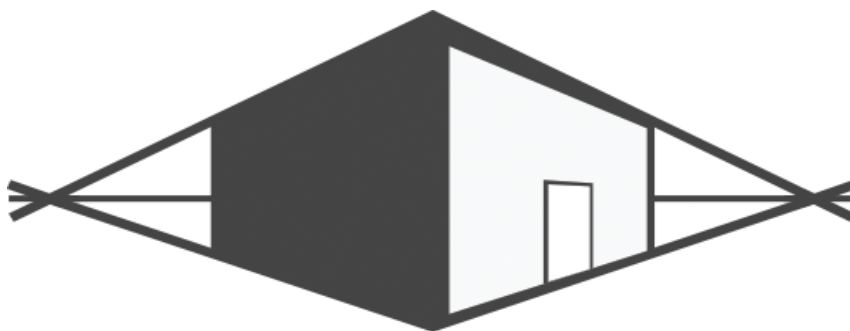


**MIROSŁAW BURTA**  
ZAKŁAD USŁUGOWY  
ul. Grabianowska 23  
08-110 Siedlce  
NIP: 821-000-53-38  
telefax (25) 632-56-79  
Regon 710014231  
kom. +48-505-085-426  
email: m.m.burta@wp.pl



**MIROSŁAW BURTA**  
ZAKŁAD USŁUGOWY

Egz. Nr .....

## **PROJEKT BUDOWLANY**

### **BUDOWY PLACU ZABAW PRZY ŚWIETLICY W MIEJSCOWOŚCI DRUPIA GM. SKÓRZEC**

**Lokalizacja:** działka nr ewid. 307; obręb ewid. 142609\_0008 Drupia, jednostka ewid. 142609\_2 gm. Skórzec, we wsi Drupia 18, 08-114 Skórzec

**Inwestor:** Gmina Skórzec, ul. Siedlecka 3, 08-114 Skórzec

**Branże:** budowlana

**Kategoria obiektu:** VIII

<i>Autor</i>	<i>Tytuł zawodowy Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<b>Projektant branży budowlana:</b>	<i>mgr inż. Mirosław Burta</i>	<b>BP-4224/1/2/84</b> <i>Upr. w branży konstrukcyjno- budowlanej wykonawcze bez ograniczeń</i>	
<b>Asystentka projektanta:</b>			

SIEDLCE, KWIECIEŃ 2020 ROKU

## **SPIS TREŚCI**

1.0 PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE .....	3
2.0 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	4
3.0 ZAŚWIADCZENIE PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY .....	5
4.0 KSEROKOPIA UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH .....	6
5.0 OPIS TECHNICZNY .....	7
5.1 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	7
5.1.1 Podstawa opracowania .....	7
5.1.2 Przedmiot opracowania .....	7
5.1.4 Planuje się następujący zakres robót .....	7
5.1.5 Dane w zakresie infrastruktury .....	7
5.1.6 Uciążliwości projektowanej inwestycji .....	7
5.1.7 Ochrona konserwatorska. ....	8
5.1.8 Ochrona obiektów na terenach górniczych – nie dotyczy .....	8
5.1.9 Ochrona przyrody .....	8
5.1.10 Obszar oddziaływania .....	8
5.1.11 Bilans miejsc parkingowych .....	8
5.1.12 Bilans terenu .....	8
6.0 OPIS TECHNICZNY .....	9
6.1 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	9
6.2 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE .....	9
6.3 WYPOSAŻENIE .....	9
6.4. FUNDAMENTY POD URZĄDZENIA .....	18
6.5 NAWIERZCHNIE .....	18
7.0 OPINIA GEOTECHNICZNA .....	19
8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	20
8.1 OPIS TECHNICZNY .....	20
9.0 RYSUNKI .....	21
9.1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI O NR EWID. 307, OBRĘB EWID. DRUPIA, JEDNOSTKA EWID. GM. SKÓRZEC – RYS. NR PB-01 .....	22
9.2 ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ PLACU ZABAW - RYS NR PB-02 .....	23

## 1.0 PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE

**1.1 Podstawa formalna:** Zlecenie z marca 2020 roku zawarte pomiędzy Urzędem Gminy Skórzec, ul. Siedlecka 3, 08-114 Skórzec, a Mirosław Burta Zakład Usługowy, ul. Grabianowska 23, 08-110 Siedlce

**1.2 Podstawy prawne:**

- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1065).
- Polska Norma PN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie Część 1: ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.)

**1.3 Wizja lokalna:** marzec 2020 r.

**1.4 Projekt budowlany opracowano opierając się na:**

- Wizji lokalnej – marzec 2020 roku.
- Założeń projektowych określonych przez Inwestora.
- Ustaleń z Użytkownikiem – Sołtys wsi Drupia.

## 2.0 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Siedlce, 23 kwietnia 2020 r.

### OŚWIADCZENIE

Powołując się na art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.) oświadczam, iż projekt budowlany „**BUDOWY PLACU ZABAW PRZY ŚWIETLICY W MIEJSCOWOŚCI DRUPIA GM. SKÓRZEC**” na działce nr ewid. 307 - obręb ewid. 142609\_2.0008 Drupia, we wsi Drupia 18; jednostka ewid. 142609\_2 gm. Skórzec został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Projektant: mgr inż. Mirosław Burta*

*BP-4224/1/2/84 Upr. w branży konstrukcyjno-  
budowlanej wykonawcze bez ograniczeń*

.....

### 3.0 ZAŚWIADCZENIE PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-NFF-E57-KJG \***

Pan **MIROSLAW BURTA** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BO/2217/01**

adres zamieszkania ul. **FLORIAŃSKA 7/22, 08-110 SIEDLCE**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.prib.org.pl](http://www.prib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

#### 4.0 KSEROKOPIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

Wojewódzkie Biuro  
Planowania Przestrzennego, Architektury  
i Nadzoru Urbanistyczno-Budowlanego  
w Siedlcach

Siedlce, dnia 15 maja 1984 r.

BP.4224/ 1 / 2 /84

##### STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1 i 3, § 7 i § 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że Obywatel MIROSŁAW BURTA, magister inżynier budownictwa, urodzony dnia 26 sierpnia 1956 r. w Orzyszu pow.Pisz, posiada óprzygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno - budowlanej. Obywatel MIROSŁAW BURTA jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.

Otrzymuje:

Ob. Mirosław Burta  
zam. Siedlce  
ul. 22 Lipca 41 /90

Z up. WOJEWODY  
Biuro Architektury Województwa Siedleckiego  
*Bogusław Chodorski*  
mgr inż. Bogusław Chodorski

## **5.0 OPIS TECHNICZNY**

### **5.1 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **5.1.1 Podstawa opracowania**

- Zlecenie zawarte pomiędzy Gminą Skórzec, ul. Siedlecka 3, 08-114 Skórzec, a Mirosławem Burtą prowadzącym działalność jako Zakład Usługowy; ul. Grabianowska 23, 08-110 Siedlce.

#### **5.1.2 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest budowa placu zabaw wraz z wyposażeniem w miejscowości Drupia, na działce nr ewid. 307, obręb ewid. Drupia, jednostka ewid. Skórzec.

#### **5.1.3 Stan istniejący**

Przedmiotowa działka jest zagospodarowana ogrodzona. Na terenie działki znajduje się parterowy budynek świetlicy oraz boisko do piłki nożnej.

Teren działki płaski, porośnięty trawą. Częściowo utwardzony – nawierzchnia z kostki brukowej. Działka uzbrojona – sieć wodno-kanalizacyjna oraz elektroenergetyczna. Dostęp przedmiotowej działki do drogi publicznej poprzez drogę wewnętrzną – działka nr 308.

#### **5.1.4 Planuje się następujący zakres robót**

Projekt budowlany obejmuje swym zakresem realizację placu zabaw w II etapach:

Etap I:

1. Montaż urządzeń zabawowych zgodnie z zakresem PB i wytycznymi producenta;
2. Wykonanie nawierzchni placu zabaw z piasku w obrębie stref bezpiecznych dla urządzeń o HIC>1,0m.
3. Rekultywacja nawierzchni trawiastej terenu przeznaczonego pod urządzenia.

Etap II:

1. Montaż urządzeń zabawowych oraz obiektów małej architektury zgodnie z zakresem PB i wytycznymi producenta;
2. Rekultywacja nawierzchni trawiastej terenu przeznaczonego pod urządzenia.

#### **5.1.5 Dane w zakresie infrastruktury**

Planowany zakres inwestycji nie zmienia istniejącej infrastruktury technicznej działki. Planowana inwestycja nie koliduje z sieciami zewnętrznymi.

#### **5.1.6 Uciążliwości projektowanej inwestycji**

- W trakcie eksploatacji przedmiotu opracowania nie wystąpi wzrost zanieczyszczenia powietrza, wód podziemnych oraz wzrostu hałasu. Projektowana inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć, które znacząco oddziałują na środowisko.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (§ 2 ust. 1 punkt 53 lit a oraz punkt 55 lit. a) projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowana budowa placu zabaw nie wprowadza nowych zagrożeń i nie uruchamia działalności uciążliwej dla środowiska.

W związku z powyższym projektowana inwestycja nie wymaga postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

#### **5.1.7 Ochrona konserwatorska.**

Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską.

#### **5.1.8 Ochrona obiektów na terenach górniczych – nie dotyczy**

#### **5.1.9 Ochrona przyrody**

Przedmiotowa działka nie jest położona w obszarach ochrony przyrody. W celu realizacji inwestycji nie ma potrzeby wycinki drzew. W ramach opracowania nie projektuje się nasypów i wykopów zmieniających stosunki wodne.

#### **5.1.10 Obszar oddziaływania**

Zgodnie z Art. 3 ust. 20 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.) określono obszar oddziaływania projektowanej inwestycji. Na podstawie §11-13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1065.), obszar oddziaływania projektowanej budowy placu zabaw nie wykracza poza obszar nieruchomości Inwestora i ogranicza się do terenu przedmiotowej działki.

#### **5.1.11 Bilans miejsc parkingowych**

Miejsca parkingowe bez zmian – poza opracowaniem. Projektowana inwestycja nie zwiększa liczby użytkowników świetlicy.

#### **5.1.12 Bilans terenu**

Projektowana inwestycja nie zmienia bilansu przedmiotowej działki.

*Projektant: mgr inż. Mirosław Burta  
BP-4224/1/2/84 Upr. w branży konstrukcyjno-  
budowlanej wykonawcze bez ograniczeń*

.....



## 6.0 OPIS TECHNICZNY

### 6.1 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie projektu zagospodarowania części działki nr ewid. 307, obręb ewid. Drupia, we wsi Drupia 18, jednostka ewid. gm. Skórzec na potrzeby budowy placu zabaw.

Opracowanie obejmuje projekt placu zabaw wraz z wyposażeniem, wykonanie nawierzchni z piasku pod urządzenia zabawowe oraz rekultywację nawierzchni trawiastej.

### 6.2 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt ma na celu stworzenie miejsca integracji dzieci i młodzieży. Urządzenia wybrano i usytuowano w porozumieniu z Urzędem Gminy Skórzec oraz Sołtysem wsi Drupia. Zakres opracowania przewidziano do realizacji w II etapach.

#### Etap I – urządzenia zabawowe:

1. Urządzenia zabawowe stanowią: huśtawka ważka podwójna, huśtawka podwójna z siedziskiem typu „kosz”, karuzela krzyżowa oraz regulamin placu zabaw.
2. Powierzchnia terenu przeznaczona pod urządzenia zabawowe równa  $\sim 420 \text{ m}^2$  - obecnie nawierzchnia trawiasta.
3. W obrębie urządzeń zabawowych projektuje się nawierzchnię z piasku płukanego  $\sim 28 \text{ m}^2$ , bez zawartości części pylastych, iłu i gliny; o frakcji  $0,2 \div 2 \text{ mm}$ ; minimalna grubość warstwy piasku 30 cm.

#### Etap II – urządzenia sportowe:

1. Urządzenia zabawowe stanowią: zjeżdżalnia; bujak „osiołki” na sprężynie; zjazd linowy oraz piaskownica „słoneczko”. Ponadto zaprojektowano ławkę z oparciem, oraz śmietnik.
2. W obrębie urządzeń zabawowych oraz obiektów małej architektury projektuje się rekultywację nawierzchni trawiastej.
3. W obrębie urządzeń zabawowych projektuje się nawierzchnię z piasku płukanego  $\sim 130 \text{ m}^2$ , bez zawartości części pylastych, iłu i gliny; o frakcji  $0,2 \div 2 \text{ mm}$ ; minimalna grubość warstwy piasku 30 cm.

Istniejące ogrodzenie działki pozostaje bez zmian. W obrębie terenu przeznaczonego pod plac zabaw należy usunąć dwie karpy drzew oraz wykonać ogrodzenie placu zabaw o wys. min. 1,0 m – do realizacji wg odrębnego opracowania.

### 6.3 WYPOSAŻENIE

Urządzenia, stanowiące wyposażenie placu zabaw, powinny posiadać aktualny certyfikat bezpieczeństwa oraz co najmniej trzyletni okres gwarancji, powinny być zgodne z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.

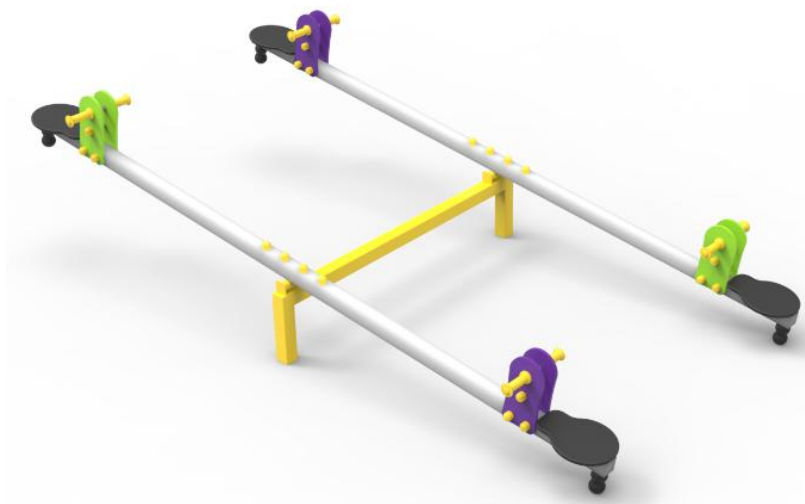
Ponadto urządzenia powinny być wykonane z materiałów trwałych i bezpiecznych. Wszystkie elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie oraz malowane proszkowo, a połączenia śrubowe winny posiadać dodatkowe zabezpieczenia mające na celu poprawę bezpieczeństwa użytkownika. Elementy drewniane powinny być odpowiednio zabezpieczone przez korozję biologiczną; elementy heblowane z zaokrąglonymi krawędziami.

Urządzenia powinny być rozmieszczone w sposób umożliwiający zachowanie stref bezpieczeństwa pomiędzy urządzeniami. Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić. W strefach ochronnych nie powinno się umieszczać żadnych innych urządzeń i elementów typu drzewa, krzewy, kosz na śmieci, ławka itp. Montaż elementów powinien być zgodny z instrukcją producenta urządzenia.

**CERTYFIKAT** wydany przez akredytowaną jednostkę.

## **ETAP I – URZĄDZENIA ZABAWOWE**

### 1. Huśtawka „ważka” podwójna – 1 szt.



*Rys. Huśtawka ważka podwójna – przykładowe urządzenie*

#### **Dane techniczne:**

- huśtawka metalowa
- konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej, pokrytej farbą proszkową,
- wszystkie śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowane,
- części metalowe zagrażające bezpiecznemu użytkowaniu urządzenia powinny być zakryte plastikowymi zaślepkami,
- elementy złączne: nakrętki, śruby, podkładki wykonane ze stali cynkowanej,
- siedziska wykonane z płyt HDPE z polietylenu o grubości 15 mm - materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych, niewymagający konserwacji, nie rozwarstwiający się.
- uchwyty wykonane z poliamidu formowanego metodą natryskową,
- wysokość swobodnego upadku: 75 cm
- strefa bezpieczeństwa: 440 x 600 cm;
- produkt wykonany w oparciu o normy: PN-EN 16630:2015, PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 oraz Znak Bezpieczeństwa „B”.

#### **Wymiary urządzenia:**

- szerokość: 300 cm
- długość: 140 cm
- wysokość: 65 cm

2. Huśtawka podwójna – 1 szt.



Rys. Huśtawka podwójna z siedziskiem typu „kosz” - przykładowe urządzenie

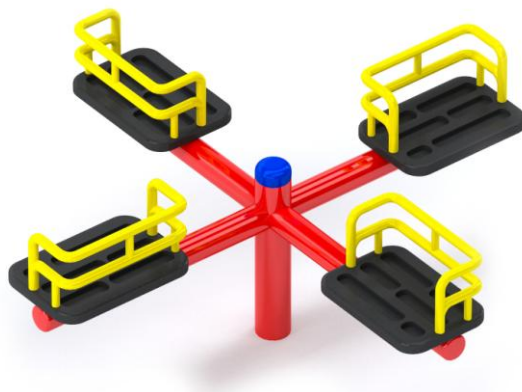
**Dane techniczne:**

- huśtawka metalowa
- konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej, pokrytej farbą proszkową,
- wszystkie śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowane,
- części metalowe zagrażające bezpiecznemu użytkowaniu urządzenia powinny być zakryte plastikowymi zaślepkami,
- zawiesia huśtawkowe wykonane ze stali cynkowanej, łożyskowane,
- łańcuchy ze stali cynkowanej 6mm,
- elementy złączne: nakrętki, śruby, podkładki wykonane ze stali cynkowanej,
- siedziska wykonane z aluminium i stali, pokryte miękkim poliuretanem,
- wysokość swobodnego upadku: 130 cm
- strefa bezpieczeństwa: 365 x 760 cm;
- produkt wykonany w oparciu o normy: PN-EN 16630:2015, PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 oraz Znak Bezpieczeństwa „B”.

**Wymiary urządzenia:**

- szerokość: 165 cm
- długość: 365 cm
- wysokość: max. 210 cm

3. Karuzela krzyżowa – 1 szt.



Rys. Karuzela krzyżowa – przykładowe urządzenie

**Dane techniczne:**

- konstrukcja karuzeli wykonana ze stali ocynkowanej, pokrytej farbą proszkową,
- siedziska gumowe;
- wszystkie śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowane,
- części metalowe zagrażające bezpiecznemu użytkowaniu urządzenia powinny być zakryte plastikowymi zaślepkami,
- strefa bezpieczna  $\varnothing 580$  cm
- wysokość swobodnego upadku 45 cm
- urządzenie wykonane zgodnie z normą PN-EN 1176-1-2009

**Wymiary urządzenia:**

- szerokość  $\varnothing 180$  cm
- wysokość 45 cm

8. Regulamin – 1 szt.



**Dane techniczne:**

- konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej, pokrytej farbą proszkową, odporną na działanie czynników atmosferycznych,
- wszystkie śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowane,
- części metalowe zagrażające bezpiecznemu użytkowaniu urządzenia powinny być zakryte plastikowymi zaślepkami,

**Wymiary urządzenia:**

- długość: 50 cm
- szerokość: 10 cm
- wysokość: 180 cm

Rys. Regulamin – przykładowe urządzenie

## ETAP II – URZĄDZENIA SPORTOWE

### 4. Zjeżdżalnia – 1 szt.



Rys. Zjeżdżalnia – przykładowe urządzenie

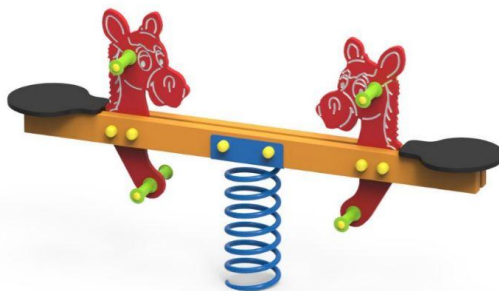
#### **Dane techniczne:**

- konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej, pokrytej farbą proszkową, odporną na działanie czynników atmosferycznych; za zgodą Inwestora dopuszcza się stosowanie zabawki o konstrukcji nośnej drewnianej;
- płyty ścianek wykonane z polietylenu o grubości 15 mm – materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych, niewymagający konserwacji, nie rozwarstwiający się,
- podesty z antypoślizgowej wodoodpornej sklejki pokrytej filmem fonolowym, odporna na ścieranie, grubość 15 mm.
- ślizgi wykonane z blachy nierdzewnej gr. 2 mm, kształtowane w technice CNC,
- wszystkie śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowane,
- części metalowe zagrażające bezpiecznemu użytkowaniu urządzenia powinny być zakryte plastikowymi zaślepkami,
- strefa bezpieczna – 344 x 570 cm
- krytyczna wysokość upadku: 135 cm
- urządzenie wykonane zgodnie z normą PN-EN 1176-1-2009

#### **Wymiary urządzenia:**

- długość: 295 cm
- szerokość: 66 cm
- wysokość: max. 220 cm

5. Bujak sprężynowiec „konik” – 1 szt.



Rys. Bujak sprężynowy „KONIK” – przykładowe urządzenie

**Dane techniczne:**

- wykonane z płyt HDPE z polietylenu o grubości 15 mm - materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych, niewymagający konserwacji, nie rozwarstwiający się,
- elementy stalowe (np. sprężyna) malowane proszkowo farbami odpornymi na warunki atmosferyczne,
- sprężyna wykonana ze stali sprężynowej Ø20mm,
- wszystkie śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowane,
- części metalowe zagrażające bezpiecznemu użytkowaniu urządzenia powinny być zakryte plastikowymi zaślepkami,
- uchwyty wykonane z poliamidu formowanego metodą natryskową,
- przedział wiekowy: 3 – 12 lat
- strefa bezpieczna – 230x340 cm
- krytyczna wysokość upadku: 55 cm
- urządzenie wykonane zgodnie z normą PN-EN 1176-1-2009

**Wymiary urządzenia:**

- długość: 150 cm
- szerokość: 35 cm
- wysokość: 75 cm

6. Zjazd linowy – 1 szt.



*Rys. Zjazd linowy – przykładowe urządzenie*

**Dane techniczne:**

- konstrukcja nośna: drewno iglaste, klejone o wymiarach 90x90 mm impregnowane, malowane farbami odpornymi na warunki atmosferyczne; mocowane do gruntu za pomocą stalowych kotew; poprzeczki wykonane ze stali ocynkowanej, pokrytej farbą proszkową,
- kotwy stalowe, oczyszczone w procesie piaskowania i malowane proszkowo,
- wszystkie śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowane,
- części metalowe zagrażające bezpiecznemu użytkowaniu urządzenia powinny być zakryte plastikowymi zaślepkami,
- płyty ścianek HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm - materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych, niewymagający konserwacji, nie rozwarstwiający się.
- siedziska wykonane z aluminium/stali pokryte miękkim poliuretanem,,
- strefa bezpieczna 2700 x 500 cm
- wysokość swobodnego upadku 170 cm
- urządzenie wykonane zgodnie z normą PN-EN 1176-1-2009

**Wymiary urządzenia:**

- szerokość 200 cm
- długość 2400 cm
- wysokość max. 300 cm

7. Piaskownica „słoneczko” – 1 szt.



*Rys. Piaskownica – przykładowe urządzenie*

**Dane techniczne:**

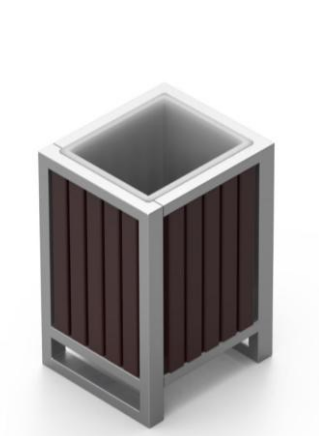
- konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej, pokrytej farbą proszkową,
- wszystkie śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowane,
- części metalowe zagrażające bezpiecznemu użytkowaniu urządzenia powinny być zakryte plastikowymi zaślepkami,
- płyty ścianek HDPE wykonane z polietylenu o grubości 15 mm - materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych, niewymagający konserwacji, nie rozwarstwiający się.
- siedziska wykonane z płyt HDPE z polietylenu gr. 15 mm,
- strefa bezpieczna 400 x 400 cm
- wysokość swobodnego upadku 32 cm
- urządzenie wykonane zgodnie z normą PN-EN 1176-1-2009

**Wymiary urządzenia:**

- szerokość 200 cm
- długość 200 cm
- wysokość max. 32 cm



9. Kosz na śmieci – 2 szt.



Rys. Kosz na śmieci – przykładowe urządzenie

**Dane techniczne:**

- konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej, pokrytej farbą proszkową, odporną na działanie czynników atmosferycznych,
- deski ławkowe gr. 4 cm i szer. 12 cm, impregnowane od działania czynników atmosferycznych i biologicznych. Kolor impregnatu: wenge/ ciemny brąz.
- wszystkie śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowane,
- części metalowe zagrażające bezpiecznemu użytkowaniu urządzenia powinny być zakryte plastikowymi zaślepkami,

**Wymiary urządzenia:**

- długość: 40 cm
- szerokość: 40 cm
- wysokość: 70 cm

10. ławka z oparciem – 2 szt.



Rys. ławka z oparciem – przykładowe urządzenie

**Dane techniczne:**

- konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej, pokrytej farbą proszkową, odporną na działanie czynników atmosferycznych,
- deski ławkowe gr. 4 cm i szer. 12 cm, impregnowane od działania czynników atmosferycznych i biologicznych. Kolor impregnatu: wenge/ ciemny brąz.
- wszystkie śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowane,
- części metalowe zagrażające bezpiecznemu użytkowaniu urządzenia powinny być zakryte plastikowymi zaślepkami,

**Wymiary urządzenia:**

- długość: 150 cm
- szerokość: 54 cm
- wysokość: max. 90 cm

#### 6.4. FUNDAMENTY POD URZĄDZENIA

Pod projektowane urządzenia wykonać fundamenty betonowe w gruncie. Projektuje się fundamenty - 50x50x50 cm oraz 30x30x50 cm z betonu kl. C16/20 (B20) – wierzch fundamentu min. 10 cm poniżej poziomu terenu. Fundamenty wykonać na podbudowie z chudego betonu kl. C8/10 (B10) grubości 10 cm.

Uwaga: Jeżeli wytyczne producenta są inne niż założenia projektowe to urządzenia montować należy zgodnie z zaleceniami producenta.

#### 6.5 NAWIERZCHNIE

Pod projektowany plac zabaw przeznaczono powierzchnię terenu równą  $\sim 420 \text{ m}^2$ . Dla urządzeń zabawowych o HIC  $\geq 1,0 \text{ m}$ , w obrębie stref bezpieczeństwa, należy wykonać nawierzchnię z piasku – łącznie powierzchnia  $\sim 151 \text{ m}^2$ . W tym celu teren wykorytować na głębokość 30 cm, a następnie wykonać nawierzchnię z piasku płukanego, bez zawartości części pylastych, iłu i gliny; o frakcji  $0,2 \div 2 \text{ mm}$ ; minimalna grubość warstwy piasku 30 cm – taka minimalna grubość nawierzchni z piasku o podanej frakcji zapewnia odpowiednią amortyzację upadku z wysokości do 3,0m (krytyczna wysokość upadku - HIC). Zaleca się wykonanie warstwy piasku grubszej o 10 cm w ramach rekompensaty przemieszczeń materiału sypkiego.

Nawierzchnię z piasku od nawierzchni trawiastej rozgraniczyc przy użyciu obrzeży polietylenowych kotwionych do podłoża przy użyciu kotew polietylenowych. Poniżej przykładowe obrzeża:



- Długość (w cm): 100
- Wysokość całkowita (w cm): 10
- Wysokość użytkowa (w mm): 100
- Grubość (w cm): 0.5
- Materiał wykonania: Polietylen



W miejscu uszkodzeń istniejącej nawierzchni trawiastej - wokół nawierzchni z piasku oraz w obrębie urządzeń sportowych - dokonać prac naprawczych nawierzchni, tj. teren wyrównać; nadmiar gruntu (pozostałość po wykopach pod fundamenty) wywieźć.

Ponadto projektuje się rekultywację istniejącej nawierzchni trawiastej wokół nawierzchni z piasku oraz w obrębie urządzeń sportowych, która uległa zniszczeniu w trakcie realizacji zadania – należy ręcznie przekopać nawierzchnię i obsiać trawą.

Projektant: mgr inż. Mirosław Burta  
BP-4224/1/2/84 Upr. w branży konstrukcyjno-  
budowlanej wykonawcze bez ograniczeń

.....

## 7.0 OPINIA GEOTECHNICZNA

Geotechniczne warunki posadowienia ustalono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. (Dz. U. poz. 463 z późn. zm.).

Na podstawie badań odkrywkowych przeprowadzonych w terenie stwierdzono, że struktura geotechniczna gruntu przedstawia się następująco:

- 0,00-0,30 humus, grunt nasypowy
- 0,30-1,60 glina piaszczysta
- 1,60-4,00 glina

i jest ukształtowana równolegle do powierzchni terenu, zatem projektowane fundamenty będą posadowione na głębokości -0,70 m od poziomu terenu w glinie piaszczystej (najgłębszy fundament).

Stwierdzono, że poziom wody gruntowej występuje poniżej poziomu posadowienia projektowanych urządzeń. Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdzam, że występują przy posadowieniu „proste warunki gruntowe„ (§4 punkt 2 ustęp 1 Rozporządzenia).

Sposób i zakres badania uzgodniono z geologiem.

Zgodnie z wyżej wymienionym Rozporządzeniem obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej (§ 4 punkt 3 ustęp 1 Rozporządzenia) - obejmującej niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

W przypadku wystąpienia innych warunków gruntowych niż opisane wyżej, należy wstrzymać budowę, wezwać Projektanta w celu ustalenia sposobu dalszego prowadzenia robót.

*Projektant: mgr inż. Mirosław Burta*

*BP-4224/1/2/84 Upr. w branży konstrukcyjno-  
budowlanej wykonawcze bez ograniczeń*

.....

## 8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 8.1 OPIS TECHNICZNY

#### 8.1.1 Zakres prac dotyczy następujących robót:

- roboty ziemne (ręczne);
- roboty fundamentowe;
- roboty montażowe urządzeń.

8.1.2 Teren przedmiotowej działki jest zabudowany. Na terenie działki znajdują się parterowy budynek świetlicy wiejskiej oraz boisko do piłki nożnej. Teren częściowo utwardzony, ogrodzony.

8.1.3 Elementy zagospodarowania terenu występujące na przedmiotowej działce nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### 8.1.4 Szczególne warunki bezpieczeństwa należy zachować przy realizacji następujących robót:

- rozładunek elementów wyposażenia oraz ich montaż;
- praca maszyn i narzędzi budowlanych.

#### 8.1.5 Instruktaż pracowników realizujących rozbudowę budynku należy prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401 z dnia 06 lutego 2003r.)

8.1.6 Przy wykonywaniu robót budowlanych wymienionych wyżej należy zachować szczególną ostrożność, wszystkim pracownikom udzielić instruktażu BHP przed rozpoczęciem robót. Teren prac budowlanych wydzielić tak, aby uniemożliwić dostęp osobom postronnym.

*Projektant: mgr inż. Mirosław Burta  
BP-4224/1/2/84 Upr. w branży konstrukcyjno-  
budowlanej wykonawcze bez ograniczeń*

.....

## 9.0 RYSUNKI

9.1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI O NR EWID. 307, OBRĘB EWID. DRUPIA, JEDNOSTKA EWID. GM.  
SKÓRZEC – RYS. NR PB-01

## 9.2 ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ PLACU ZABAW - RYS NR PB-02