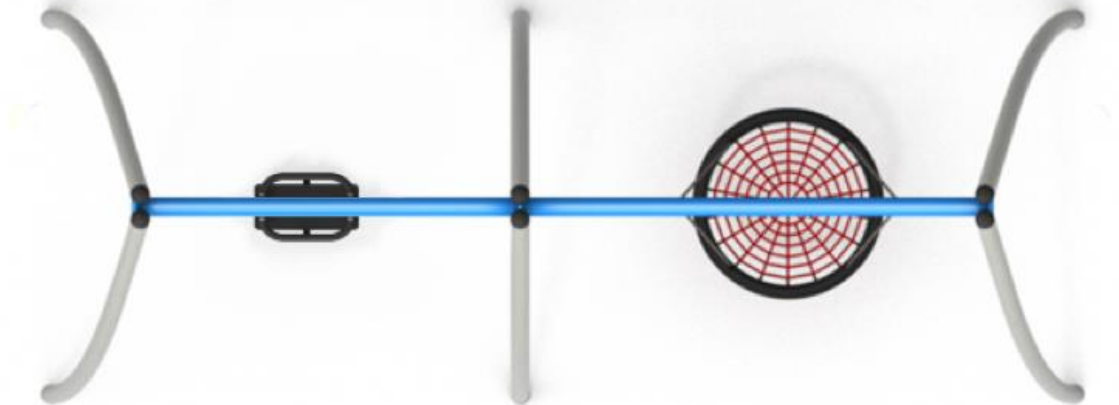
produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12: Tak

dostępność części zapasowych: Tak

przedział wiekowy(bocianie gniazdo): 3-12

przedział wiekowy(krzesło): 1-4





Dane materiałowo-konstrukcyjne:

- solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.
- bezpieczne siedzisko o konstrukcji łączącej aluminium i stal nierdzewną pokryte miękkim poliuretanem
- zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM.
- podwójne ułożyskowane zawiesia ze stali nierdzewnej gwarantują cichą pracę. Poza wahaniami w osi poziomej realizuje również ruch obrotowy wokół osi pionowej zapobiegając skręcaniu łańcucha. Zawiesie w całości wykonane są ze stali nierdzewnej.
- siedzisko typu „ptasie gniazdo” o średnicy 100 cm zawieszane na łańcuchach fi.6 mm ze stali nierdzewnej. Metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową.
- montaż zgodnie z zaleceniami producenta

## **ZESTAW ZABAWOWY**



Informacje o produkcie:

wymiary: 345 x 548 cm

strefa bezpieczeństwa: 645 x 899 cm

powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 38 m<sup>2</sup>

wysokość całkowita: 327 cm

wysokość swobodnego upadku: 150 cm

ilość użytkowników: 17

produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12: Tak

dostępność części zapasowych: Tak

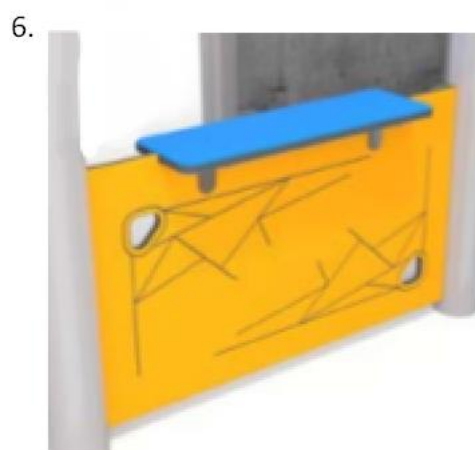
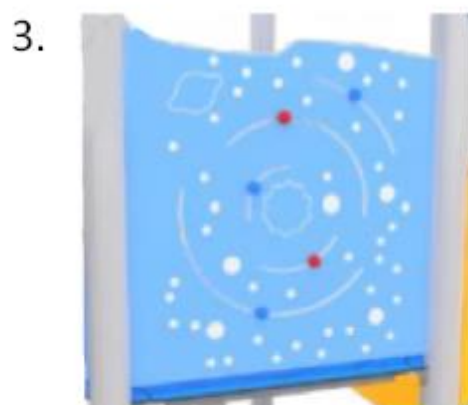
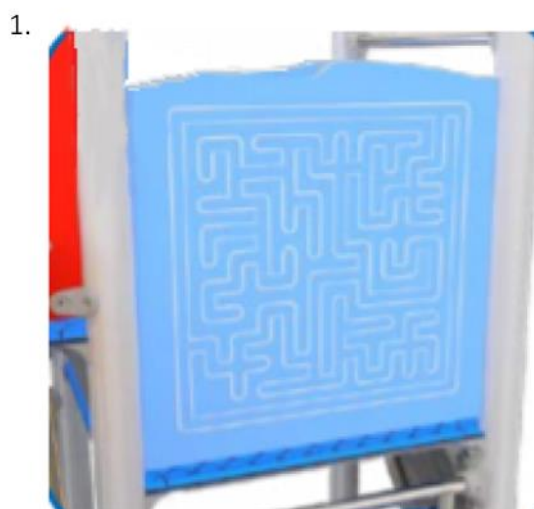
przedział wiekowy: 3-12



Dane materiałowo-konstrukcyjne:

- elementy konstrukcji wykonane ze stali nierdzewnej AISI304
- ścianki z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm
- antypoślizgowa płyta podestowa HPL o grubości 13 mm, seria: ACTIV
- liny polipropylenowe typu PP-MULTISPLIT o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym
- słupy ze stali czarnej S235JR cynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo farbami poliestrowymi
- ścianki z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm
- ślizgi ze stali nierdzewnej AISI304 płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm
- łączniki płyt i lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową
- kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic
- zakończenia lin zaciśnięte w tulejach wykonywanych z wytrzymałych stopów aluminium
- solidne i estetyczne kulowe połączenia lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową
- zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM

**PANELE INTERAKTYWNE W ZESTAWIE**



1. Frezowana tablica edukacyjna wykonana z płyty HDPE o grubości 15 mm. Służy stymulowaniu zmysłów dziecka.
2. Frezowana tablica edukacyjna wykonana z płyty HDPE o grubości 15 mm. Umożliwia naukę podstawowych słów z języka angielskiego.
3. Frezowana tablica edukacyjna wykonana z płyty HDPE o grubości 15 mm z elementami ruchomymi. Koncertuje uwagę i stymuluje zmysł wzroku i dotyku.
4. Okna wykonane z bezpiecznego poliwęglanu o grubości 8 mm.
5. Gra OXO wykonana z polietylenu kształtowanego rotacyjnie z symbolami naniesionymi w formie. Estetyczne wykończenie pozbawione ostrych krawędzi. Tuleje o wysokości 16 cm i średnicy 15,5 cm wzbogacone o dodatkowe symbole, słońce i księżyc, urozmaicające zabawę.
6. Moduł lada wykonana z płyt HDPE o grubości 15 mm

### **2.6.2. Ścieżka sensoryczna**

#### **RODZAJE NAWIERZCHNI:**

- nawierzchnia z drewnianych plastrów z robinii akacjowej
- nawierzchnia z szyszek świerkowych
- nawierzchnia ze sztucznej trawy
- nawierzchnia z kory ogrodowej
- nawierzchnia z kostki betonowej
- nawierzchnia z wycieraczki gumowej
- nawierzchnia z kamienia polnego – otoczaka
- nawierzchnia z deski kompozytowej ryflowanej
- nawierzchnia mineralna z kruszywa łamanego

**Nawierzchnia z drewnianych plastrów z robinii akacjowej** o powierzchni około 2,9 m<sup>2</sup>

Należy wykonać wykop w istniejącym gruncie do głębokości 10 cm plus grubości plastrów drewnianych z robinii akacjowej ok.5cm (szczeliny między plastrami wypełnić żwirem). Pod drewniane plastry należy wykonać podbudowę z kruszywa naturalnego frakcji 0-31,5mm grubości 10cm. Na przygotowanym podłożu ułożyć drewniane plastry z robinii akacjowej.

Nawierzchnia będzie zabezpieczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 w kolorze czerwonym na podbudowie z betonu C12/15 na ławie betonowej 20x20 cm.



**Nawierzchnia z szyszek świerkowych** o powierzchni około 4,3 m<sup>2</sup>

Należy wykonać wykop w istniejącym gruncie do głębokości 18 cm. Należy wykonać podbudowę z kruszywa naturalnego frakcji 0-31,5mm grubości 10cm, wyłożyć włókniną 100g. Na przygotowaną powierzchnię wysypać warstwę szyszek świerkowych 8 cm i wyrównać.

Nawierzchnia będzie zabezpieczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 w kolorze czerwonym na podbudowie z betonu C12/15 na ławie betonowej 20x20 cm.



**Nawierzchnia ze sztucznej trawy** o powierzchni około 2,9 m<sup>2</sup>

Należy wykonać wykop w istniejącym gruncie do głębokości 15 cm z grubością sztucznej trawy. Pod trawą należy wykonać podbudowę z kruszywa naturalnego frakcji 0-31,5mm grubości 10 cm i podsypki cementowo piaskowej o grubości około 3 cm. Na przygotowanym podłożu ułożyć sztuczną trawę.

Nawierzchnia będzie zabezpieczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 w kolorze czerwonym na podbudowie z betonu C12/15 na ławie betonowej 20x20 cm.



**Nawierzchnia z kory ogrodowej** o powierzchni około 2,9 m<sup>2</sup>

Należy wykonać wykop w istniejącym gruncie do głębokości 15 cm. Należy wykonać podbudowę z kruszywa naturalnego frakcji 0-31,5mm grubości 10cm, wyłożyć włókniną 100 g. Na przygotowaną powierzchnię wysypać warstwę kory 5 cm i wyrównać.

Nawierzchnia będzie zabezpieczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 w kolorze czerwonym na podbudowie z betonu C12/15 na ławie betonowej 20x20 cm.



**Nawierzchnia z kostki betonowej** o powierzchni około 4,2 m<sup>2</sup>

Należy wykonać wykop w istniejącym gruncie do głębokości 19 cm. Należy wykonać podbudowę z kruszywa naturalnego frakcji 0-31,5mm grubości 10cm i podsypki cementowo piaskowej o grubości około 3 cm. Na przygotowanym podłożu ułożyć kostkę betonową gr. 6cm.

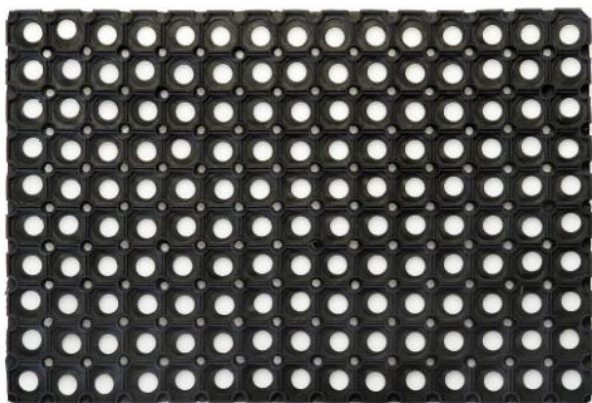
Nawierzchnia będzie zabezpieczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 w kolorze czerwonym na podbudowie z betonu C12/15 na ławie betonowej 20x20 cm.



**Nawierzchnia z wycieraczki gumowej** o powierzchni około 2,9 m<sup>2</sup>

Należy wykonać wykop w istniejącym gruncie do głębokości 15 cm. Pod wycieraczką gumową należy wykonać podbudowę z kruszywa naturalnego frakcji 0-31,5mm grubości 10 cm oraz warstwę żwiru 2-3 cm. Na przygotowanym podłożu ułożyć wycieraczkę.

Nawierzchnia będzie zabezpieczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 w kolorze czerwonym na podbudowie z betonu C12/15 na ławie betonowej 20x20 cm.





**Nawierzchnia z kamienia polnego – otoczaka** o powierzchni około 4,4 m<sup>2</sup>

Należy wykonać wykop w istniejącym gruncie do głębokości 15 cm. Należy wykonać podbudowę z kruszywa naturalnego frakcji 0-31,5mm grubości 10cm, wyłożyć włókniną 100 g i wyrównać kamieniem polnym gr. 5 cm.

Nawierzchnia będzie zabezpieczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 w kolorze czerwonym na podbudowie z betonu C12/15 na ławie betonowej 20x20 cm.



**Nawierzchnia z deski tarasowej kompozytowej ryflowanej** o powierzchni około 2,9 m<sup>2</sup>

Należy wykonać wykop w istniejącym gruncie do głębokości 18,5 cm. Należy wykonać podbudowę z kruszywa naturalnego frakcji 0-31,5mm grubości 10 cm. Na kruszywo położyć izolację przeciwwilgociową, rozłożyć legary na sztorc o wymiarach 6x4 cm w odległości 30 cm od siebie. Na przygotowanym podłożu ułożyć deski tarasowe grubości ok. 2,5 cm.

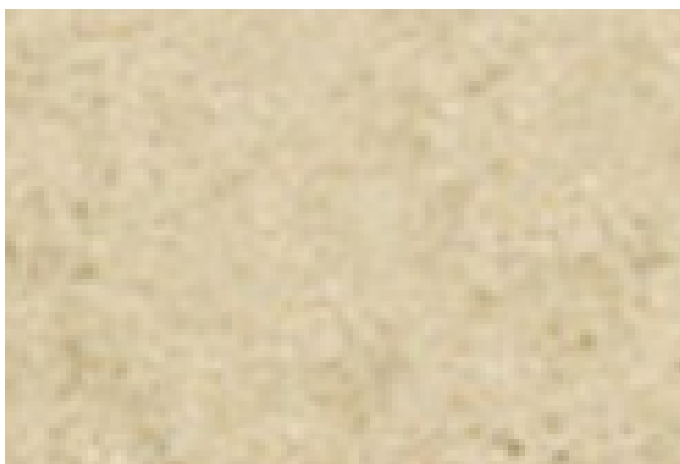
Nawierzchnia będzie zabezpieczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 w kolorze czerwonym na podbudowie z betonu C12/15 na ławie betonowej 20x20 cm.



**Nawierzchnia mineralna** o powierzchni około 8,5 m<sup>2</sup>

Należy wykonać wykop w istniejącym gruncie do 28 cm. Należy wykonać warstwę odsączającą z piasku średnioziarnistego 5cm. Następnie zostanie wykonana podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 4-31,5 mm grubości 15cm. Dolna warstwa nawierzchni o gr. 5 cm z kruszywa granitowego  $\emptyset$  0-16 mm. Górna warstwa nawierzchni będzie wykonana z kruszywa granitowego o gr.3 cm  $\emptyset$  0-16 mm.

Nawierzchnia będzie zabezpieczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 w kolorze czerwonym na podbudowie z betonu C12/15 na ławie betonowej 20x20 cm.



### 2.6.3. Pozostałe elementy małej architektury

**POZOSTAŁE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY:**

- ławka z oparciem
- kosz na odpady
- ogrodzenie panelowe
- furtka panelowa
- tablica z regulaminem

## **ŁAWKA Z OPARCIEM**



### **DANE TECHNICZNE:**

Długość ławki – 184 cm

Szerokość ławki – 62 cm

Wysokość ławki – 76 cm

Długość siedziska – 170 cm

Szerokość siedziska – 35 cm

Wysokość siedziska – 41 cm

Posiada certyfikat zgodny z normą PN-EN 1176

### Montaż:

-Każda stopa stelaża posiada otwory przystosowane do montażu na stałe do podłoża twardego za pomocą śrub montażowych.

-Zalecamy przytwierdzenie produktu do powierzchni utwardzonych stanowiący fundament.

## **KOSZ NA ODPADY**



### **Wymiary:**

Słupek konstrukcji kosza o średnicy 48,3

Błacha stalowa o gr 1 mm

Opróżnianie kosza poprzez obrót pojemnika

stal ocynkowana i malowana proszkowo

### **MATERIAŁ:**

**wysokość** 50 cm (35L)

**wysokość** całego kosza 110 cm

**średnica** wkładu 31 cm

-montaż kosza poprzez zabetonowanie w podłożu

## **OGRODZENIE PANELOWE**



**Panele ogrodzeniowe 123 cm / 4 mm**

**Ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor grafitowy**

Wysokość panela - **123 cm**,

Szerokość panela - **250 cm**,

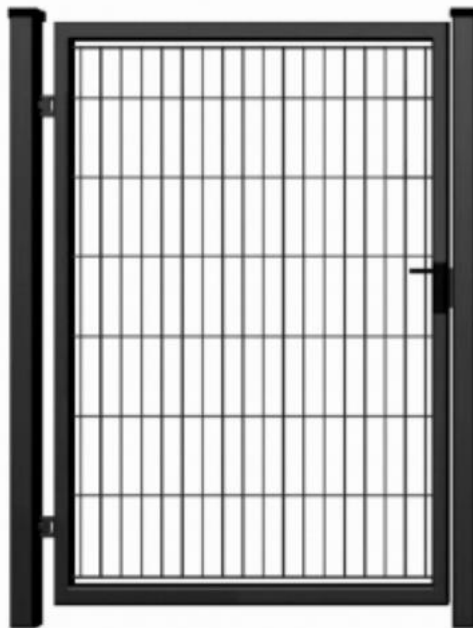
Grubość drutu - **5 mm**,

Rozmiar oczka - **50 mm x 200 mm**,

Ilość przetłoczeń - **2 V**,

- montaż zgodnie z zaleceniami producenta

**FURTKA PANELOWA wys. 1,2 m**



**Ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo na wybrany kolor : grafitowy.**

**Ramka furtki - profil stalowy 4 cm x 4 cm**

**Słupki furtki - profil stalowy 6 cm x 6 cm**

**Wypełnienie:**

panel ogrodzeniowy ocynkowany i malowany proszkowo  
rozmiar oczka - **5 x 20 cm**

**Wymiary:**

szerokość - **1,00 m**

wysokość - **1,20 m**

- montaż zgodnie z zaleceniami producenta

**FURTKA PANELOWA wys. 1,5 m**



**Wypełnienie:**

panel ogrodzeniowy ocynkowany i malowany proszkowo  
rozmiar oczka - **5 x 20 cm**

**Ramka furtki** - profil stalowy **40 mm x 40 mm**

**Słupki furtki** - profil stalowy **60 mm x 60 mm**

**Wymiary:**

szerokość - **1,00 m**

wysokość - **1,50 m**

- montaż zgodnie z zaleceniami producenta

**TABLICA Z REGULAMINEM**



Wymiary : 55 x 10 cm

Wysokość całkowita 170 cm

Dostępność części zapasowych: Tak

- montaż zgodnie z zaleceniami producenta



### **3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ**

Na podstawie Art. 20, ust. 1, pkt 1b ustawy prawo budowlane (Dz.U. 2010 Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) na projektancie spoczywa obowiązek sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, której zakres określa § 2, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 Nr 120, poz. 1126).

#### **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu poprzez budowę placu zabaw, w miejscowości Koło na działce o nr ewid. 72/1, zlokalizowanego w gm. Koło, w pow. kolskim, w woj. wielkopolskim.

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie pomiarów terenu,
- oczyszczenie terenu,
- korytowanie w wyznaczonej strefie placu zabaw,
- montaż obrzeży betonowych szarych i czerwonych, elastycznych gumowych czarnych i czerwonych,
- dostarczenie i montaż elementów zabawowych zgodnie z zarysem stref bezpieczeństwa,
- wykonanie nawierzchni z płyt gumowych,
- wykonanie nawierzchni z mat przerostowych,
- wykonanie nawierzchni ze zrębki,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- dostarczenie i montaż 3 ławek oraz kosza na odpady,
- wykonanie ogrodzenia wokół placu zabaw ok. wys. 1,23 m,
- słupek 40x40 (21 szt.), 40x60 (7 szt.),
- zamontowanie furtki o wys. 1,2 m,
- zamontowanie furtki o wys. 1,5 m,
- wykonanie ścieżki sensorycznej
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

### **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Nie przewiduje się elementów zagospodarowania terenu stwarzającego zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych**

Podczas realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia związane z osunięciem się skarp wykopów o głębokości do 1,0 m dla potrzeb wykonania fundamentów. Podczas prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym miejsce tych robót należy oznakować zakazem poruszania się.

#### W czasie realizacji inwestycji należy:

Przestrzegać zasad i wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy wynikających z ogólnych przepisów, w szczególności z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2001 Nr 118, poz. 1263), jak również Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 47 poz. 401).

#### Niedopuszczalne jest:

- obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami;
- wykonywanie napraw i konserwacja maszyn roboczych będących w ruchu;
- brak zapewnienia środków bezpieczeństwa przewidzianych w dokumentacji techniczno-ruchowej (instrukcji obsługi) podczas pracy maszyn przy wykonywaniu wykopów, prac niwelacyjnych oraz rozbiórkowych.

#### Pracownicy wykonujący roboty budowlane powinni:

- być przeszkoleni z przepisów bhp,
- posiadać odpowiednie badania lekarskie i ubezpieczenie,
- być wyposażeni w odpowiednią odzież ochrony własnej,

- posiadać odpowiedni sprzęt, maszyny i urządzenia do wykonywania wszelkich prac budowlanych posiadające atesty.

**Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do robót stwarzających szczególne zagrożenie, kierownik budowy powinien każdorazowo przeprowadzić ustne szkolenie wszystkich pracowników związanych z tymi robotami, kładąc szczególny nacisk na zachowanie ostrożności przy wykonywaniu robót w pobliżu urządzeń i obiektów stwarzających szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, kierownik budowy jest obowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając w/w zagrożenia oraz zagrożenia jakie mogą wynikać z indywidualnego toku realizacji prac budowlanych.

#### **4. Oświadczenia Projektantów oraz Uprawnienia i Zaświadczenia z Izb Projektantów**

### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW**

Zgodnie z Art 20 ust. 4 Prawo Budowlane (Dz.U. 2010 Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oświadczam, że:

Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i przepisami prawa budowlanego oraz normami i przepisami branżowymi.

TYTUŁ PROJEKTU:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> Zagospodarowanie terenu poprzez budowę placu zabaw
BRANŻA:	budowlana, architektura
OBIEKT:	Plac zabaw przy WTZ Koło
INWESTOR:	Gmina Miejska Koło ul. Stary Rynek 1 62-600 Koło
ADRES OBIEKTU:	Dz. o nr ewid. 72/1, obręb Koło, Gmina Miejska Koło, Powiat kolski

#### **PROJEKTANCI:**

**Architektura:**

**Projektował:**

mgr inż. arch. Agnieszka  
Ogrodowczyk-Gruszczyńska  
16/R-258/ŁOIA/04

---

## 5. ZAŁĄCZNIKI

SPIS RYSUNKÓW		
nr	tytuł	skala
1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2	Inwentaryzacja dendrologiczna	1:250
3	Projekt zagospodarowania terenu	1:250
4	Wymiarowanie	1:200
5	Przekrój przez nawierzchnie	1:25
6	Fundamenty elementów małej architektury	1:20
7	Ogrodzenie	1:20
8	Projekt zieleni sensorycznej	1:250