

**PRACOWNIA PROJEKTOWA    ESAL    DANUTA FREDOWICZ**

**41-200 Sosnowiec    ul. Partyzantów 9    NIP 644-101-94-28**

**PROJEKT BUDOWY SZKOLNEGO PLACU ZABAW  
w Rządowym programie „Radosna Szkoła”  
na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Gliwicach**

**Lokalizacja:**            **44-152 GLIWICE ul. Goździkowa 2  
dz. nr 178 obręb: Wilcze Gardło 0056**

**Inwestor:**              **Szkoła Podstawowa nr 2  
44-152 GLIWICE ul. Goździkowa 2**

**PROJEKTOWAŁA:**

**mgr inż. arch.  
DANUTA FREDOWICZ  
upr. bud. 679/84**

**czerwiec 2014 r.**

# OPIS TECHNICZNY

## 1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu szkolnego placu zabaw są:

- \_zlecenie wykonania projektu od SP nr 2 w Gliwicach
- \_wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja terenu wykonana w czerwcu 2014 r.
- \_koncepcja architektoniczna uzgodniona z Dyrektorem SP nr 2 w Gliwicach
- \_obowiązujące przepisy i normy budowlane
- \_wytyczne dotyczące rządowego programu „Radosna Szkoła”

## 2 PRZEDMIOT INWESTYCJI

### 2.1 Zakres opracowania

Projekt obejmuje swoim zakresem zagospodarowanie części działki nr 178 obręb Wilcze Gardło 0056 Szkoły Podstawowej nr 2 wyznaczonej pod budowę placu zabaw w rządowym programie „Radosna Szkoła”. Zakres projektu to budowa i wyposażenie placu zabaw w nowe urządzenia zabawowe oraz nawierzchnię bezpieczną amortyzującą upadek z wysokości.

## 3 STAN ISTNIEJĄCY

### 3.1 Położenie

Teren objęty opracowaniem położony jest w Gliwicach przy ul. Goździkowej 2. Teren inwestycji znajduje się na ogrodzonej działce Szkoły Podstawowej nr 2. Projektowany plac zabaw zlokalizowano w pobliżu przy wyjść z budynku szkoły i wejściu na teren szkoły. W bezpośrednim sąsiedztwie jest budynek szkoły i boisko do koszykówki oraz bieżnia do skoków w dal.

### 3.2 Ukształtowanie

Teren na którym znajduje się projektowany plac zabaw jest to teren w kształcie prostokąta, o powierzchni ok. 240 m<sup>2</sup> pozbawiony jest lokalnych zagłębień terenu, nawierzchnia jest pokryta trawnikiem. W pobliżu opracowania znajduje się wiele drzew wysokich liściastych. W pobliżu znajduje się utwardzone boisko do koszykówki.

### 3.3 Wyposażenie

Teren przeznaczony na plac zabaw wolny jest od jakichkolwiek budynków, budowli i elementów małej architektury.

### 3.4 Uzbrojenie terenu

W pobliżu znajduje się przewód sieci kanalizacji deszczowej oraz przewód instalacji wodociągowej.

### 3.4 Ogrodzenie

Teren opracowania znajduje się w obrębie ogrodzenia terenu SP nr 2. Nie przewiduje się wygradzenia placu zabaw natomiast ze względów bezpieczeństwa dzieci użytkujących plac zabaw zaprojektowano piłkochwył o wysokości 4,5 m na długości 21 m oddzielający projektowany plac od boiska do koszykówki.

## 4 PROJEKT

### 4.1 Założenia programowe

Zgodnie z ustaleniem z Inwestorem funkcja terenu przewidziana jest jako teren rekreacyjny dla dzieci przebywających w placówce SP nr 2 i innych dzieci zamieszkujących pobliskie osiedle mieszkaniowe. Plac zabaw planuje się wyposażać w nowe urządzenia zabawowe i elementy małej architektury. Projektowany plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci w wieku szkolnym. Dla zwiększenia bezpieczeństwa utworzone zostaną nawierzchnie tłumiące uderzenia, w miejscach wymaganych normą EN 1176 i EN 1177. Plac zabaw zaprojektowano w oparciu o wytyczne Rządowego Programu Radosna Szkoła.

Nie przewiduje się sadzenia drzew ani zieleni ozdobnej- w pobliżu znajduje się kilka drzew wysokich zapewniających odpowiednie zacięcie placu zabaw.

### 4.2 Bilans terenu

<b>POWIERZCHNIA TERENU OPRACOWANIA</b>	<b>ok. 240 m<sup>2</sup></b>
<b>POWIERZCHNIA TERENU Z WBUDOWANĄ NAWIERZCHNIĄ ELASTYCZNĄ ZGODNĄ Z NORMĄ EN 1177 W KOLORZE POMARAŃCZOWYM –RAL 2011</b>	<b>146,3 m<sup>2</sup></b> wg. założeń programu Radosna Szkoła 150 m <sup>2</sup> +/- 10 % = 135-165 m <sup>2</sup>
<b>POWIERZCHNIA TERENU Z WBUDOWANĄ NAWIERZCHNIĄ ELASTYCZNĄ ZGODNĄ Z NORMĄ EN 1177 W KOLORZE CIEMNONIEBIESKIM RAL 5003</b>	<b>18,8 m<sup>2</sup></b> wg. założeń programu Radosna Szkoła-20 m <sup>2</sup> +/- 10 % = 18-22 m <sup>2</sup>
<b>POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ</b>	<b>70,3 m<sup>2</sup></b> wg. założeń programu Radosna Szkoła-70 m <sup>2</sup> +/- 10 % = 63-77 m <sup>2</sup>

### 4.3 Roboty budowlane

Przewiduje się zdjęcie warstwy humusu z całej powierzchni terenu przeznaczonej pod nawierzchnię bezpieczną (165,1 m<sup>2</sup>), zniwelowanie terenu-ukształtowanie spadków następnie wykonanie wykopów pod urządzenia zabawowe-ich montaż i osadzenie. Następnie należy wykonać naniesienie warstw podbudowy podłoża przepuszczalnego ( warstwy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie) dobranego do grubości nawierzchni bezpiecznej ze spadkami wielkości 1% w kierunkach zaznaczonych na rysunkach. Warstwy te będą stanowić podbudowę przepuszczalną pod nawierzchnię bezpieczną-elastyczną. Całą tą powierzchnię należy ogrodzić obrzeżem betonowym z nakładką elastyczną oprawionym w betonie. Po zakończeniu montażu urządzeń

zabawowych, równocześnie z kształtowaniem nawierzchni bezpiecznej należy założyć trawnik z rolki, następnie osadzić ławki, kosz na śmieci i tablicę informacyjną wraz z regulaminem (wg. wytycznych programu Radosna Szkoła).

#### 4.4 Plantowanie

Po zakończonych pracach przy montażu urządzeń i krawężników oraz nawierzchni projektuje się wyplantowanie nawiezionej ziemi urodzajnej i założenie trawników z rolki.

#### 4.5 Nawierzchnia bezpieczna elastyczna w płytkach 50 x50 cm\_ grubość 45 mm

\_ pomarańczowa PANTONE 152 C

\_niebieska PANTONE 540 C

Przewiduje się wykonanie nawierzchni bezpiecznej-elastycznej spełniającej wymagania normy EN 1176 oraz EN 1177 na powierzchni 165,1 m<sup>2</sup> (w tym nawierzchnia pomarańczowa gr. 45 -146,3 m<sup>2</sup> oraz nawierzchnia niebieska gr. 45 mm-18,8 m<sup>2</sup>). Grubość nawierzchni dostosowana jest do wysokości swobodnego upadku z poszczególnych urządzeń zabawowych w ich strefach bezpośredniego funkcjonowania (wg. instrukcji producenta urządzeń zabawowych). Nawierzchnia ograniczona będzie obrzeżami betonowymi z nakładką elastyczną 80 x250 x1000 mm w kolorze jasno-szarym. Powierzchnię z nawierzchnią bezpieczną zaprojektowano w oparciu o nawierzchnię bezpieczną elastyczną firmy SEMAG –dopuszcza się rozwiązania równoważne.

Zbudowana będzie z następujących warstw:

- nawierzchnia bezpieczna-elastyczna amortyzująca upadek z wysokości do wysokości 1,5 m w płytkach 50x50 cm w kolorze pomarańczowym i niebieskim  
np.: grubość 45 mm HIC=1,5 m
- warstwa klinująca w postaci miatu kamiennego frakcja 0,5-5mm\_ gr. 5 cm
- podbudowa z kamienia łamanego frakcją 4-30 mm \_gr.15 cm stabilizowane mechanicznie z ukształtowanym spadkiem
- piasek zagęszczony Is=1 \_gr. 15 cm
- grunt rodzimy ustabilizowany

#### 4.5 Wyposażenie podstawowe \_urządzenia zabawowe-wymagania ogólne

Zaprojektowane urządzenia zabawowe wykonane w konstrukcji z malowanego drewna klejonego zabezpieczonego przed wilgocią.

- o **belki nośne** mocujące zabawki w podłożu winny być wykonane z drewna spełniającego wymagania normy EN 350– słupy drewniane z drewna sosnowego klejonego, profil kwadratowy, zakończone od góry tworzywowymi kołpakami,
- o **konstrukcje nośne** wyposażone w rowki montażowe dla innych elementów łączonych,

- o **drewno** (sosna północno – skandynawska), klejone warstwowo, poddane impregnacji głęboko ciśnieniowej i 2 krotnie pomalowana w kolorach ustalonych z Zamawiającym,
- o **śruby, elementy metalowe**-wszystkie stosowane cynkowane i malowane proszkowo,
- o **elementy skręcane** zabezpieczone kołpakami,
- o **ślizg zjeżdżalni** z blachy stalowej nierdzewnej z jednego elementu gr. 2 mm,
- o **daszki, barierki, balkoniki, osłonki**- z HDPE,
- o **drabinki linowe**- mocowane do konstrukcji za pomocą liny z tworzywa sztucznego, aluminiowe szczeble drabinki są anodowane i malowane proszkowo są przymocowane do stalowej liny zbrojonej za pomocą śrub,
- o **liny** – z rdzeniem stalowym, łączymy je elementami ozdobnymi o sprawdzonej wytrzymałości i zakończony aluminiową kauszą.
- o **sprężyny bujaków sprężynowych**-stal ocynkowana z powłoką epoksydową malowaną proszkowo,
- o **elementy bujaków sprężynowych**-HDPE w odpowiednich kolorach,
- o **siedziska i uchwyty**- wykonane z polipropylenu wzmocnionego włóknem szklanym,
- o **barierki**-wysokość min. 76 cm od poziomu podestu, poręcze impregnowane, pionowe deseczki wykończone lakierem na bazie wody
- o **deski podestowe**- impregnowane, środkowe belki z impregnowanego drewna sosnowego lakierowanego
- o **schodki** -z impregnowanego i malowanego drewna klejonego sosnowego
- o **stopy stalowe do kotwienia**-wykonane z ogniowo ocynkowanej stali- długości ok. 70 cm, całość zestawów zabawowych montowana na stalowych wspornikach wys. 700 mm i średnicy 60 mm, wsporniki montowane na stalowych „łapach”– **uwaga – elementy słupów drewnianych nośnych łączone z ze słupami metalowymi, za pomocą 4 śrub w płaszczyźnie pionowej, wsporniki i „łapy” stalowe przystosowane do betonowania w gruncie (min.20cm),**
- o **materiały, substancje, śruby i inne połączenia oraz elementy zabezpieczające wykorzystane przy produkcji i montażu mają posiadać wymagane atesty i dopuszczenia zgodnie z PN-EN1176-1**
- o **wszystkie drewniane elementy mają być wyszlifowane i gładkie**
- o **elementy wykonane z materiałów nadających się do ponownego przetworzenia.**

#### 4.6 Wyposażenie podstawowe \_urządzenia zabawowe-wymagania szczegółowe

##### URZĄDZENIA ZABAWOWE

Urządzenia wykonane zgodnie z PN-EN 1176-1÷9:2009 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania. Podane urządzenia i zestawy zabawowe są przykładowe – dopuszcza się rozwiązania równoważne. Zaprojektowane urządzenia są w konstrukcji z drewna klejonego z elementami z HDPE.

##### 1. ZESTAW ZABAWOWY WIELOFUNKCYJNY

np.: LAPPSET 138042 M lub równoważne

##### Wymiary i elementy składowe:

- **Strefa funkcjonowania\_33,7 m<sup>2</sup>**
- **Wymagana przestrzeń minimalna\_5490 mm x 8310 x 3610 mm(według rysunku)**
- **Maksymalne wymiary zestawu \_szerokość: 5230 mm, wysokość: 3610 mm**
- **Maksymalna wysokość swobodnego upadku\_1470 mm**
- **Maksymalna jednoczesna liczba użytkowników\_17 osób**
- **Elementy składowe zestawu zabawowego:**
  - zjeżdżalnia 1 szt.
  - podest drewniane z zadaszeniem
  - drabinka linowa 1 szt.
  - daszki 4 szt.
  - rura strażacka 1 szt.
  - pałk do wspinaczki 1 szt.
  - tablice do gier i zabaw 2 szt.



## **2. HUŚTAWKA Z SIEDZISKIEM „GNIAZDO”**

np.: LAPPSET 020417 M lub równoważne

### **Wymiary i elementy składowe:**

- **Strefa funkcjonowania:** 21,1 m<sup>2</sup>
- **Wymagana przestrzeń minimalna:** 8100 mm x 2600 mm (według rysunku)
- **Maksymalne wymiary zestawu:**  
\_szerokość: 3910 mm, wysokość: 2700 mm, szerokość: 1750 mm
- **Maksymalna wysokość swobodnego upadku:** 1400 mm
- **Maksymalna jednoczesna liczba użytkowników:** 4 osoby



## **3. BUJAK SPRĘŻYNOWY w kształcie motocykla**

np.: LAPPSET 010504 lub równoważne

### **Wymiary:**

- **Strefa funkcjonowania:** 6,7 m<sup>2</sup>
- **Wymagana przestrzeń minimalna:** 3300 mm x 2280 mm x 2020 mm (według rysunku)
- **Maksymalne wymiary zabawki:** długość: 800 mm, wysokość: 900 mm, szerokość: 590 mm
- **Maksymalna wysokość swobodnego upadku:** 520 mm
- **Maksymalna jednoczesna liczba użytkowników:** 1 osoba



#### **4. BUJAK SPRĘŻYNOWY w kształcie żyrafy**

np.: LAPPSET 010508 lub równoważne

##### **Wymiary:**

- **Strefa funkcjonowania**\_6,3 m<sup>2</sup>
- **Wymagana przestrzeń minimalna**\_3120mm x 2280 mm x 2020 mm (według rysunku)
- **Maksymalne wymiary zabawki**\_długość: 720 mm, wysokość: 900mm, szerokość: 590 mm
- **Maksymalna wysokość swobodnego upadku**\_520 mm
- **Maksymalna jednoczesna liczba użytkowników**\_1 osoba



#### **WYPOSAŻENIE DODATKOWE**

Projektuje się wyposażenie placu zabaw w regulamin korzystania z placu zabaw oraz dwie ławki metalowe oraz kosz na śmieci.

#### **ŁAWKA Z OPARCIEM -2 szt.**

Np.: EUROFORM CONTOUR Mod. 323M lub równoważne

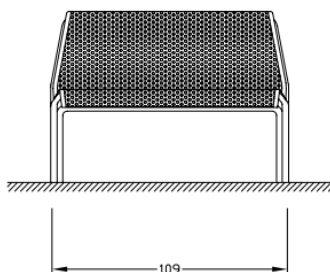
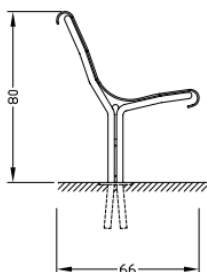
-ławka metalowa z oparciem

**kolor:** RAL 7016

**rama:** rura stalowa malowana proszkowo Ø 30 mm

**siedzisko:** profilowana blacha perforowana malowana proszkowo gr. 3 mm

**wymiary:** 109x66x80 cm





### **KOSZ NA ŚMIECI STALOWY 1 szt.**

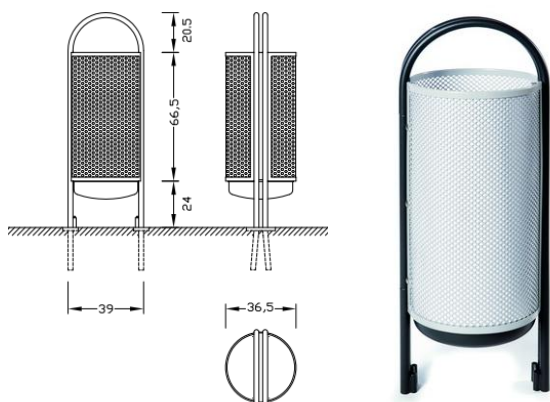
Np.: EUROFORM CONTOUR mod. 275 lub równoważne

**kolor:** RAL 7016

**rama:** rura stalowa malowana proszkowo Ø 25 mm

**pojemność:** 45 l

**wymiary:** średnica: 36,5 cm, wysokość: 66,5 cm



### **TABLICA Z REGULAMINEM oraz tablica informacyjna według wytycznych programu**

#### **„Radosna Szkoła” 1 szt.**

Np.: LAPPSET 080555 lub równoważne

Zakres i treść regulaminu Wykonawca uzgodni z Zamawiającym przed wykonaniem.

- **wymiary:** 480 x 100x1790 mm
- **głębokość posadowienia:** -0,60m



### **PIŁKOCHWYT O WYSOKOŚCI 4,5 m**

Rozwiązanie systemowe- według projektu wykonawczego sporządzonego przez Wykonawcę.

**Kolor elementów:** zielony

**Głębokość posadowienia:** 120 cm- prefabrykowane stopy fundamentowe z betonu B-20, 35x35 cm

**Słupy stalowe:** Ø 60 mm, ocynkowane, kolor zielony, malowane chlorokauczukowe

**Siatka:** polipropylenowa bezwężłowa, oczko 8x8 cm, grubość splotu 5 mm, kolor zielony

**Liny stalowe podtrzymujące siatkę:** Ø4 mm z powłoką

## 5. DOKUMENTY ODNIESIENIA

-Dz.U.03.207.2016 - j.t. Prawo budowlane.

-Dz.U.03.120.1126 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

-Dz.U.03.121.1138 Ochrona przeciwpożarowa budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

-Dz.U.02.75.690 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

-Dz.U.03.121.1139 Przeciwpowozarowe zaopatrzenie w wodę oraz drogi powozarowe.

-Dz.U.04.92.881 Wroby budowlane.

-M.P.96.19.23 Dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielane przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

**PN-EN 1176-1:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań

**PN-EN 1176-2:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

- Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek

**PN-EN 1176-3:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

- Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni

**PN-EN 1176-4:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

- Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych

**PN-EN 1176-5:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

- Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli

**PN-EN 1176-6:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

- Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących

**PN-EN 1176-7:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

- Część 7: Wytyczne instalowania, kontroli, konserwacji i eksploatacji

**PN-EN 1176-10:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

- Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabawy

**PN-EN 1176-11:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

- Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej

**-Wytyczne rządowego programu Radosna Szkoła**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA    ESAL    DANUTA FREDOWICZ**

**41-200 Sosnowiec    ul. Partyzantów 9    NIP 644-101-94-28**

**PROJEKT BUDOWY SZKOLNEGO PLACU ZABAW  
w Rządowym programie „Radosna Szkoła”  
na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Gliwicach**

**BIOZ – informacja dotycząca  
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**Lokalizacja:**                    44-152 GLIWICE ul. Goździkowa 2  
dz. nr 178 obręb: Wilcze Gardło 0056

**Inwestor:**                      Szkoła Podstawowa nr 2  
44-152 GLIWICE ul. Goździkowa 2

**PROJEKTOWAŁA:**

**mgr inż. arch.  
DANUTA FREDOWICZ  
upr. bud. 679/84**

**CZERWIEC 2014 r.**

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW**

Przygotowanie terenu inwestycji, przygotowanie i zamontowanie projektowanych elementów małej architektury, wykonanie podbudowy i montaż nawierzchni bezpiecznej, założenie trawnika z rolki.

## **2. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT**

- 2.1 przygotowanie terenu budowy
- 2.2 wykop pod fundamenty prefabrykowane projektowanych urządzeń zabawowych
- 2.3 wykonanie fundamentów pod elementy małej architektury
- 2.4 montaż obrzeża z obrzeży betonowych z nakładką elastyczną
- 2.5 wykonanie warstw podbudowy pod nawierzchnię bezpieczną
- 2.6 montaż elementów małej architektury w tym urządzeń zabawowych
- 2.7 montaż i piłkochwyty
- 2.8 montaż nawierzchni bezpiecznej
- 2.9 założenie trawników z rolki

## **2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

W pobliżu budynek szkoły, kilka drzew istniejących, nawierzchnia ścieżek utwardzonych, infrastruktura podziemna, boisko do koszykówki z utwardzoną nawierzchnią oraz bieżnia do skoków w dal.

## **3 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Na terenie opracowania znajdują się przewody instalacji podziemnych- kanalizacji deszczowej oraz wodociągowej. W pobliżu znajdują się wejścia do budynku szkoły oraz wejście na teren szkoły.

## **4 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA**

Zagrożenie w czasie manewrowania sprzętem, pojazdami podczas wykonywania prac ziemnych. Zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu prac ziemnych w obszarze występowania przewodów instalacji podziemnych oraz przy pracach w pobliżu drzew istniejących oraz ogrodzenia.

Wykopy w pobliżu istniejących elementów infrastruktury podziemnej ( wodociąg i kanalizacja deszczowa) wykonywać ręcznie.

W przypadku napotkania przewodów infrastruktury technicznej niezaznaczonych na rysunkach przerwać prace i powiadomić właściciela sieci.

## **5 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie przepisów BHP obowiązujących przy wykonywaniu robót budowlanych. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii innych zagrożeń. Nie występują strefy szczególnego zagrożenia. Zakres robót budowlanych towarzyszących realizacji niniejszego zamierzenia projektowego obejmuje przypadki wyszczególnione w §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). Planowane roboty muszą być wykonane z zachowaniem szczególnej ostrożności i według zaleceń kierownika budowy. Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem wszystkich obowiązujących przepisów BHP i p.poż. W szczególności należy przestrzegać wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz. 401). Kierownik budowy jest zobowiązany każdorazowo dokonać instruktażu pracowników przed przystąpieniem do kolejnego etapu robót. Przy wjeździe na teren umieścić tablicę informacyjną budowy. Teren wygrodzić za pomocą ogrodzenia tymczasowego i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

## **UWAGA !**

**Prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.**

**Zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac ziemnych w rejonach występowania infrastruktury podziemnej oraz w pobliżu istniejących drzew a także przy istniejących elementach zagospodarowania terenu (boisko do koszykówki, ścieżki utwardzone).**

Sosnowiec, 26 czerwca 2014 r.

# OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

**PROJEKT BUDOWY SZKOLNEGO PLACU ZABAW  
w Rządowym programie „Radosna Szkoła”  
na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Gliwicach**

wykonany w czerwcu 2014 r. przez Pracownię Projektową ESAL Danuta Fredowicz w Sosnowcu przy  
ul. Partyzantów 9 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej.

## **SPIS RYSUNKÓW:**

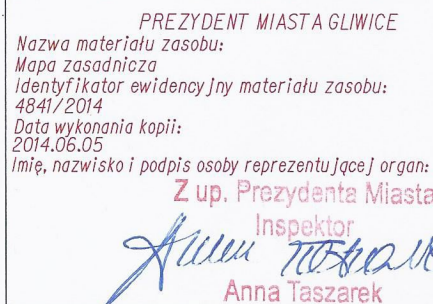
RYS. 1\_PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU\_skala 1:500

RYS. 2\_PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU\_skala 1:100

RYS. 3\_ PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ \_skala 1:20

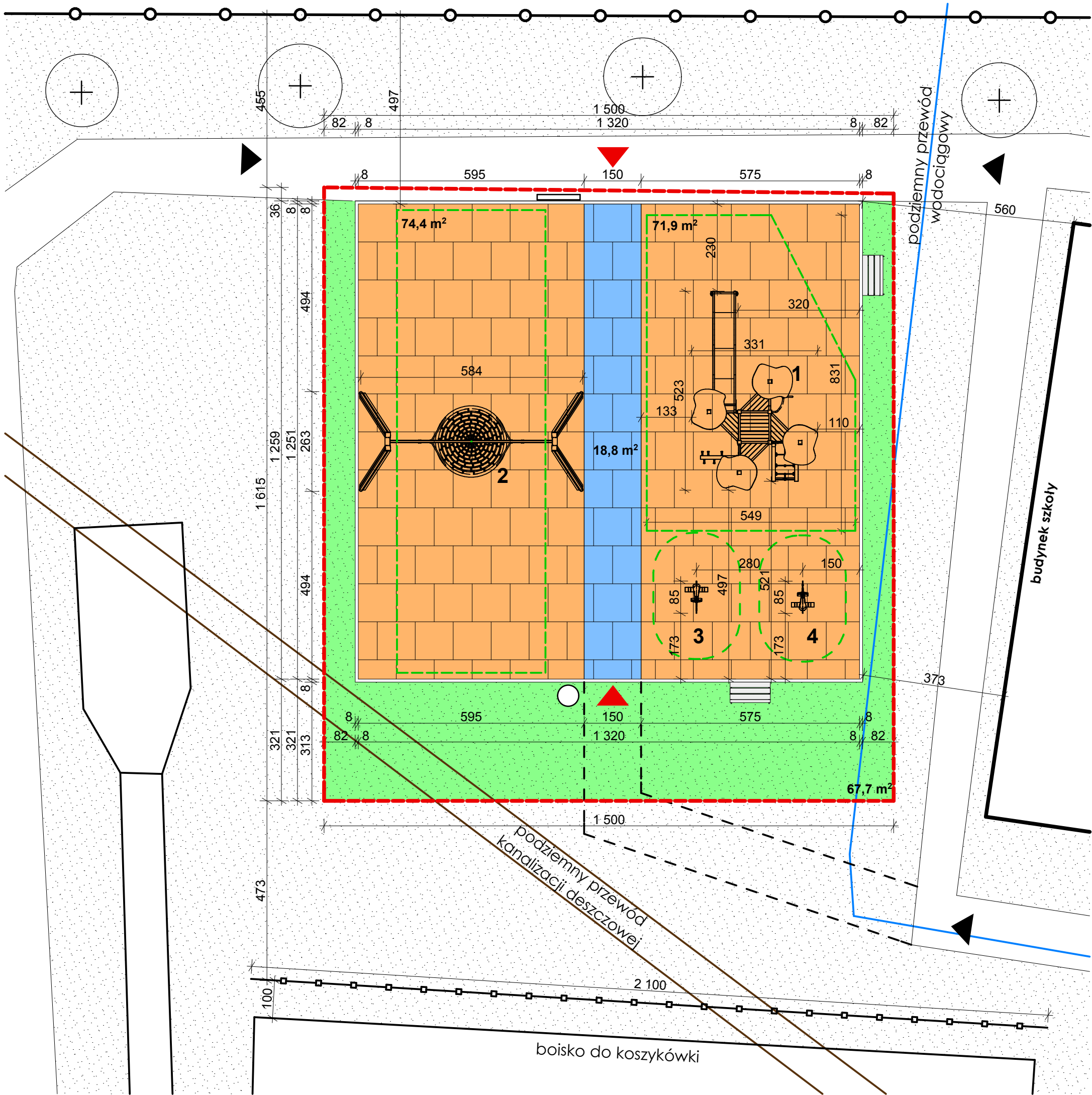


Układ wsp. płaskich: 2000 strefa 6 (18°), układ odn.: Kronsztadt 86



NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH





- OZNACZENIA:**
- teren opracowania  
Mały Plac Zabaw Radosna Szkoła  
ok. 240 m²
  - projektowany piłkochwył  
o wysokości 4,5 m
  - istniejące ogrodzenie
  - 70,3 m²  
ok. 70 m²  
projektowany trawnik
  - istniejący trawnik
  - istniejące drzewa

**PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE BEZPIECZNE**

- 146,3 m²  
ok. 150 m²  
**projektowana nawierzchnia bezpieczna**  
-zabezpieczająca upadek z wysokości do 150 cm  
-w płytkach 50x50 cm  
-kolor: pomarańczowy zbliżony do PANTONE 152 C gr. 45 mm  
-na podbudowie przepuszczalnej z kruszywa
- 18,8 m²  
ok. 20 m²  
**projektowana nawierzchnia bezpieczna**  
-zabezpieczająca upadek z wysokości do 150 cm  
-w płytkach 50x50 cm  
-kolor: niebieski zbliżony do PANTONE 540 C gr. 45 mm  
-na podbudowie przepuszczalnej z kruszywa

- strefa bezpiecznego upadku  
wg. normy PN-EN 1177
- obrzeże betonowe z nakładką elastyczną  
80 x 250 x 1000 mm  
(kolor: jasny szary)

**PROJEKTOWANE URZĄDZENIA ZABAWOWE**

- 1 **ZESTAW ZABAWOWY WIELOFUNKCYJNY**  
np.: LAPPSET 138042 M
- 2 **HUŚTAWKA Z SIĘDZISKIEM "Gniazdo"**  
np.: LAPPSET 020417M
- 3 **BUJAK SPRĘŻYNOWY w kształcie motocykla**  
np.: LAPPSET 010504
- 4 **BUJAK SPRĘŻYNOWY w kształcie żyraty**  
np.: LAPPSET 010508

**PROJEKTOWANE URZĄDZENIA DODATKOWE**

- projektowana ławka z oparciem  
\_2 szt.
- regulamin placu zabaw+ tablica informacyjna wg. wymagań programu Radosna Szkoła  
\_1 szt.
- projektowany kosz na śmieci  
\_1 szt.
- projektowane wejścia na plac zabaw
- istniejące dojścia na plac zabaw
- istniejące ścieżki przeznaczone do remontu lub wykonania w późniejszym etapie prac

opracowanie: <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA DANUTA FREDOWICZ</b>			
<b>PROJEKT BUDOWY SZKOLNEGO PLACU ZABAW w Rządowym programie „Radosna Szkoła” na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Gliwicach</b>			
inwestor:		Szkoła Podstawowa nr 2 w Gliwicach ul. Goździkowej 2	
tytuł rysunku:		<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
projektowała:		mgr inż. arch. Danuta FREDOWICZ upr. bud. 679/84	
nr rys.:		2	
skala:		1:100	
VI. 2014			

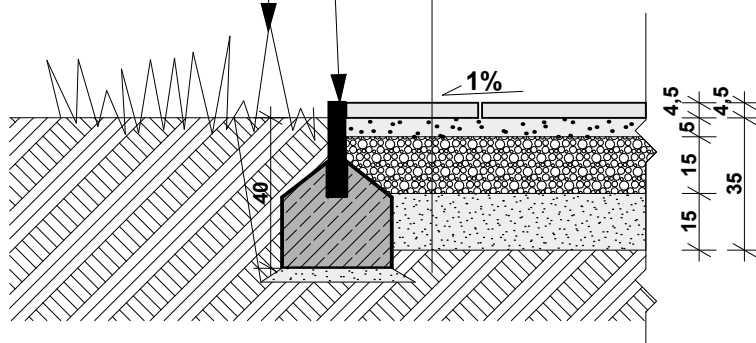
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 83 Z DNIA 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH



**PRZEKRÓJ PODŁOŻA PRZEPUSZCZALNEGO Z ZAINSTALOWANĄ NAWIERZCHNIĄ  
BEZPIECZNĄ W PŁYTKACH \_grubość 45 mm**

obrzeże betonowe  
z nakładką elastyczną  
\_ława betonowa B15  
na podsypkę z piasku  
zagęszczonego

trawnik



nawierzchnia bezpieczna w płytkach \_gr.45 mm

warstwa klinująca w postaci mialu kamiennego frakcja 0,5-5mm \_gr. 5 cm

podbudowa z kamienia łamanego frakcja 4-30mm \_gr.15 cm  
stabilizowane mechanicznie z ukształtowanym spadkiem

piasek zagęszczony  $I_s=1$  \_gr.15 cm

grunt rodzimy

opracowanie: **PRACOWNIA PROJEKTOWA DANUTA FREDOWICZ**

**PROJEKT BUDOWY SZKOLNEGO PLACU ZABAW  
w Rządowym programie „Radosna Szkoła”  
na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Gliwicach**

inwestor: Szkoła Podstawowa nr 2 w Gliwicach  
ul. Goździkowej 2

tytuł rysunku:

**PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ**

VI. 2014

projektowała: mgr inż. arch. Danuta FREDOWICZ  
upr. bud. 679/84

skala: 1:20

nr rys.: **3**

NINIEJSZE OPRAWOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE  
Z USTAWĄ 83 Z DNIA 04.02.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH