PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Zamawiający:
Gmina Błonie

Adres:
ul. Rynek 6, 05-870 Błonie

Nazwa zamówienia:

Zaprojektowanie i budowa szkolnego placu zabaw w ramach rządowego programu „Radosna szkoła” przy Zespole Szkół im. Jana Pawła II w Bieniewicach; ul. Błońska 62, 05-870 Błonie

Przedmiot zamówienia wg CPV:

45.11.27.23-9 - Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
71.32.00.00-7 – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
45.23.32.50-6 – Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
77.30.00.00-3 – Usługi ogrodnicze

Opracował:

Spis zawartości opracowania:

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Część opisowa
3.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
3.1.1.Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu, oraz zakres robót budowlanych
3.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (opis stanu istniejącego)
3.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe (opis projektowanego zamierzenia)
3.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe
3.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia – część ogólna
3.3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia – część szczegółowa
3.3.1. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu
3.3.2. Wymagania architektoniczne
3.3.3. Wymagania konstrukcyjne
3.3.4. Wymagania do robót wykończeniowych
4. Część informacyjna

3. Część opisowa

3.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Zaprojektowanie i wykonanie szkolnego placu zabaw, zlokalizowanego na terenie Zespołu Szkół w Bieniewicach przy ul. Błońskiej 62 na działce nr ewid. 196
Zamierzenie budowlane realizowane będzie jako „duży plac zabaw” t.j. o powierzchni ok. 500 m^2, w ramach programu „Radosna Szkoła”, zgodnie z uchwałą Nr 112/2009 z dnia 7 lipca 2009 r. i Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 lipca 2009 r. wraz z późniejszymi zmianami.
Szkolny plac zabaw jest przeznaczony dla dzieci w młodszym wieku szkolnym - z klas I - III.

Zamierzenie budowlane polegające na zaprojektowaniu i wykonaniu placu zabaw, musi spełniać wymagania odnośnie przepisów, w tym:

- Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 ze zm.);
- Ustawy z dnia 12 grudnia 2003r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz.U.z 2003 r. Nr 229, poz.2275 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31.12.2002r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach.
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.07.2009 r.
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 04.10.2010 r.

3.1.1.Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu, oraz zakres robót budowlanych

Powierzchnia szkolnego placu zabaw ok. 500 m^2 w tym:

a.- nawierzchnia, na której zostanie zainstalowany sprzęt rekreacyjny – ok. 240 m^2,

b.- nawierzchnią syntetyczną typu tartan lub inną nawierzchnią syntetyczną - ok. 50 m^2

c.- zieleń - ok. 210 m^2, szkoła dysponuje ograniczoną powierzchnią terenu zatem powierzchnia to może być odpowiednio pomniejszona

Inne prace towarzyszące i niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.
Wykonawca zrealizuje wszystkie prace niezbędne do wykonania i dopuszczenia do użytkowania przedmiotu zamówienia w tym m.in. przygotowanie terenu pod budowę oraz zagospodarowanie placu budowy, wraz z wyposażeniem w nowe urządzenia.

3.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (opis stanu istniejącego)

Teren lokalizacji inwestycji obejmuje część działki znajdującą się w przy ul. Błońskiej 62 w Bieniewicach na działce nr ewid. 196
Na terenie Szkoły znajdują się: zespół boisk z nawierzchnią syntetyczną, krzewy, drzewa, budynki szkolne i parking.

Cechy działki
Teren działki miejscami nierówny, należy zniwelować teren pod plac zabaw.
Dane informacyjne dla działki nr ewid. 196**:**
• właściciel – Gmina Błonie reprezentowana przez Burmistrza Błonia Zenona Reszkę
• użytkownik –Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Bieniewicach reprezentowany przez Dyrektora Szkoły Marka Parafiniuka

Istniejące zagospodarowanie kubaturowe
Na terenie działki znajduje się budynek szkoły podstawowej, boisko.
Oprócz zabudowań na terenie działki znajdują się: dojścia i dojazdy do budynku szkoły, tereny zielone, parking.

Infrastruktura i komunikacja
Dojazd do terenu inwestycji istniejącym układem komunikacyjnym od strony ul. Purzyckiego. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić czy bezpośrednio w strefie planowanego placu zabaw występują sieci i przyłącza.

Cechy Gruntu
Cechy gruntów jako podłoża budowlanego określono:
- warunki gruntowe uznano za proste

3.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe (opis projektowanego zamierzenia)
1. Opracowanie projektu budowlanego –wykonawczego, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i kosztorysu uproszczonego, dla budowy placu zabaw o powierzchni około 500 m^2 w ramach rządowego programu „Radosna szkoła”, uzgodnionego i zaakceptowanego przez Zamawiającego.

2. Dostawa i montaż nowego sprzętu rekreacyjnego:
- zestaw 4wieżowy
- mostek równoważnia
- sześcian gimnastyczny
- huśtawka wahadłowa podwójna x 2 szt.
- linarium stożkowe
- poręcze gimnastyczne
- mostek szczebelkowy
- równoważnia

3.Wyposażenie uzupełniające
- ławka z oparciem x 3 szt.
- kosz na śmieci x 2 szt.
- tablica z regulaminem
- wieszak na tornistry i ubrania
- piłko chwyty od strony boiska

4. Wykonanie podłoża (podbudowy) pod nawierzchnię bezpieczną z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie.

5. Pokrycie powierzchni szkolnego placu zabaw bezpieczną nawierzchnią syntetyczną wylewaną na której zostanie zainstalowany sprzęt rekreacyjny, amortyzującą upadek dziecka z określonej wysokości, przepuszczalną dla wody, tworząc jeżeli to możliwe nieregularne układy powierzchni. Kolor pomarańczowy PANTONE 152C; RAL 2011-Tieforange zgodną z normą PN-EN 1177 , o powierzchni ok. 240 m^2.
Grubość nawierzchni oraz amortyzacja powinna być dostosowana do współczynnika HIC urządzenia w strefie którego będzie się znajdować.

Wykonanie ciągów komunikacyjnych w postaci ścieżek o nawierzchni syntetycznej bezpiecznej w kolorze niebieskim, paleta barw PANTONE: 540C; RAL 5003 Saphirblau, zgodnej z normą PN-EN 1177 o powierzchni ok. 50 m^2,

6. Wykonanie zieleni towarzyszącej (trawnik siany) – ok. 210 m^2
7. Wykonanie ogrodzenia panelowego placu zabaw, a od strony istniejącego boiska- piłkochwytu
8. Zabezpieczenie słupa betonowego
9.Wykonanie chodnika z kostki betonowej – dojście do placu zabaw. (dł. 60m, szer. 2m).

3.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

1. Projekt wykonawczy placu zabaw

Powstały na podstawie opisu technicznego „Koncepcji idei zagospodarowania szkolnych placów zabaw i szkolnych miejsc zabaw dla dzieci młodszych” dostępnego na stronie: http://www.radosnaszkola.men.gov.pl/images/pdf/opis_techniczny.pdf. oraz w oparciu o załączoną do PFU przykładową koncepcję zagospodarowania placu w zakresie rodzaju urządzeń, ich rozmieszczenia i układów nawierzchni syntetycznej.

Projekt musi zawierać:

1.1. część opisową oraz dokumentację rysunkową obejmujące następujące rysunki:
- plan zagospodarowania terenu
- projekt nawierzchni (zwymiarowany rzut placu zabaw z naniesionymi urządzeniami zabawowymi oraz zwymiarowanymi strefami bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń),
- przekroje konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni i podbudowy
- rozmieszczenie wyposażenia
- wykaz wyposażenia wraz kartami technicznymi i aktualnymi certyfikatami zgodności z normami

1.2. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

1.3. Kosztorys uproszczony

Przy projektowaniu należy uwzględnić parametry terenu, usytuowanie względem budynku, boiska, drzew i infrastruktury podziemnej.

Urządzenia składające się na zamówienie muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z normami polskimi i europejskimi oraz posiadać certyfikaty zgodności z normami PN-EN 1176. Zalecana różnorodna kolorystyka. Do każdego sprzętu należy dołączyć certyfikat zgodności oraz instrukcję konserwacji, instrukcję użytkowania oraz opis montażu.

- konstrukcja urządzeń ze stali o profilu zamkniętym 80x80x3mm, ocynkowana i dwukrotnie malowana proszkowo RAL 7040,
- urządzenia kotwione w fundamentach betonowych
- ślizgi zjeżdżalni muszą być wykonane ze stali nierdzewnej z jednego elementu,
- liny stalowe w oplocie poliuretanowym,
- podesty antypoślizgowe,
- wszystkie śruby, wkręty i inne wystające łączniki muszą być zakryte plastikowymi kolorowymi „kapslami”,
- elementy drewniane odpowiednio impregnowane
- elementy z tworzyw odporne na: uderzenia, warunki atmosferyczne, blaknięcie kolorów i promienie UV
- urządzenia muszą być pozbawione niebezpiecznych szczelin czy otworów

2. Sprzęt rekreacyjny

2.1. Zestaw sprawnościowy 4-wieżowy o parametrach technicznych nie gorszych niż STEEL 209 (metal) , w skład zestawu wchodzi:

- wieża z dachem dwuspadowym x 3 szt.
- wieża z dachem dwuspadowym wysoka x 1 szt.
- zjeżdżalnia 125 cm x 1 szt.
- zjeżdżalnia wysoka 150 cm x 1 szt.
- platforma x 4 szt.
- zabezpieczenie z aplikacja x 6 szt.
- zabezpieczenie x 4 szt.
- most skośny równoważnia linowa x 1 szt.
- most linowy x 1 szt.
- most tunelowy x 1 szt.
- ścianka wspinaczkowa (wejście) x 1 szt.
- drabinka skośna (wejście) x 1 szt.
- zjazd rurowy x 2 szt.

strefa bezpieczeństwa – 64,20 m^2

2.2. Sześcian gimnastyczny o parametrach technicznych nie gorszych niż STEEL 260

- ścianka wspinaczkowa x 1 szt.
- drabinka linowa x 1 szt.
- liny z uchwytami x 1 szt.
- lina bez uchwytów x 1 szt.
- zjazd rurowy x 1 szt.
- przeplotnia linowa x 1 szt.
- uchwyt linowy x 1 szt.

strefa bezpieczeństwa- 25,22 m^2

2.3. Mostek szczebelki o parametrach technicznych nie gorszych niż STEEL 263

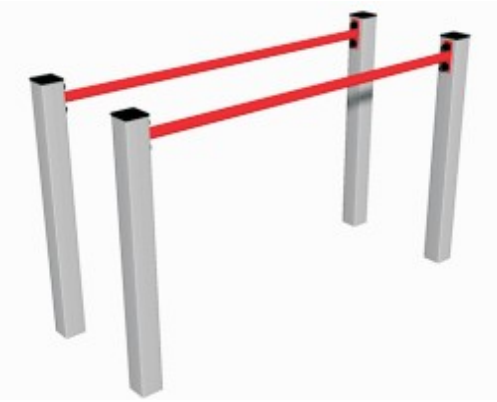
strefa bezpieczeństwa – 18,22 m^2

2.4. Huśtawka wahadłowa podwójna o parametrach technicznych nie gorszych niż STEEL 253 x 2 szt.

strefa bezpieczeństwa – 21,00 m^2

2.5. Poręcze gimnastyczne o parametrach technicznych nie gorszych niż STEEL 267

strefa bezpieczeństwa- 14,17 m^2



2.6. Mostek równoważnia o parametrach technicznych nie gorszych niż STEEL 262

strefa bezpieczeństwa- 18,22 m^2

2.7. Linarium stożkowe 300

strefa bezpieczeństwa- 17,34 m^2

2.8. Równoważnia 173
Urządzenie należy zamontować na nawierzchni trawiastej.

strefa bezpieczeństwa- 14,48 m^2

3. Wyposażenie uzupełniające

- ławka z oparciem – 3 szt.,

Ławki winny być wykonane ze stali konstrukcyjnej zabezpieczonej antykorozyjnie - ocynkowanej ogniowo i pomalowane proszkowo, siedziska ze sklejki wodoodpornej, drewna impregnowanego lub innego materiału odpornego na warunki atmosferyczne. Długość min. 180 cm, wysokość siedziska 45 cm.

- kosz na śmieci z materiału jak ławki – 2 szt.,
- regulamin placu zabaw oznaczony wg wytycznych umieszczonych na stronie internetowej:

na tablicy powinien znajdować się regulamin określający warunki i zasady korzystania z placu zabaw. Na tablicy powinny pojawić się informacje o numerze telefonu do dyrektora szkoły lub osoby przez niego upoważnionej do opieki nad placem oraz numery telefonów alarmowych. Na tablicy powinno być umieszczone logo programu „RADOSNA SZKOŁA” oraz napis „szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego”.

http://www.radosnaszkola.men.gov/images/docs/radosna_szkola/tablice.pdf.

- wieszak na tornistry i ubrania

6 punktowy wieszak o konstrukcji stalowej **o parametrach technicznych nie gorszych niż** STEEL – 1 szt.

Fundamenty do montażu elementów wyposażenia wykonać zgodnie z instrukcją producenta urządzeń. Wyposażenie dodatkowe musi być zaprojektowane i wykonane zgodnie z polskimi i europejskimi normami oraz posiadać certyfikaty zgodności z normami lub atest fabryczny – deklaracje zgodności.

4. Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię bezpieczną

Podbudowa powinna być wykonana zgodnie z zaleceniem producenta nawierzchni bezpiecznych i być dostosowana do uwarunkowań terenu na którym będzie się znajdować plac zabaw.

5. Nawierzchnia placu zabaw

Nawierzchnia placu zabaw zostanie wykonana z materiałów przepuszczalnych tzw. wylewki, o grubości odpowiedniej do współczynnika HIC danego urządzenia – zgodnie z wymogami normy PN-EN 1177:2009, na której zostaną zamontowane elementy urządzeń do ćwiczeń ruchowych.

Grubość nawierzchni bezpiecznej uzależniona jest od wysokości zamontowanych urządzeń oraz związanej z tym wysokości swobodnego upadku. W przeprowadzonych badaniach dla danej nawierzchni ustalona powinna być krytyczna wysokość upadku, która stanowi górną granicę skuteczności w zmniejszeniu urazów głowy podczas użytkowania wyposażenia placu zabaw zgodnego z normą EN 1176:2009.

Nawierzchnia nie powinna mieć żadnych ostrych krawędzi ani niebezpiecznych nierówności. Powinna być tak zbudowana, aby nie stwarzała możliwości zakleszczeń, potknięć oraz być umieszczona na całym obszarze upadku, pod każdym urządzeniem do zabaw. Dostawca nawierzchni powinien dostarczyć instrukcję dotyczącą prawidłowego montażu, konserwacji oraz procedur kontroli. Nawierzchnia powinna być oznakowana etykietami producenta i dostawcy, albo należy dostarczyć informacje, które pozwolą ją zidentyfikować i użytkować.

Górna część nawierzchni wykonana zostanie w kolorze pomarańczowym wg palety barw RAL: 2011 Tieforange lub PANTONE: 152 C.

Nawierzchnia komunikacyjna

Ciągi komunikacyjne powinny być wykonane z materiałów przepuszczalnych, syntetycznych. Szerokość ścieżek wynosić będzie min. 1,5m. Nawierzchnia komunikacyjna bezpieczna - kolor niebieski – paleta barw PANTONE 540C, RAL 5003 Saphirblau.

6. Wykonanie zieleni towarzyszącej

Projektuje się wykonanie nawierzchni trawiastej. Nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem od 1 – 3 %, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody. Trawnik należy wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren (usunięcie kamieni, śmieci, korzeni, uzupełnienie ziemią urodzajną, itp.). Na terenie planowanego placu zabaw wy-

stępują krzewy i drzewa, konieczna może okazać się ich wycinka. Pozostałą zieleń należy chronić przed zniszczeniem w trakcie prowadzonych prac.

7. Ogrodzenie placu zabaw

Należy zaprojektować i wykonać panelowe ogrodzenie placu zabaw o wysokości 1,2 m z furtką dwuskrzydłową szer. 1,5 m. Ogrodzenie ocynkowane, malowane proszkowo, słupy zabezpieczone kapturkami. Bez ostrych krawędzi. Od strony boiska plac zabaw należy odgrodzić piłkochwytem o wysokości 4 m.

8. Zabezpieczenie betonowego słupa

Na terenie placu zabaw, w projektowanej części zieleni zlokalizowany jest słup betonowy. Należy go zabezpieczyć tak, aby nie stwarzał zagrożenia dla bawiących się dzieci.
Nad terenem placu zabaw przebiega przewód telekomunikacji, który wymaga przebudowy.

3.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Ogólne wymagania dla wykonania i montażu urządzeń zabawowych – sprzętu rekreacyjnego:
a) powinien posiadać min. 36 miesięczny okres gwarancji;
b) powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów,
c) zabezpieczenie elementów metalowych winno gwarantować trwałość antykorozyjną,
d) konstrukcje nośne wykonane z profilu zamkniętym 80x80x3 ocynkowane i dwukrotnie malowane proszkowo w kolorze szarym RAL 7040
e) powinien być zgodny z PN-EN 1176 oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów,
f) powinien być rozmieszczony na placu zabaw w sposób umożliwiający zachowania bezpiecznych stref pomiędzy urządzeniami, określonych w dokumentacji dotyczącej utworzenia placu zabaw.
g) wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania na placu zabaw muszą być fabrycznie nowe i posiadać atesty i certyfikaty wydane przez jednostki certyfikujące, posiadające akredytacje polskiego Centrum Akredytacji, a w przypadkach niewymagalnych wykonawca jest zobowiązany do wystawienia deklaracji zgodności z Polskimi Normami:

- **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 1176-6: 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, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- **PN-EN 1177: 2009** Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -- Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

h) przy każdym urządzeniu zainstalowanym na szkolnym placu zabaw powinny być umieszczone czytelne tablice informacyjne pokazujące możliwości i sposób wykorzystania każdego urządzenia, tak aby osoby, pod których opieką dzieci będą przebywały po zajęciach lekcyjnych, mogły zagwarantować bezpieczne korzystanie z tych urządzeń,
i) na placu zabaw powinna znajdować się tablica informacyjna zawierająca regulamin określający zasady i warunki korzystania z placu zabaw oraz wskazujący, na wypadek zaistnienia sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób korzystających ze placu zabaw, numery telefonów alarmowych.

3.3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia – część szczegółowa

3.3.1. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Przy projektowaniu placu zabaw należy nawiązać do już wykonanych elementów zagospodarowania terenu. Widoczne na zdjęciach urządzenia zabawowe zostaną zdemontowane przed wejściem Wykonawcy na plac.

Naturalne spadki terenu nie powinny przekraczać 0,5 %, w razie konieczności teren pod planowaną inwestycję należy wyrównać.

Lokalizacja placu zabaw powinna spełniać wymogi pod względem nasłonecznienia, stwarzać możliwość zacienienia roślinnością oraz spełniać w miarę możliwości wymogi w zakresie stosowanych odległości, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690

z późniejszymi zmianami)- lokalizacja w odległości nie mniejszej niż 10 m od wydzielonych stanowisk postojowych dla samochodów osobowych. Należy pamiętać, iż nie mają tu zastosowania przepisy dotyczące odległości od okien budynków przeznaczonych na pobyt stały ludzi.

3.3.2. Wymagania dotyczące architektury

Elementy małej architektury stanowiące wyposażenie i ogrodzenie, zarówno pod względem formy, użytych materiałów, wykończenia, jak i kolorystyki powinny charakteryzować się wysokimi walorami estetycznymi oraz posiadać niezbędne atesty i certyfikaty bezpieczeństwa.

3.3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji

Konstrukcja elementów wyposażenia szkolnego placu zabaw (w tym nawierzchnia syntetyczna) powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i budowlanej; przenosić obciążenia pionowe, poziome i dynamiczne oraz zapewniać trwałość urządzeń.

Konstrukcja podbudowy pod nawierzchnię placu zabaw powinna gwarantować jego trwałość i stabilność, być zgodna z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i budowlanej.

Wszystkie elementy wyposażenia szkolnego placu zabaw powinny być trwale związane z gruntem poprzez fundamenty betonowe lub żelbetowe (zgodnie z technologią producenta wyposażenia)

3.3.4. Wymagania dotyczące wykończenia i wyposażenia

Nawierzchnie

Wymagania ogólne.

- Wszystkie nawierzchnie powinny być przepuszczalne, bez konieczności stosowania odwodnień skanalizowanych.
- Nawierzchnie powinny zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi normami oraz muszą posiadać wszelkie niezbędne atesty, dopuszczenia lub certyfikaty. W szczególności nawierzchnie należy realizować zgodnie z wymogami normy PN – EN 1177 (nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki).

Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw

- Nawierzchnia bezpieczna powinna być wykonana z materiałów przepuszczalnych (piankowa lub gumowa), do stosowania na zewnątrz (zgodnie z normą PN-EN 1177), do umieszczania na niej elementów do ćwiczeń ruchowych,
- Nawierzchnię komunikacyjną należy ograniczyć obrzeżem lub krawężnikiem bezpiecznym na styku z nawierzchnią trawiastą,
- Nawierzchnia bezpieczna powinna być wykonana na stabilnym podłożu wykonanym z kruszyw drogowych lub wg wytycznych producenta nawierzchni,
- W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na powierzchni spadek ok. 1,0% w kierunku terenów zielonych,
- Podbudowa nawierzchni bezpiecznej powinna być wykonana w sposób uniemożliwiający odkształcanie się nawierzchni,

- Konstrukcja nawierzchni bezpiecznej powinna zabezpieczać przed skutkami upadku z wysokości zależnej od rodzaju poszczególnych urządzeń zabawowych (w całej strefie bezpieczeństwa dla urządzenia),

Nawierzchnia strefy komunikacyjnej (pieszej) placu zabaw

- Nawierzchnia bezpieczna powinna być wykonana z materiałów przepuszczalnych (piankowa lub gumowa), do stosowania na zewnątrz (zgodnie z normą PN-EN 1177),
- Szerokość ścieżek powinna wynosić ok. 1,5 m,
- Nawierzchnię komunikacyjną należy ograniczyć obrzeżem lub krawężnikiem bezpiecznym (gumowym) na styku z nawierzchnią trawiastą,
- W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować spadek poprzeczny 1,0%,

Nawierzchnia trawiasta

- Należy chronić istniejącą zieleń w postać krzewów i drzew.
- W miejscu przeznaczonym pod trawnik nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem 1-3%, ułatwiającym powierzchniowy spływ wody,
- przed wykonaniem trawnika i nasadzeń należy odpowiednio przygotować teren:
  - teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
  - teren powinien być poddany odpowiedniemu przygotowaniu przy użyciu narzędzi ręcznych,
  - teren powinien być wyrównany i splantowany,
  - warstwę ziemi (grubości 10 cm.) należy zmieszać z torfem (warstwa 2 cm.) oraz starannie wyrównać,
- w razie konieczność część istniejących nasadzeń należy wyciąć

Wyposażenie.

Rozmieszczenie urządzeń należy zaprojektować z zachowaniem stref bezpieczeństwa pomiędzy nimi, określonymi w dokumentacji producenta - układ urządzeń tak zlokalizować, aby strefy bezpieczeństwa nie zachodziły na siebie. Wszystkie urządzenia zastosowane na placach będą zgodne z wymogami normy PN-EN 1176:2009 oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (wyposażenie placów zabaw i wymagania bezpieczeństwa).

Urządzenia będą wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów. Wszystkie urządzenia będą zamocowane do podłoża wg wskazań producenta zgodnie z przepisami w taki sposób, by gwarantowały stabilność i bezpieczeństwo. Zaprojektowane fundamenty nie będą stwarzały zagrożenia (potknięcia się lub uderzenia).

Na zamontowane urządzenie producent udzieli minimum 3-letniej gwarancji jakości.

Plac zabaw należy wyposażyć w elementy dodatkowe w postaci:

- tablicy z regulaminem określającym zasady i warunki korzystania ze szkolnego placu zabawa (z uwzględnieniem w regulaminie zakazu wprowadzania zwierząt na teren ogródka, zakazu palenia wyrobów tytoniowych oraz spożywania napojów alkoholowych, a także wnoszenia napojów i innych wyrobów spożywczych w opakowaniach szklanych) oraz wskazujący, na wypadek zaistnienia sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób korzystających ze szkolnego placu zabaw, numer telefonu do dyrektora szkoły lub osoby przez niego upoważnionej, a ponadto numery telefonów alarmowych.
  Wzór tablicy:
  http://www.radosnaszkola.men.gov.pl/images/docs/radosna_szkola/tablice.pdf
- umieszczonych, przy każdym urządzeniu, czytelnych tablic informacyjnych pokazujących możliwości i sposób wykorzystania każdego urządzenia, tak aby osoby, pod których opieką dzieci będą przebywały po zajęciach lekcyjnych, mogły zagwarantować bezpieczne korzystanie z tych urządzeń.

4. Część informacyjna

4.1 Dokumentacja fotograficzna

Zaprojektowanie i budowa szkolnego placu zabaw w ramach rządowego programu „Radosna szkoła” przy Zespole Szkół im. Jana Pawła II w Bieniewicach; ul. Błońska 62, 05-870 Błonie

Zaprojektowanie i budowa szkolnego placu zabaw w ramach rządowego programu „Radosna szkoła” przy Zespole Szkół im. Jana Pawła II w Bieniewicach; ul. Błońska 62, 05-870 Błonie

Zaprojektowanie i budowa szkolnego placu zabaw w ramach rządowego programu „Radosna szkoła” przy Zespole Szkół im. Jana Pawła II w Bieniewicach; ul. Błońska 62, 05-870 Błonie