

1. Opis do projektu

a) Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu zagospodarowania placu zabaw wg Rządowego programu „Radosna Szkoła” na terenie Szkoły Podstawowej w Kaszewicach, działka nr ew. gr. 2388/1, obręb Kaszewice, Kaszewice 48, 97-415 Kluki.

Projektowany plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci w wieku 6-14 lat, czyli uczniów klas I-III. Ma on umożliwić uczniom podejmowanie aktywności fizycznej w sposób umożliwiający rozładowanie napięcia emocjonalnego i fizycznego wynikającego z ograniczeń aktywności w trakcie większości zajęć prowadzonych na salach lekcyjnych. Zgodnie z wytycznymi opracowanymi przez Ministerstwo Edukacji Narodowej przy każdym urządzeniu powinna znajdować się tabliczka informująca o sposobie użytkowania danego urządzenia, aby osoby pod których opieką będą dzieci mogły zagwarantować bezpieczne użytkowanie tych urządzeń. Każde z zainstalowanych urządzeń musi posiadać minimum 3-letni okres gwarancji. Powinno być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów oraz musi być zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami odrębnymi. Sprzęt rekreacyjny powinien być rozmieszczony w taki sposób, by zachować bezpieczne strefy pomiędzy urządzeniami określonymi przez producenta.

b) Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji umożliwiającej wykonanie placu zabaw wg zaleceń MEN oraz spełnienie celów programu.

c) Powierzchnia projektowanego placu zabaw – 240 m²

d) Opis terenu

Projektowany obszar znajduje się na terenie Szkoły Podstawowej w Kaszewicach. Jest usytuowany od strony północno-zachodniej działki.

Plac przeznaczony na inwestycję jest płaski, znajduje się na nim trawnik.

Teren sąsiaduje z budynkiem szkolnym. Z placu zabaw będą korzystały wszystkie dzieci (zdrowe i niepełnosprawne).

e) Założenia projektowe

- stworzenie ładnego, funkcjonalnego i bezpiecznego placu zabaw dla dzieci, przystosowanego także dla dzieci niepełnosprawnych,
- podzielenie placu na strefę bezpieczeństwa z nawierzchnią układaną, przepuszczalną dla wody, amortyzującą upadek dziecka z wysokości 1,5 m, na podbudowie z kruszyw mineralnych zgodnie z wytycznymi MEN (teren około 150 m²). Zalecana kolorystyka nawierzchni – kolor pomarańczowy w odcieniu PANTONE 152 C, RAL 2011 – Tieforange,
- strefa ścieżek – nawierzchnia wylewana przystosowana do poruszania się dzieci na

wózkach, wykonana na podbudowie z betonu; zalecany kolor niebieski w odcieniu PANTONE 540 C , RAL 5003 – Saphirblau, zgodnie z wytycznymi MEN (teren około 20 m²),

- wybranie i usytuowanie w terenie elementów zabawowych,
- usytuowanie tablicy informacyjnej,
- zaprojektowanie zieleni i elementów małej architektury w taki sposób, aby wypełniały kompozycyjnie teren i dawały walory kolorystyczne.

f) Harmonogram prac przy wykonywaniu placu zabaw

- prace przygotowawcze przy tyczeniu, wyrównywaniu i korytowaniu pod nawierzchnie utwardzone,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie amortyzujące,
- wykonanie wszystkich prac budowlanych i montażowych (ułożenie nawierzchni amortyzującej wraz z betonowym obrzeżem trawnikowym i montaż urządzeń zabawowych wg instrukcji producenta),
- ustawienie elementów małej architektury.

g) Prace ziemne

Roboty należy wykonać koparko-ładowarką z wąską łyżką. Ziemię z wykopu należy wywieźć poza teren budowy.

Teren pod nawierzchnię pomarańczową o powierzchni 240 m² należy wykorytować na głębokość 30cm.

Teren pod nawierzchnię niebieską o powierzchni 50m² należy wykorytować na głębokość 22cm.

h) Nawierzchnie

Nawierzchnia amortyzująca upadek z wysokości 1,50m

- kolor pomarańczowy w odcieniu PANTONE 152 C, RAL 2011 – Tieforange
- 150 m²

Nawierzchnia typu tartan

- kolor niebieski w odcieniu PANTONE 540 C , RAL 5003 – Saphirblau
- 20 m²

Powierzchnia pokryta zielenią

- 70 m²

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- Atest Higieniczny PZH,
- certyfikat na bezpieczeństwo upadku uzyskany zgodnie z EN-PN 1177,
- karta techniczna produktu,
- gwarancja potwierdzona przez producenta lub jego przedstawiciela.

Sposób układania nawierzchni z płyt 50 x 50 cm

Gotowe płyty są układane ręcznie w sposób przemienny na stabilnej podbudowie. Trwałe łączenie elementów nawierzchni następuje dzięki wykorzystaniu specjalnie karbowanych kołków montażowych. Osiem kołków montażowych jest umieszczanych w dwóch krawędziach każdego elementu nawierzchni. Każdy element trwale łączy ze sobą cztery kolejne elementy.

Do wykończenia powierzchni można użyć:

- obrzeża trawnikowe 6x20x100cm na ławie betonowej, usytuowane równo z nawierzchnią lub 1cm poniżej,
- do łączenia dwóch różnych nawierzchni – opornik gumowy 5x25x100cm.

Sposób założenia nawierzchni wylewanej

Nawierzchnię wylewaną zakłada się na przygotowanej podbudowie z płyty betonowej. Nawierzchnię tę wykonuje się bezpośrednio w terenie wylewając poszczególne warstwy maty zgodnie z przeznaczeniem i przedmiarem z dokumentacji.

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

- nawierzchnia powinna posiadać wymaganą grubość celem zapewnienia bezpieczeństwa upadków z żądanej wysokości,
- płytki elastyczne powinny posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną,
- szczeliny pomiędzy płytkami nie powinny być większe niż ok. 5mm,
- równość nawierzchni powinna mieścić się w przedziale +/- 5mm na łacie 2m.

Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni

- elementy są nawierzchniami rekreacyjnymi i do tego celu powinny służyć,
- należy dbać, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które przy nadeptaniu na nie mogą spowodować uszkodzenie nawierzchni,
- należy unikać wnoszenia na nawierzchnię ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się na nawierzchni zabrudzenia i śmieci (liście, kamienie, papiery, błoto, śmieci, igliwie, itp.). Użytkownik powinien prowadzić bieżącą pielęgnację nawierzchni,
- unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni,
- nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach,
- nawierzchnia nie nadaje się do jazdy na łyżworolkach, rowerach, motorach itp.,
- przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany – również ze względu na nośność podbudowy,
- nie dopuszczać do sytuacji, g nawierzchnia znajdowała się w wodzie, np. poprzez nie prawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub nie zastosowania odwodnienia w podłożu przepuszczalnym,
- w przypadku zabrudzenia nawierzchni ziemią, piaskiem czy błotem należy nawierzchnię oczyścić przy pomocy silnego strumienia wody. Większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- do gruntownego czyszczenia zalecamy stosowanie beztłuszczowego aktywnego detergentu,
- kolorowe nawierzchnie mogą być odnawiane poprzez użycie specjalnej powłoki w sprayu,

- odbarwienia mogą występować na skutek występowania długotrwałej wilgoci lub przez różne rośliny znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie płytek,
- tolerancja produkcyjna grubości nawierzchni wynosi +/- 3 mm,
- istnieje możliwość występowania nieznacznych różnic w kolorystyce poszczególnych elementów gumowych, należących do różnych partii produkcyjnych,
- miejscowe wytarcia w miejscach najbardziej eksploatowanych mogą skutkować przebarwieniem lub wykruszeniem nawierzchni co jest widoczne przede wszystkim na dużych powierzchniach.

i) Elementy placu zabaw

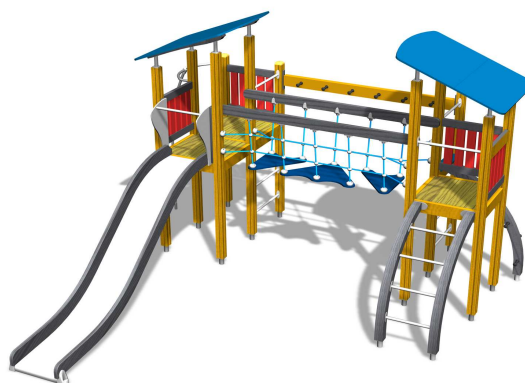
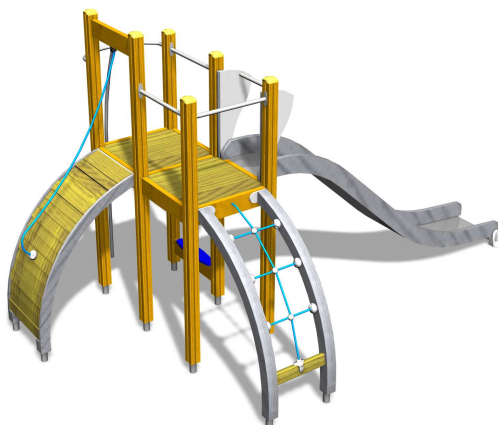
Informacje podstawowe

- elementy zabawowe – katalogowane powinny posiadać aktualny certyfikaty bezpieczeństwa,
- sprzęt rekreacyjny powinien posiadać co najmniej trzyletni okres gwarancji, powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w szkołach,
- sprzęt rekreacyjny powinien być rozmieszczony na szkolnym placu zabaw w sposób umożliwiający zachowanie stref bezpieczeństwa pomiędzy urządzeniami,
- montaż elementów powinien być zgodny z instrukcją producenta urządzenia.

Dla wszystkich urządzeń wysokość swobodnego upadku $H \leq 1,50\text{m}$.

Zestaw zabawowy drewniany

Zestawy zabawowe, dzięki swym gabarytom i wielofunkcyjności stają się zwykle centralnym punktem placu zabaw. Ze względu na atrakcyjną formę i oferowane możliwości przyciągają uwagę dzieci prowokując do zabawy grupowej, pozwalają na wzajemne poznawanie się i podejmowanie wspólnych działań. Często oferują funkcje niedostępne w pojedynczych urządzeniach takie jak np. kolejka linowa, ruchome podesty, rura strażacka czy ścianki do wspinaczki.



Huśtawka wagowa podwójna

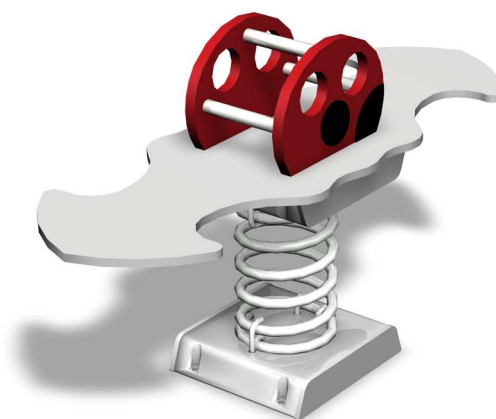
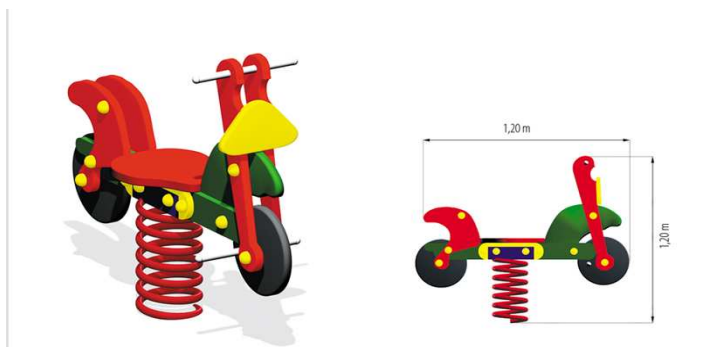
Huśtawki to jedne z najpopularniejszych urządzeń wykorzystywanych przy projektowaniu placów zabaw. Ich ruch znakomicie ćwiczy zmysł równowagi i orientacji przestrzennej, zaspokajają naturalną potrzebę kołysania się oraz pozwala na szybką zmianę miejsca podczas zabawy.

W przypadku huśtawek wagowych, nie do pominięcia jest również kwestia współdziałania z drugą osobą, niezbędną dla ruchu urządzenia.



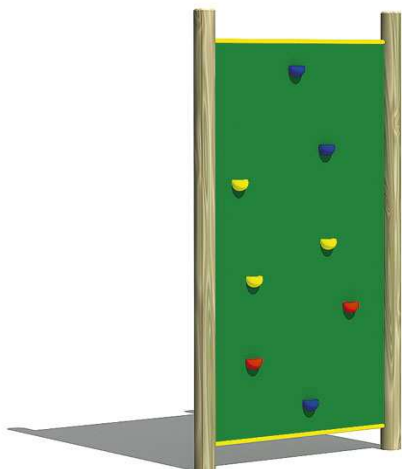
Bujaki na sprężynie (huśtawka sprężynowa) – 2 szt.

Bujaki to urządzenia dla dzieci młodszych. Ich kołyszący ruch znakomicie ćwiczy zmysł równowagi dając podczas zabawy mnóstwo radości.



Ścianka wspinaczkowa

Ścianka wykonana jest z tworzywa sztucznego. Wyposażona jest w kamienie wspinaczkowe, które ułatwiają wspinaczkę.

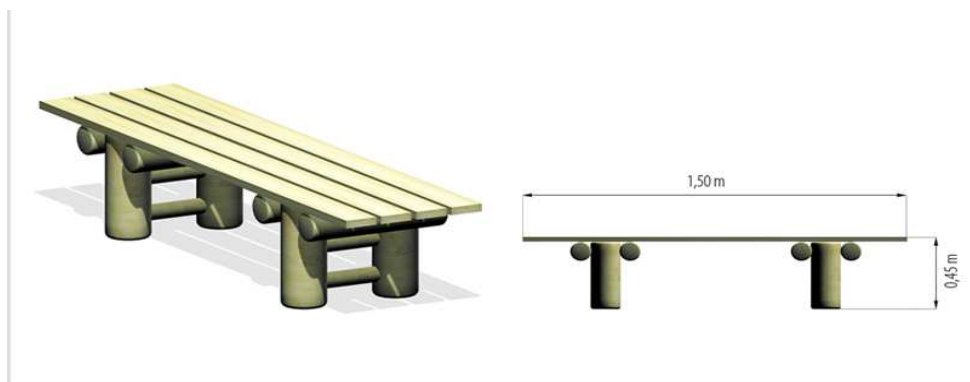


Sześciokąt wielofunkcyjny

Zestaw sportowo-rekreacyjny urządzeń gimnastycznych zamocowanych na wspólnej ramie drewnianej tworzącej sześciokąt. Liczba osób mogących jednocześnie przebywać na urządzeniu nie powinna przekraczać 6.



Ławka z bali stała – 2 szt.



Tablica informacyjna

Tablica zawierającej regulamin określający zasady i warunki korzystania z placu zabaw. Regulamin powinien zawierać zasady i warunki korzystania z placu zabaw, numer telefonu do dyrektora szkoły lub do osoby przez niego upoważnionej, a ponadto numery telefonów alarmowych.

Dodatkowa informacja o treści „Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu Rządowego ”RADOSNA SZKOŁA”.



j) Montaż urządzeń

Roboty ziemne wykonujemy zgodnie z instrukcją montażu urządzeń. Przy wykonywaniu wykopu pod słupy i fundamenty z betonu należy uwzględnić wymaganą grubość nawierzchni bezpiecznej tak, aby jej wierzch znalazł się na wysokości znaku poziomu nawierzchni bezpiecznej. Wymiary fundamentu z betonu wg instrukcji montażu producenta urządzenia zabawowego.

Montaż urządzenia zabawowego musi się odbywać zgodnie z instrukcją producenta, należy szczególnie uwagę zwrócić na zachowanie stref bezpieczeństwa urządzeń zabawowych, określonych w instrukcji montażu i w projekcie wykonawczym.

Montaż urządzeń zabawowych należy wykonać po ułożeniu, stabilizacji i wyprofilowaniu podbudowy pod nawierzchnie syntetyczną.

Jeżeli nie jest to inaczej określone w instrukcji montażu do betonowania elementów można przystąpić po wypoziomowaniu i skręceniu całej konstrukcji.

Urządzenie zabawowe może zostać przekazane do użytkowania po wykonaniu nawierzchni bezpiecznej strefy bezpiecznej.

k) Bezpieczeństwo na placu zabaw

Plac zabaw powinien spełniać normy bezpieczeństwa dotyczące urządzeń zabawowych, materiałów z których są wykonane zabawki, nawierzchni na których stoją urządzenia, oraz systematycznej kontroli bezpieczeństwa na placu zabaw.

Obowiązują następujące normy dotyczące urządzeń i kontroli bezpieczeństwa na placach zabaw, do których należy się stosować:

PN-EN 1176-1-2001 – Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metod badań.

PN-EN 1176-2-2001 – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań huśtawek.

PN-EN 1176-3-2001 – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań zjeżdżalni.

PN-EN 1176-5-2001 – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań karuzeli.

PN-EN 1176-6-2001 – Wyposażenie placów zabaw. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metod badań urządzeń kołyszących.

PN-EN 1176-7-2001 – Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1177-2000 – Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metod badań.

PN-EN 1177-2000/A1:2004 – Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metod badań.

Urządzenia powinny być mocowane zgodnie z wytycznymi producenta i oraz zgodnie z normą PN-EN 1176-7-2001.

Producent dostarcza rysunki techniczne, schematy, instrukcje montażu i użytkowania, potrzebne także do konserwacji, napraw, oraz konkretne wytyczne do sprawdzenia elementów przed oddaniem do użytkowania.

Plac zabaw powinien być systematycznie kontrolowany

- kontrola funkcjonalności placu zabaw – kilka razy w roku,
- kontrola przez oględziny – różnych elementów placu zabaw – przynajmniej raz w roku.

Dokładne wytyczne kontrolowania placów zabaw podane są w normach:

PN-EN 1176-1-2001 – Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metod badań.

PN-EN 1176-7-2001 – Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

2. Część rysunkowa

Spis rysunków:

- rysunek nr 01 – projekt zagospodarowania terenu, skala 1:1000,
- rysunek nr 02 – projekt zagospodarowania terenu – fragment, skala 1:100,
- rysunek nr 03 – detale nawierzchni, skala 1:10.

3. Załączniki

Spis załączników:

- oświadczenie projektantów,
- kserokopie uprawnień i wpisów do Izby projektantów.

Adres inwestycji:

**działka nr ewid. gr. 2388/1, obręb Kaszewice
Kaszewice 48, 97-415 Kluki**

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. Z 2006 roku Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż niniejszy projekt zagospodarowania placu zabaw na terenie Szkoły Podstawowej w Kaszewicach został sporządzony zgodnie z przepisami obowiązującymi na dzień opracowania projektu oraz zasadami wiedzy technicznej.