

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**PLAC ZABAW PRZY PUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2
REALIZOWANY W RAMACH PROGRAMU „RADOSNA SZKOŁA”
- ul. Jana Kochanowskiego 14, 26-670 Pionki -**

Inwestor : Urząd Miasta Pionki
 Aleja Jana Pawła II 15
 26-670 Pionki

Lokalizacja: Publiczna Szkoła Podstawowa Nr 2. im. Bolesława Prusa
 ul. Jana Kochanowskiego 14, 26-670 Pionki

Projektant : mgr inż. arch. Ewa Tustanowska upr. bud. nr 438/01

Asystent : arch. Miroslav Milinković

SPIS TREŚCI

A. Część opisowa

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Opis techniczny

B. Część rysunkowa

- | | |
|---|---------|
| 1. Orientacja Placu zabaw | - |
| 2. Orientacja Placu zabaw | 1 : 500 |
| 3. Projekt zagospodarowania terenu | 1 : 200 |
| 4. Projekt zagospodarowania terenu – wymiarówka | 1 : 100 |
| 5. Przekroje nawierzchni | 1 : 10 |
| 6. Wizualizacja zestawu Linarium widokowe | |
| 7. Dane techniczne dotyczące zestawu | |
| 8. Wizualizacja zestawu Wielokąt sprawnościowy | |
| 9. Dane techniczne dotyczące zestawu | |
| 10. Wizualizacja zestawu Kubuś | |
| 11. Dane techniczne dotyczące zestawu | |
| 12. Wizualizacja urządzenia Huśtawka na sprężynie Tuba | |
| 13. Dane techniczne dotyczące urządzenia | |
| 14. Wizualizacja urządzenia Huśtawka Ważka | |
| 15. Dane techniczne dotyczące urządzenia | |
| 16. Wizualizacja urządzenia Huśtawka Bocianie gniazdo | |
| 17. Dane techniczne dotyczące urządzenia | |
| 18. Wizualizacja urządzenia Równoważnia | |
| 19. Dane techniczne dotyczące urządzenia | |
| 20. Wizualizacja urządzenia Ruchomy pomost | |
| 21. Dane techniczne dotyczące urządzenia | |
| 22. Wizualizacja urządzenia Gra „Kółko i Krzyżyk” | |
| 23. Dane techniczne dotyczące urządzenia | |
| 24. Wizualizacja urządzenia Stół do gry w szachy | |
| 25. Dane techniczne dotyczące urządzenia | |
| 26. Wizualizacja urządzenia Orkiestra podwórkowa | |
| 27. Dane techniczne dotyczące urządzenia | |
| 28. Wizualizacja urządzenia Regulamin Placu zabaw | |
| 29. Dane techniczne dotyczące urządzenia | |
| 30. Zdjęcia ławki oraz kosza na śmieci | |

C. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

D. Uprawnienia Projektanta

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego projektu jest uporządkowanie i zagospodarowanie terenu wyznaczonego przez Dyрекcję Publicznej Szkoły Podstawowej nr 5 w Pionkach w porozumieniu z Urzędem Miasta Pionki, urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi oraz zabawowymi, z przeznaczeniem go na Strefę placu zabaw, w ramach Programu Ministerstwa Edukacji Narodowej „Radosna Szkoła” na lata 2009-2015. W projekcie uwzględniono sugestie Inwestora.

W projekcie oparto się na urządzeniach do zabaw ruchowych i tematycznych z katalogu firmy Place Zabaw Saturnus Sp. z o.o.

3. Stan istniejący

Obecnie jest to teren trawiasty, płaski, oddalony od budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, wolny od zabudowy oraz elementów małej architektury.

Na terenie objętym zagospodarowaniem nie ma przeszkód terenowych, ani wysokiej zieleni kolidującej z projektowanymi urządzeniami. Cały teren szkoły jest ogrodzony.

4. Stan projektowany

Projekt przewiduje zagospodarowanie przedmiotowego terenu urządzeniami umożliwiającymi ćwiczenia ruchowe oraz gry i zabawy angażujące fizyczność dziecka, w myśl wytycznych programu „Radosna Szkoła”. Wszystkie zastosowane urządzenia spełniają wymogi norm PN-EN 1176:2009 i mogą być wykorzystywane przez najmłodszych, bez obawy o ich bezpieczeństwo.

W myśl wytycznych programu inwestycyjnego, teren nie jest ogrodzony, a zastosowane urządzenia postawiono na nawierzchni bezpiecznej, umożliwiającej dostęp również osobom z niepełnosprawnością ruchową.

Lokalizacja projektowanych urządzeń zabawowych oraz elementów małej architektury została zatwierdzona przez Inwestora.

4.1 Elementy małej architektury

Plac zabaw

- Zestaw „Linarium zabawowe”
- Zestaw „Wielokąt sprawnościowy”
- Zestaw integracyjny „Kubuś”
- Huśtawka na sprężynie „Tuba”
- Huśtawka Wążka
- Huśtawka „Bocianie gniazdo”
- Równoważnia
- Ruchomy pomost
- Gra „Kółko i Krzyżyk”
- Stół do gry w szachy
- Orkiestra podwórkowa

Urządzenia towarzyszące

- Regulamin placu zabaw
- Ławki bez oparcia
- Kosz na śmieci

4.2 Materiały

Zaproponowano zestawy i urządzenia zabawowe wykonane z drewna potrójnie klejonego kl. C 24 w kolorze soczystej zieleni. Elementy dekoracyjne i barierki należy wykonać z HDPE o gr. 12mm w kolorze żółtym lub czerwonym.

Elementy pionowe drewniane zakończone od góry plastikowym, a metalowe kapturkiem z tworzywa sztucznego. Do łączenia elementów powinno stosować się śruby maszynowe ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe winny być zasłonięte zaślepkami dwuczęściowymi a tam gdzie jest to niemożliwe nakrętki wystające należy zakryć plastikowymi zaślepkami zgodnie z normą PN-EN 1176-1.

Drewniane elementy konstrukcyjne kotwione w ziemi należy zabezpieczyć przed wilgocią z podłoża poprzez zastosowanie marek stalowych ocynkowanych fundamentowanych za pomocą betonu klasy B-15 lub lepszego, jeżeli urządzenie wymaga (np. urządzenia wysokie i dynamiczne).

Konstrukcja stopy stalowej - tak zwanej „marki” to blacha stalowa ocynkowana w połączeniu z pionową rurą wykonana zgodnie z dokumentacją urządzenia.

Elementy metalowe dotyczące urządzeń zabawowych powinny być ocynkowane a elementy przeznaczone do chwytania rączkami dodatkowo malowane proszkowo w kolorze czerwonym. Łańcuchy do huśtawek powinny być kalibrowane 6mm i wykonane z stali nierdzewnej.

W projekcie wykorzystano następujące urządzenia i zestawy:

- ✓ **Linarium widokowe** konstrukcję nośną ma wykonaną z rury stalowej pionowej. Na wysokości 150 cm od poziomu gruntu znajduje się kosz metalowy z podestem wykonanym z płyty antypoślizgowej, dający dostęp do lunet widokowych. Do elementów nośnych zamocowane jest linarium z lin stalowych w oplocie z PE. Wysokość łączna urządzenia wynosi $h=3,5\text{m}$.
- ✓ **Wielokąt sprawnościowy** konstrukcję nośną ma wykonaną z drewna klejonego trójwarstwowo, sosnowego o przekroju 90x90mm malowanego farbami impregnacynno-dekoracyjnymi typu Drewnochron lub Drewnochron w kolorze soczystej zieleni, dodatkowo stosuje się rurki stalowe $\varnothing 48,3\text{mm}$ i $\varnothing 42,4\text{mm}$, profil zamknięty 40x27x2, blacha gr. 5mm i 3mm, płaskownik 50x5mm ocynkowane i pomalowane proszkowo w kolorze czerwonym, dodatkowo stosuje się liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki. Zestaw ma formę pierścienia wypełnionego pajęczyną z lin, podpieranego czterema nogami stalowymi w formie łuków na wysokości 2,30m. Dodatkowo, dwie nogi stalowe są wyposażone w talerzyki obrotowe.
- ✓ **Zestaw zabawowy Kubaś** konstrukcję nośną ma wykonaną z drewna klejonego trójwarstwowo, sosnowego o przekroju 90x90mm malowanego farbami impregnacynno-dekoracyjnymi typu Drewnochron lub Drewnochron w kolorze soczystej zieleni podesty drewniane wykonane są z desek impregnowanych niemalowanych gr. 3,5cm, dach wykonany z HDPE o gr. 12,7mm na konstrukcji nośnej metalowej z rurek stalowych ocynkowanych, bariereki boczne wykonano z tego samego materiału i przykręcono bezpośrednio do konstrukcji nośnej, konstrukcje zjeżdżalni wykonano z HDPE o gr. 19mm a ślizg z blachy nierdzewnej o gr. 2mm. Jako urozmaicenie funkcji dochodzi drabinka pozioma wykonana z HDPE o gr. 19mm i rurek nierdzewnych, oraz gra integracyjna „kółko krzyżyk”. Zestaw dostosowany je do wjazdu użytkowników na wózkach inwalidzkich.
- ✓ **Huśtawka Ważka** jest z metalowego elementu nośnego, którym jest profil zimnogięty 80/80mm ocynkowany, do niego poprzez zawias z tulejkami samosmarującymi zamocowana jest drewniana belka o przekroju 120x120mm, elementy metalowe zakończone są od góry drewnianym kapturkiem, element do chwytania rączkami wykonany jest z rurki $\varnothing 25\text{mm}$ ocynkowanej i pomalowanej proszkowo, dodatkowo należy wykonać odbojnice z elementów amortyzujących uderzenie np. poprzez wkopanie w grunt do połowy opon
- ✓ **Huśtawka na sprężynie „Tuba”** oparta jest na dwóch sprężynach zgodnych z normą PN-EN1176-1, powłoka urządzenia wykonana jest z HDPE o gr. 15mm, w kształcie rury o średnicy 80cm i długości 120cm, w kolorach czerwonym, niebieskim lub żółtym
- ✓ **Huśtawka Bocianie gniazdo** jest wykonana z drewnianych nóg połączonych u góry metalowymi łącznikami, belka górna wykonana z profilu zimnogiętego 80/80mm ocynkowanego, siedzisko w kształcie talerza z lin polipropylenowych o średnicy ~100cm wykonać zgodnie z normą PN-EN 1176-1 i 2. Huśtawka dostosowana jest dla użytkowników niepełnosprawnych ruchowo.
- ✓ **Równoważnie** wykonano z drewna klejonego trójwarstwowo, sosnowego o przekroju 90x90mm malowanego lakierobejcą w kolorze brązowym, i zakotwiono za pomocą marek stalowych z rurki $\varnothing 42,4\text{mm}$
- ✓ **Pomost ruchomy** oparty jest na konstrukcji nośnej z drewna klejonego trójwarstwowo, sosnowego o przekroju 90x90mm malowanego lakierobejcą w

kolorze brązowym, pomiędzy którymi zamocowano poręcze metalowe z rurki \varnothing 42,4mm na których za pomocą łańcuchów stalowych ocynkowanych podwieszono belkę drewnianą impregnowaną ciśnieniowo.

- ✓ **Gra „Kółko-krzyżyk”** konstrukcje nośna ma wykonaną z drewnianych słupków 90x90mm malowanych dekoracyjnie farbą impregnacyjno-dekoracyjnymi typu Drewkorn lub Drewnochron w kolorze soczystej zieleni, do której jest zamocowany stelaż z stali czarnej, ocynkowanej kąpielowo. Na pionowych prętach zamocowane są wałki obrotowe wykonane z tworzywa.
- ✓ **Stół do gry w szachy** wykonany jest n konstrukcji stalowej z blatem z betonu wibrowanego, siedziska są wykonane z deseczek przykręconych do ramy stalowej, całość jest betonowana do podłoża
- ✓ Zestaw **Orkiestra podwórkowa** składa się z 4 nóg metalowych wykonanych z profili zimnogiętych o wymiarach 80x80, połączonych 6 rurkami ze stali nierdzewnej o średnicy \varnothing 35 mm. Na rurkach zawieszono 7 bębnow o różnych kolorach i rozmiarach.

W projekcie wykorzystano następujące elementy małej architektury:

Ławki bez oparcia wykonane są z w formie łuków i połączonych ze sobą siedziskiem wykonanym z drewna klejonego malowanego farbami impregnującymi typu Leyland.

Kosz na śmieci wykonany jest z blachy perforowanej ocynkowanej z możliwością obrotu i łatwiejszego opróżnienia jego zawartości. Pojemnik na śmieci mieści się wewnątrz przestrzeni wygiętej na kształt litery „U” i obróconej do góry nogami. z rurki o średnicy \varnothing 42,8mm.

Plac zabaw powinien być zaopatrzony w **Regulamin** korzystania z urządzeń zabawowych, zgodnie z normą **PN-EN 1176-7**. Wykonany jest w formie tablicy o wymiarach 56x76cm zamocowanej na dwóch nogach drewnianych o przekroju 90x90mm malowanych farbami impregnacyjno-dekoracyjnymi typu Drewkorn lub Drewnochron w kolorze soczystej zieleni, i mocowanej do gruntu za pomocą kotew stalowych.

Wszystkie urządzenia i zestawy powinny posiadać Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009, wydany przez akredytowaną jednostkę do spraw certyfikacji.

Jako nawierzchnie bezpieczną Placu zabaw, zastosowano pole trawiaste, a przy urządzeniach o wysokości upadkowej większej niż 100cm zastosowano nawierzchnię syntetyczną, w postaci płyt o wymiarach 50x50 cm na podbudowie z kruszywa w kolorze pomarańczowym – RAL 2011, natomiast dla alejek w kolorze niebieskim – RAL 5003. Jako obrzeże zastosowano krawężniki betonowe 6x30x100cm, fazowane od góry.

Sugerowany jest całodobowy monitoring terenu, nieujęty w dokumentacji technicznej.

Oświadczamy że Projekt został wykonany zgodnie z normami PN-EN 1176 1-7 oraz obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i zawiera wszystkie niezbędne załączniki potrzebne do wykonania niniejszego zadania.

5. Wyszczególnienie gotowych elementów

Urządzenia zabawowe dla dzieci i młodzieży		
Urządzenie	Ilość	Firma
Zestaw „Linarium widokowe”	Szt. 1	Place Zabaw Saturnus Sp. z o.o.
Zestaw „wielokąt sprawnościowy”	Szt. 1	
Zestaw integracyjny „Kubuś”	Szt. 1	
Huśtawka na sprężynie „Tuba”	Szt. 1	
Huśtawka na sprężynie „Tandem Pies”	Szt. 1	
Huśtawka ”Bocianie gniazdo”	Szt. 1	
Równoważnia	Szt. 1	
Ruchomy pomost”	Szt. 1	
Gra „Kółko Krzyżyk”	Szt. 1	
Stół do gry w szachy	Szt. 1	
Orkiestra podwórkowa	Szt. 1	
Urządzenia uzupełniające		
Urządzenie	Ilość	Firma
Regulamin placu zabaw	Szt. 1	Place Zabaw Saturnus Sp. z o.o.
Ławka bez oparcia Lambda 4	Szt. 3	
Kosz na śmieci	Szt. 2	
Nawierzchnia syntetyczna		
Płytki 500x500mm – kolor RAL 2011		849szt. (212,25m2)
Płytki 500x500mm – kolor RAL 5003		207szt. (51,75m2)
Krawężnik betonowy 1000x300x60mm		72mb

