

# PROJEKT TECHNICZNY

## **OBIEKT:**

Budowa placu zabaw na terenie Zespołu Szkół Specjalnych im. Jana Brzechwy 47-206 Kędzierzyn Koźle ul. Krasickiego 10 w ramach programu rządowego „Radosna Szkoła” – Mały plac zabaw na powierzchni około 240 m<sup>2</sup>

## **LOKALIZACJA:**

Działka ewidencyjna nr 1312/2, obręb: Kłodnica, Kędzierzyn Koźle

## **INWESTOR:**

Zespół Szkół Specjalnych im. Jana Brzechwy, ul. Ignacego Krasickiego 10, 47-206 Kędzierzyn Koźle

Opracował:

mgr inż. arch. Michał Matejczyk

mgr inż. Magdalena Feil arch. kraj.

mgr inż. Damian Mytych arch. kraj.

Data opracowania :

Czerwiec 2014

Egz. nr 1

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. STRONA TYTUŁOWA

B. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

C. CZĘŚĆ OPISOWA

I. Oświadczenie projektantów

II. Opis techniczny do projektu

III. Informacje z ewidencji gruntu

IV. Uprawnienia i zaświadczenie o wpisie do izby

D. CZĘŚĆ GRAFICZNA

I. Projekt zagospodarowania terenu placu zabaw, skala 1:500

II. Rzut placu zabaw, skala 1:100

III. Wizualizacje placu zabaw

# OPIS TECHNICZNY

## **1. Przedmiot opracowania:**

Zadanie obejmuje realizację placu zabaw o powierzchni 246 m<sup>2</sup> przy Zespole Szkół Specjalnych im. Jana Brzechwy w Kędzierzynie - Koźle. Plac zabaw zlokalizowano w północnej części działki ewidencyjnej nr 1312/2.

Projektuje się budowę placu zabaw składającego się siedmiu urządzeń, jednej tablicy informacyjnej, dwóch ławek, kosza oraz wieszaka na ubrania

Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

**KOD CPV 45233250-6** [Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg](#)

**KOD CPV 45112723-9** [Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw](#)

**KOD CPV 77300000-3** [Usługi ogrodnicze](#)

## **2. Podstawa opracowania:**

1. Zlecenie Inwestora.
2. Mapa w skali 1:1000.
3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.

## **3. Charakterystyka terenu:**

### Stan istniejący

Działka nr to działka szkolna, która graniczy z działką 1313/1 na której zlokalizowany jest budynek Zespołu Szkół Specjalnych wraz z dojazdami, dojazdami.

### Stan projektowany

Wydzielone zostały następujące strefy nawierzchni:

- pod urządzenia do zabaw projektuje się nawierzchnię bezpieczną z materiałów przepuszczalnych, układanych z prefabrykowanych płyt o wymiarach 500x500 mm, amortyzujących upadek dzieci.
- strefa komunikacyjna wykonana z materiałów syntetycznych, prefabrykowanych płyt 500x500mm
- strefa zielona.

#### 4. Dane liczbowe

- powierzchnia placu zabaw – 246 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia terenu utwardzonego nawierzchnią absorbującą upadek – 150 m<sup>2</sup>
- powierzchnia terenu komunikacji utwardzona nawierzchnią – 22 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zielona pod trawniki – 71 m<sup>2</sup>

#### 5. Charakterystyka urządzeń – małej architektury.

Na terenie działki nr 1312/2 projektuje się urządzenie placu zabaw dla dzieci.

##### Główne parametry urządzeń:

- konstrukcja urządzeń ze stali o profilu 80x80mm, ocynkowana i malowana proszkowo,
- urządzenia kotwione w fundamentach betonowych
- ślizgi zjeżdżalni wykonane ze **stali nierdzewnej z jednego elementu, boczki z HDPE** grubości minimum 19mm,
- liny stalowe w oplocie poliuretanowym,
- podesty ze sklejki antypoślizgowej, wodoodpornej o grubości minimum 18 mm,
- wszystkie śruby, wkręty i inne wystające łączniki należy zakryć plastikowymi kolorowymi „kapslami”,
- elementy z tworzyw: **daszki, osłonki z HDPE** odpornego na: uderzenia, warunki atmosferyczne, blaknięcie kolorów i promienie UV
- urządzenia pozbawione niebezpiecznych szczelin, otworów.
- urządzenia zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

##### Wykaz Urządzeń:

#### **1. Zestaw: huśtawka wahadłowa dwuosobowa z oparciem i huśtawka Bocianie Gniazdo**

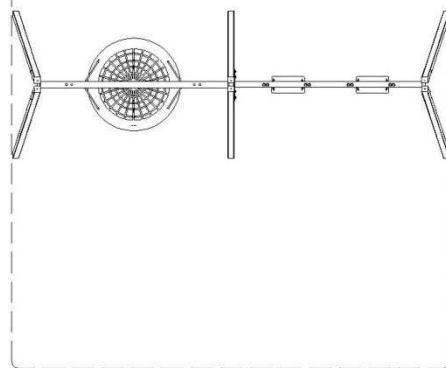
Wymiary urządzenia: 195/560/240 cm

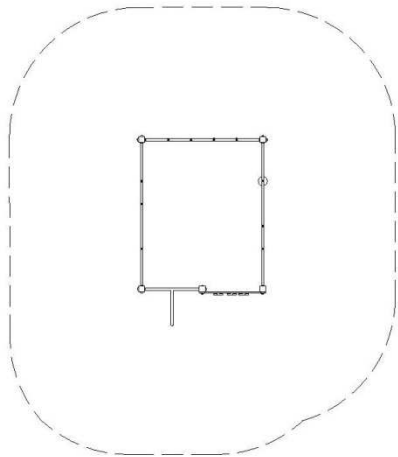
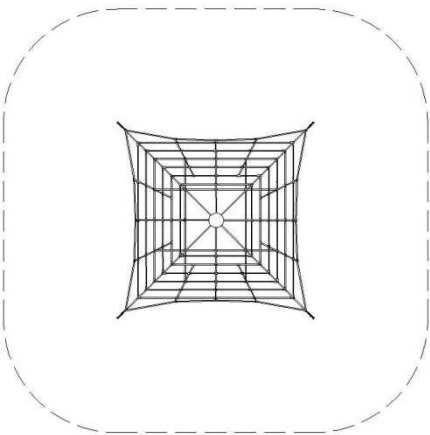
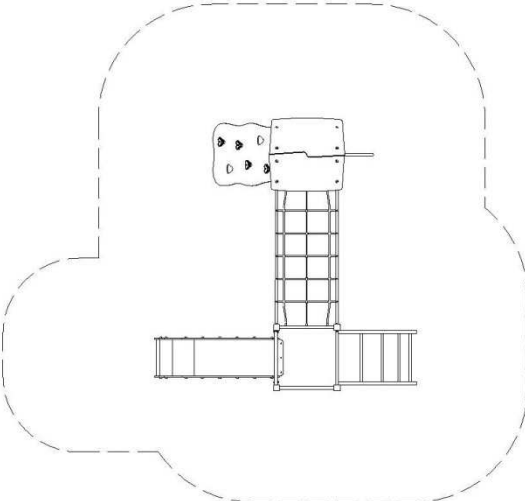
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 42,00 m<sup>2</sup>

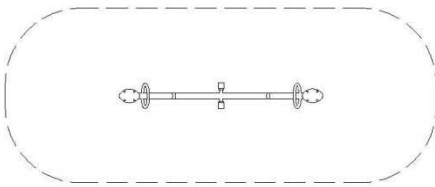
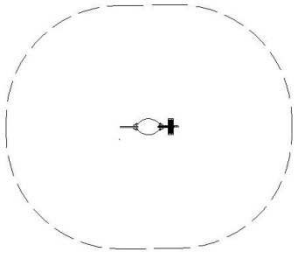
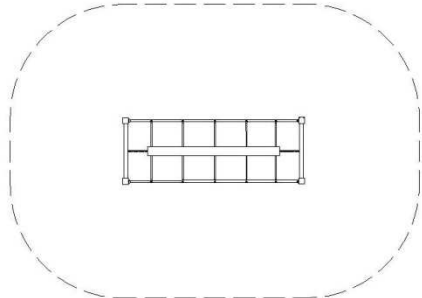
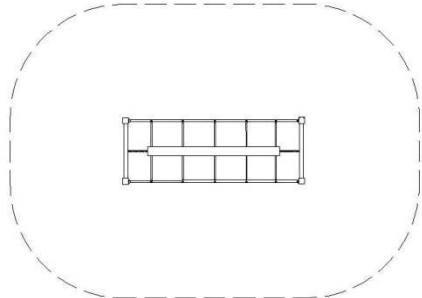
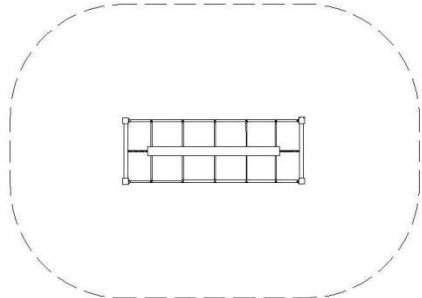
Wysokość swobodnego upadku: 130 cm

Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm

Wymiary fundamentu: 50/50/15 cm



<p><b>2. Sześcián gimnastyczny:</b> ścianka wspinaczkowa, drabinka linowa x 2 szt., lina z uchwytami, lina bez uchwytów, zjazd strażacki, przepłotnia linowa,</p> <p>Wymiary urządzenia: 245/170/165 cm  Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 25,20 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: 150 cm</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm  Wymiary fundamentu: 50/50/15 cm</p>	
<p><b>3. Piramida</b></p> <p>Wymiary urządzenia: 260/260/250 cm  Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 29,40 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: 80 cm</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości powyżej 60 cm  Wymiary fundamentu: 50/50/15 cm</p>	
<p><b>4. Zestaw zabawowy:</b> wieża z dachem dwuspadowym, platforma kwadratowa wys. 1,2 m x 2 szt., zjeżdżalnia, most linowy, drabinka łukowa, ścianka wspinaczkowa, zjazd strażacki.</p> <p>Wymiary urządzenia: 358/343/320 cm  Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 36,20 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: 120 cm</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm  Wymiary fundamentu: 50/50/15 cm</p>	

<p><b>5. Huśtawka wagowa</b></p> <p>Wymiary urządzenia: 270/30/80 cm  Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 12,30 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: 100 cm</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości powyżej 60 cm  Wymiary fundamentu: 50/50/15 cm</p>	
<p><b>6. Bujak na sprężynie</b></p> <p>Wymiary urządzenia: 80/21/80 cm  Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 10,10 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: 60 cm</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm  Wymiary fundamentu: 50/50/15 cm</p>	
<p><b>7. Mostek równoważnia</b></p> <p>Wymiary urządzenia: 240/90/110 cm  Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 19,10 m<sup>2</sup>  Wysokość swobodnego upadku: 60 cm</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm  Wymiary fundamentu: 50/50/15 cm</p>	
<p><b>8. Ławka z oparciem</b></p> <p>Wymiary urządzenia: 160/55/82 cm</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm  Wymiary fundamentu: 50/50/15 cm</p>	
<p><b>9. Kosz na śmieci</b></p> <p>Wysokość: 95 cm</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 50 cm  Wymiary fundamentu: 50/50/15 cm</p>	

<p><b>10. Tablica z regulaminem</b></p> <p>Wymiary urządzenia 50/70 cm</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 50 cm</p> <p>Wymiary fundamentu: 50/50/15 cm</p>	
<p><b>11. Wieszak na ubrania</b></p> <p>Wymiary urządzenia 170/120 cm</p> <p>Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 50 cm</p> <p>Wymiary fundamentu: 50/50/15 cm</p>	

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

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę placu zabaw na działce ewidencyjnej nr 1312/2 zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót:

- Roboty przygotowawcze polegające na ręcznym usunięciu darniny
- Wykonanie fundamentów pod urządzenia placu zabaw
- Wykonanie bezpiecznej nawierzchni płytek absorbujących upadek – 150 m<sup>2</sup>
- Wykonanie bezpiecznej nawierzchni syntetycznej – komunikacyjnej – 22 m<sup>2</sup>
- Wykonanie trawników darniowych – 71 m<sup>2</sup>
- Montaż urządzeń placu zabaw

## **7. Charakterystyka nawierzchni utwardzonej i terenów zielonych**

### Trawa

Całkowita powierzchnia terenów zielonych – 71 m<sup>2</sup>

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, na zruszonej grabiami ziemią,

- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana,
- trawnik należy podlewać codziennie do momentu ukorzenia się.

#### Podbudowa nawierzchni bezpiecznej i ścieżek komunikacyjnych

Podbudową nawierzchni bezpiecznej będzie warstwa odsączająca z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego grubości 15 cm. Warstwę górną stanowić będzie posypka kamienna o uziarnieniu 3-7 mm o grubości 5 cm.

#### Nawierzchnia bezpieczna

Nawierzchnia placu zabaw zostanie wykonana z materiałów syntetycznych, przepuszczalnych, układanych z płyt 500 mm x 500 mm grubości odpowiedniej do współczynnika HIC danego urządzenia – zgodnie z wymogami normy PN-EN 1177:2009, na której zostaną zamontowane elementy urządzeń do ćwiczeń ruchowych. Grubość nawierzchni bezpiecznej uzależniona jest od wysokości zamontowanych urządzeń oraz związanej z tym wysokości swobodnego upadku – wynosi ona 4,5 cm dla wysokości swobodnego upadku do 1,5 m.

Górna część nawierzchni wykonana zostanie w kolorze pomarańczowym wg palety barw RAL: 2011 Tieforange lub PANTONE: 152 C.

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

#### Ścieżka komunikacyjna

Projektuje się ciągi piesze (ścieżki) z nawierzchni syntetycznej. Nawierzchnia komunikacyjna bezpieczna - kolor niebieski hic=1,5 – paleta barw PANTONE 540C, RAL 5003 Saphirblau.

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

#### Główne parametry nawierzchni utwardzonej:

- strefa do zabaw i ćwiczeń ruchowych o nawierzchni bezpiecznej
- zgodna z wymogami poszczególnych urządzeń,
- obrzeża z krawężnika elastycznego o wym. 5x25x100cm
- nawierzchnia prawidłowo odprowadzająca wodę do podłoża, w celu ułatwienia



spływu wód opadowych zastosowany zostanie spadek poprzeczny 1 %.

- nawierzchnia odporna na kwasy i zasady oraz warunki atmosferyczne (mróz, słońce, śnieg).

- gwarancja na wykonaną nawierzchnię - 3 lata.

### **8. Analiza uciążliwości**

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

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.).