

**PROJEKT PLACU ZABAW  
z programu Radosna Szkoła**

**PRZY NIEPUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ  
„NASZA SZKOŁA” Z PRZEDSZKOLEM  
PRZY UL. CIOLKOWSKIEGO 10 W GDAŃSKU**

**Gdańsk, listopad 2011r.**

# **PROJEKT PLACU ZABAW z programu Radosna Szkoła**

## **PRZY NIEPUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ „NASZA SZKOŁA” Z PRZEDSZKOLEM PRZY UL. CIOLKOWSKIEGO 10 W GDAŃSKU**

### **OPIS OGÓLNY:**

Plac zabaw realizowany z programu Radosna Szkoła o powierzchni 240m<sup>2</sup> (12x40m). Jego lokalizację determinują istniejące urządzenia ogrodu – plac zabaw przedszkolaków oraz górka służąca dzieciom do zabaw zimowych, a także projektowane boisko przyszkolne zachowujące min. wymiary – 20x40m.

Mając do dyspozycji nieduży teren ogrodu przyszkolnego i spełniając wymogi funkcjonalne, plac zabaw usytuowany został na czynnej instalacji wodociągowej. Mając na uwadze względy techniczne i ochronę instalacji wodociągowej plac zabaw zaprojektowano w taki sposób, że stworzono „granice bezpieczeństwa dla wodociągu”. Bezpośrednia strefa ochrony o szerokości 2 m to powierzchnia komunikacyjna wykonana z niebieskiej nawierzchni amortyzującej oraz kolejna strefa szerokości 4 m, w jej granicach nie może być zakotwiony żaden zestaw zabawowy. W razie potrzeby istnieje możliwość przecięcia warstwy amortyzującej, usunięcie niezbędnego fragmentu i ponowne jego uzupełnienie na odtworzonych warstwach podbudowy.

W obszarze placu zabaw znajduje się kabel energetyczny stanowiący zasilanie oświetlenia terenu ogrodu. Kabel należy przełożyć poza warstwy podbudowy placu zabaw.

## I. PLAC ZABAW:

### 1. Zestawienie powierzchni placu zabaw

– powierzchnia placu zabaw	240,00m <sup>2</sup>
– powierzchnia nawierzchni w kolorze pomarańczowym	142,38m <sup>2</sup>
– powierzchnia nawierzchni w kolorze niebieskim	17,26m <sup>2</sup>
– powierzchnia terenu zielonego	80,36m <sup>2</sup>

### 2. Nawierzchnia placu zabaw.

Projektuje się nawierzchnię placu zabaw składającą się z następujących warstw:

- podsypka piaskowa,
- warstwa tłucznia kamiennego,
- warstwa mialu kamiennego,
- nawierzchnia amortyzująca.

## TECHNOLOGIA WYLEWANIA BEZPIECZNYCH NAWIERZCHNI SYNTETYCZNYCH W RAMACH PROGRAMU „RADOSNA SZKOŁA”

1. Zastosowanie – nawierzchnia przepuszczalna dla wody przeznaczona głównie do stosowania na bezpieczne place zabaw szkolne, przedszkolne i osiedlowe.
2. Zalety – nawierzchnie tego rodzaju są elastyczne, trwałe w eksploatacji i charakteryzują się wysokimi parametrami wytrzymałościowymi. Główne zalety tego typu nawierzchni to: przepuszczalność dla wody, oraz możliwość ułożenia bez potrzeby stosowania podbudowy betonowej, czy asfaltowej.
3. Wykonanie – nawierzchnię otrzymuje się wielowarstwowo w zależności od wymagań inwestora. Grubość warstw może wynosić od 40 do 150 mm. Obie warstwy wykonywane są bezpośrednio u zleceniodawcy. Pozwala to wyeliminować nierówności zewnętrznej powłoki podłoża.
4. Wytrzymałość – należy podkreślić, że w trakcie eksploatacji zużywa się tylko powłoka zewnętrzna, którą okresowo poddaje się renowacji. W oparciu o dotychczasowe doświadczenia można stwierdzić, że ten rodzaj nawierzchni jest eksploatowany przez wiele lat, a renowację przeprowadza się nie wcześniej, jak po 5-7 latach, zależnie od intensywności użytkowania.
5. Warstwy nawierzchni syntetycznej
  - warstwa zasadnicza nośna – granulatu SBR 2-6 (od 35 do 140 mm grubości)
  - warstwa zewnętrzna użytkowa – granulatu EPDM 1-4 (ok. 10 mm grubości)
6. Podbudowa kamienna
  - I – warstwa piasku kopalnego grubość 10 cm
  - II – warstwa kruszywa łamanego o frakcji 0-32 mm – grubość 15 cm
  - III – warstwa wyrównawcza 0-5 mm – grubość 5 cm
7. Dostępne kolory – wg indywidualnych życzeń zleceniodawcy.  
Dla wysokości upadku – współczynnik HIC – 1,6 m warstwa całkowita nawierzchni syntetycznej wynosi 60 mm (SBR – 50 mm, EPDM – 10 mm)

### 2.1. Podbudowa dla gruntów spoistych i niespoistych.

Zaprojektowano podbudowę mineralną, piaskowo-tłuczniową. Składająca się z 10 cm warstwy piasku kopalnego, następnie 15 cm warstwy tłucznia kamiennego i 5 cm warstwy mialu kamiennego.

## 2.2.Obrzeża.

Całość projektowanej strefy bezpieczeństwa urządzeń pokrytej nawierzchnią syntetyczną należy oddzielić od pozostałej części placu obrzeżem betonowym o wymiarach 20 x 6cm posadowionym na ławie betonowej.

## 2.3. Nawierzchnia amortyzująca – „pomarańczowa”

Zastosowana powierzchnia powinna spełniać wymagania normy PN EN 1177 dotyczącej placów zabaw. Powierzchnie placu należy pokryć syntetyczną, wodoprzepuszczalną, bezspoinową, dwuwarstwową nawierzchnią. Grubość nawierzchni uzależniona od wysokości swobodnego upadku. Minimalna grubość nawierzchni musi być dostosowana do wysokości upadku 1,5m. Poniższa tabela wskazuje grubość nawierzchni dla poszczególnych wysokości upadku.

Wysokość swobodnego upadku	Grubość nawierzchni syntetycznej
1,60 m	60 mm
2,20 m	100 mm
3,00 m	150 mm

Grubość nawierzchni dobiera producent urządzeń w zależności od wysokości upadku. Zaprojektowana nawierzchnia oparta jest na technologii firmy „Interchemol” i powinna być wykonana zgodnie z kartą techniczną.

Wszystkie zaprojektowane urządzenia na placu zabaw posiadają wysokość upadku nieprzekraczającą 1,5m i w związku z tym należy użyć nawierzchni typu Eltan Play 60. Kolor nawierzchni zgodny z PANTEONE:125 C, RAL: 2011 – Tieforange

## 2.4. Nawierzchnia amortyzująca – „niebieska”

Powierzchnię placu zabaw niebędącą terenem zielonym, ani strefą bezpieczeństwa należy pokryć nawierzchnią o analogicznej charakterystyce jak nawierzchnia pomarańczowa.

Kolor nawierzchni zgodny z PANTEONE: 540 C, RAL: 50003 - Saphirblau

## 3. Zestawy zabawowe:

Zastosowane zestawy zabawowe:

1. Wieża 11 nr kat. W.11 (1szt.)
2. Baszta 1 nr kat. B.01 (1szt.)
3. Linarium stożek nr kat. 062010 (1szt.)
4. Huśtawka ważka na sprężynie nr kat. 0359 Standard (1szt)
5. Huśtawka ważka na podstawie metalowej nr kat. 048 Ekstra (1szt.)
6. Drażki gimnastyczne podwójne nr kat. 048 Ekstra (1szt.)
7. Koniczynka nr kat. 0356 Ekstra Plus (1szt.)
8. Ławka z rur stała nr kat. 079 Standard (2szt.)
9. Kosz KM-3 nr kat. 0913 (2szt.)

Załączono karty techniczne poszczególnych urządzeń, a także ich certyfikaty bezpieczeństwa (materiały otrzymane od producenta urządzeń).

Opracował:

arch. Ewa Brach

arch. Dorota Brach-Jabłońska