

|   |  |   |                     |        |
|---|--|---|---------------------|--------|
| NAZWA ELEMENTU<br>PROJEKTU BUDOWLANEGO:   | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  |   |                     |        |
| NAZWA ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO:   | BUDOWA PLACU ZABAW DLA DZIECI UCZESTNICZĄCYCH<br>W PROGRAMACH EDUKACYJNO-WYCHOWAWCZYCH<br>Z ELEMENTAMI PROFILAKTYKI UZALEŻNIEŃ |   |                     |        |
| ADRES OBIEKTU<br>BUDOWLANEGO:   | 89-100 Rozwarzyn, gm. Nakło nad Notecią  |   |                     |        |
| IDENTYFIKATOR DZIAŁKI<br>EWIDENCYJNEJ, NA KTÓREJ<br>OBIEKT BUDOWLANY<br>JEST USYTUOWANY | 041003_5.0014.141/4<br>(nr dz. ewid. 141/4, obręb 0014 Rozwarzyn,<br>jedn. ewid. 041003_5 Nakło nad Notecią – obszar wiejski)  |   |                     |        |
| NAZWA,<br>ADRES INWESTORA:  | Gmina Nakło nad Notecią<br>ul. Ks. Piotra Skargi 7, 89-100 Nakło nad Notecią   |   |                     |        |
|   |  |   |                     |        |
| ZAKRES OPRACOWANIA  | PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA,<br>TYTUŁ ZAWODOWY, IMIĘ I NAZWISKO  | SPECJALNOŚĆ, NUMER<br>UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH                                 | DATA<br>OPRACOWANIA | PODPIS |
| ARCHITEKTURA -<br>ZAGOSPODAROWANIE  | Projektant:<br><br>inż. Ryszard Janiszewski  | upr. bud. nr 802/75 Bg<br>specjalność:<br>konstrukcyjno-inżynierska         | 28.06.2023 r.       |        |
|   | Opracowanie:<br>mgr inż. arch.<br>Emilia Karolczak   |   | 28.06.2023 r.       |        |
|   | Opracowanie:<br>mgr inż. Arkadiusz Mulik   | upr. bud. nr<br>KUP/0017/OWOK/13<br>specjalność:<br>konstrukcyjno-budowlana | 28.06.2023 r.       |        |

## Spis treści

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

|   |   |
|---|---|
| 1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego .....   | 1 |
| 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....   | 1 |
| 3. Projektowane zagospodarowanie terenu .....   | 1 |
| 3.1. Ogrodzenie .....   | 1 |
| 3.2. Zmiana lokalizacji urządzeń istniejących .....   | 1 |
| 3.3. Nawierzchnie .....   | 1 |
| 3.3.1. Nawierzchnia z mat gumowych ażurowych .....  | 1 |
| 3.3.2. Nawierzchnia darniowa/gleba.....   | 2 |
| 3.4. Obiekty małej architektury .....   | 2 |
| 3.5. Zakres robót budowlanych .....   | 7 |
| 3.6. Montaż urządzeń .....  | 7 |
| 4. Bilans terenu .....  | 7 |
| 5. Spełnienie wymagań miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....                 | 8 |
| 6. Informacja o wpisie działki objętej opracowaniem do rejestru zabytków .....                | 8 |
| 7. Informacja o lokalizacji działki objętej opracowaniem w granicach terenu górniczego .....  | 8 |
| 8. Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska .. | 8 |
| 9. Warunki ochrony przeciwpożarowej .....   | 8 |
| 10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....   | 8 |

### **DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE**

|  |    |
|--|----|
| Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami.....  | 9  |
| Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności oraz kopia zaświadczenia o wpisie na listy członków Izby samorządu zawodowego..... | 10 |

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| ZT-01 | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU |
| A-01  | FUNDAMENTY URZĄDZEŃ             |

## **1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem inwestycji jest budowa placu zabaw przy świetlicy wiejskiej w Rozwarzynie na działce o nr ewid. 141/4.

Zakres opracowania obejmuje zmianę lokalizacji istniejącego ogrodzenia, przestawienie istniejących urządzeń, montaż projektowanych urządzeń placu zabaw oraz wykonanie nawierzchni bezpiecznej.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem zlokalizowane są obiekty małej architektury takie jak, ławki, stół do tenisa, huśtawki wahadłowe, huśtawka wagowa, karuzela, bujak sprężynowy, zjeżdżalnia oraz urządzenia siłowni zewnętrznej.

Obszar objęty opracowaniem porośnięty jest trawą oraz drzewami. Obszar ogrodzony jest ogrodzeniem wykonanym z siatki stalowej na słupkach stalowych.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **3.1. Ogrodzenie**

Projektuje się zmianę przebiegu fragmentu istniejącego ogrodzenia z siatki stalowej na słupkach stalowych. Mocowanie słupów na stopach fundamentowych o wymiarach 40x40x120 cm.

Projektowany przebieg fragmentu ogrodzenia wzdłuż granicy działki nr 141/4, zgodnie z rysunkiem ZT-01 Projekt zagospodarowania terenu.

### **3.2. Zmiana lokalizacji urządzeń istniejących**

Ze względu na przebieg nad terenem opracowania napowietrznej linii elektroenergetycznej niskiego napięcia, część istniejących obiektów małej architektury: ławki (2 sztuki), stół do tenisa, bujak sprężynowy oraz huśtawka wahadłowa, przeznaczone są do przestawienia w celu zachowania wymaganej odległości 3,50 m w rzucie poziomym od istniejącego przewodu.

Projektuje się ponowne posadowienie istniejących urządzeń w nowych lokalizacjach na stałe w gruncie, poprzez zakotwienie w betonie klasy min. C16/20, zgodnie z wytycznymi producenta urządzenia.

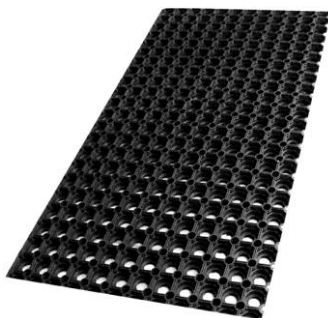
### **3.3. Nawierzchnie**

#### **3.3.1. Nawierzchnia z mat gumowych ażurowych**

W obszarze strefy bezpieczeństwa zestawu zabawowego oraz istniejącej huśtawki wahadłowej, przeznaczonej do przestawienia, projektuje się nawierzchnię bezpieczną z mat gumowych przerostowych o grubości 22 mm w kolorze czarnym. Nawierzchnia składa się z elementów o wymiarach min. 150x100 cm, łączonych ze sobą za pomocą specjalnych łączników.

Projektowana nawierzchnia powinna posiadać certyfikat zgodności na normę PN-EN 1177 wydany przez akredytowaną jednostkę oraz atest higieniczny PZH.

Układ nawierzchni wg rys. ZT-01 Projekt zagospodarowania terenu.



### 3.3.2. Nawierzchnia darniowa/gleba

Pozostałe urządzenia projektowane o maksymalnej wysokości swobodnego upadku  $\leq 1$  m. należy zamontować na istniejącej nawierzchni trawiastej. Nawierzchnię uszkodzoną podczas prac fundamentowych oraz montażowych należy uzupełnić i zapewnić jej dobre utrzymanie, tak aby spełnić wymogi normy PN-EN 1176 oraz PN-EN 1177.

### 3.4. Obiekty małej architektury

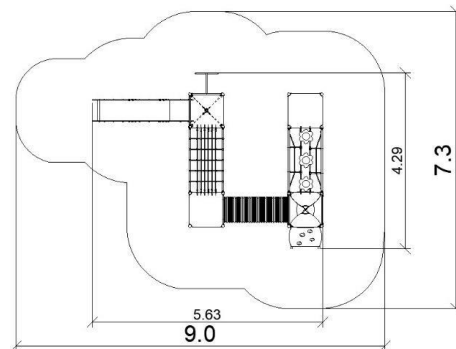
Projektuje się montaż poniższych obiektów małej architektury. Rozmieszczenie urządzeń placu zabaw projektuje się z zachowaniem stref bezpieczeństwa określonych przez producenta. Wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania na terenie opracowania powinny posiadać aktualne certyfikaty potwierdzające zgodność z normą PN-EN 1176 wydane przez jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji (PCA). Rozmieszczenie obiektów wg rysunku ZT-01 - Projekt zagospodarowania terenu.

#### **UWAGA!**

Ze względu na różnice w rozwiązaniach, stosowanych przez producentów elementów małej architektury, kolorystyka oraz wymiary poszczególnych urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od przedstawionych na poniższych rysunkach, zachowując równoważne parametry jakościowe materiałów.

#### **1) ZESTAW ZABAWOWY**



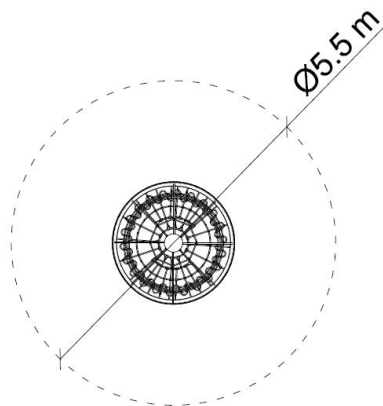


**Skład zestawu:**

- 4x wieża czworokątna
- 2x dach
- 1x wąż strażacki
- 1x zjeżdżalnia
- 1x pomost linowy
- 1x tunel
- 1x pomost ze stopniami
- 1x wejście wspinaczkowe
- 2x drabinka wejściowa
- 2x osłona
- 3x panel edukacyjny

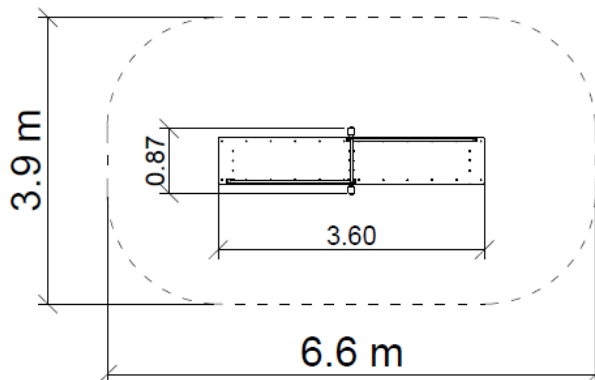
- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 5,63 x 4,29 x 3,40 m
- Powierzchnia zderzenia 9,0 x 7,3 m
- Maks. wysokość upadku 1,2 m
- Konstrukcja:
  - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo/stal nierdzewna
  - podesty - sklejka antypoślizgowa/płyty z tworzywa HDPE/HPL
  - płyty - z tworzywa HDPE/HPL
  - zjeżdżalnia – ślizg – stal nierdzewna
  - liny z rdzeniem stalowym z opłotem z polipropylenu, łączone poprzez plastikowe lub aluminiowe konektory
  - łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami, nakrętki kołpakowe
  - Belki konstrukcyjne osłonięte deklami stalowymi wspawanymi do słupów. Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe.
- Kotwienie: urządzenie na stałe posadowione w gruncie, zakotwione w betonie klasy min. C16/20
- Ilość: 1

## 2) LINARIUM STOŻEK OBROTOWY (TWIST)



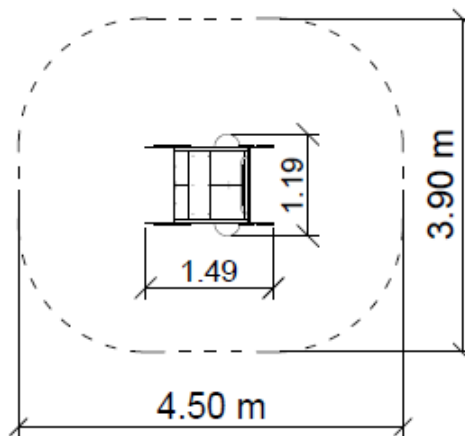
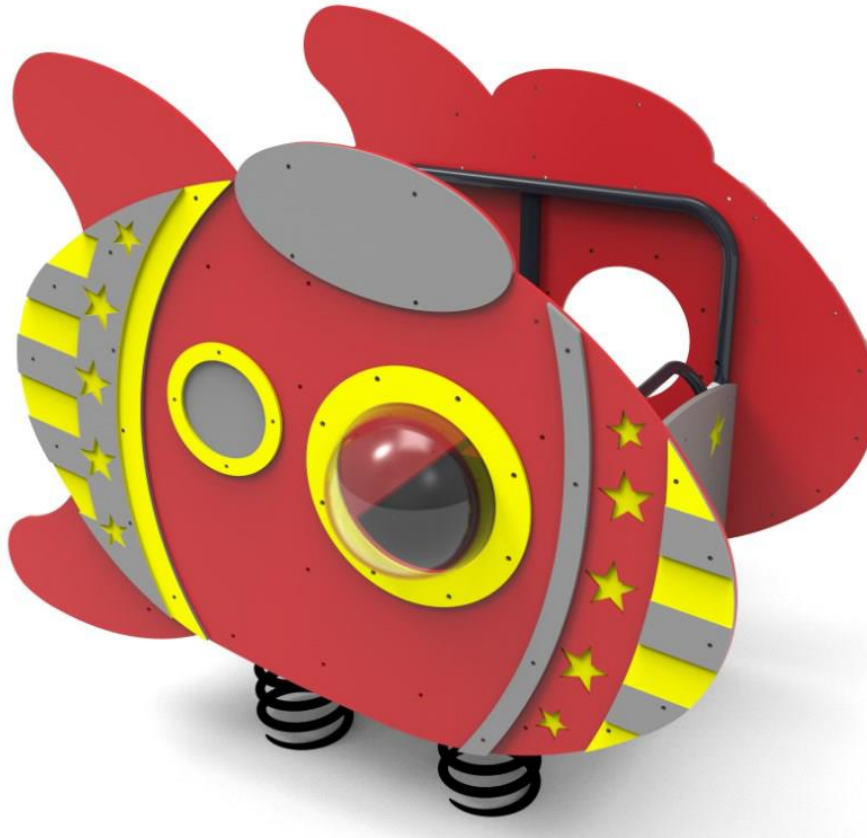
- Wymiary (dł. x szer. x wys.): 2,08 x 2,08 x 2,25 m
- Powierzchnia zderzenia  $\varnothing 5,5 \text{ m}$
- Maks. wysokość upadku 1,00 m
- Konstrukcja:
  - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo/stal nierdzewna
  - Liny z rdzeniem stalowym z oplotem z polipropylenu, łączone poprzez plastikowe lub aluminiowe konektory.
  - Belki konstrukcyjne osłonięte deklami stalowymi wspawanymi do słupów. Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe.
- Kotwienie: urządzenie na stałe posadowione w gruncie, zakotwione w betonie klasy min. C16/20
- Ilość: 1

### 3) HUŚTAWKA WAGOWA NA STOJAKA



- Wymiary (dł. x szer. x wys.): 3,60 x 0,87 x 1,30 m
- Powierzchnia zderzenia: 6,6 x 3,9 m
- Maks. wysokość upadku: 0,7 m
- Konstrukcja
  - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo/stal nierdzewna
  - sklejka antypoślizgowa/płyta z tworzywa HDPE antypoślizgowa
  - łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami, nakrętki kołpakowe
- Kotwienie: urządzenie na stałe posadowione w gruncie, zakotwione w betonie klasy min. C16/20
- Ilość: 1

#### 4) POJAZD NA SPRĘŻYNACH



- Wymiary (dł. x szer. x wys.): 1,49 x 1,19 x 0,42 m
- Powierzchnia zderzenia: 4,5 x 3,9 m
- Maks. wysokość upadku: 0,4 m
- Konstrukcja
  - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
  - sklejka antypoślizgowa/płyta z tworzywa HDPE antypoślizgowa
  - łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami, nakrętki kołpakowe
- Kotwienie: urządzenie na stałe posadowione w gruncie, zakotwione w betonie klasy min. C16/20
- Ilość: 1

### 3.5. Zakres robót budowlanych

#### **UWAGA!**

Przed przystąpieniem do realizacji rozbudowy istniejącego placu zabaw należy sprawdzić stan techniczny istniejących urządzeń oraz nawierzchni w ich strefach bezpieczeństwa.

Istniejące urządzenia i nawierzchnie powinny spełniać wymogi norm *PN-EN 1176 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie oraz PN-EN 1177 – Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczenie krytycznej wysokości upadku.*

W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego urządzenia istniejącego, urządzenie należy naprawić lub wymienić uszkodzone elementy.

Zgodnie z normą PN-EN 1176 w strefach bezpieczeństwa urządzeń o maksymalnej wysokości swobodnego upadku  $\leq 1$  m, dopuszcza się zastosowanie dobrze utrzymanej darni lub gleby. W strefach bezpieczeństwa urządzeń o maksymalnej wysokości swobodnego upadku  $\leq 2$  m dopuszcza się zastosowanie mat gumowych przerostowych.

W przypadku stwierdzenia niedostatecznego stanu technicznego nawierzchni bezpiecznych przy istniejących urządzeniach, wymagane jest uzupełnienie istniejących nawierzchni, tak aby spełniały wymagania wyżej wymienionych norm.

Obszar objęty opracowaniem należy oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń. Istniejący fragment ogrodzenia oraz urządzenia przeznaczone do przestawienia należy zdemontować.

Po wyznaczeniu miejsca do montażu obiektów małej architektury należy wykonać stopy fundamentowe z betonu o klasie min. C16/20 zagłębione w gruncie na głębokość min. 80 cm. Wierzchołek stopy fundamentowej powinien znajdować się 40 cm pod powierzchnią gruntu (poniżej powierzchni zabawy) lub być całkowicie przykryty przez urządzenie. Przed zabetonowaniem stóp fundamentowych należy w nich osadzić zgodnie z wytycznymi producenta, stalowe ocynkowane elementy kotwiące dla przymocowania urządzenia.

Po wykonaniu prac montażowych istniejącą darr należy uzupełnić, aby zapewnić jej dobre utrzymanie i spełnić wymogi norm PN-EN 1176 oraz PN-EN 1177.

### 3.6. Montaż urządzeń

Montaż urządzeń zabawowych może nastąpić po stwardnieniu wylanego betonu. Urządzenie po dostarczeniu go na wskazane miejsce należy zamontować zgodnie z wytycznymi producenta i kartą techniczną urządzenia.

Cały montaż urządzeń zabawowych powinien zostać przeprowadzony przez wykwalifikowanych pracowników, zgodnie z wytycznymi producenta oraz z zachowaniem norm i zasad bezpieczeństwa.

Montowane urządzenia powinny być wykonane z najwyższej jakości materiałów, powinny posiadać wszelkie niezbędne certyfikaty jakościowe, certyfikaty bezpieczeństwa oraz powinny być zgodne z wymogami polskich norm dotyczących wyposażenia placów zabaw i nawierzchni PN-EN 1176 oraz PN-EN 1177.

#### **UWAGA!**

Miejsca lokalizacji urządzeń placu zabaw dla dzieci zaprojektowano z zachowaniem odpowiednich odległości od sieci elektroenergetycznej oraz okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

W PRZYPADKU PRZEBIEGU NA TERENIE OBJĘTYM OPRACOWANIEM LINII SIECI I INSTALACJI PODZIEMNYCH, ROBOTY BUDOWLANE W ICH OKOLICY NALEŻY WYKONYWAĆ RĘCZNIE.

### 4. Bilans terenu

## **ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| <b><u>OBSZAR OPRACOWANIA</u></b> | <b>645,40 m<sup>2</sup></b> |
|----------------------------------|-----------------------------|

### **STREFY BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZEŃ**

|                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| NAWIERZCHNIA Z MAT PRZEROSTOWYCH | 101,20 m <sup>2</sup> |
|----------------------------------|-----------------------|

|            |                      |
|------------|----------------------|
| DARŃ GLEBA | 56,50 m <sup>2</sup> |
|------------|----------------------|

### **POZOSTAŁA NAWIERZCHNIA**

|                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| <b><u>ISTNIEJĄCA PLACU ZABAW</u></b> | <b>487,70 m<sup>2</sup></b> |
|--------------------------------------|-----------------------------|

## **5. Spełnienie wymagań miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Nie dotyczy.

## **6. Informacja o wpisie działki objętej opracowaniem do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków lub lokalizacji na obszarze objętym ochroną konserwatorską**

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie objętym formą ochrony zabytków, o której mowa w art. 7 pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r. poz. 282 ze zm.).

## **7. Informacja o lokalizacji działki objętej opracowaniem w granicach terenu górniczego**

Teren inwestycji nie znajduje się na terenie górniczym w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019 r., poz. 868 ze zm.) i tym samym obszar ten nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych zakładu górniczego, w tym na osuwanie się mas ziemnych.

## **8. Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi**

Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.) i nie znajduje się w katalogu zawartym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).

Projektowane zamierzenie budowlane nie zalicza się do inwestycji mogących stwarzać zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi i ich otoczenia.

## **9. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

Projektant:

inż. Ryszard Janiszewski

upr. bud. nr 802/75 Bg

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

|   |   |
|---|---|
| NAZWA ELEMENTU<br>PROJEKTU BUDOWLANEGO:   | <b>ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>  |
| NAZWA ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO:   | <b>BUDOWA PLACU ZABAW DLA DZIECI UCZESTNICZĄCYCH<br/>W PROGRAMACH EDUKACYJNO-WYCHOWAWCZYCH<br/>Z ELEMENTAMI PROFILAKTYKI UZALEŻNIEŃ</b> |
| ADRES OBIEKTU<br>BUDOWLANEGO:   | <b>89-100 Rozwarzyn, gm. Nakło nad Notecią</b>  |
| IDENTYFIKATOR DZIAŁKI<br>EWIDENCYJNEJ, NA KTÓREJ<br>OBIEKT BUDOWLANY<br>JEST USYTUOWANY | <b>041003_5.0014.141/4<br/>(nr dz. ewid. 141/4, obręb 0014 Rozwarzyn,<br/>jedn. ewid. 041003_5 Nakło nad Notecią – obszar wiejski)</b>  |
| NAZWA,<br>ADRES INWESTORA:  | <b>Gmina Nakło nad Notecią<br/>ul. Ks. Piotra Skargi 7, 89-100 Nakło nad Notecią</b>  |

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

|  |   |               |        |
|--|---|---------------|--------|
| NAZWA ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO:  | <b>BUDOWA PLACU ZABAW DLA DZIECI UCZESTNICZĄCYCH<br/>W PROGRAMACH EDUKACYJNO-WYCHOWAWCZYCH<br/>Z ELEMENTAMI PROFILAKTYKI UZALEŻNIEŃ</b> |               |        |
| ADRES OBIEKTU:   | <b>89-100 Rozwarzyn, gm. Nakło nad Notecią</b>  |               |        |
| NR DZIAŁKI EWID.:<br>JEDN. EWID.:<br>OBRĘB EWID.:  | <b>041003_5.0014.141/4<br/>(nr dz. ewid. 141/4, obręb 0014 Rozwarzyn,<br/>jedn. ewid. 041003_5 Nakło nad Notecią – obszar wiejski)</b>  |               |        |
| INWESTOR:  | <b>Gmina Nakło nad Notecią<br/>ul. Ks. Piotra Skargi 7, 89-100 Nakło nad Notecią</b>  |               |        |
| <b>PROJEKTANT</b>  |   |               |        |
| TYTUŁ ZAWODOWY/<br>IMIĘ I NAZWISKO/ADRES   | SPECJALNOŚĆ/ NR<br>UPR.   | DATA          | PODPIS |
| Projektant:<br><b>inż. Ryszard Janiszewski</b><br>ul. B. Krzywoustego 6C/6<br>89-100 Nakło nad Notecią | specjalność:<br>konstrukcyjno-inżynierska<br><br>802/75 Bg  | 28.06.2023 r. |        |

### **1. Zakres robót i kolejność realizacji**

W ramach zamierzenia budowlanego realizowane będą następujące roboty budowlane w kolejności realizacji:

- Zagospodarowanie placu budowy;
- Roboty ziemne;
- Roboty budowlano-montażowe.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Teren objęty opracowaniem nie jest zabudowany. Na obszarze inwestycji zlokalizowane są obiekty małej architektury, częściowo przeznaczone do przestawienia.

### **3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Na terenie objętym opracowaniem obecnie nie występują elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie realizacji robót:

- miejsca składowania materiałów na placu budowy;
- drogi komunikacyjne – do transportu i składowania materiałów budowlanych oraz ziemi z wykopu;
- sieć kablowa podziemna;
- instalacja podziemna kanalizacyjna, wodociągowa, itp.;
- skarpy i nasypy utworzone podczas prowadzenia robót ziemnych bądź istniejące wcześniej;
- wykopu utworzone podczas prowadzenia robót ziemnych bądź istniejące wcześniej;
- maszyny i urządzenia użytkowane na placu budowy

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

#### Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

#### Zagrożenie występujące przy wykonaniu robót budowlano - montażowych

- upadek pracownika z wysokości
- przygniecenie pracownika podczas wykonywania robót montażowych (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi terenu przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

#### Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

**5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

W ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego należy zapewnić, co najmniej następujące szkolenia pracowników pod względem bezpieczeństwa pracy:

- wstępne szkolenie BHP przy rozpoczęciu budowy lub przyjęciu do pracy,
- szkolenie na budowie, przygotowujące do spodziewanych zagrożeń i uwzględniające miejscowe uwarunkowania - przy rozpoczynaniu budowy,
- instruktaż na stanowisku pracy omawiający sposób wykonania konkretnego elementu bądź roboty, spodziewane zagrożenia i konieczne zabezpieczenia - każdorazowo przed przystąpieniem danego pracownika do wykonania danego rodzaju robót.

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie**

- W przypadku wystąpienia zagrożenia należy przerwać roboty, usunąć zagrożenia i kontynuować prace
- Prace należy prowadzić przy użyciu sprawnych technicznie przyrządów i urządzeń
- podczas przycinania stalowych prętów z użyciem tarcz stosować okulary ochronne i rękawice
- na budowie powinna być apteczka
- poszczególne prace powinny być prowadzone w zespołach minimum 2-osobowych, w których przynajmniej jeden z pracowników powinien być wyposażony w telefon komórkowy
- podczas ręcznego transportu należy zatrudnić taką ilość pracowników, aby podczas zespołowego dźwigania na 1 osobę przypadało do 50 kg
- pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednie stroje robocze (kombinezony, obuwie, kaski, okulary).

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Projektant:

inż. Ryszard Janiszewski  
upr. bud. nr 802/75 Bg  
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

DOCUMENT  
CREATED  
WITH



**PDF**  
**COMBINER**

PDF Combiner is a free application that you can use to combine multiple PDF documents into one.

Three simple steps are needed to merge several PDF documents. First, we must add files to the program. This can be done using the Add files button or by dragging files to the list via the Drag and Drop mechanism. Then you need to adjust the order of files if list order is not suitable. The last step is joining files. To do this, click button Combine PDFs.

Main features:

**secure PDF merging** - everything is done on your computer and documents are not sent anywhere

**simplicity** - you need to follow three steps to merge documents

**possibility to rearrange document** - change the order of merged documents and page selection

**reliability** - application is not modifying a content of merged documents.

Visit the homepage to download the application:

[www.jankowskimichal.pl/pdf-combiner](http://www.jankowskimichal.pl/pdf-combiner)

To remove this page from your document, please donate a project.