

PROJEKT BUDOWLANY
ZAGOSPODAROWANIA TERENU
REKREACYJNO – SPORTOWEGO PRZY BUDYNKU
PRZEDSZKOLA NR 48
W POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI DZIAŁKI



Adres inwestycji:

Przedszkole nr 48
Ul. Szaserów 119
Warszawa

Inwestor:

Przedszkole nr 48
Ul. Szaserów 119
Warszawa

Projekt:

Autorska Pracownia Architektury
APAR – PROJEKT S.p. z o.o.
ul. Konwiktorska 9, 00-216 Warszawa

Zespół autorski:

arch. Tadeusz Szumielewicz upr. bud. 2648/59
arch. Dominika Zubkiewicz upr. MA/098/08
arch. Piotr Bielecki upr. bud. B/104/01

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'D. Zubkiewicz' and 'P. Bielecki']

Warszawa 07.2009r.

Spis zawartości opracowania

OPIS TECHNICZNY

1. Dane podstawowe
2. Projektowane nawierzchnie
3. Zestawienie powierzchni
4. Projektowany plac zabaw
5. Wykaz wyposażenia i urządzeń do zabawy
6. Altana
7. Piaskownice
8. Schody i rampy wejściowe do budynku (wejście boczne)
9. Projekt zieleni

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 Sytuacja

Rys. nr 2 Projektowane zagospodarowanie terenu

Rys. nr 3 Projektowane zagospodarowanie terenu – wariant alternatywny z nawierzchnią żwirową
zamiast gumowej pod urządzeniami na placu zabaw

Rys. nr 4 Projektowane zagospodarowanie terenu – wymiarowanie nawierzchni

Rys. nr 5 Projektowane nawierzchnie i piaskownice

Rys. nr 6 Projektowana altana

OPIS TECHNICZNY

1. Dane podstawowe

Obiekt:	Przedszkole nr 48 przy ul. Szaserów 119 w Warszawie
Architektura:	Firma APAR – PROJEKT Sp. z o. o. ul. Konwiktorska 9, 00-216 Warszawa
Inwestor:	Przedszkole nr 48, ul. Szaserów 119, Warszawa

Materiały wyjściowe

- Mapa archiwalna w skali 1:100
- Konsultacje z dyrektorem przedszkola

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest teren rekreacyjno – sportowy przy budynku Przedszkola nr 48. W programie dla terenu zaprojektowano 2 place zabaw - dla dzieci młodszych i starszych oraz elementy wyposażenia parkowego.

Rodzaje zabaw i urządzeń zostały skonsultowane z Dyrekcją przedszkola tak aby były dostosowane do możliwości wychowanków oraz ich opiekunów.

Lokalizacja

Przedszkole nr 48 znajduje się przy ul. Szaserów 119, na terenie dzielnicy Praga Południe

2. Projektowane nawierzchnie

Chodniki

Nawierzchnię chodnika prowadzącą do placów zabaw oraz piaskownic zaprojektowano z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce z piasku, zaprojektowane dojście - chodnik ma szerokość 3m, umożliwiające dojazd do piaskownic. Korytowanie na głębokość średnio 8 cm. Ponadto wokół placów zabaw od strony ogrodzenia biegnie ścieżka w postaci chodnika o szerokości 1,5m z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce z piasku. Korytowanie na głębokość średnio 6 cm. Typ kostki np. Piccola firmy Libet. Nawierzchnię z kostki gr. 6 cm zaprojektowano również na placu z altaną oraz na chodniku stanowiącym dojście do niego (pomiędzy placami zabaw z urządzeniami dla dzieci).

Spadki podłużne i poprzeczne dostosowane do projektowanych nawierzchni syntetycznych spadki poprzeczne ścieżki przy placu zabaw do 1% i podłużne do 1,2%.

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Ciąg pieszo – jezdny o szer. 300cm – na odcinku przy tarasie prowadzący do piaskownic

- Kostka betonowa o grubości 8cm. Model np. Piccola firmy Libet w kolorze Granito (szarym)
- Podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie z dodatkiem drobnego do zaklinowania (frakcja 0/32 mm) – grubość warstwy 15 cm
- Grunt rodzimy lub nasypowy stabilizowany cementem grubości 15cm do $I_s = 1.0$
- Grunt rodzimy lub nasypowy zagęszczony do $I_s = 1.0$

Obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 cm na podsypce cementowo piaskowej i ławie betonowej

Chodnik – wokół placu zabaw (o szer. 150cm) oraz na placu z altaną i dojściu do niego (o szer. 200cm).

- Kostka betonowa o grubości 6cm. Model np. Piccola firmy Libet w kolorze Granito (szarym)
- Podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm

- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie z dodatkiem drobnego do zaklinowania (frakcja 0/32 mm) lub warstwa pospółki – grubość warstwy 10 cm
- Grunt rodzimy lub nasypowy zagęszczony do $I_s = 0.97$

Obrzeża betonowe o wymiarach 6 x 20 cm lub 8 x 30 cm na podsypce cementowo piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem

Nawierzchnia syntetyczna wylewana na placu zabaw *lub z płyt elastycznych opis pkt. B. 18.*

Bezpieczna, poliuretanowo – kauczukowa, antyudarowa nawierzchnia wylewana, sprężysta, przeciwpoślizgowa i szybko schnąca, dostosowana do dużej dynamiki i intensywności zabaw. Można ją wylewać w dowolnych kształtach i kolorach na przepuszczalnej podbudowie tłuczniowej (frakcji 0-35 mm). Umożliwia ona również "wklejanie" w nawierzchnię różnokolorowych wzorów.

Warstwa górna nawierzchni z granulek EPDM musi charakteryzować się dużą odpornością na ścieranie i trwałymi kolorami, nie ulegać zniszczeniu pod wpływem czynników atmosferycznych i intensywnego użytkowania.

Nawierzchnię tę zastosowano pod urządzeniami dla dzieci. Projektuje się wykonanie na nawierzchniach placów kolorystki umożliwiającej ich odrębną identyfikację – minimum każdy z placów w innym kolorze np. pomarańczowy i czerwony. Wzór nawierzchni należy wykonać według rysunku kolorystyki dołączonej w ramach nadzoru autorskiego.

Zastosowano dwie różne grubości nawierzchni:

Pod wysokimi urządzeniami do zabaw, w obrębie ich stref bezpieczeństwa, grubość nawierzchni jest dostosowana do najwyższej wysokości upadku z urządzenia (2,40 m) i wynosi łącznie 10 cm. Na pozostałej części placu zabaw oraz na ścieżce i placu z altaną grubość nawierzchni syntetycznej wynosi łącznie min. 4 cm.

Nawierzchnie syntetyczne wylane będą na istniejącym podłożu z kruszywa odpowiednio przygotowanym. Należy stosować się do zaleceń i wytycznych producenta. Nawierzchnia powinna posiadać niezbędne atesty i certyfikat bezpieczeństwa. Proponowana nawierzchnia np. Playtop.

Warstwy nawierzchni pod wysokimi urządzeniami do zabaw – całkowita grubość nawierzchni gumowej 100mm

- górna warstwa kolorowa EPDM – ok. 2 cm
- dolna warstwa kauczukowa (amortyzująca) – 8 cm
- istniejące wyrównane i przygotowane podłoże z kruszywa (w przypadku asfaltu należy zapewnić możliwość odprowadzenia wody do gruntu)

Warstwy nawierzchni na pozostałej części placu zabaw - całkowita grubość nawierzchni gumowej min. 40mm – przy takiej grubości nie trzeba stosować podbudowy

- górna warstwa kolorowa EPDM – ok. 2 cm
- dolna warstwa kauczukowa (amortyzująca) – 2 cm
- istniejące wyrównane i przygotowane podłoże z kruszywa (w przypadku asfaltu należy zapewnić możliwość odprowadzenia wody do gruntu)

Nawierzchnia powinna spełniać wymogi zgodne z europejską normą PN-EN 1177:2001.

Należy zastosować obrzeża betonowe 8x30cm wtopione na ławach betonowych.

Proponowana nawierzchnia np. Playtop®

Playtop® to trwały, porowaty materiał, składający się z gumowych granulek i poliuretanowego spoiwa. Jest on mieszany na miejscu montażu i kładziony na mokro. Playtop® jest niezwykle wytrzymały i odporny; zachowuje swoje ochronne właściwości przez wiele lat, bez względu na intensywną eksploatację przez dzieci.

Playtop® składa się z dwóch warstw: podłoża z czarnych, grubych (20 mm) granulek z gumy pozyskiwanej w procesie recyklingu opon oraz kolorowego pokrycia ze znacznie delikatniejszych granulek kauczuku etylenowo-propylenowego. Granulki ułożone są bardzo ściśle, co nadaje całej powierzchni wyjątkową wytrzymałość.



Nawierzchnia żwirowa – nawierzchnia alternatywna do nawierzchni gumowej – pod urządzeniami na placu zabaw dla dzieci młodszych i starszych.

Nawierzchnia żwirowa miękka, projektowana jest na całym terenie, który wyznaczony został pod urządzenia i zestawy zabawowe. Do jej wykonania należy użyć żwiru z otoczków frakcji 0,2 - 0,8 cm, sortowanych i płukanych. Pod 30 cm warstwą otoczków umieszczono geowłókninę, która zapobiega mieszaniu się żwiru z gruntem a jednocześnie pozwala na swobodny odpływ wody. Nawierzchnia ujęta będzie w obrzeża betonowe 30 x 8 cm. Poziom nawierzchni żwirowej zostanie obniżony o ok. 5 cm w stosunku do sąsiadujących nawierzchni.

W nawierzchni żwirowej zaprojektowano 2 doły chłonne 1x1x1m (min. Po jednym na każdy plac zabaw), wypełnione tłuczniem z rozbiórek. Należy je wyłożyć i przykryć geowłókniną.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

Nawierzchnia żwirowa

- Żwir z otoczków frakcji 2-8mm sortowany i płukany – grubość warstwy ²⁰30 cm
- Geowłóknina
- Grunt rodzimy lub nasypowy zagęszczony do $I_s = 1.0$

liczełta
D. Zabłotnicki

Obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 cm na podsypce cementowo piaskowej i ławie betonowej

3. Zestawienie powierzchni

POWIERZCHNIA DZIAŁKI	ok. 2825,00m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY PRZEDSZKOLA	ok. 380,00m ²
TARAS	133,00m ²
POWIERZCHNIA TERENU STANOWIĄCEGO ZAKRES OPRACOWANIA	
wg rys. Zagospodarowania (bez tarasu)	1660,00m ²
W TYM:	
NAWIERZCHNIE SYNTETYCZNE	
*(LUB NAWIERZCHNIA ŻWIROWA – WARIANT ALTERNATYWNY – O JEDNAKOWYM PRZEKROJU – O POWIERZCHNI 458.50 m ²)	

Nawierzchnia bezpieczna na placu zabaw dzieci starszych (w tym 100,00 m2 pod urządzenia wysokie)	m ²	228,50
Nawierzchnia bezpieczna na placu zabaw dzieci młodszych (w tym 70,00 m2 pod urządzenia wysokie)	m ²	230,00
razem powierzchnia nawierzchni syntetycznej w tym: - nawierzchnia o łącznej grubości 100mm – 170,00 m2 - nawierzchnia o łącznej grubości min. 40mm – 288,50 m2 (<i>plyty 4,3 mm</i>)	m ²	458,50
CHODNIKI		
Ciąg pieszo- jezdny z betonowej kostki brukowej 8cm	m ²	170,00
Nawierzchnia piesza z betonowej kostki brukowej 6cm w tym placzyk z altanką	m ²	385,00
SCHODY I RAMPY WEJŚCIOWE DO BUDYNKU (WEJŚCIE BOCZNE)	m ²	22,50
PIASKOWNICE	m ²	2x22,90=45,80
POWIERZCHNIA ZIELONA	m ²	ok. 580,00

UWAGA:

Podane powierzchnie podzielono zgodnie z obrysem projektowanych elementów.

4. Projektowany plac zabaw

Plac zabaw zlokalizowany jest w południowo-zachodniej części terenu. Zabawki ustawione są na dwóch placach. Przeznaczony jest dla dwóch grup wiekowych i podzielony na dwie części: jeden dla dzieci w wieku 3-4 lat i drugi dla dzieci 5-6 lat, pomiędzy nimi biegnie ścieżka, która prowadzi do altany będącej elementem wspólnym dla obu placów. Jest to miejsce rekreacji biernej z ławostołami i ławkami.

Gabaryty zabawek pozwalają na bezpośredni nadzór opiekunów nad wychowankami, uczestniczącymi w zabawie. Wszystkie urządzenia do zabaw ustawione są na bezpiecznej, kolorowej nawierzchni syntetycznej wylewanej – wg opisu w projekcie nawierzchni. Projektowane i gotowe urządzenia do zabaw opisano poniżej. Wszystkie zastosowane urządzenia do zabaw są wysokiej jakości pod względem estetyki, wykonania i funkcji oraz posiadają wymagane atesty oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa B

5. Wykaz wyposażenia urządzeń do zabawy

Ławka z oparciem mocowana na stałe w podłożu	12 szt.
Ławostół	2 szt.
Kosze na śmieci	3 szt.
Drewniana altana wg projektu	1 szt.
STREFA DLA DZIECI MŁODSZYCH (3-4 LATA)	
Nr 1. Bn - Bujak motor	1 szt.
Nr 2. KI - Karuzela z hamulcem	1 szt.
Nr 3. Bch - Bujak Chwytek	1 szt.

Nr 4. Wo - Ogrodowa ważka	1 szt.
Nr 5. - Duży zestaw wielofunkcyjny (drewniany) ze zjeżdżalnią – urządzenie istniejące	1 szt.
Nr 6. Ha - Hamak	1 szt.
STREFA DLA DZIECI STARSZYCH (5-6 LAT)	
Nr 7. Pb - Podwójny bujak – motor z przyczepką	1 szt.
Nr 8. Zr - Zestaw ze zjeżdżalnią rurową	1 szt.
Nr 9. St - Samochód terenowy	1 szt.
Nr 10. - Mały zestaw wielofunkcyjny (drewniany) ze zjeżdżalnią – urządzenie istniejące	2 kpl.
Nr 11. Hg - Huśtawka - gniazdo	1 szt.
Nr 12. Ps - Potrójna ścianka wspinaczkowa	1 szt.

Opis gotowych urządzeń do zabawy

Nr 1. Bm - Bujak motor

Kolorowy bujak na którym może się bujać jedno dziecko
Wykonany z płyty HPL, stal galwanizowana i ocynkowana, malowana proszkowo.

Przeznaczony dla dzieci w wieku 2-6 lat, przystosowany dla dzieci niepełnosprawnych

Wymiary urządzenia: 36 x 90 cm

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 7,5 m²

Maksymalna wysokość upadku: 60 cm



Nr 2. KI - Karuzela z hamulcem nr kat. 151 150

Całkowicie spawana konstrukcja z rurek stalowych gładko obraca się na centralnych mechanizmie na łożysku kulkowym. Fabrycznie może być wyposażona w pompę hydrauliczną, napęd łańcuchowy oraz łańcuch, który pracując razem utrzymują prędkość obrotową poniżej zadanej 5m/s. Konstrukcja pozwala na narastający stopniowo efekt hamowania, który działa wyłącznie w razie potrzeby.

Uchwyty z rurki stalowej, ocynkowanej na gorąco, zagruntowanej i lakierowanej proszkowo. Podest z wytrzymałej, odpornej na warunki atmosferyczne sklejki grubości 21 mm, wykończonej powłoką fenolową w ramie z rurek stalowych ocynkowanych na gorąco.

Przeznaczony dla dzieci w wieku 2-12 lat

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 21 m²

Wymiary urządzenia: 150 x 150 cm, maksymalna wysokość upadku: 60 cm



Nr 3. BCh - Bujak Chwytnak

Kolorowy bujak na którym może się bujać jedno dziecko.

Wykonany z wysokiej jakości tworzyw sztucznych w połączeniu z wielowarstwową, wodoodporną sklejką malowaną farbą poliuretanową.

Przeznaczony dla dzieci w wieku 2-6 lat, przystosowany dla dzieci niepełnosprawnych

Wymiary urządzenia: 49 x 82 cm

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 5,5 m²

Maksymalna wysokość upadku: 60 cm



Jednostka Projektowa:

APAR-PROJEKT Sp. z o.o. Tadeusz Szumielewicz i Partnerzy

Ul. Komwiktorska 9, 00-216 Warszawa

Nr 4. W - Ogrodowa ważka

Kolorowa ważka, na której może się bujać wiele dzieci.

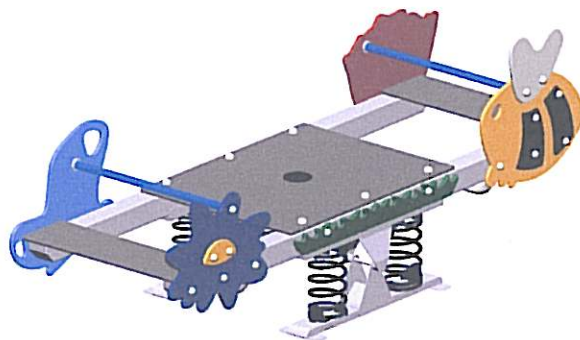
Wykonany z płyty HPL, stal galwanizowana i ocynkowana, malowana proszkowo.

Przeznaczony dla dzieci w wieku 3-8 lat, przystosowany dla dzieci niepełnosprawnych

Wymiary urządzenia: 98 x 291 cm

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 10,8 m²

Maksymalna wysokość upadku: 100 cm



**Nr 5. – Urządzenie istniejące do wykorzystania –
Duży zestaw wielofunkcyjny (drewniany) ze zjeżdżalnią**

Nr 6. Ha - Hamak

Hamak to klasyczne miejsce do wypoczynku, ten hamak umożliwi zabawę w huśtanie nawet dla wielu dzieci naraz.

Wytrzymałe, bezpieczne i dostosowane do wieku użytkowników. Liny są skręcane ze stalowych drutów w sześć splotów, z których każdy jest w oplocie poliamidowym

Przeznaczony dla dzieci w wieku 3-8 lat

Wymiary urządzenia: 100 x 500 cm

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 29 m²,
maksymalna wysokość upadku: 120 cm



Nr 7. Pb - Podwójny bujak - ścigacz

Kolorowy bujak na którym może się dwoje dzieci.

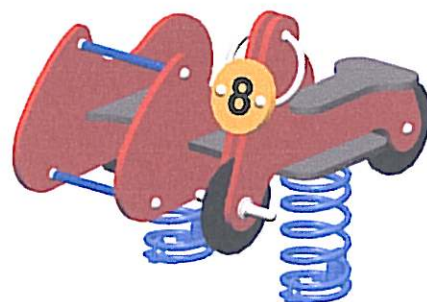
Wykonany z płyty HPL, stal galwanizowana i ocynkowana, malowana proszkowo.

Przeznaczony dla dzieci w wieku 2-6 lat, przystosowany dla dzieci niepełnosprawnych

Wymiary urządzenia: 86 x 100 cm

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 9 m²

Maksymalna wysokość upadku: 60 cm



Nr 8. Zr - Zestaw ze zjeżdżalnią rurową

Zestaw wielofunkcyjny do zabaw składa się z wielu różnych elementów, z których może korzystać jednocześnie wiele dzieci.

Na wieżę prowadzi zakręcona rampa i tu jest wyjście ze słupka wspinaczkowego z umieszczonymi na nim kulami.

Wysoki na półtora metra dostarcza niezapomnianych wrażeń wspinaczki. Potrzebna tu jest koordynacja nóg i rąk.

Schodek wyżej znajduje się druga wieża z łódeczką i wejściem do zjeżdżalni rurowej. Tunel rozbudza wyobraźnię.

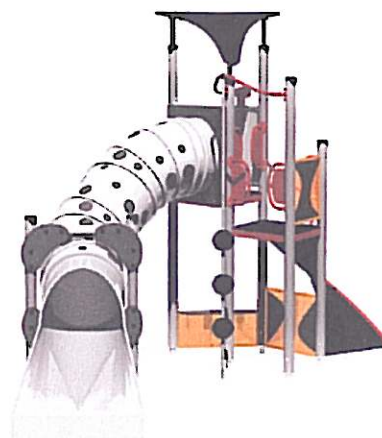
Rura wykonana ze stali nierdzewnej. Żółte stalowe ścianki z szarymi aplikacjami z HPL. Kulki wykonane z poliuretanu.

Przeznaczony dla dzieci w wieku 5-12 lat, przystosowany dla dzieci niepełnosprawnych

Wymiary urządzenia: 209 x 560 cm

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 38 m²

Maksymalna wysokość upadku: 180 cm



Nr 9. St - Samochód terenowy

Zabawka w kształcie niemal naturalnej wielkości samochodu terenowego. Sprężyny tworzą wrażenie rzeczywistego ruchu.

Rama podtrzymująca z ocynkowanej na gorąco stali profilowanej. Podłoga aluminiowa w ramie z rurek stalowych ocynkowanych na gorąco. Karoseria wykonana z HPL z motywami zwierząt. Stalowe sprężyny zagruntowane, lakierowane proszkowo i zaopatrzone w amortyzatory tego samego typu co w prawdziwych samochodach.

Przeznaczony dla dzieci w wieku 5-12 lat

Wymiary urządzenia: 150 x 260 cm

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 22 m²

Maksymalna wysokość upadku: 60 cm



Nr 10. - Urządzenie istniejące do wykorzystania – Duży zestaw wielofunkcyjny (drewniany) ze zjeżdżalnią

Nr 11. Hg - Huśtawka - gniazdo

Huśtawka z siedziskiem wykonanym z liny, umożliwia huśtanie w różnych pozycjach.

Słupy wykonano z klejonego, impregnowanego drewna sosnowego najwyższej jakości. Są one prostokątne, wygładzone, z zaokrąglonymi krawędziami i bez sęków. Słupy powinny mieć stalowe podstawy, które wynoszą belkę na wysokość 200mm ponad poziom powierzchni, dzięki czemu nie ma bezpośredniego kontaktu drewna z ziemią. Podstawy te łączy się ze słupami za pomocą czterech długich, nagwintowanych śrub stalowych.

Przeznaczony dla dzieci w wieku 4-12 lat, przystosowany dla dzieci niepełnosprawnych

Wymiary urządzenia: 0,98 x 291 cm

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 10,8 m²

Maksymalna wysokość upadku: 100 cm



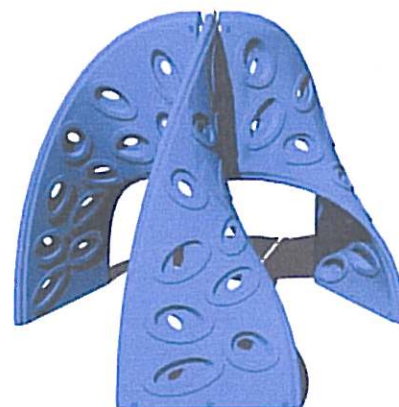
Nr 12. Ps - Potrójna ścianka wspinaczkowa

Przeznaczony dla dzieci w wieku 5-12 lat. Trzy zakręcone ściany wspinaczkowe. Wspinaczkę można zacząć z jednej strony, przejść przez szczyt i zejść na drugą. Otwory w ścianie mają taki sam dobry chwyt zarówno, gdy wspinacie się na zewnątrz czy wewnątrz, pomimo nachylenia ściany w 'niewłaściwą' stronę.

Ściany wspinaczkowe w kolorze niebieskim wykonane z obrotowo uformowanego polietylenu. Słup stalowy ocynkowany i malowany proszkowo.

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 27 m²

Wymiary urządzenia: 300 x 260 cm, maksymalna wysokość upadku: 240 cm



Poniżej podano wykaz konkretnych urządzeń do zabaw z nazwą producenta i numerem katalogowym. Ich specyficzny kształt, rodzaj materiałów i rozbudowana funkcja użytkowa dostosowana do specyfiki placu i rodzajów użytkowników, nie jest do zastąpienia przez inne dostępne na rynku urządzenia.

Nr	Opis	Producent	Ilość
URZĄDZENIA DO ZABAW			
1.	Nr 1. Bn - Bujak motor	KOMPAN nr kat. M130	1 szt.
2.	Nr 2. Kl - Karuzela z hamulcem	HAGS nr kat. 151 150	1 szt.
3.	Nr 3. Bch - Bujak Chwytny	KOMPAN nr kat. ELE400019	1 szt.
4.	Nr 4. Wo - Ogrodowa wałka	KOMPAN nr kat. M18601P	1 szt.
5.	Nr 6. Ha - Hamak	Corocord nr kat. 2050	1 szt.
6.	Nr 7. Pb - Podwójny bujak – ścigacz	KOMPAN nr kat. M13400	1 szt.
7.	Nr 8. Zr - Zestaw ze zjeżdżalnią rurową - Ugur	HAGS nr kat. 400 565	1 szt.
8.	Nr 9. St - Samochód terenowy	HAGS nr kat. 150145	1 szt.
9.	Nr 11. Hg - Huśtawka - gniazdo	KOMPAN nr kat. SPFE25057	1 szt.
10.	Nr 12. Ps - Potrójna ścianka wspinaczkowa	HAGS nr kat. 260 LT 1008	1 szt.

Producenci poszczególnych elementów wyposażenia placu zabaw zostaną ostatecznie wybrani przez Inwestora i są podani jedynie do określenia orientacyjnej ceny do kosztorysu.

- Montaż urządzeń do zabaw powinien być wykonany przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela z udzieleniem gwarancji na poprawność i trwałość tego montażu (względny bezpieczeństwa).
- Odległość montażu zabawek czyli tzw. strefy bezpieczeństwa są określane przez producenta dla każdego typu zabawki i zgodnie z tym są rozmieszczone na placu (wg rys w projekcie).
- Sposób mocowania w ziemi (fundamentowania) jest opracowany przez producenta stosownie do typu zabawki i jest dołączony do instrukcji jej montażu. Tylko tak wykonana i zamontowana zabawka może dać gwarancję prawidłowego funkcjonowania.

6. Altana

Altana stanowi zadaszenie dla dwóch ławostolów i trzech ławek, usytuowana jest na końcu ścieżki, pomiędzy dwoma częściami placu zabaw. Zajmuje powierzchnię ok. 50m² i składa się z pięciu powtarzalnych elementów o kształcie trapezu o wymiarach boków 2,7m , 3,0m , 3,0m. Proponuje się kolor dachówki bitumicznej brązowej po uprzednim przedstawieniu próbek architektowi do akceptacji.

- Słupy z drewna 14x14cm, wysokości 250cm – drewno sosnowe, impregnowane ciśnieniowo, pokryte dwukrotnie bezbarwnym olejem alkidowym do drewna firmy FIUGGER lub innym o podobnych parametrach.
- Wiązary dachowe płaski – krokwiowy drewniany impregnowany ciśnieniowo o przekroju płaski 12x12cm, pokryte olejem jw.
- Zadaszenie altan – krokwie drewniane 4x20cm, deskowanie pełne z desek; pokrycie dachu z dachówki bitumicznej w kolorze ciemno brązowym. Krokwie stężone kleszczami 2x4x14cm.
- Słupy drewniane mocowane w fundamencie betonowym punktowym 40x40cm, na głębokość 100cm przy pomocy obejm z blachy ocynkowanej i płaskownika stalowego wg. projektu: Słupy ceglano na fundamencie betonowym 40x40cm na głębokość 100cm zbrojonym jw.

7. Piaskownice

Piaskownice (2 sztuki) zaprojektowano jako identyczne - okrągłe o powierzchni wewnętrznej 19,5m². Ścianki piaskownicy stanowi murek żelbetowy o szerokości 20cm i wystający 30cm powyżej poziomu terenu (projektowanej nawierzchni). Górna część murku zostanie przykryta siedziskiem w postaci desek o wym. 35x150mm i szerokości 40cm impregnowanych ciśnieniowo i zabezpieczonych poprzez pokrycie dwukrotnie bezbarwnym olejem alkidowym do drewna, mocowanych poprzecznie w odstępach 1,5cm wokół murka żelbetowego (środek siedziska w osi murka). Głębokość posadowienia murka 100cm.

8. Schody i rampy wejściowe do budynku (wejście boczne)

Wejście boczne do budynku zaprojektowano w konstrukcji żelbetowej – jako monolityczne z betonu B-25. Proponowane wykończenie schodów i rampy: z jednokomponentowej żywicy poliuretanowej np. Alsan 500 firmy Soprema (3 warstwy) która jednocześnie stanowi system płynnej hydroizolacji. Nakładanie izolacji odbywa się przy użyciu wałków, pędzli lub szpachli zębatych. Przed nałożeniem żywicy należy nałożyć epoksydowy podkład gruntujący. Na ostatnią warstwę systemu Alsan 500 należy nanieść ok. 300g/m² Alsan 500 z dodatkiem piasku krzemionkowego jako warstwę antypoślizgową lub zastosować wykończenie dekoracyjne w postaci posypki kwarcowej.

9. Projekt zieleni

Inwentaryzacja, gospodarka drzewostanem oraz projekt zieleni stanowi odrębne opracowanie.

D. Zubkowski
T. Bielecki
ipm