

# **B.P.K. PROJEKT-SERWIS SPÓŁKA z o.o.**

26-300 OPOCZNO, Pl. Kościuszki 16

Tel./fax 0-44/ 755 00 20

---

## **PROJEKT BUDOWLANY**

### **BUDOWY PLACU ZABAW DLA DZIECI W RAMACH ZADANIA P.N. "STRAŻACY DZIECIOM- BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I REKREACYJNEJ"**

OBIEKT : **PLAC ZABAW DLA DZIECI (kategoria VIII)**

INWESTOR : **GMINA ŻARNÓW**  
26-330 Żarnów, ul. Opoczyńska 5

ADRES BUDOWY : **Trojanowice, gm. Żarnów**  
Obręb Trojanowice, działka nr ewid. 213, 214

PROJEKTOWAŁ: PROJEKTANT W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ I KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANEJ  
**tech. bud. WIESŁAW PACAN– UAN.V.8388/142/89**

#### **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU::**

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Strona tytułowa- spis treści  | - str.1   |
| 2. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z przepisami  | - str.2   |
| 3. Zaświadczenia o przynależności projektantów do izby architektów<br>i izby inżynierów budownictwa oraz uprawnienia budowlane | - str.3÷4 |
| 4. Opis techniczny do projektu budowlanego   | - str.5÷9 |

#### **WYKAZ RYSUNKÓW**

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 5. Projekt zagospodarowania terenu                                     | - rys. nr P-01, str.9  |
| 6. Rzut placu zabaw dla dzieci wraz z urządzeniami siłowni zewnętrznej | - rys. nr A-01, str.10 |
| 7. Przekrój poprzeczny placu zabaw dla dzieci A-A                      | - rys. nr A-02, str.11 |
| 8. Konstrukcja ogrodzenia placu zabaw dla dzieci                       | - rys. nr A-03, str.12 |
| 9. Konstrukcja bramy w ogrodzeniu placu zabaw                          | - rys. nr A-04, str.13 |

OPOCZNO , MAJ, 2017.

# OPIS TECHNICZNY

## BUDOWY PLACU ZABAW O NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ I GUMOWEJ

### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany placu zabaw dla dzieci o nawierzchni piaskowej i trawiastej na terenie działki nr 213, 214 w obrębie Trojanowice, gmina Żarnów.

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Projekt budowlany opracowano w oparciu o:

- Umowa z Inwestorem.
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, ( Dz. U. z 2013, poz. 1409 z późniejszymi zmianami )
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002r, z późn. zmianami.)
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa, Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, ( Dz.U, z dnia 27 kwietnia 2012, poz. 462).
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa, Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, ( Dz.U, z dnia 27 kwietnia 2012, poz. 463).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02 grudnia 2015 roku sprawie uzgadniania projektów budowlanych pod względem ochrony p.poż, (Dz.U. , poz. 117 z dnia 14 grudnia 2015 r.).
- Materiały i wytyczne producentów urządzeń wyposażenia placów zabaw.

### **3. LOKALIZACJA.**

Projektowany plac zabaw dla dzieci o nawierzchni piaskowej i trawiastej zlokalizowany jest na terenie działki nr 213, 214 w obrębie Trojanowice, gmina Żarnów

### **4. PRZEZNACZENIE , PROGRAM UŻYTKOWY**

Plac zabaw zaprojektowano o powierzchni 166,00m<sup>2</sup> o nawierzchni piaskowej i trawiastej. Na placu zabaw zostaną zainstalowane urządzenia zabawowo- rekreacyjne zgodnie z wykazem. Plac zabaw będzie w całości ogrodzony ogrodzeniem o wysokość 1,50m. Projektowany plac zabaw wraz z wyposażeniem będzie służył jako plac zabaw dla dzieci.

#### **4.1. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW DLA DZIECI**

##### **A) urządzenia podstawowe:**

##### **1. Huśtawka wahadłowa podwójna - stal-1 szt.**

Dane ogólne „huśtawka wahadłowa podwójna (wiek 7 – 14 lat)

Wymiary:

Wys. – 2,30 m

Szerokość – 1,65 m

Długość – 3,30 m

Liczba użytkowników – 4 osoby

Wysokość swobodnego upadku – h=1,40m

Strefa bezpieczeństwa – 3,30x7,40 m

Wymagana nawierzchnia – piaskowa, żwirowa, gumowa (zgodna z normą PN-EN 1177:2009 oraz PN-EN 1176-1:2009 tab.F1)

## **2. Zestaw zabawowy z dwoma wieżami ze zjeżdżalnią- stal- szt.1**

Dane ogólne zestawu (wiek 7 – 14 lat)

Liczba użytkowników – 6 osób

Wysokość swobodnego upadku –  $h=1,50\text{m}$

Strefa bezpieczeństwa –  $8,40 \times 4,80\text{ m}$

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa  $36,0\text{m}^2$ , maksymalna wysokość upadkowa- od 140 do 160cm

Wymagana nawierzchnia – piaskowa, żwirowa, gumowa (zgodna z normą PN-EN 1177:2009 oraz PN-EN 1176-1:2009 tab.F1)

## **3. Linarium - stal - szt.**

Dane ogólne Liniarnia (wiek 7 – 15 lat)

Wymiary:

Wys. – około  $2,70\text{ m}$

Szerokość –  $1,90\text{ m}$

Długość –  $1,90\text{ m}$

Liczba użytkowników – 4 osoby

Wysokość swobodnego upadku –  $h=1,4\text{ m}$

Strefa bezpieczeństwa:  $\varnothing 550\text{ cm}$

Wymagana nawierzchnia – piaskowa, żwirowa, syntetyczna (zgodna z normą PN-EN 1177:2009 oraz PN-EN 1176-1:2009 tab.F1)

## **4. Huśtawka wagowa pojedyncza - stal - szt.1**

Dane ogólne Huśtawka wagowa podwójna (wiek 7 – 14 lat)

Liczba użytkowników – 2 osoby

Wysokość swobodnego upadku –  $h=1,20\text{ m}$

Strefa bezpieczeństwa –  $6,20 \times 2,60\text{ m}$

Wymagana nawierzchnia – piaskowa, żwirowa, gumowa (zgodna z normą PN-EN 1177:2009 oraz PN-EN 1176-1:2009 tab.F1)

## **B)- urządzenia towarzyszące:**

### **5. Ławka z oparciem- stal - szt.1**

Wys. –  $0,40\text{ m}$

Szerokość –  $0,36\text{ m}$

Długość –  $1,60\text{ m}$

Wysokość do siedziska –  $0,40\text{ m}$

Wymagana nawierzchnia – piaskowa, żwirowa, gumowa lub trawiasta (zgodna z normą PN-EN 1177:2009 oraz PN-EN 1176-1:2009 tab.F1)

### **6. Kosz na śmieci - szt.1**

Dane ogólne kosza na śmieci

Wys. –  $1,10\text{ m}$

Szerokość –  $0,31\text{ m}$

Długość –  $0,50\text{ m}$

Pojemność ok. 38l.

Wymagana nawierzchnia – piaskowa, żwirowa, gumowa lub trawiasta (zgodna z normą PN-EN 1177:2009 oraz PN-EN 1176-1:2009 tab.F1)

### **7. Tablica informacyjna z regulaminem - szt.1.**

Dane ogólne Regulamin placu zabaw

Wys. –  $2,15\text{ m}$

Szerokość –  $0,70\text{ m}$

Długość –  $0,05\text{ m}$

Wymagana nawierzchnia – piaskowa, żwirowa, gumowa lub trawiasta (zgodna z normą PN-EN 1177:2009 oraz PN-EN 1176-1:2009 tab.F1)

– Regulamin placu zabaw posiada konstrukcję z rury o 45 pomalowana jest farbami fasadowymi proszkowymi, tablica wykonana ze sklejki wodoodpornej 900x500x10mm. Wszystkie elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi, natomiast elementy wykonane ze sklejki zabezpieczane farbami poliuretanowymi. Fundamenty zaprojektowano z betonu klasy C20/25 (B 25) jako prostopadłościennymi bloki. Górna powierzchnia bloku betonowego znajdować się będzie minimum 0,4m pod powierzchnią zabawy.

**Wszystkie urządzenia będące na wyposażeniu placu zabaw winny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa i odpowiednie atesty dopuszczenia do użytkowania oraz winny spełniać wymogi normy PN- 1176-1:2009**

## **5. STAN ISTNIEJĄCY OPRACOWYWANEGO TERENU DZIAŁKI**

Przedmiotowa działka nr ewid. 213, 214, obręb Trojanowice, gm. Żarnów, zlokalizowana jest w terenie zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. Przedmiotowa działka jest zabudowana budynkiem O.S.P. oraz budynkiem gospodarczym i ma bezpośredni dostęp do drogi publicznej. Teren działki nie jest ogrodzony.

## **6. STAN PROJEKTOWANY OPRACOWYWANEGO TERENU DZIAŁKI**

Na przedmiotowej działce nr ewid.213, 214, obręb Trojanowice, gm. Żarnów, objętej opracowaniem zaprojektowano:

- a. Plac zabaw dla dzieci wraz z urządzeniami wyposażenia
- 2- Ogrodzenie placu zabaw dla dzieci

**Wyszczególnienie i oznakowanie obiektów zagospodarowanej działki przedstawiono na projekcie zagospodarowania działki- rysunek nr P- 01**

## **7. DANE GABARYTOWE PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW**

### **7.1. PLAC ZABAW**

- pow. zabudowy	- 166,00 m <sup>2</sup> .
- pow. użytkowa	- 166,00 m <sup>2</sup> .
- nawierzchnia piaskowa- bezpieczna	- 108,00 m <sup>2</sup> .
- nawierzchnia trawiasta	- 58,00 m <sup>2</sup> .

### **7.2. OGRODZENIE TERENU PLACU ZABAW**

- długość ogrodzenia o wys. h= 1,50m- 49,00mb.
- Brama z furtką o szerokości - 2,60m

## **8. WARUNKI GRUNTOWO- WODNE.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. (Dz. U. Z 1998r.Nr 126, poz 839), w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych- fundamentowanie placu zabaw zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. Poziom wód gruntowych na rozpatrywanym terenie poniżej posadowienia podbudowy placu. Dopuszczalne naprężenia na grunt przyjęto 0,15MPa ( 1,5 kg/cm<sup>2</sup> ).

Warunki gruntowo- wodne pozwalają na bezpośrednie posadowienie urządzeń placu zabaw na gruncie. pierwszej klasy fundamentowania.

## **9. OPIS KONSTRUKCJI**

### **9.1. PLAC ZABAW O NAWIERZCHNI PIASKOWEJ**

Płytę placu zabaw zaprojektowano na miejscu nie zabudowanym porośniętym trawą. Usytuowanie placu zostało pokazane na rysunku P-01. Wody opadowe z placu zabaw będą spływać na tereny zielone.

Wzdłuż zewnętrznych krawędzi placu zabaw zaprojektowano ogrodzenie panelowe z cokołem z płyt żelbetowych..

Część placu zabaw zaprojektowano o nawierzchni piaskowej grubości 25cm o powierzchni 108,00m<sup>2</sup> przepuszczalnej dla wody.

Konstrukcja nawierzchni placu o nawierzchni piaskowej(od dołu)-

- warstwa żwiru sortowanego grubości 15 cm,
- warstwa oczyszczająca w postaci geowłókniny
- nawierzchnia piaskowa o uziarnieniu 0,2 – 2,0mm gr. 25cm

## **9.2. OGRODZENIE PLACU ZABAW**

Ogrodzenie systemowe panelowe –wysokość 1,50m. Oczka paneli 50x200, średnica prętów 5mm, przetłoczenia usztywniające u góry, dołu i w środku przęsła (lub w zależności od technologii producenta), pokrycie prętów: ocynkowanie + malowanie proszkowe, kolor RAL6005- zielony. Szerokość paneli –ok. 2,5m (dokładne wytyczne daje producent danego typu ogrodzenia). Słupki o przekroju prostokątnym 60x40x4, zamknięte u góry zaślepką z tworzywa sztucznego lub blachy stalowej. Słupki (tak jak i przęsła) ocynkowane + pomalowane proszkowo. Przęsła kratowe mocowane są do słupków ogrodzeniowych za pomocą specjalnych, systemowych uchwytów. Słupki ogrodzeniowe betonować w fundamentach typu fundamentu słupkowego. Fundamenty betonowe, monolitycznych. Beton B20. Głębokość fundamentów – 0,80m poniżej poz. terenu.

## **10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI**

### **ZAGOSPODAROWYWANEJ DZIAŁKI.**

- powierzchnia terenu obj. opracowaniem ozn. A,B..	- 1000,00m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy istniejących budynków	- 108,00 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy projektowanego placu zabaw	- 166,00m <sup>2</sup> .
- powierzchnia terenów utwardzonych	- 0,00 m <sup>2</sup>
- powierzchnia terenów zielonych	- 726,00m <sup>2</sup>

## **12. WYTYCZNE BHP**

Wszystkie prace budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z P. N. i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Roboty budowlane należy realizować zgodnie z projektem. Wszelkie odstępstwa lub zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie. Wszystkie maszyny i urządzenia będące na wyposażeniu obiektu winny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa i odpowiednie atesty dopuszczenia do użytkowania. Plac budowy należy wyposażać w apteczkę pierwszej pomocy medycznej.

## **13. UWAGI KOŃCOWE**

1. Działka , na której projektowany jest plac zabaw nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
2. Działka nie znajduje się w granicach terenów górniczych. Nie ma wpływu na teren eksploatacja górnicza.
3. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych , stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi Dz.U.2002 r. Nr 151, poz.1256, w związku z zagrożeniami nie występującymi zagrożeniami w trakcie realizacji budowy- roboty budowlane prowadzone w trakcie wakacji, nie jest wymagane przed przystąpieniem do budowy wykonanie plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany „planem bioz”

OPRACOWAŁ: