

PROJEKT BUDOWLANY
ARCHITEKTONICZNY
ZAGOSPODAROWANIA PLACU ZABAW
PRZY PUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ
działka nr 3
w miejscowości Wysoka, gm. Szydłowiec
woj. mazowieckie

Inwestor:

Gmina Szydłowiec
SZYDŁOWIEC
Pl. Rynek Wielki 1

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany, architektoniczny zagospodarowania placu zabaw przy Publicznej Szkole Podstawowej na działce nr 3, w miejscowości Wysoka, gm. Szydłowiec, woj. mazowieckie, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdził:

Opracował:

Radom, sierpień 2011

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

-
- Opis techniczny.
 - Informacja dotycząca BIOZ

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

	SKALA	NR RYS.
• Orientacja		1/13
• Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500	2/13
• Rozmieszczenie elementów placu zabaw	1 : 100	3/13
• Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	1:10	4/13
• Fundamentowanie urządzeń zabawowych		5/13
• Urządzenie zabawowe – 1 (przeplotnia)		6/13
• Urządzenie zabawowe – 2 (kiwak)		7/13
• Urządzenie zabawowe – 3 (kiwak)		8/13
• Urządzenie zabawowe – 4 (huśtawka sprężynowa jednoosobowa)		9/13
• Urządzenie zabawowe – 5 (huśtawka sprężynowa dwuosobowa)		10/13
• Urządzenie zabawowe – 6 (mostek łańcuchowy)		11/13
• Urządzenie zabawowe – 7 (zestaw rekreacyjny)		12/13
• Urządzenia komunalne – 8, 9, 10 (kosz na śmieci, ławka, regulamin placu zabaw)		13/13
• Elementy projektowanego ogrodzenia		13a/13

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania placu zabaw przy Publicznej Szkole Podstawowej na działce nr 3 w miejscowości Wysoka, gm. Szydłowiec, woj. mazowieckie.

I. Materiały wyjściowe do projektowania.

- I.1. Zlecenie Inwestora.
- I.2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- I.3. Wytyczne rządowego programu „Radosna Szkoła”, którego podstawę prawną stanowi Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 lipca 2009 r. (Dz. U. Nr 110, poz. 915), Załącznik Nr 2.
- I.4. Normatywy dotyczące wyposażenia i nawierzchni placów zabaw. (PN-EN 1176, PN-EN 1177)
- I.5. Wizja i pomiary w terenie.
- I.6. Informacja o dostępnych urządzeniach zabawowych do montażu na placach zabaw.

II. Stan istniejący.

Działka nr 3 położona jest w miejscowości Wysoka w gminie Szydłowiec. Na działce zlokalizowane są obiekty Publicznej Szkoły Podstawowej. Teren szkolny jest ogrodzony ogrodzeniem stałym. Pod lokalizację placu zabaw przewiduje się fragment wschodniej części działki, w bezpośrednim sąsiedztwie głównego wejścia do budynku szkoły. Teren lokalizacji planowanego placu zabaw od strony wschodniej posiada ogrodzenie, które oddziela go od terenu boiska, z pozostałych stron projektuje się ogrodzenie z furtką. Dojście na teren placu zabaw przewiduje się istniejącym chodnikiem od strony zachodniej.

III. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest stworzenie dla dzieci w młodszym wieku szkolnym placu zabaw, który umożliwi im podejmowanie aktywności fizycznej, poza zajęciami szkolnymi w bezpiecznym otoczeniu, dzięki zachowaniu wytycznych programu „Radosna Szkoła”. Opracowanie to stanowi podstawę do realizacji projektu.

Zakres opracowania:

- zainstalowanie nawierzchni placu zabaw,
- zainstalowanie urządzeń zabawowych,
- zainstalowanie urządzeń komunalnych elementów małej architektury,
- zainstalowanie ogrodzenia terenu projektowanego placu zabaw.

IV. Zagospodarowanie terenu.

Ze względu na zajmowaną powierzchnię - 260,91 m², projektowany plac należy zaliczyć do „małych placów zabaw”.

Powierzchnię placu będzie wykonana z trzech rodzajów nawierzchni:

- nawierzchnia, na której zainstalowany będzie sprzęt, amortyzująca upadek dziecka z wysokości do 1,70 m, w kolorze pomarańczowym w odcieniu PANTONE: 152 C, RAL: 2011 – Tieforange, zgodna z Polskimi Normami,
- nawierzchnia syntetyczna typu tartan lub inna nawierzchnia syntetyczna w kolorze niebieskim w odcieniu PANTONE: 540 C, RAL: 5003 – Saphirblau, zgodna z Polskimi Normami, stanowić będzie powierzchnię towarzyszącą,
- na pozostałej części placu zabaw projektuje się nawierzchnię trawiastą.

Warstwy podbudowy pod nawierzchnie syntetyczne (amortyzującą z płyt EPDM i towarzyszącą typu tartan):

- podbudowa betonowa – 20 cm,
- podsypka piaskowa – 15 cm,
- grunt rodzimy.

(jak na rys. nr 4/13).

Całą powierzchnię placu należy ograniczyć krawężnikiem gumowym osadzonym w ławie betonowej.

Program „Radosna Szkoła” określa orientacyjnie powierzchnie poszczególnych, zainstalowanych rodzajów nawierzchni.

Proporcje użytych nawierzchni przedstawiają się następująco (zgodnie z wytycznymi programu „Radosna Szkoła”):

- nawierzchnia amortyzująca (POMARAŃCZOWA) 158,19 m²,
- nawierzchnia syntetyczna (NIEBIESKA) 23,98 m²,
- nawierzchnia trawiasta 71,94 m².

Na projektowanym placu przewiduje się następujące urządzenia zabawowe:

- urządzenia do przeplotów,
- huśtawki sprężynowe jednoosobowe,
- zestaw rekreacyjny,
- kiwaki,
- huśtawki sprężynowe dwuosobowe,
- mostek łańcuchowy.

Urządzenia należy oznakować zgodnie z PN-EN 1176-1 następującymi danymi: nazwa i adres producenta, metryka urządzenia, rok produkcji, numer przywołanej normy oraz każde urządzenie należy oznakować trwałym znakiem poziomu podstawowego.

Przy każdym z urządzeń winna znajdować się czytelna tabliczka informacyjna z pokazaniem możliwości korzystania z danego urządzenia.

Plac zabaw ponadto wyposażony jest w urządzenia komunalne: ławki oraz kosze parkowe.

Przy wejściu usytuowana jest tablica informacyjna, której treść określają wytyczne programy „Radosna Szkoła”. Zawiera ona: regulamin określający zasady i warunki korzystania z placu zabaw, numer telefonu dyrektora szkoły, numery alarmowe oraz napis o treści:

„Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego
RADOSNA SZKOŁA”.

Rozmieszczenie urządzeń zabawowych pokazano na rysunku projektu zagospodarowania terenu (rys. nr 2/13), i rysunku rozmieszczenia elementów placu zabaw (rys. nr 3/13).

Trawnik rekreacyjny zaprojektowano z wykorzystaniem darni rolowanej gr. 3 cm, alternatywnie należy obsiać mieszanką traw odporną na intensywne użytkowanie i pamiętać o regularnym jego pielęgnowaniu: koszeniu, nawożeniu, wałowaniu. Jako uzupełnienie nawierzchni trawiastych i istniejącej zieleni (drzew i krzewów)

przewiduje się sadzenie drzew i krzewów liściastych 5-cio letnich, form naturalnych o średnicy korony 0,5m.

Projektowane ogrodzenie terenu placu zabaw, z pręseł 2,5m wysokości 1m, wraz z furtką o wymiarach 1x1 m, zamontować zgodnie z rysunkami.

Nie przewiduje się budowy odwodnienia terenu placu zabaw. Wody opadowe – deszczowe będą odprowadzane na działkę własną poprzez infiltrację naturalną do gruntu.

V. Przykładowe zestawienie urządzeń zabawowych.

Przedstawione poniżej urządzenia są jedynie przykładem, mówiącym o rodzaju zajęć ruchowych możliwych do wykonania z dziećmi na danym urządzeniu i przedstawiają orientacyjne gabaryty i rozwiązania materiałowe.

1. Przeplotnia – 1szt.

Wymiary:

- długość – 1,4m,
- szerokość – 1,4m,
- wysokość – 1,7m,
- wysokość swobodnego upadku – max 1,7m.

- konstrukcja z rur $\varnothing 42$ mm,
- całość cynkowana ogniowo,

- przedział wiekowy 3-15 lat,



2. Kiwak – 1szt.

Wymiary:

- długość – 0,85m,
- szerokość – 0,54m,
- wysokość – 1,0m,
- wysokość swobodnego upadku – max 0,6 m.

- stelaż wykonany z płaskownika stalowego 5x100 mm, wsparty na rurze $\varnothing 48$ mm
- uchwyty i oparcia na stopy - plastikowe,
- siedziska gumowane,
- korpus z tworzywa HDPE,
- przedział wiekowy 3-15 lat,



3. Kiwak – 1szt.

Wymiary:

- długość – 1,1m,
- szerokość – 0,5m,
- wysokość – 0,9m.
- wysokość swobodnego upadku – max 0,6 m.

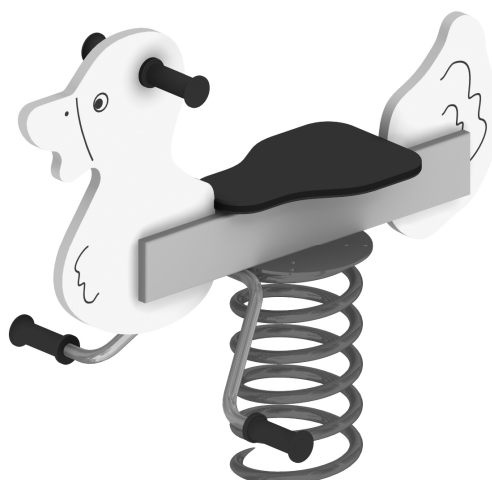
- konstrukcja z rur $\varnothing 48$ mm,
- uchwyty i oparcia na stopy - plastikowe,
- siedziska gumowane,
- wypełnienia z tworzywa HDPE,
- uchwyty plastikowe,
- przedział wiekowy 3-15 lat,



4. Huśtawka sprężynowa jednoosobowa – 1 szt.

Wymiary:

- długość – 1,0m,
- szerokość – 0,5m,
- wysokość – 0,9m.
- wysokość swobodnego upadku – max 1,0m.

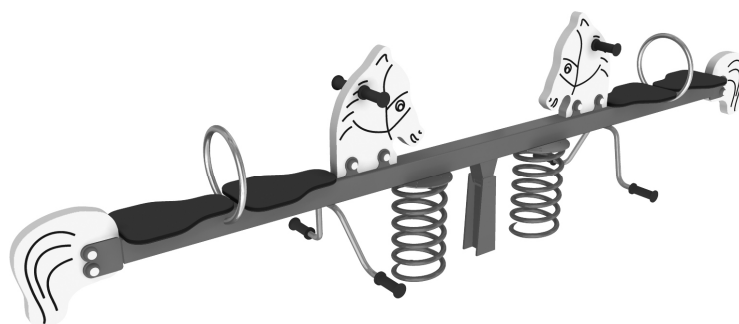


- sprężyna z pręta $\varnothing 20$ mm,
- korpus z profilu 50x20mm,
- siedziska gumowane,
- całość wykonana z tworzywa HDPE,
- uchwyty plastikowe,
- strefa bezpieczeństwa 2,8 x 3,3m,
- przedział wiekowy 3-15 lat,
- wysokość swobodnego upadku - 1,0 m.
- możliwość demontażu w okresie zimowym.

5. Huśtawka sprężynowa dwuosobowa – 1 szt.

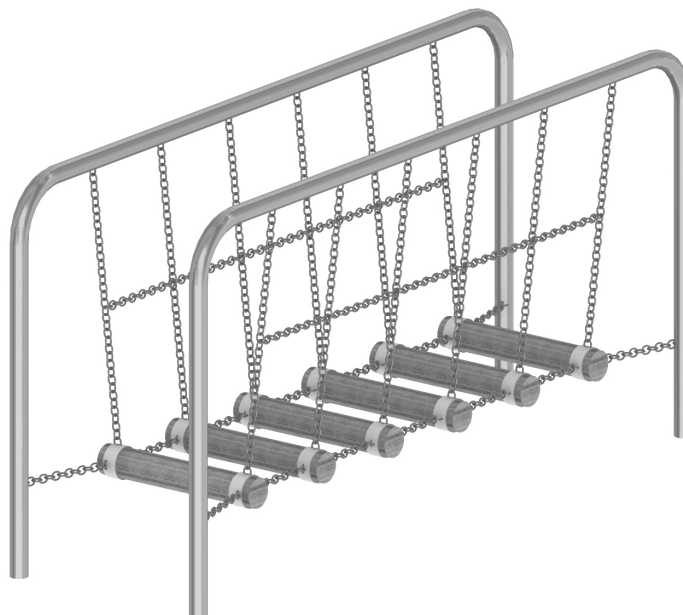
Wymiary:

- Długość – 3,0m,
- szerokość – 0,8m,
- wysokość – 0,8m,
- wysokość swobodnego upadku – max 1,0 m.



- konstrukcja nośna stalowa z profilu zamkniętego 80x80 mm,
- sprężyny z pręta $\varnothing 20$ mm
- siedziska gumowane
- sylwetka zwierząt z tworzywa HDPE
- uchwyty ze stali nierdzewnej
- przedział wiekowy 3-15 lat,
- możliwość demontażu w okresie zimowym,

6. Mostki łańcuchowy – 1szt.



Wymiary:

- długość – 1,1m,
- szerokość – 0,5m,
- wysokość – 0,9m.
- wysokość swobodnego upadku – max 0,6 m.

- konstrukcja z rur $\varnothing 48$ mm,
- uchwyty i oparcia na stopy - plastikowe,
- siedziska gumowane,
- wypełnienia z tworzywa HDPE,
- uchwyty plastikowe,
- przedział wiekowy 3-15 lat,

7. Zestaw rekreacyjny – 1szt.



Wymiary:

- długość – 4,5m,
- szerokość – 4,65m,
- wysokość – 3,35m,
- wysokość podłogi – 1,2m,
- wysokość swobodnego upadku – max 1,50 m.

- Konstrukcja nośna z profilu zamkniętego 70x70 mm,
- dach i wypełnienia z tworzywa HDPE,
- poręcze, ześlizgi, elementy wspinaczkowe i uchwyty wykonane ze stali nierdzewnej,
- płyta wygłuszająca ześlizg,
- podłogi i przejścia ze sklejki antypoślizgowej gr. 20 mm,
- podłoga pomostu linowego i wejścia linowego z lin stalowo -
- polipropylenowych
- przedział wiekowy 3-15 lat,

8. Kosz na śmieci – 3 szt.

Wymiary:

- wysokość – 0,80m,
- średnica – 0,39m,
- pojemność – 35l.

Konstrukcja:

- obudowa: listwy z drewna iglastego pokryte lakierobejcą w kolorze orzech,
- pojemnik: blacha ocynkowana, lakierowana proszkowo w kolorze czarnym,
- podstawy: odlew żeliwny lakierowany w kolorze czarnym,
- montaż poprzez zakotwienie słupka w betonowym fundamencie.



9. Ławka parkowa – 3 szt.

Wymiary:

- długość – 1,80m,
- szerokość – 0,50m,
- wysokość – 0,70m.

Konstrukcja:

- siedzisko: listwy z drewna iglastego dwukrotnie pokryte lakierobejcą w kolorze orzech,
- podstawy: odlew żeliwny lakierowany w kolorze czarnym,
- montaż poprzez zakotwienie w betonowym fundamencie.



10. Tablica informacyjna – 1 szt.

Wymiary:

- długość – 0,7m,
- szerokość – 0,05m,
- wysokość – 2,15m.

Konstrukcja:

- tablica: blacha ocynkowana gr. 0,8 mm, o wymiarach 1000x600 mm,
- podstawa: konstrukcja z rury $\varnothing 48$ mm, malowana proszkowo w kolorze czarnym,
- montaż poprzez zakotwienie w betonowym fundamencie



VI. Wymagania ogólne

Przewidziane w niniejszym projekcie urządzenia zabawowe do zamontowania powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa i powinny być wykonane zgodnie z zintegrowanymi polskimi i europejskimi normami PN-EN 1176 i 1177. Jakość i bezpieczeństwo urządzeń zabawowych powinny potwierdzać certyfikaty wydane przez Biuro Badań i Certyfikacji Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Aparatury Badawczej i Dydaktycznej w Warszawie COBRABiD i atest PZH. Wszystkie urządzenia powinny być kotwione w fundamentach betonowych, w sposób zgodny z normą PN-EN 1176. Sprzęt rekreacyjny powinien posiadać co najmniej 3-letni okres gwarancji.

Elementy stalowe konstrukcji urządzeń powinny być cynkowane ogniowo i malowane proszkowo wysokiej jakości farbami poliuretanowymi, skutecznie zabezpieczającymi wyroby przed korozją, uszkodzeniami mechanicznymi i gwarantujące duże walory estetyczne.

Elementy drewniane powinny być impregnowane w trzech etapach, co zabezpiecza je przed pękaniem i butwieniem.

Wszystkie śruby i mocowania powinny być oparte na technologiach przemysłowych, cynkowane. Tam, gdzie to jest konieczne gwinty powinny posiadać osłony z tworzywa sztucznego.

Podłogi powinny być zabezpieczone przed możliwością poślizgnięcia się i wzmocnione w narożnikach stalowymi płytkami. Powierzchnia podłogi powinna być wolna od główek gwoździ i śrub.

Stopnie odpowiednio głębokie dla dziecięcych stóp, a odstępy między nimi odpowiednio małe (nie wciśnie się żadna głowa!).

Urządzenia nie mogą posiadać elementów wykonanych z materiałów, powodujących w razie pożaru płomień powierzchniowy.

Jeżeli części urządzeń wykonane są z tworzyw sztucznych, producent powinien określić czas, po którym materiał stanie się kruchy i należy wymienić na nowy.

VII. Eksploatacja

Właściciel placu zabaw powinien:

- utworzyć i stosować harmonogram codziennej obsługi i konserwacji, z uwzględnieniem warunków lokalnych i instrukcji producenta, z których może wynikać konieczna częstotliwość kontroli,
- utworzyć spis części składowych, które wymagają konserwacji,
- ustalić procedury dotyczące zgłoszenia nieprawidłowości i awarii,
- co najmniej raz w roku, systematycznie, oceniać skuteczność wszelkich stosowanych środków bezpieczeństwa i zmieniać je, gdy wynika to z doświadczenia lub wymagają tego okoliczności,
- szkolić personel zajmujący się nadzorowaniem bezpieczeństwa, naprawami i konserwacją.

Bieżąca konserwacja urządzeń placów zabaw i nawierzchni powinna uwzględniać środki zapobiegawcze w celu utrzymania poziomu bezpieczeństwa, funkcjonalności i zgodności z normą PN-EN 1176.

Środki te obejmują: dokręcanie zamocowań, malowanie i odświeżanie powierzchni, konserwację nawierzchni, smarowanie łożysk, czyszczenie, zachowanie obszaru przestrzeni wolnych.

Wszelkie zmiany w urządzeniach, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo stosowania, są możliwe wyłącznie po konsultacji z producentem lub osobą kompetentną.

Zgodnie z normą PN-EN 1176, nowy plac zabaw powinien być poddany kontroli przez kompetentne osoby w celu oceny zgodności zastosowanych rozwiązań materiałowych i technologicznych z przepisami cytowanej normy. Wynika z tego, że mimo zakupu urządzeń posiadających Certyfikat plac zabaw nie będzie zgodny z normami, póki nie zostanie poddany profesjonalnej ocenie przed oddaniem do użytku. Wynikiem takiej kontroli, zgodnie z systemem oceny zgodności, powinno być Sprawozdanie, Certyfikat lub Świadectwo Zgodności.

Opracował:

Maciej Psyk

architekt