



Art Projekt

Pracownia architektoniczna

PRACOWNIA: 15-427, Białystok, ul. Lipowa 4/302
 16-070, Choroszcz, ul. Akacyjowa 22
 NIP 966-129-16-19, REGON 052198898
 608 36 65 36, 600 93 18 28s

Rodzaj opracowania	Projekt zagospodarowania terenu		
Obiekt	Placu zabaw w ramach programu „Radosna Szkoła”		
Adres inwestycji	Szkoła Podstawowa w Choroszczy 16-070 Choroszcz, działka nr geod 918/2		
Inwestor	Gmina Choroszcz ul. Dominikańska 2 16-070 Choroszcz		
Jednostka projektowa	Art Projekt - Artur Dziedzia ul. Akacyjowa22 16-070 Choroszcz		
Nazwa części projektowej	Projektant	Nr upr. budowlanych	Podpis
Część architektoniczno – budowlana	mgr inż. arch. Edyta Kołodko-Dziedzia	BŁ- PdOKK/32/2004	
Białystok, 30.06.2014			

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu
budowy dużego placu zabaw „Radosna szkoła”
przy szkole podstawowej w Choroszczy

Podstawa opracowania:

- umowa o prace projektowe
- mapa do celów projektowych
- założenia do programu „Radosna Szkoła”
- ustalenia programowe z Dyrekcją Szkoły i Inwestorem
- wizja lokalna normy polskie

Informacje ogólne o inwestycji

Budowa placu zabaw na terenie placu rekreacyjnego - częściowo utwardzonego- przy Szkole Podstawowej w Choroszczy w ramach programu „Radosna Szkoła” pociąga za sobą zmiany w dotychczasowym funkcjonowaniu tej części terenu przyszkolnego. Wybrana lokalizacja była najbardziej optymalna ze wszystkich możliwych wariantów branych pod uwagę. Odseparowanie placu zabaw od zespołu boisk sportowych leżących po drugiej stronie budynku szkoły i jego lokalizacja pozwoli na większą kontrolę nad tym terenem – (ograniczenie aktów wandalizmu).

Przy wyborze lokalizacji brana też była pod uwagę przyszła rozbudowa Szkoły Podstawowej – niebezpieczeństwo zniszczenia placu zabaw podczas prac budowlanych.

Istniejące zagospodarowanie terenu zostanie skorygowane poprzez zbudowanie bezpiecznych nawierzchni, wykonanie nowych trawników. Lokalizacja wybrana przez Dyrekcję Szkoły Podstawowej w porozumieniu z projektantem spowoduje pełne wykorzystanie owego terenu.

Istniejące zagospodarowanie terenu

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu placu zabaw usytuowanym w obszarze placu rekreacyjnego przed budynkiem Szkoły Podstawowej w Choroszczy.

Objęty opracowaniem teren znajduje się w północno-wschodniej części działki na której znajduje się Szkoła Podstawowa.

Teren obecnie użytkowany jest jako plac rekreacyjny - częściowo utwardzony kostką betonową z nasadzeniami krzewów i drzew ozdobnych. Miejsce lokalizacji tworzonego placu zabaw sąsiaduje z budynkiem Szkoły Podstawowej - oddzielony żywopłotem. Cały teren szkoły jest ogrodzony. Teren posiada niewielki spadek w kierunku południowo-wschodnim. Na terenie objętym opracowaniem znajdują się dwie ławki do demontażu i powtórny montażu, nie istnieje podziemna infrastruktura techniczna.

Teren objęty opracowaniem ma kształt prostokąta o bokach 14,12m x 37,55.

Przygotowanie terenu pod inwestycję

W miejscu lokalizowanego placu zabaw teren jest częściowo utwardzony kostką betonową - do demontażu.

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się dwie ławki do demontażu i ponownego montażu.

Część terenu to trawnik z nasadzeniami drzew i krzewów ozdobnych – w większości do usunięcia.

Istnieje możliwość iż po wykonaniu nawierzchni bezpiecznej konieczna będzie częściowa niwelacja terenów zielonych (trawnika) w obszarze placu zabaw tak aby zachowanie istniejący naturalnych spadków terenu, umożliwiając odpływ wód opadowych.

Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projekt przewiduje zagospodarowanie przedmiotowego terenu urządzeniami umożliwiającymi ćwiczenia ruchowe oraz gry i zabawy angażujące fizyczność dziecka, w myśl wytycznych programu „Radosna Szkoła” - duży plac zabaw o pow. ok 500 m².

Wszystkie zastosowane urządzenia spełniają wymogi PN-EN 1176 i mogą być wykorzystywane przez najmłodszych, bez obawy o ich bezpieczeństwo. W myśl wytycznych programu inwestycyjnego zastosowane urządzenia postawiono na nawierzchni syntetycznej bezpiecznej – z zachowaniem istniejącego naturalnego spadku 2-3% w kierunku południowo-wschodnim.

Projektowany plac zabaw ma kształt wydłużonego prostokąta i został połączony z jednej strony z istniejącą alejką utwardzoną i przylegający drugim, węższym bokiem do placu rekreacyjnego przed wejściem do budynku szkoły z zachowaniem tego samego poziomu nawierzchni co istniejącą. W taki sposób nie powstaną uskoki nawierzchni oraz utrudnienia komunikacyjne.

5.1 Powierzchnie

Zestawienie powierzchni

- pow. placu zabaw ogółem.....**500,18m²**
w tym:
 - pow. bezpieczna syntetyczna z granulatu gumowego z warstwą EPDM ogółem**290,35m²**
w tym:

- pow. z granulatu gumowego z EPDM-ET45 50x50cm gr 45mm (np. SEMAG) – 45,02m²
w kolorze niebieskim zbliżonym do Pantone 152C, Ral 2011; HIC 1,6m;
- pow. z granulatu gumowego z EPDM-ET70 50x50cm gr 70mm (np. SEMAG) – 6,75m²
w kolorze niebieskim zbliżonym do Pantone 152C, Ral 2011; HIC 2/2,5m;
- pow. z granulatu gumowego z EPDM-ET45 50x50cm gr 45mm (np. SEMAG) – 177,38m²
w kolorze pomarańczowym zbliżonym do Pantone 540, Ral 5003; HIC 1,6m;
- pow. z granulatu gumowego z EPDM-ET70 50x50cm gr 70mm (np. SEMAG) – 61,20m²
w kolorze pomarańczowym zbliżonym do Pantone 540, Ral 5003; HIC 1,6m;
- pow. zieleni.....**209,83m²**

Charakterystyka

- Jako nawierzchnię bezpieczną, amortyzującą upadek zastosowano nawierzchnię syntetyczną rozbiorną w postaci płyt z granulatu gumowego z warstwą z EPDM (np. SEMAG) o wymiarach 50x50cm i grubości odpowiednio 45mm i 70mm (HIC – 1,6m i HIC – 2,2m) w strefach bezpieczeństwa urządzeń zabawowych. Grubość nawierzchni dostosowano do wysokości upadku z poszczególnych urządzeń. Nawierzchnia charakteryzuje się dużą trwałością kolorów, odpornością na ścieranie i warunki atmosferyczne jak wilgoć, mróz oraz duże skoki temperatur. Nawierzchnię bezpieczną zaprojektowano na podbudowie z warstw przepuszczalnych stabilizowanych mechanicznie – zgodnie z częścią rysunkową. W przypadku jeżeli nawierzchnię bezpieczną zaprojektowaną znajduje się poza strefami bezpieczeństwa urządzeń – dopuszcza się zastosowanie nawierzchni o niższych parametrach HIC. Nawierzchnie syntetyczną należy układać zgodnie z zaleceniami producenta. Jako obrzeża zastosowano obrzeża betonowe 8/6 x30x100 – nowe i pozyskane z demontażu - adekwatne. Płyty nawierzchni bezpiecznej syntetycznej należy wynieść ponad obrzeża betonowe 15mm. Zastosowana nawierzchnia powinna posiadać karty techniczne produktu potwierdzające parametry nawierzchni, atesty, certyfikat bezpieczeństwa zgodnie z Polskimi Normami.
- Pozostała część placu pokryta zielenią (trawa z istniejącymi, zachowanymi nasadzeniami).

5.2 Elementy małej architektury

Plac zabaw

W projekcie zastosowano urządzenia rekreacyjne placu zabaw spełniające wymogi norm PN-EN 1176 i programu „Radosna Szkoła” Wszystkie urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty, wydane przez akredytowane jednostki badawcze, potwierdzające spełnienie tych wymogów. Wszystkie urządzenia posadowione na ławach betonowych wylewanych na placu budowy bądź prefabrykowanych i w nich kotwione – zgodnie z zaleceniami producenta poszczególnych urządzeń.

Opis proponowanych w projekcie urządzeń mają za zadanie ułatwić wybór produktów o bardzo dobrej jakości i parametrach użytkowych. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń o właściwościach podobnych lub lepszych. Przy ewentualnej zmianie poszczególnych urządzeń należy ułożyć nawierzchnię bezpieczną adekwatną do wysokości upadku w strefie bezpieczeństwa. Urządzenia placu zabaw muszą spełniać wymogi norm PN-EN 1176, co mają potwierdzać certyfikaty, wydane przez akredytowane jednostki badawcze.

Projektowane urządzenia zabawowe małej architektury (przykłady)

5.2.1 Zestaw zabawowy np. Andromeda

Zestaw wielofunkcyjny sprawnościowy z elementami łatwo i trudno dostępnymi. Wykonany zgodnie z PN-EN1176-1:2009. W skład zestawu wchodzi : balkonik, dwie drabinki linowe, drabinka wejściowa metalowa, drabinka wejściowa łukowa metalowa, linarium wejściowe, obręcz obrotowa, przeplotnia pionowa, przeplotnia pozioma, rura strażacka, rura strażacka z drabinką, schody wejściowe, dwie wieże sześciokątne bez dachu z podestem, zjeżdżalnia.

Elementy konstrukcyjne stanowią rury stalowe ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo na szaro/niebiesko. Elementy połączeniowe z płyty HDPE. Podesty i schody z tworzywa sztucznego antypoślizgowego. Ślizg - stal nierdzewna. Obręcz obrotowa osadzona na łożyskach bezobsługowych. Zestaw zabawowy osadzony na fundamentach z betonu klasy min B-15 - na głębokość określona przez producenta.

Dane

wymiary urządzenia - 3,75mx8,05m

wysokość urządzenia - ok 2,44m

wymiary strefy funkcjonowania 6,75mx11,55

Maksymalna wysokość upadkowa: 2,06m

Głębokość posadowienia: -0,50m/-0,90m

Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 54,00m²



5.2.2. Huśtawka wahadłowa metalowa podwójna.

Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1:2009. Nogi konstrukcyjne z profili stalowych ocynkowanych kąpielowo i malowanych proszkowo na niebiesko - zakotwionych w fundamentach z betonu klasy min B-15/prefabrykat - zgodnie z zaleceniami producenta. Pozostałe elementy stalowe wykonane ze stali ocynkowanej kąpielowo i malowane proszkowo. Siedzisko wykonane z konstrukcji stalowej powlekanej gumą. Zawieszone na łańcuchach kalibrowanych, ocynkowanych. Zamocowanych na tulejach samosmarujących bezobsługowych.

Wymiary urządzenia: 1,96m x 3,34m

Wysokość urządzenia: ~2,28m

Wymiary strefy funkcjonowania: m x 7,56m

Maksymalna wysokość upadkowa: 1,25m

Głębokość fundamentowania: -0,60m

Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 25,17m²



5.2.3. Huśtawka krab metalowa z odbojnikami

Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1:2009. Nogi konstrukcyjne z profili stalowych ocynkowanych kąpielowo, malowane proszkowo na niebiesko zakotwione w fundamencie z betonu klasy B-15/ prefabrykat - na głębokość zgodną z zaleceniami producenta. Pozostałe elementy stalowe ze stali ocynkowanej kąpielowo i malowanej proszkowo.

Siedziska z płyty HDPE.

Wymiary urządzenia: 2,40m x 2,98m

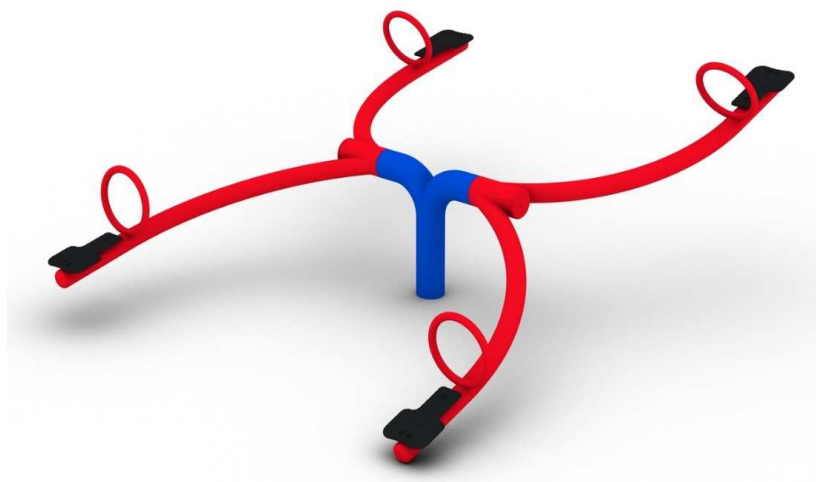
Wysokość urządzenia: ~0,97m

Wymiary strefy funkcjonowania: 4,29m x 4,98m

Maksymalna wysokość upadkowa: 0,97m

Głębokość fundamentowania: -0,60m

Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 20,50m²



5.3.4. Huśtawka do bujania na stojąco - sprężysta gałąź

Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1:2009. Pozwala sprawdzić umiejętności balansowania i wytrzymałości.

Słupki nośne wykonane ze stali galwanizowanej kotwione w fundamencie z betonu min B-15/ prefabrykat - na głębokość zgodną z zaleceniami producenta. Ramię z rury ze stali galwanizowanej pokryte farbą proszkową. Oparcia dla nóg z wstrząsoodpornej gumy z powierzchnią antypoślizgową.

Wymiary urządzenia: 2,38m x 0,7m

wysokość urządzenia: 1,67m

wysokość upadku: 1m

strefa bezpieczeństwa: 5,36m x 3,71m



5.2.5 Linarium - piramida wspinaczkowa Cheops Mini

Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1:2009. Słup konstrukcyjny w kolorze szarym ocynkowany kapielowo. Fundamenty z betonu min B15. Przeplotnia z lin polipropylenowych na oplocie stalowym połączonych ze sobą poprzez plastikowe łączniki. Szczelby w postaci drewnianych poprzeczek z lakierowanych belek pokrytych wysokiej jakości farbą klejową.

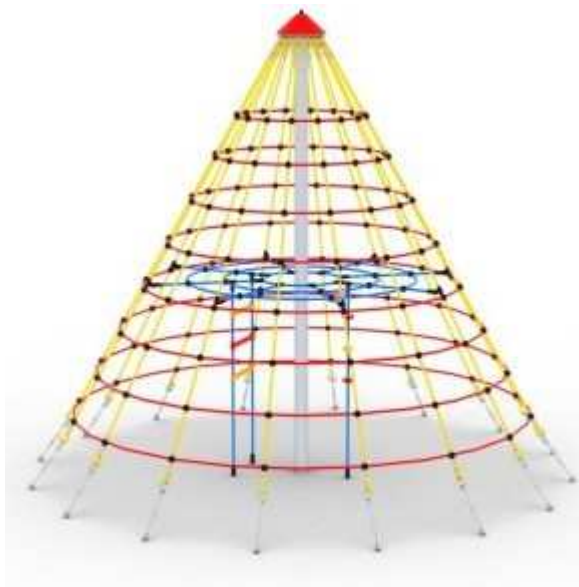
Wymiary urządzenia: \varnothing 3,82m

Wysokość urządzenia: ~3,60m

Wymiary strefy funkcjonowania: \varnothing 6,40m

Maksymalna wysokość upadkowa: 1,20m

Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 32,17m²



Elementy uzupełniające

5.2.6. Regulamin placu zabaw na metalowej nodze.

Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1:2009. Noga konstrukcyjna z profilu stalowego zamkniętego ocynkowanego, zakotwionego w fundamencie z betonu B-15/ prefabrykat na głębokość 60cm. Tablica ze spienionej płyty PCV.

Nawierzchnia amortyzująca nie jest wymagana.

Wymiary urządzenia - 0,56m x 0,09m

Wysokość rządu ok 2,01m

5.2.7. Kosz na śmieci - stalowy

Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1:2009. Nogi z rur stalowych ocynkowanych, zakotwionego w fundamencie z betonu B-15/ prefabrykat na głębokość 60cm. Obudowa z dziurkowanej blachy stalowej ocynkowanej.

6. BHP

Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać aktualne dopuszczenia i certyfikaty oraz być zgodny z normą PN- EN 1176.

Strefy bezpieczeństwa poszczególnych urządzeń nie mogą się pokrywać ze sobą.

W strefie bezpieczeństwa upadku z danej wysokości musi być zapewniona odpowiednia grubość nawierzchni bezpiecznej.

Na placu zabaw dzieci powinny przebywać pod opieką dorosłego opiekuna.

Na każdym urządzeniu powinna być zainstalowana w tablica informacyjna z opisem jak należy korzystać z danego urządzenia.

Opiekunowie grup dzieci powinni być odpowiednio przeszkoleni jak zachowywać się w trakcie ewentualnego wypadku, zasląbnienia czy innego zdarzenia losowego.

Dzieci korzystające z placu zabaw powinny być przed pierwszymi zajęciami odpowiednio pouczone jak korzystać z poszczególnych urządzeń.

7. Uwagi ogólne do projektu

- Projekt należy zrealizować zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Montaż i sposób osadzenia urządzeń technologicznych wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i sztuką budowlaną
- Wszystkie urządzenia zabawowe i inne dodatkowe powinny posiadać oznakowanie CE
- Projektowana nawierzchnia bezpieczna pod urządzenia zabaw powinna amortyzować upadek dziecka z wysokości określonej przez producenta urządzenia

arch Edyta Kołdoko-Dziedzia

PdOKK/32/2004