



<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Chmielnik, Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik</b>
<b>NAZWA OBIEKTU:</b>	<b>Plac zabaw w miejscowości Piotrkowice gmina Chmielnik, NA DZIAŁCE NR EWID. 465/2 obręb 0016 W MIEJSCOWOŚCI PIOTRKOWICE, GM.CHMIELNIK WOJ.ŚWIĘTOKRZYSKIE</b>
<b><u>PROJEKT PLACU ZABAW</u></b>	
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	
MIEJSCOWOŚĆ:	PIOTRKOWICE, DZIAŁKA NR EWID. 465/2
OBRĘB:	0016 Piotrkowice
GMINA:	CHMIELNIK
POWIAT:	CHMIELNIK
WOJEWÓDZTWO:	ŚWIĘTOKRZYSKIE

#### AUTORZY OPRACOWANIA

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	05.2016r.	
	Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-----	05.2016r.	
	Asystent	mgr inż. Michał Szulowski	-----	05.2016r.	

Kielce, maj 2016r.



## Spis treści:

1.Podstawa formalno prawna .....	2
2.Zakres i szczegółowość opracowania .....	2
3.Powierzchnia opracowania .....	3
4.Opis terenu .....	3
5.Założenia projektowe .....	3
6.Program placu zabaw .....	3
7.Harmonogram przy wykonywaniu placu zabaw.....	3
8.Roboty przygotowawcze .....	4
9.Ogrodzenie placu zabaw .....	4
10.Nawierzchnie amortyzujące .....	4
11.Elementy placu zabaw.....	4
12.Tablica informacyjna .....	9
13.Bezpieczeństwo na placu zabaw.....	9



## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa formalno - prawna:

- 1.1. Zlecenie z dn. 20.04.2016r
- 1.2. Mapa sytuacyjna terenu objętego opracowaniem – skala 1:500
- 1.3. Inwentaryzacja terenu na podstawie aktualizowanej mapy zasadniczej(skala 1:500)

### 2. Zakres i szczegółowość opracowania:

#### 2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu zagospodarowania placu zabaw na terenie dz. nr ewid. 465/2 w miejscowości Piotrkowice w gminie Chmielnik.

#### 2.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji umożliwiającej wykonania placu zabaw na przedmiotowej działce w miejscowości Piotrkowice.

#### 2.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- Inwentaryzację terenu,
- Przedstawienie programu placu zabaw,
- Lokalizację przestrzenną elementów zabawowych,
- Określenie warunków i wymagań dotyczących prac budowlanych.

Dokumentacja projektu zawiera:

Część opisowa:

- Część opisową dotyczącą realizacji projektu
- Specyfikację urządzeń zabawowych
- Zasady bezpieczeństwa na placach zabaw

Część rysunkowa:

- |  |             |
|--|-------------|
| Rys.1 – Zagospodarowanie terenu          | skala 1:500 |
| Rys.2 – Plac zabaw – rzut kolor          | skala 1:100 |
| Rys.3 – Plac zabaw – wymiarowanie terenu | skala 1:100 |
| Rys.4 – Przekrój A-A                     | skala 1:20  |

### **3. Powierzchnia opracowania:**

Powierzchnia opracowania dla przedmiotowego placu zabaw wynosi 315,47 m<sup>2</sup>.

### **4. Opis terenu:**

Projektowany obszar znajduje się na terenie gminy Chmielnik w miejscowości Piotrkowice w jego południowo zachodniej części. Jest usytuowany między działkami budowlanymi z istniejącą zabudową mieszkalną jednorodziną w sąsiedztwie boiska sportowego. Obszar jest dobrze nasłoneczniony, porośnięty trawą.

### **5. Założenia projektowe:**

- Stworzenie ładnego, funkcjonalnego i bezpiecznego placu zabaw dla dzieci,
- Wydzielenie stref bezpieczeństwa
- Wybranie i usytuowanie w terenie elementów zabawowych
- Usytuowanie tablicy informacyjnej

### **6. Program placu zabaw:**

Program placu zabaw dla dzieci w wieku od 3 – 12 lat.

Teren przeznaczony jest do zabaw tematycznych i sprawnościowych. Znajdować się na nim będą urządzenia do zabaw dla dzieci do 12 lat z bezpiecznym usytuowaniem strefy dla dzieci młodszych. Plac ogrodzony będzie za pomocą drewnianych elementów ogrodzeniowych. Należy wykonać wejście o szerokości 1m; przy wejściu usytuowana będzie tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw. Miejsce zabaw wyposażone będzie również w elementy małej architektury takie jak ławki, kosze. Całość ma tworzyć estetyczną i miłą strefę zabaw jak i również odpoczynku.

### **7. Harmonogram prac przy wykonywaniu placu zabaw:**

Prace przygotowawcze

- Prace przygotowawcze przy tyczeniu, wyrównywaniu, korytowaniu pod nawierzchnie bezpieczne.
- Wykonanie nawierzchni piaszczystej i trawiastej
- Wykonanie wszystkich prac budowlanych i montażowych (montaż urządzeń zabawowych wg instrukcji producenta, wykonanie ogrodzenia).

### **8. Roboty przygotowawcze:**

W miejscu gdzie zaprojektowano nawierzchnie bezpieczną (powierzchnia ok. 70,91m<sup>2</sup>) usunąć ok. 40cm gruntu rodzimego. Ma to na celu uzyskanie wykopu dla projektowanych warstw nawierzchni bezpiecznej. Uzyskany grunt, po oczyszczeniu z kamieni przeznaczyć do niwelacji terenu.

### **9. Ogrodzenie placu zabaw:**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa bawiących się dzieci oraz zabezpieczenia placu zabaw przed dewastacją zaprojektowano ogrodzenie placu zabaw z drewna. Projekt przewiduje wykonanie wyjścia z drzwiami 1 -skrzydłowymi o wym. 100, wys. 150cm, z klamką, zawiasy z funkcją samozamykającą, wkładka patentowa, w systemie jak ogrodzenie 1szt.

### **10. Nawierzchnie amortyzujące:**

Projektuje się nawierzchnię z trawy rozwijanej z rolki 130.71m<sup>2</sup> obejmująca powierzchnię zajmowaną przez urządzenia zabawowe wraz ze strefą bezpieczeństwa do każdego z nich. Jest to najbardziej typowa nawierzchnia na placach zabaw o wysokości upadkowej z urządzeń do 1,50m. Układanie najlepiej rozpocząć od naturalnej linii prostej. Rolki rozwijać jedna przy drugiej starając się , aby każdy następny rząd był przesunięty względem siebie o połowę długości odcinka (wzór cegły w murze). Odcinki powinny stykać się ściśle nie pozostawiając szczelin. Materiał należy rozwinąć wciągu 24h ograniczając okres w którym trawa jest zrolowana , składować w miejscu zacienionym .

### **11. Elementy placu zabaw:**

Informacje podstawowe

- elementy zabawowe – katalogowane powinny posiadać aktualny certyfikaty bezpieczeństwa
- sprzęt rekreacyjny powinien posiadać co najmniej trzyletni okres gwarancji, powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w szkołach.
- sprzęt rekreacyjny powinien być rozmieszczony na szkolnym placu zabaw w sposób umożliwiający zachowanie stref bezpieczeństwa pomiędzy urządzeniami.
- montaż elementów powinien być zgodny z instrukcją producenta urządzenia.
- CERTYFIKAT wydany przez akredytowaną jednostkę

#### **◆ PIASKOWNICA**



Dane techniczne

- Strefa bezpieczeństwa brak
- Urządzenie śr. 2,02m
- Wysokość 0,35m



#### Materiały

Konstrukcja piaskownicy z belek o przekroju okrągłym i średnicy 80 mm, impregnowanych ciśnieniowo. Belki zakończone zaokrągleniem o promieniu 50 mm. Siedziska wykonane z desek.

#### Montaż

Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia

#### ◆ HUŚTAWKA



#### Wymiary:

- Element 3,30 x 2,25 m
- Strefa bezpieczeństwa: 7,5x3,0m
- Wysokość swobodnego upadku 1,35 m
- Wysokość elementu 2,40 m

#### Materiały:

Huśtawka wykonana z drewna klejonego lub/ i bezrdzeniowego, o przekroju okrągłym i średnicy 100 mm. Nogi huśtawki pochylone w dwóch płaszczyznach. Łańcuchy i zawiesia wykonane ze stali nierdzewnej. Siedziska – metalowy stelaż w oprawie z tworzywa/ gumy. Górna belka – metalowa malowana proszkowo.

#### Montaż

Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia.

◆ ZJEŹDZALNIA



Wymiary:

- Zestaw 2,84 x 3,75 m
- Strefa bezpieczeństwa 7,25x6,16 m
- Wysokość swobodnego upadku 2,05 m

Materiały:

- Słupy nośne oraz belki poziome o przekroju okrągłym i średnicy 100 i 60 mm, wykonane z drewna klejonego i/lub bezrdzeniowego powlekanego wielowarstwowo preparatami chroniącymi przed pękaniem, zwiertzeniem, pleśnią.
- Słupy nośne oraz belki poziome połączone ze sobą prostopadle w jednej osi poprzez siodłowe zakończenie, zabezpieczające przed obrotem wokół własnej osi i rozchwianiem.
- Słupy nośne i belki poziome zakończone zaokrągleniem o promieniu 50 mm.
- Podesty o wymiarach 1,00 x 1,00 m wykonane z desek ryflowanych i/ lub ze sklejki antypoślizgowej, wmontowane w podfrezowane zagłębienia poziomych belek stanowiących elementy konstrukcyjne..
- Zjeżdżalnia o ślizgu wykonanym z blachy nierdzewnej, zagłębionej w burtach malowanych proszkowo. Poziom startowy zjeżdżalni usytuowany na wysokości 1,10 m i 0,85 m.
- Pomost z belką wykonany z belek okrągłych o średnicy 100 mm. Ruchoma belka wykonana z drewna klejonego lub bezrdzeniowego wyposażona w elementy zabezpieczające w postaci łańcuchów wykonanych ze stali nierdzewnej.
- Pomost prosty wykonany z belek poziomych okrągłych o średnicy 100 mm z podfryzowanymi zagłębieniami pod podest wykonany z desek ryflowanych i/ lub ze sklejki antypoślizgowej.
- Elementy metalowe malowane proszkowo i/lub cynkowane i/lub wykonane ze stali nierdzewnej.

Montaż





Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia. Montaż na kotwach - Nogi belek zamontowane w gruncie za pomocą stalowych kotew połączonych z belką przy użyciu jednego, centralnie usytuowanego złącza gwintowanego. Kotwy zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie.

◆ BUJAK



Wymiary:

- Wymiary elementu 0,85m x 0,25m
- Strefa bezpieczeństwa 3,0 m
- Powierzchnia strefy 7,10 m<sup>2</sup>
- Obwód strefy 9,50 m
- Wysokość swobodnego upadku 0,55 m
- Wysokość elementu 0,75 m

Materiały:

Bujak wykonana jest z tworzywa HDPE, którego cechą jest bardzo wysoka wytrzymałość i odporność na działanie czynników atmosferycznych przy zachowaniu bogatej palety barw. Sprężyna wykonana jest z ocynkowanej stali malowanej proszkowo.

Zabezpieczenia:

Stal zabezpieczona przez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe. Gniazda łączników zakryte zaślepkami z tworzywa.

Montaż

Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia.



◆ HUŚTAWKA WAGOWA KONIKI



Wymiary:

- Urządzenie 3,05 x 0,3 m
- Strefa bezpieczeństwa 5,05 x 2,10 m
- Powierzchnia strefy 9,50 m<sup>2</sup>
- Obwód strefy 12,35 m
- Wysokość swobodnego upadku 0,50 m
- Wysokość elementu 0,8 m

Materiały:

Ramię huśtawki wykonane z drewna klejonego lub/ i bezdrzeniowego, o średnicy 100 mm, połączone z osią obrotu za pomocą dwustronnych, stalowych kształtowników malowanych proszkowo. Oś obrotu na czterech uszczelnionych łożyskach kulkowych. Stalowa noga zabetonowana bezpośrednio w gruncie. Uchwyty wykonane z wysokoudarowego plastiku z szerokim (bezpiecznym) zakończeniem. Elementy nawiązujące kształtem do głowy zwierzęcia wykonane z płyt HDPE.

Zabezpieczenia:

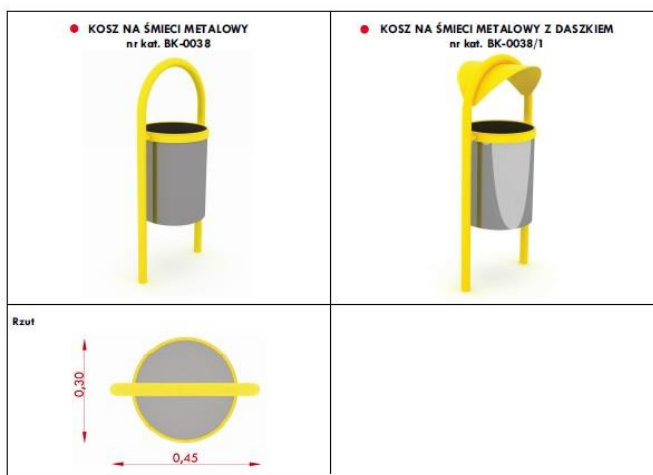
Stal zabezpieczona przez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe. Gniazda łączników zakryte zaślepkami z tworzywa. Odbojniki gumowe na kotwach, zalecane przy nawierzchni bezpiecznej

Montaż

Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia.

Ponadto zostaną zamontowane elementy małej architektury:

- KOSZ NA ŚMIECI METALOWY



Wymiar: 0,45 x 0,30m

Wysokość: 1,00m

Konstrukcja kosza ze stali malowanej proszkowo. Kosz montowany na stałe bezpośrednio w gruncie. Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia.

- **ŁAWKA Z OPARCIEM**



Wymiar: 1,80 x 0,60m

Wysokość: 0,75m

Wysokość siedziska: 0,40m

Rura konstrukcyjna ocynkowana i malowana proszkowo. Siedzisko i oparcie wykonane z desek impregnowanych. Montaż za pomocą słupków zabetonowanych w gruncie.

Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia.

### **12. Tablica informacyjna:**

Tablicę informacyjną należy umieścić w miejscu wskazanym na projekcie. Tablica informacyjna o wysokości 165cm mocowana w fundamencie stalowym ocynkowanym, na 2 nogach ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo. Plansza regulaminowa o wymiarach około 70X100cm na płycie HPL, druk na folii samoprzylepnej z warstwą zabezpieczającą przed warunkami atmosferycznymi. Regulamin powinien zawierać zasady i warunki korzystania z placu zabaw, nr tel. Do Zarządcy placu zabaw lub do osoby przez niego upoważnionej, a ponadto numery telefonów alarmowych.

### **13. Bezpieczeństwo na placu zabaw:**

Plac zabaw powinien spełniać normy bezpieczeństwa dotyczące urządzeń zabawowych, materiałów z których są wykonane zabawki, nawierzchni na których stoją urządzenia, oraz systematycznej kontroli bezpieczeństwa na placu zabaw.

Obowiązują następujące normy dotyczące urządzeń i kontroli bezpieczeństwa na placach zabaw, do których należy się stosować:



- PN – EN 1176 -1 – 2001 – Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metod badań
- PN – EN 1176 -2 – 2001 – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań huśtawek
- PN – EN 1176 -3 – 2001 – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań zjeżdżalni
- PN – EN 1176 -5 – 2001 – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań karuzeli Plac zabaw – SP 85 ul. Tomickiego 16 13
- PN – EN 1176 -7 – 2001 – Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji
- PN – EN 1177 – 2000 – Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metod badań
- PN – EN 1177 – 2000/A1:2004 – Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metod badań
- Urządzenia powinny być mocowane zgodnie z wytycznymi producenta i oraz zgodnie z normą PN – EN 1176 -7 – 2001.

Producent dostarcza rysunki techniczne, schematy, instrukcje montażu i użytkowania, potrzebne także do konserwacji, napraw, oraz konkretne wytyczne do sprawdzenia elementów przed oddaniem do użytkowania. Plac zabaw powinien być systematycznie kontrolowany:

- kontrola funkcjonalności placu zabaw – kilka razy w roku
- kontrola przez oględziny – różnych elementów placu zabaw – przynajmniej raz w roku

Dokładne wytyczne kontrolowania placów zabaw podane są w normie:

- PN – EN 1176 -1 – 2001 – Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metod badań,
- PN – EN 1176 -7 – 2001 – Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji,  
do których należy się stosować.

mgr inż. arch. Paweł Czarnecki

Kielce 05.2016r.

upr. nr 171/SWOKK/2103

Członek Świętokrzyskiej Okręgowej

Izby Inżynierów Budownictwa

## OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany:

**Plac zabaw w msc Piotrkowice na dz. Nr ewid. 465/2 gmina Chmielnik**

**Branża budowlana**

**nie wymagająca pozwolenia na budowę**

Sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant :**

**Mgr inż. arch. Paweł Czarnecki**