

PROJEKT PLACU ZABAW PRZY PRZEDSZKOLU W MICHAŁOWICACH

WARSZAWA UL. RASZYŃSKA 30

PROJEKT BUDOWLANY – WYKONAWCZY
ETAP 1

INWESTOR:

GMINA MICHAŁOWICE
ul. Raszyńska 34 10
05-816 Michałowice
tel. (22) 723-81-78

PROJEKTANT:

BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
ul. Truskawkowa 10, 05-070 Sulejówek
tel / fax (22) 783 37 16 tel. 601 997 809

WARSZAWA , LIPIEC 2008 ROKU

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO:

- Oświadczenie projektantów o kompletności projektu
- Projekt budowlano - wykonawczy część opisowa
- Dokumenty formalno – prawne
- Projekt budowlano - wykonawczy część graficzna

Oświadczenie Projektantów o sporządzeniu projektu, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz, że zostaje wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Oświadczamy, że projekt budowlano - wykonawczy terenu przy „Mini – Przedszkolu” Michałowice przy ul. Raszyńskiej 30, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz, że zostaje wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Nr	Branża	Projektant Sprawdzający	Nr uprawnień	Podpis
1	Architektura	mgr inż. Łukasz Górzyński	MA/040/05	
2	Architektura	mgr inż. Ewa Żebrowska	ST-358/88	
3	Architektura	inż. Artur Bronisz	OGR.W-INŻ. 69/2001	
4	Architektura	mgr inż. Anna Wróbel	OGR. 6910/2007	
5	Architektura	mgr inż. Marta Wrzesień	OGR. 7043/2007	
6	Instalacje elektryczne	mgr inż. Jerzy Dąbrowski	St – 493/88	
7	Instalacje elektryczne	Inż. Waldemar Kożuchowski	St – 240/88	
8	Instalacje elektryczne	mgr inż. Zbigniew Waszczuk		

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

„Mini – Przedszkole” Michałowice
ul. Raszyńska 30
05-816 Michałowice

INWESTOR:

Gmina Michałowice
ul. Raszyńska 34, 05-8160 Michałowice
tel. (022) 723 81 78

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
ul. Truskawkowa 10, 05-070 Sulejówek
tel / fax (22) 783 37 16 tel. kom. 601 997 809

PROJEKT PLACU ZABAW PRZY PRZEDSZKOLU W MICHAŁOWICACH
PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY
ETAP I

5

CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU ZAWIERA:

Nr rysunku	Nazwa	Skala
MICH:PBW:01	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:400
MICH:PBW:02	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:300
MICH:PBW:03	ZAGOSPODAROWANIE TERENU – ELEMENTY DO USUNIĘCIA	1:500
MICH:PBW:04	ZAGOSPODAROWANIE TERENU – ELEMENTY PLACÓW ZABAW	1:200
MICH:PBW:05	PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIE	1:10
MICH:PBW:06	PIASKOWNICA – DFA2 RZUT I PRZEKRÓJ	1:20; 1:50
MICH:PBW:07	PIASKOWNICA – DFA 2	1:25
MICH:PBW:08	PIASKOWNICA – DFA 1 i 3 RZUT I PRZEKRÓJ	1:20; 1:50
MICH:PBW:09	PIASKOWNICA	1:25
MICH:PBW:10	DETAL OGRODZENIA	1:20
MICH:PBW:11	PROJEKT ZIELENI	1:300
MICH:PBW:12	SCHEMAT SADZENIA ROŚLIN	1:10
MICH:PBW:13	ZABEZPIECZENIE ROŚLIN W CZASIE BUDOWY	1:20
E-1	ZAGOSPODAROWANIE TERENU – INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1:400

SPIS TREŚCI:

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA
2. PLANOWANE ZMIANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU
3. SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE ZMIAN ZAGOSPODAROWANIE TERENU
 - 3.1 Elementy programowe strefy zabaw
 - 3.1.1 Elementy placu zabaw dla dzieci młodszych
 - 3.1.2 Elementy placu zabaw dla dzieci szcarszych
 - 3.1.3
 - 3.2. Drobne formy architektoniczne
 - 3.2.1 Ławki
 - 3.2.2 Kosze na śmieci
 - 3.3 Charakterystyka ciągów komunikacyjnych
 - 3.4 Elementy ogrodzeń
 - 3.5 Projekt zieleni
 - 3.4.1. Wykaz projektowanej roślinności
 - 3.4.2. Harmonogram prac
 - 3.4.3. Pielęgnacja
 - 3.5 Instalacje elektryczna
5. WYKAZ MATERIAŁÓW
6. ZAŁĄCZNIKI

Załączniki do instalacji elektrycznych:

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
Karta katalogowa lampy ogrodowej OP fi400 firmy ROSA
Słup S-40W/B40 firmy ROSA wraz z mocowaniem

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA

Przedmiotem opracowania jest projekt placu zabaw przy istniejącym „Mini – Przedszkolu” Michałowice przy ul. Raszyńskiej 30 w Michałowicach. Zakres opracowania oznaczono na rysunku MICH:PBW:01 w skali 1:400 „Zagospodarowanie terenu”.

Na przedmiotowym terenie projektuje się następujące elementy zagospodarowania terenu:

- plac zabaw dla dzieci o nawierzchni z płyt syntetycznych,
- ogródek dydaktyczny wraz ze szklarnią
- ścieżki pieszce z kostki betonowej
- szata roślinna terenu wzbogacona o powierzchnie trawiaste oraz nowe nasadzenia roślin krzewiastych,

2. PLANOWANE ZMIANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Planuje się następujące zmiany związane z projektowanym zagospodarowaniem terenu:

- budowa nawierzchni pieszej
- budowa placu zabaw z elementami placu zabaw
- budowa ogródków dydaktycznych oraz szklarni
- modernizację instalacji oświetlenia terenu
- wykonanie zieleni

Przewiduje się realizację wymienionych obiektów terenu opracowania w dwóch etapach.

2.1. ELEMENTY PRZEZNACZONE DO LIKWIDACJI

Likwidacja fragmentu istniejących ciągów pieszych:

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| - nawierzchnia asfaltowa | 134m ² |
|--------------------------|-------------------|

Likwidacja innych elementów:

- | | |
|----------------------------|---------|
| - kabel elektryczny | 185mb |
| - latarnie | 7 egz |
| - ilość drzew do usunięcia | 12 szt. |

3. SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE ZMIAN ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren opracowania podzielono na strefę zabaw oraz strefę wejściową i gospodarczą.

3.1 Elementy programowe strefy zabaw

Na przedmiotowym terenie opracowania zakłada się wykonanie w pierwszym etapie placu zabaw dla dzieci z podziałem wiekowym.

3.1.1. Plac zabaw dla dzieci młodszych

ELEMENT 1 - M243 CROCODILE BENCH

Ławeczka Krokodyl

Przeznaczona dla 4 dzieci w wieku od 2-6 lat, mocowany w piaskownicy.

Zielony krokodyl z ławeczkami po dwóch stronach zaprasza do wspólnej zabawy, spotkania i odpoczynku. Oko, nos i paszcza stanowią dodatkowe elementy zabawowe tej nietypowej ławeczki. Poszczególne elementy zestawu wykonane są z kolorowej wodoodpornej sklejki. Elementy ruchome – z kolorowego tworzywa.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,51m.

Wymiary urządzenia: 2,25m x 0,59m x 0,64m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 5,25m x 3,59m

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 2 - M7005 TUG BOAT

Zestaw zabawowy

Zestaw przeznaczony dla 6 dzieci w wieku 2-6 lat.

Zestaw imitujący statek oferuje swojej załodze wiele ciekawych wrażeń. W centralnej jego części znajduje się mostek kapitański z kołem sterowym. Podest mostka kapitańskiego umieszczony jest na wysokości 0,55m. Niżej, na wysokości 0,27m jest podest dla załogi i pasażerów. W części rufowej znajduje się ławeczka, pozwalająca na odpoczynek i obserwację okolicy. Szukający większych wrażeń mogą się wdrapać na część dziobową przed masztem, do którego przymocowana jest lina ułatwiająca wejście na dziób, by z rozłożonymi do lotu rękami poczuć pęd powietrza. Panele boczne przy mostku kapitańskim i na rufie oraz barierka zabezpieczająca stanowią mocną i trwałą ochronę przed wypadnięciem. Dziób, kadłub, panele boczne i ławeczka wykonane są z trwałej, kolorowej sklejki wodoodpornej, podesty – z impregnowanego drewna i HPL, maszt i podpory – z galwanizowanej stali, barierka – ze stali pomalowanej proszkowo, lina - ze splotów stalowych w oplocie z kolorowego poliamidu.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,62m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 2,79m x 0,94m x 2,15m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 5,79m x 3,94m
Maksymalna wysokość upadku: 0,8m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 40mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 3 -ELE 400002 RACER

Bujak na sprężynie

Urządzenie przeznaczone dla jednego dziecka w wieku 2-6 lat.

Korpus wykonany z trwałego kolorowego tworzywa. Siedzisko z tworzywa o strukturze antypoślizgowej. Specjalne uchwyty na ręce i podpory na nogi podnoszą komfort korzystania z urządzenia i zapewniają maksimum bezpieczeństwa. Całość umieszczona na bardzo elastycznej sprężynie, której płynne, miękkie, amortyzowane ruchy pozwalają na ekscytujące wychylenie o dużej amplitudzie - wprost proporcjonalnej do wagi uczestnika zabawy. Bujak dostępny w różnych wariantach kolorystycznych (czerwony, żółty). Silna i odporna konstrukcja bez zbędnych elementów podatnych na zniszczenie.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,42m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 0,72m x 0,37m x 0,67m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 2,90m x 2,37m
Maksymalna wysokość upadku: 0,44m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 20mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 4 - ELE 400019 SPEEDER

Bujak na sprężynie

Urządzenie przeznaczone dla jednego dziecka w wieku 2-6 lat.

Korpus wykonany z trwałego kolorowego tworzywa. Siedzisko z tworzywa o strukturze antypoślizgowej. Dzięki uchwytnom znajdującym się po bokach i małym podporom na nogi, jeździec ma wolną przestrzeń z przodu. Na zakończenie jazdy można nogi mocno oprzeć o podnóżki, pochylić się do przodu, a rękami mocno odepchnąć się od uchwytów i zeskoczyć. Całość umieszczona na bardzo elastycznej sprężynie. Dla zapewnienia dodatkowego bezpieczeństwa w sprężynę został włożony specjalny gumowy walec usztywniający i ograniczający wychylenie. Bujak dostępny w różnych wariantach kolorystycznych (czerwony, żółty). Silna i odporna konstrukcja bez zbędnych elementów podatnych na zniszczenie.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,42m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 0,82m x 0,49m x 0,58m

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 3,00m x 2,49m

Maksymalna wysokość upadku: poniżej 0,6m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 20mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 5 - M626 BOW

Stolik - ławeczka

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 2-6 lat.

Konstrukcja oparta na słupku z galwanizowanej stali z blatem ze sklejki wodoodpornej. Kotwienie w gruncie na głębokość 0,6m

Wymiary:

wymiary urządzenia: 0,77m x 0,72m x 0,55m

wymagana strefa bezpieczeństwa: średnica 3,79m

Kolorystyka: żółty

ELEMENT 6 - M 322 SLIDE AND CAVE

Zjeżdżalnia z jaskinią

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 6-ki dzieci w wieku 2-6 lat.

Ten zajmujący niewiele miejsca zestaw zapewnia wiele atrakcji młodszym dzieciom. Mocna, zamknięta konstrukcja - wzbogaca zjeżdżalnię z wygodnymi schodkami – nadając jej charakter zestawu zabawowego. Znajdująca się pod zjeżdżalnią tajemnicza jama z czterema wejściami pozwala na schowanie się przed pozostałymi uczestnikami zabawy lub sekretne spotkanie i odpoczynek. Kolorowe panele boczne mogą stanowić dodatkowe elementy do wspinaczki. Zjeżdżalnię wykonano ze stali nierdzewnej, a ścianki boczne z różnokolorowej wodoodpornej sklejki. Zabezpieczenia ochronne przy otworach z gumy.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,5m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 2,35m x 2,30m x 1,63m

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 5,85m x 5,30m

Maksymalna wysokość upadku: 0,9m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 40mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz

certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 7 - M620 BILLY GOAT GRUFF

Zestaw zabawowy mostek

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 1-3 lat.

Podstawę mostu wykonano z impregnowanego drewna, ścianki boczne z kolorowej, wodoodpornej sklejki, łukowatą część mostu z laminatu wysokociśnieniowego HPL o antypoślizgowej strukturze.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,61m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 1,43m x 0,49m x 0,93m

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 4,43m x 3,49m

Maksymalna wysokość upadku: 0,9m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 40mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 8 - ZZXX0594 - BOJAK

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 2-6 lat.

- Korpus wykonany z trwałej sklejki wodoodpornej.
- Uchwyty na ręce wykonane są ze stali malowanej proszkowo
- Całość umieszczona na trzech elastycznych sprężynach
- Kotwione w gruncie na głębokość 0,66m przy użyciu betonu B 25

Wymiary:

wymiary urządzenia: 0,70m x 0,70m x 1,27m

wymagana strefa bezpieczeństwa: 2,72m x 2,75m

maksymalna wysokość upadku: 0,6m

Grubość nawierzchni syntetycznej – 20mm

Kolorystyka: brązowy/szary/niebieski

ELEMENT 9 - ELE 40021 BLAZER

Potrójny bujak na sprężynach

Urządzenie przeznaczone dla 3-6 dzieci w wieku 2-6 lat.

Korpusy wykonane z trwałego kolorowego, czerwonego i żółtego tworzywa. Siedziska z tworzywa o strukturze antypoślizgowej. Specjalne uchwyty na ręce i podpory na nogi podnoszą komfort korzystania z urządzenia i zapewniają maksimum bezpieczeństwa. Trzy osoby mogą zająć miejsca na siedziskach równo oddalonych od siebie. Pomiędzy siedziskami została umieszczona dodatkowa platforma o antypoślizgowej strukturze – na niej może stać lub siedzieć 1, 2 lub 3 kolejnych uczestników zabawy, którzy odpowiednio balansując ciałem muszą starać się utrzymać równowagę. Pozwala to na wymyślanie różnych zadań i sposobów rywalizacji oraz współpracy pomiędzy uczestnikami zabawy. Całość umieszczona na trzech elastycznych sprężynach, których płynne, miękkie, amortyzowane ruchy pozwalają na ekscytujące wychylenia w różne strony. Kierunek, rytm i amplituda wychyleń bujaka zależą od liczby i pozycji uczestników zabawy. Silna i odporna konstrukcja bez zbędnych elementów podatnych na zniszczenie.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,9m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 2,25m x 2,00m x 0,78m

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 4,25m x 4,00m

Maksymalna wysokość upadku: 1m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 40mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 10 - M 534 FIRE ENGINE

Zestaw zabawowy Wóz strażacki

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 10 dzieci w wieku 2-6 lat.

Dzięki temu wspaniałemu pojazdowi odważni mali strażacy mogą szybko dotrzeć na miejsce pożaru. Pierwszeństwo na drodze zapewniają umieszczone na górze elementy imitujące błyskające niebieskie światła i wyjące syreny. Szoferka wyposażona jest w dwie kierownice oraz gałkę zmiany biegów. Na przedniej masce znajdują się okrągłe, jasne światła oraz ruchome elementy manipulacyjne, a przy bocznych wejściach do szoferki – uchwyty do przytrzymania się. Dowodzący akcją może wydawać polecenia przez specjalną tubę. Większość drużyny strażackiej może przebywać za szoferką, by po dotarciu na miejsce pożaru szybko opuścić pojazd przechodząc pod poziomą barierką. Z tyłu wozu znajduje się stanowisko operatora, który siedząc wygodnie może sterować oprzyrządowaniem. Z boku pojazdu umocowana jest drabina będąca niezbędnym elementem strażackiego ekwipunku. Jeśli są jakieś problemy z silnikiem, to mechanik może wejść pod szoferkę, by dokonać stosownej naprawy. Całość pozwala na nieskończone godziny fascynującej zabawy. Poszczególne elementy zestawu wykonane są z kolorowej, wodoodpornej sklejki, podesty – z impregnowanego drewna oraz HPL, barierka – z pomalowanej proszkowo stali, zabezpieczenia ochronne przy otworach – z gumy, komin, tuba, uchwyty i ruchome elementy manipulacyjne – z kolorowego tworzywa.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,63m.

Wymiary urządzenia: 3,01m x 1,72m x 1,93m

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 6,01m x 4,71m

Maksymalna wysokość upadku: 0,91m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 40mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

3.1.2. Plac zabaw dla dzieci starszych

ELEMENT 11 - ELE 400134 LIGHTHOUSE

Zestaw zabawowy Latarnia morska

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 6-7 dzieci w wieku 2-6 lat.

Ta wysoka Latarnia morska pozwala uczestnikom zabawy łatwo przenieść się w świat przygód i podróży. Smukły kształt z podestami umieszczonymi schodkowo na coraz większej wysokości - dokładnie naśladuje skręcone schody prowadzące na szczyt Latarni. Dodatkowym urozmaiceniem jest możliwość wejścia na zestaw również z drugiej strony poprzez skośną ściankę wspinaczkową. Podesty w górnej części są szczelnie osłonięte poprzez wysokie kolorowe ścianki boczne zapewniające bezpieczeństwo i stanowiące dodatkowe atrakcje – spiralny zamknięty tunel, co podkreślają dwa daszki ograniczające go z góry. Ukoronowaniem wspinaczki po dotarciu na najwyższy podest jest zjazd segmentową skręconą zjeżdżalnią. Zestaw dostępny w różnych wersjach kolorystycznych (czerwonej, zielonej i niebieskiej). Konstrukcja nośna zestawu oparta jest na 7-miu galwanizowanych stalowych słupach pokrytych specjalnym gumopodobnym tworzywem. Zapewnia to ogromną trwałość i stabilność konstrukcji oraz wysoki komfort korzystania z urządzenia. Miękkie w dotyku słupy niezależnie od pogody i temperatury stanowią przyjazną podporę dla bawiących się dzieci, które bez obaw mogą się ich chwytać i na nich się podpierać. Zjeżdżalnię wykonano z trwałego i kolorowego tworzywa, podesty i ściankę wspinaczkową z laminatu HPL o chropowatej antypoślizgowej strukturze. Drabinki, pochwyty, barierki i drążki wykonano z galwanizowanej stali, sieci i liny ze

splotów stalowych w oplocie z kolorowego poliamidu. Ścianki boczne i daszki z różnokolorowego tworzywa zapewniają mocną i trwałą ochronę przed wypadnięciem i osłonę np. przed słońcem.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,9m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 3,71m x 2,82m x 3,78m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 7,20m x 5,82m
Maksymalna wysokość upadku: 1,40m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 50mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 12 - ELE 400027 VOYAGER

Zestaw zabawowy

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 6 dzieci w wieku 2-6 lat.

Specyficzne rozmieszczenie poszczególnych elementów nadaje całości kształt statku z wyraźnie zaznaczoną częścią dziobową i żaglem. Żagiel oraz ścianki boczne z okienkami i ruchomymi elementami do manipulacji tworzą osłonięty, zaciszny kącik do zabawy dla najmłodszych dzieci. Po obu stronach żagla znajdują się łukowato wygięte stoliki-ławy pozwalające na różnego rodzaju zabawy a także na odpoczynek. Zestaw dostępny jest w różnych wersjach kolorystycznych (czerwonej, niebieskiej). Konstrukcja nośna zestawu oparta jest na galwanizowanych stalowych słupach pokrytych specjalnym gumopodobnym tworzywem. Zapewnia to ogromną trwałość i stabilność konstrukcji oraz wysoki komfort korzystania z urządzenia. Miękkie w dotyku słupy niezależnie od pogody i temperatury stanowią przyjazną podporę dla bawiących się dzieci, które bez obaw mogą się ich chwycić i na nich się podpierać. Ścianki boczne i ruchome elementy manipulacyjne wykonano z trwałego i kolorowego tworzywa.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,9m przy użyciu betonu klasy 25.

Wymiary urządzenia: 2,07m x 1,97m x 1,93m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 5,07m x 4,97m
Maksymalna wysokość upadku: 0,3m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 20mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 13- ELE 400049 DOUBLE SLIDE TOWER

Zestaw zabawowy z podwójną zjeżdżalnią

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 5-tych dzieci w wieku 2-6 lat.

Ten zajmujący niewiele miejsca zestaw zapewnia wiele atrakcji młodszym dzieciom. Trzon zestawu stanowi wieża, której podest jest z dwóch stron otoczony różnokolorowymi ściankami z okienkami. Pomiędzy ściankami znajduje się stalowa barierka i specjalnie wyprofilowany stalowy drążek. Na podest można się dostać poprzez skośną ściankę wspinaczkową z kolorowymi uchwytami lub po mocnej stalowej drabince. Ukoronowaniem zabawy może być zjazd podwójną zjeżdżalnią pozwalającą na rywalizację uczestników zabawy np. w formie wyścigu. Konstrukcja nośna zestawu oparta jest na 4 galwanizowanych stalowych słupach pokrytych specjalnym gumopodobnym tworzywem. Zapewnia to ogromną trwałość i stabilność konstrukcji oraz wysoki komfort korzystania z urządzenia. Miękkie w dotyku słupy niezależnie od pogody i temperatury stanowią przyjazną podporę dla bawiących się dzieci, które bez obaw mogą się ich chwycić i na nich się podpierać. Zjeżdżalnie wykonano z trwałego i kolorowego tworzywa, podest z laminatu HPL o chropowatej anty poślizgowej strukturze. Drabinkę, barierkę i drążek wykonano z galwanizowanej stali, a ścianki boczne z różnokolorowego tworzywa.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,9m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 3,84m x 1,87m x 1,83m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 7,29m x 4,91m
Maksymalna wysokość upadku: 1m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 40mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 14 - M 650 MAGIC HOUSE

Zestaw zabawowy Magiczny Domek

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 4 dzieci w wieku 2-6 lat.

Ten czarujący domek zaprasza każdego do wspólnej zabawy poprzez dwa wejścia z szerokimi stopniami, zapewniającymi łatwy dostęp nawet tym małym gościom, którzy nie umieją jeszcze dobrze chodzić. Ścianki i daszek osłaniają przed słońcem i zapewniają bezpieczne schronienie. W domku znajduje się ławeczka i ruchome elementy manipulacyjne. Ci, którzy nie chcą wchodzić do środka mają do dyspozycji ławeczkę i stolik usytuowany na zewnątrz konstrukcji. Poszczególne elementy zestawu wykonane są z kolorowej wodoodpornej sklejki. Słupy nośne – z impregnowanego drewna. Ruchome elementy manipulacyjne – z kolorowego tworzywa.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,6m.

Wymiary urządzenia: 1,92m x 1,74m x 1,79m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 4,92m x 4,74m
Maksymalna wysokość upadku: 0,3m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 20mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 15 - M 130 CRAZY SCRAMBLER

Bujak na sprężynie Motor

Bujak imitujący motor. Przeznaczony dla jednego lub dwojga dzieci w wieku 2-6 lat.

Korpus wykonany z trwałej sklejki wodoodpornej w kolorze czerwonym. Specjalne uchwyty na ręce i podpory na nogi podnoszą komfort korzystania z urządzenia i zapewniają maksimum bezpieczeństwa. Siedzisko z tworzywa o antypoślizgowej fakturze. Całość umieszczona na bardzo elastycznej sprężynie, której płynne, miękkie, amortyzowane ruchy pozwalają na ekscytujące wychylenie o dużej amplitudzie – wprost proporcjonalnej do wagi uczestnika zabawy. Silna i odporna konstrukcja bez zbędnych elementów podatnych na zniszczenie.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,42m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 0,90m x 0,36m x 0,82m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 3,50m x 2,36m
Maksymalna wysokość upadku: poniżej 0,6m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 20mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 16 - MSP 7030 DOUBLE SHIFTER

Zestaw zabawowy

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 6 dzieci w wieku 2-6 lat.

Ten niewielki zestaw daje wiele możliwości zabawy. Można wspinać się i zjeżdżać po skośnych panelach, przeciskać się przez otwory w ściankach, leżeć i odpoczywać w środkowej części w kształcie kołyski albo bawić się z piaskiem przy zakrzywionym stolikuladzie, do którego przyczepiona jest na łańcuchu łopatka.

Kształty i kolory zastosowane w zestawie silnie pobudzają wyobraźnię dzieci. Poszczególne części zestawu mogą stanowić przedsionek, salon i nowoczesną kuchnię na wolnym powietrzu. Konstrukcję nośną stanowią specjalnie wyprofilowane ramy z galwanizowanej stali. Skośne panele, ścianki boczne i stolik-lada wykonane są z kolorowej wodoodpornej sklejki, środkowa część – z impregnowanego drewna, zabezpieczenia ochronne przy otworach – z gumy.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,66m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 2,30m x 1,51m x 1,41m.

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 5,30m x 4,51m

Maksymalna wysokość upadku: 0,92m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 40mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 17 - M QF 1000 COMBINATION 2

Zestaw zabawowy 2

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 6 dzieci w wieku 2-6 lat.

Ten zajmujący niewiele miejsca, kolorowy zestaw oferuje coś więcej niż tylko proste wejście i zjazd. Na trójkątny podest wieży, umieszczony na wysokości 0,9m, dostęp jest poprzez stanowiącą wyzwanie dla maluchów skośną ściankę wspinaczkową z kolorowymi uchwytami do trzymania i podpierania się. Wieża ta posiada atrakcyjny balkonik z otworami pozwalający na obserwację okolicy oraz pozostałych uczestników zabawy. Dwie specjalnie wyprofilowane barierki stanowią dodatkowe zabezpieczenie przed wypadnięciem. Na ziemię można powrócić odbywając wspaniałą przejażdżkę zjeżdżalnią. Na poziomie dostępnym z ziemi zamontowany jest łukowato wygięty stolik-lada, z dodatkowym okrągłym blatem, otworami o różnych kształtach oraz misą, stanowiący doskonale miejsce dla wspólnej zabawy (także zabaw z piaskiem). Konstrukcja nośna zestawu oparta jest na 3 słupach z impregnowanego drewna, osadzonych na stalowych podstawach. Stolik-ladę i panele boczne wykonano z wielowarstwowej kolorowej sklejki, podest i ściankę wspinaczkową – z laminatu wysokociśnieniowego (HPL) o antypoślizgowej fakturze, uchwyty i balkonik – z trwałego tworzywa, barierki – z pomalowanej proszkowo stali, podstawę stolika-lady oraz zabezpieczenia podestu przy ścianie wspinaczkowej i zjeżdżalni – ze stali galwanizowanej, zjazd zjeżdżalni – ze stali nierdzewnej.

Wymiary urządzenia: 3,36m x 2,37m x 1,80m

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 6,57m x 5,60m

Maksymalna wysokość upadku: 1m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 40mm

Zestaw posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 18 - M 230 GARDEN TABLE

Stolik ogrodowy

Zestaw przeznaczony dla 6 dzieci w wieku 2-6 lat.

Podłużny stolik z ławami po dwóch stronach pozwala na wspólną zabawę, spotkania i odpoczynek. Siadając przodem do blatu można rozmawiać, rysować lub bawić się podręcznymi zabawkami. Siadając tyłem do blatu można obserwować co dzieje się dookoła. Poszczególne elementy zestawu wykonane są z kolorowej wodoodpornej sklejki.

Wymiary urządzenia: 1,56m x 1,28m x 0,55m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 4,56m x 4,28m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 20mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 19 - ELE 400104 MINISTUDIO

Zestaw zabawowy

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 6-tych dzieci w wieku 2-6 lat.

Kolorowy, dwuczęściowy stolik-lada o opływowym kształcie ze ściankami bocznymi, otworami i elementami manipulacyjnymi stanowi doskonale miejsce zabaw dla najmłodszych dzieci. Stojąc po obu stronach lady dzieci mogą odgrywać różne role np. sprzedawców i klientów. W centralnej części zestawu znajduje się maszt z banderą, do którego przymocowana jest ruchoma śruba oraz drążek z łopatką na łańcuchu. Zestaw doskonale nadaje się do zabaw z piaskiem i foremkami. Dostępny jest w różnych wersjach kolorystycznych (czerwonej, żółtej). Konstrukcja nośna zestawu oparta jest na galwanizowanych stalowych słupach pokrytych specjalnym gumopodobnym tworzywem. Barierkę wykonano z galwanizowanej stali. Ścianki boczne i elementy manipulacyjne z różnokolorowego tworzywa.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,9m przy użyciu betonu klasy B25.

Wymiary urządzenia: 2,29m x 1,16m x 2,13m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 5,29m x 4,16m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 20mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 20 - MQS3001 COMBINATION

Zestaw zabawowy

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 6 dzieci w wieku 2-6 lat.

Zestaw oferuje wspinaczkę, zjeżdżalnię i nie tylko. Konstrukcja nośna zestawu oparta jest na 14 słupach z impregnowanego drewna, osadzonych na stalowych podstawach. Panele boczne wykonano z wielowarstwowej kolorowej sklejki, podest i ściankę wspinaczkową – z laminatu wysokociśnieniowego (HPL) o antypoślizgowej fakturze, uchwyty i balkonik – z trwałego tworzywa, barierkę – z pomalowanej proszkowo stali, zabezpieczenia podestu przy ścianie wspinaczkowej i zjeżdżalni – ze stali galwanizowanej, zjazd zjeżdżalni – ze stali nierdzewnej.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,90m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 4,46m x 5,72m x 3,00m.
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 8,72m x 7,20m
Maksymalna wysokość upadku: 0,92m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 100mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 21 - ELE 400323 FORT

Zestaw zabawowy Fort

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 12-tych dzieci w wieku 2-6 lat.

Ten duży zestaw zabawowy stanowi nieprzebrane źródło różnorodnych zabaw. Specjalne ukształtowanie i

połączenie poszczególnych elementów sprawia, że całość tworzy rozłożysty fort z transparentnymi bokami pozwalającymi na kontrolę ze środka zestawu tego, co się dzieje na zewnątrz. Fort tworzą cztery wieże z podestami na różnych wysokościach. Pomiedzy narożnymi wieżami rozpięte są przestronne portale spełniające różnorodne funkcje. Dwa z nich stanowią sieci wspinaczkowe z umieszczonymi na nich siedziskami. Jeden jest łukowato wygiętą poziomą drabinką imitującą bramę wejściową i jednocześnie umożliwiającą pokonanie jej w zwisie, co pozwala również na przejście z jednej wieży na drugą „suchą nogą” bez dotykania ziemi. Ostatni portal jest wysoką i szeroką bramą wejściową zwieńczoną kolorową ikoną. Każda z narożnych wież umożliwia inne zabawy i stanowi platformy, na które można wejść z poszczególnych portali. Jedna z wież zakończona najwyższym podestem umieszczonym na wysokości 1m, na który można dostać się poprzez schodkowo ułożone podesty pośrednie, pozwala na zjazd kolorową zjeżdżalnią. Obok znajdują się dwa łukowato wygięte elementy przypominające banany. Stanowią one równocześnie ławeczki, stoliki i schodki zmieniające swe funkcje i przeznaczenie w zależności od potrzeb uczestników zabawy. Dwie wieże przy portalu wejściowym są połączone z łukowatymi stolikami – ładami sklepowymi wyposażonymi w różne dodatkowe ruchome elementy do manipulacji oraz misy na piasek i wodę. Na kolejnych wieżach jeszcze inne obrotowe elementy do manipulacji pozwalają na zupełnie nowe i ciekawe formy aktywności, obrotowa lornetka zapewnia możliwość obserwacji i kontroli wszystkiego wokół zestawu. Kolorowe panele na wieżach zwiększają bezpieczeństwo zabawy, a także stanowią dodatkowe elementy zabawowe. Zestaw dostępny w różnych wariantach kolorystycznych (czerwony, niebieski, zielony). Konstrukcja nośna zestawu oparta jest na galwanizowanych stalowych słupach pokrytych specjalnym gumopodobnym tworzywem. Zapewnia to ogromną trwałość i stabilność konstrukcji oraz wysoki komfort korzystania z urządzenia. Miękkie w dotyku słupy niezależnie od pogody i temperatury stanowią przyjazną podporę dla bawiących się dzieci, które bez obaw mogą się ich chwytać i na nich się podpierać. Zjeżdżalnie wykonano z trwałego i kolorowego tworzywa, podesty z laminatu HPL o chropowatej anty poślizgowej strukturze. Drabinki, pochwity, barierki i drażki wykonano z galwanizowanej stali, sieci i liny ze splotów stalowych w oplocie z kolorowego poliamidu. Ścianki boczne z różnokolorowego tworzywa zapewniają mocną i trwałą ochronę przed wypadnięciem.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,9m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 7,33m x 5,24m x 2,96m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 10,83m x 8,24m
Maksymalna wysokość upadku: 1,52m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 60mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 22 - M 963-00 SWING

Metalowa huśtawka wahadłowa podwójna

Huśtawka przeznaczona dla dwójki dzieci w wieku 6-12 lat.

Wysoka huśtawka zapewnia starszym dzieciom dużo mocnych wrażeń podczas dynamicznego bujania się. Konstrukcja nośna oparta na dwóch stalowych galwanizowanych słupach z poprzeczną belką z galwanizowanej stali. Słupy posiadają zamontowane po dwie specjalne podpory, które dodatkowo wzmacniają i stabilizują konstrukcję. Szerokie siedziska z czarnego tworzywa są specjalnie wyprofilowane zapewniając wygodne, stabilne i bezpieczne korzystanie z urządzenia. Łańcuchy ze stali nierdzewnej zamocowane są do specjalnych łożysk na belce nośnej – całość zapewnia miękką i cichą pracę. Belka zawieszona na wysokości 3m.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,6m słupy nośne i 0,8m podpory - przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 3,66m x 2,06m x 3,12m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 6,46m x 8,11m
Maksymalna wysokość upadku: 1,7m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 80mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 23 - M 146 MULTI SEESAW
Wieloosobowy bujak wałka na sprężynach

Przeznaczony dla 6 dzieci w wieku 3-8 lat.

Bujak jest na tyle duży, że może pomieścić całkiem sporą grupkę dzieci. Przestronne siedziska i szeroka platforma umieszczona w centralnej części stwarzają idealne warunki do wspólnej zabawy: bujania, balansowania, rozmawiania i śpiewania. Korpusy wykonane z trwałej sklejki wodoodpornej w kolorze czerwonym. Siedziska z tworzywa o strukturze antypoślizgowej. Specjalne uchwyty na ręce i podpory na nogi podnoszą komfort korzystania z urządzenia i zapewniają maksimum bezpieczeństwa. Korpusy i siedziska umieszczone są na dwóch drewnianych belkach. Czworo dzieci może huśtać się korzystając z siedzisk umieszczonych naprzeciw siebie. Umieszczona pośrodku platforma pozwala kolejnym dzieciom włączyć się do zabawy. Całość umieszczona na bardzo elastycznych sprężynach, których płynne, miękkie, amortyzowane ruchy pozwalają na ekscytujące wychylenie o dużej amplitudzie - wprost proporcjonalnej do wagi uczestników zabawy.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,42m przy użyciu betonu klasy B 25.

Wymiary urządzenia: 3,01m x 0,98m x 0,86m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 5,01m x 2,98m
Maksymalna wysokość upadku: 1m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 40mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 24 - M52526P i M7005 STEAM ENGINE
Zestaw zabawowy Parowóz

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 8 dzieci w wieku 2-6 lat.

Ciekawy zestaw zabawowy imitujący parowóz, który mknie po szynach. W kabinie maszynisty znajduje się ławeczka i okrągły stolik oraz różne pokręta i uchwyty wchodzące w skład układu kierowniczego pociągu. Przed kabiną maszynisty usytuowana jest kotłownia w kształcie fantastycznej jamy z kilkoma wejściami. Sprytnym dodatkiem jest przytulny pokój do zabawy z dwoma ławeczkami, znajdujący się między kotłownią a kominem. Wejście do niego jest od strony kotłowni lub komina. W tym drugim przypadku pomocny jest podest oraz stopnie zamontowane z przodu parowozu.

Poszczególne elementy zestawu wykonane są z kolorowej, wodoodpornej sklejki, szyny, podłoga i komin – z impregnowanego drewna, podesty – z HPL o antypoślizgowej fakturze, podstawa stolika – z galwanizowanej stali, uchwyty i ruchome elementy manipulacyjne – z kolorowego tworzywa.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,5m.

Wymiary urządzenia: 3,32m x 1,32m x 1,73m
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 6,32m x 4,32m
Maksymalna wysokość upadku: 0,7m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 40mm

Urządzenie posiada certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

3.1.3. Nawierzchnia na placach zabaw

Na placu zabaw dla dzieci starszych oraz młodszych przewiduje się nawierzchnię z płyt syntetycznych poliuretanowych. Przewiduje się odwodnienie placów zabaw powierzchnio do zieleni.

konstrukcja nawierzchni syntetycznej

Na placach zabaw przewiduje się budowę nawierzchni z płyt syntetycznych o zróżnicowanej grubości ze względu na zróżnicowane wymagania urządzeń -WSU

NAWIERZCHNIA Z PŁYT SYNTETYCZNYCH

50x50x (3/6/7/9 cm)

2 - 10 cm - PŁYTY SYNTETYCZNE O WYMIARACH:

50x50x2 cm

50x50x4 cm

50x50x5 cm

50x50x6 cm

50x50x10 cm

5 cm - KRUSZYWO ŁAMANE 0,05 - 5 mm

15 cm - KRUSZYWO ŁAMANE (KRUSZONE) 4 - 30 mm

STABILIZOWANE MECHANICZNIE

15 cm - PIASEK ZAGĘSZCZONY

3.2 Drobne formy architektoniczne

3.2.1 Ławki

PUCZYŃSKI ŁAWKA – model 06-04-05

- długość 1900 mm,
- szerokość 790 mm
- wysokość 850 mm,
- kształtownik ze stali kwasoodpornej
- siedzisko jesion, modyfikowany termicznie

3.2.2 Kosze na śmieci

PUCZYŃSKI KOSZ NA ŚMIECI – model 13-07-24

- wysokość 850 mm
- średnica 475 mm
- pojemność 90l
- pokrywa wrzutowa ze stali kwasoodpornej
- blacha ze stali czarnej

3.2.3 piaskownica

Na przedmiotowym terenie projekt przewiduje budowę trzech piaskownic:

- Ścianki piaskownicy wykonane z żelbetonu smarowanego do powierzchni gruntu lepikiem asfaltowym na gorąco
- Nad powierzchnią ziemi na bocznych ściankach żelbetonu znajdują się płyty elewacyjne o wymiarach 3x10x24 cm o żółtym kolorze
- Element łączący żelbetową podstawę i siedzisko to stalowy ceownik wraz z ocynkowanymi śrubami
- Na wierzchu znajdują się deski z drewna liściastego malowane drewnochronem na kolor ciemny orzech.

Wymiary DFA1:

kształt zbliżony do prostokąta
wymiary zewnętrzne piaskownicy: ok 4,80mx3,80m
wymiary wewnętrzne piaskownicy: ok 4,20x3,20m
powierzchnia piasku: 13,5m²

Wymiary DFA2:
kształt zbliżony do prostokąta
wymiary zewnętrzne piaskownicy: ok 6,65m x 4,80m
wymiary wewnętrzne piaskownicy: ok 6,05x4,20m
powierzchnia piasku: 25,5 m²

Kolorystyka: ciemny orzech/szary

Wymiary DFA3:
kształt zbliżony do prostokąta
wymiary zewnętrzne piaskownicy: ok 4,80mx3,80m
wymiary wewnętrzne piaskownicy: ok 4,20x3,20m
powierzchnia piasku: 13,5m²

3.3 Charakterystyka ciągów komunikacyjnych

Ciągi pieszce – kostka betonowa o gr. 6cm typu Holland bez wyźłobień.

Ciągi pieszce wykonane są z kostki betonowej o gr. 6cm (gr. nawierzchni 26cm)

Układ warstw w nawierzchni:
- 6cm - kostka betonowa typu Holland,
- 10 cm – podsypka piaskowa
- 10 cm – pospółka,
- grunt rodzimy.

Obrzeże ciągów pieszych stanowi obrzeże betonowe o wym. 30x8 cm (zaokrąglone), ułożone na warstwie z podsypki piaskowo-cementowej.

W celu ułatwienia odpływu wód z powierzchni ciągów pieszych zastosowano spadek poprzeczny 2% w kierunku terenów pokrytych roślinnością oraz w częściowo w kierunku rowu chłonnego.

Kolorystyka: projekt przewiduje użycie koloru szarego.

3.4 Ogrodzenie.

Na przedmiotowym terenie przewiduje się budowę ogrodzenia wysokości 1,03 m na fundamentach punktowych

Przewiduje się wykonanie ogrodzenie z systemu paneli o profilu 3D - Nylofor 3D.

- panele wysokości 1,03m na fundamentach punktowych
- panele wykonane z ocynkowanych drutów 5mm malowanych metodą proszkową (grubość powłoki min. 100 mikrometrów.)
- oczka paneli o wymiarze 200 x 50 mm.

Panele instalowane są do przedniej strony słupka za pomocą złączek i śrub hakowych. Słupki o długości 1,50m zalane w fundamencie muru na głębokość 0,50m.

Spawane słupki o przekroju kwadratowym (40 x 60 x 1,5 mm) posiadają otwory do mocowania paneli i przykryte są plastikowym kapturkiem. Słupki są ocynkowane wewnątrz i na zewnątrz (minimalna grubość pokrycia 275g/ m², z obydwu stron), zgodnie z normą EN 10147. Następnie nakładana jest warstwa przylegająca i ostatecznie słupki pokrywane są proszkiem poliestrowym (min. 60 mikrometrów).

Panele kolor zielony (RAL 6005).

Słupy kolor zielony (RAL 6005)

Stalowe złączki kolor zielony (RAL 6005)

3.5. PROJEKT ZIELENI

3.5.1. Projektowana zieleń

Projekt nasadzeń roślinnych został wykonany w oparciu o warunki siedliskowe, planowany sposób użytkowania jak i wymagania techniczne.

Dobór roślin oparty został głównie na nasadzeniach roślinności krzewiastej, w tym w znacznym stopniu roślinności okrywowej o odpowiednich właściwościach użytkowych i walorach estetycznych.

Największa różnorodność jak również ilość nasadzeń, została zaprojektowana w sąsiedztwie placu zabaw, co ma zapewnić jego wyjątkową atrakcyjność w szczególności dla młodego użytkownika.

Pozostałe nasadzenia koncentrują się w obrębie dwóch placów wypoczynkowych, oraz w strefach wejściowych do budynków. Przestrzeń wolną od jakichkolwiek nasadzeń krzewiastych zajmuje powierzchnia trawnika.

Na terenie opracowania przewiduje się nasadzenia krzewów oraz powierzchnie trawiaste.

3.5.2. Wykaz projektowanych roślin

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ROŚLIN:

Krzewy liściaste

2. *Deutzia x rosea* - żylitek różowy - 39 egz.
5. *Ligustrum vulgare* - ligustr pospolity - 409 egz.
6. *Physocarpus opulifolius 'Diabolo'* - pęcherznica kalinolistna - 43 egz.
7. *Potentilla fruticosa* - pięciornik krzewiasty - 41 egz.
9. *Spiraea japonica 'Anthony Waterer'* - tawuła japońska - 46 egz.
10. *Spiraea japonica 'Goldmound'* - tawuła japońska - 89 egz.
11. *Spiraea japonica 'Little Princess'* - tawuła japońska - 16 egz.

3.5.3. Zestawienie powierzchniowo – ilościowe

Łączna powierzchnia żywopłotów - 64,5 m²

Łączna powierzchnia krzewów - 36,8 m²

Łączna powierzchnia trawnika - 550,3 m²

Łączna powierzchnia korowania - 101,3 m²

3.5.4 Harmonogram prac

Zdjętą wierzchnią warstwę gleby urodzajnej należy zabezpieczyć do czasu zakończenia budowy aby rozplantować ją w miejsca przeznaczone pod nowe nasadzenia szaty roślinnej oraz trawników.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych zabezpieczyć należy drzewa narażone na uszkodzenia.

Sadzenie nowych roślin należy dokonać po zakończeniu wszelkich prac budowlanych na terenie przeprowadzanej inwestycji oraz po odpowiednim przygotowaniu terenu

Po wykonaniu nasadzeń należy obsypać miejsca nasadzeń 6 cm warstwą kory sosnowej

Po wykonaniu nasadzeń drzew należy zabezpieczyć je po przez wzmocnienie trzema palikami drewnianymi połączonymi z drzewkiem taśmą elastyczną

Miejsca przeznaczone pod lokalizację ławek oraz koszy na śmieci (które znajdują się w strefie zieleni) należy wykonać z nawierzchni żwiru rzeczno-geowłókninie

3.5.5 Pielęgnacja

Krzewy

W miejsce sadzenia nowo projektowanych roślin należy dostarczyć ziemię urodzajną, którą należy obsypać i umiejętnie ugnieść system korzeniowy roślin.

Wymiary przygotowanego dołu powinny być większe niż bryła korzeniowa. Dno należy spulchnić i wysypać 10 – 15 cm warstwy ziemi zmieszanej z piaskiem lub żwirem w stosunku 1:1. Po ustawieniu rośliny bryłę zasypać należy do połowy żyzną ziemią, udeptać i podlać. Następnie uzupełnić należy ziemię i uformować wokół krzewa płytki dołek. Po posadzeniu nowych roślin należy je obficie podlać oraz dokonać pod nimi ściółkowania grubości 6 cm z kory drzewnej. Ściółkowania należy także dokonać pod istniejącymi krzewami poprawiając im w ten sposób warunki wegetacyjne. Strefa ściółkowania pod krzewami nie powinna przekraczać zasięgu krzewu w rzucie.

Czynności pielęgnacyjne w pierwszym roku po posadzeniu:

- uzupełnianie ściółki pod rośliną
- podlewanie roślin w czasie długotrwałej suszy (jeden raz w tygodniu, obficie podlać rośliny do zwilżenia ziemi na głębokość 10 cm.)
- wymiana uszkodzonych lub uschniętych roślin
- pielienie powierzchni wokół krzewów, usuwanie odrostów korzeniowych lub dzików, spulchnianie ziemi wokół roślin
- zasilanie nawozami mineralnymi.

Trawnik

- Kolejny projektowanym elementem roślinnym jest trawnik, zlokalizowany w kilku miejscach na opracowywanym terenie. Proponuje się wykonanie trawników z siewu, mieszkanką traw odpornych na intensywne użytkowanie. (Dopuszczalne jest założenie trawnika z wcześniej odpowiednio przygotowanych rolek, których odporność na deptanie oraz pozostałe czynniki wpływające na jego stan powinny być odpowiednio wysokie.)

Przygotowanie mieszanki:

- Stosowanie mieszanek traw wynika z konieczności uzupełnienia braków pewnych cech jednego gatunku przez wprowadzenie innego, żaden bowiem ze znanych gatunków traw nie ma wszystkich cech, które mogą zapewnić trwałości i właściwy wygląd. Ustalając liczbę nasion przypadających na jednostkę powierzchni przyjmuje się, że na jedno nasienie powinna przypadać powierzchnia 1 cm².
- Zakłada się iż teren trawiasty będzie użytkowany w sposób intensywny i dlatego spełniać powinien najwyższe normy wysiewu.
- Wysiewana liczba nasion powinna być większa od ustalonej teoretycznie ponieważ nie wszystkie nasiona zdolne są do kiełkowania oraz dlatego że wśród nich mogą znajdować się zanieczyszczenia.
- Proponowana mieszanka.

– POA ANNUA	Wiechlina roczna
– LOLIUM PERENNE	Życica trwała
– POA TRIVIALIS	Wiechlina zwyczajna
- Mieszanka podzielona została w stosunku 30:40:30 %, a ilość mieszanki powinna wynosić od 20 do 40 kg/ha.
- W przypadku braku możliwości zastosowania takiej mieszanki możliwe jest jej zastąpienie inną gatunkowo mieszkanką lecz o podobnych walorach użytkowych.

Pora siewu

- Przed przystąpieniem do siania należy na przeznaczone miejsca pod trawnik nanieść odpowiednią ilość ziemi urodzajnej (około 10 cm) wcześniej zabezpieczonej przed rozpoczęciem prac budowlanych. Sprzyjające warunki do wysiewania nasion traw występują w okresie późno letnim lub wczesnoletnim.

- Każda inna pora może wpływać negatywnie z różnych względów a przede wszystkim klimatycznych.

3.6. OŚWIETLARNIE TERENU

Przewiduje się na przedmiotowym terenie modernizację istniejącego oświetlenia terenu.

3.6.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie rysunków architektonicznych.

3.6.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne oświetlenia zewnętrznego dla terenu placu zabaw przy przedszkolu w Michałowicach. Projekt obejmuje swoim zakresem instalację zasilania obwodów oświetlenia zewnętrznego .

3.6.3 ZASILANIE LINII OŚWIETLENIOWYCH

Zaprojektowano jedną linię zasilającą przy budynku.

Projektowana linia zasilana będzie z istniejącej rozdzielnicy budynku. Istniejącą rozdzielnicę należy wyposażyć w odpowiednią aparaturę zabezpieczającą- sterowniczą, pokazaną na rys E-1.

3.6.4 OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Do oświetlenia terenów zewnętrznych zaprojektowano oprawy oświetleniowe:.

c) OPRAWA PARKOWA OP 70W z kloszem fi 400 firmy ROSA na słupie oświetleniowym S-40W firmy Rosa. Słup należy zamontować na fundamencie B40. Jako źródło światła przyjęto lampę matalohalogenkowe MH 70W E-27 zasiloną ze skrzynki bezpiecznikowej umiejscowionej w słupie.

Podłączenie opraw wykonać zgodnie z DTR producenta.

Pokrywę skrzynki należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepożądanych.

3.6.5 OZNACZENIA LINII KABLOWYCH

W celu identyfikacji linii kablowych należy je oznakować w następujących miejscach:

- po obu stronach przepustów kablowych,
- na trasie zewnętrznej linii oświetleniowych co 5m i przy odgałęzieniach bocznych linii.

3.6.6 STEROWANIE

Projektuje się wykorzystanie sterowania oświetlenia zewnętrznego za pomocą czujnika zmierzchowego oraz sterowania ręcznego. Urządzenia sterujące oświetleniem zlokalizowane w istniejącej rozdzielnicy budynku.

4. WYKAZ MATERIAŁÓW

powierzchnia nawierzchni:

kostka betonowa 6 cm – 159 m²

nawierzchnia syntetyczna – płyty syntetyczne

- 20 mm – 390,1 m²

- 40 mm – 189,1 m²

- 50 mm – 60,5 m²

- 80 mm – 27,6 m²

- 100mm – 48,1m²

nawierzchnia żwirowa pod ławki i kosze - 1m³

obrzeża:

krawężniki – 375,5 mb

listwa syntetyczna na krawężnik przy placach zabaw – 60 mb

długość listwy plastikowej między trawą a krzewami – 12,2 mb

ogrodzenie – 14,2 mb wys 100 cm – panele systemowe Betafence Nylofor City

– fundamenty pod słupki – 9 szt.

– furtka – 200 światło wejścia – 1 szt.

Zieleń:

Powierzchnia trawy – 550,3 m²

powierzchnia korowania – 101,3 m²

ilość krzewów liściastych - 683 szt

Inne:

ilość ławek – 10 szt

ilość koszy na śmieci – 5 szt

instalacja elektryczna

Kabel YKY 3x4mm²

220m

Oslona rurowa Arot DVK50

210m

OPRAWA PARKOWA OP firmy ROSA

7szt.

Źródło światła metalohalogenkowe MH 70W E-27

14szt.

Słup S-40W firmy ROSA wraz z mocowaniem

7szt

wyposażenie placów zabaw:

ELEMENT 1 - M243 CROCODILE BENCH Ławeczka Krokodyl

ELEMENT 2 - M7005 TUG BOAT Zestaw zabawowy

ELEMENT 3 -ELE 400002 RACER Bujak na sprężynie

ELEMENT 4 - ELE 400019 SPEEDER Bujak na sprężynie

ELEMENT 5 - M626 BOW Stolik - ławeczka

ELEMENT 6 - M 322 SLIDE AND CAVE Zjeżdżalnia z jaskinią

ELEMENT 7 - M620 BILLY GOAT GRUFF Zestaw zabawowy mostek

ELEMENT 8 - ZZXX0594 - BOJAK

ELEMENT 9 - ELE 400021 BLAZER Potrójny bujak na sprężynach

ELEMENT 10 - M 534 FIRE ENGINE Zestaw zabawowy Wóz strażacki

ELEMENT 11 - ELE 400134 LIGHTHOUSE Zestaw zabawowy Latarnia morska

ELEMENT 12 - ELE 400027 VOYAGER Zestaw zabawowy

ELEMENT 13- ELE 400049 DOUBLE SLIDE TOWER Zestaw zabawowy z podwójną zjeżdżalnią

ELEMENT 14 - M 650 MAGIC HOUSE Zestaw zabawowy Magiczny Domek

ELEMENT 15 - M 130 CRAZY SCRAMBLER Bujak na sprężynie Motor

ELEMENT 16 - MSP 7030 DOUBLE SHIFTER Zestaw zabawowy

ELEMENT 17 - M QF 1000 COMBINATION 2 Zestaw zabawowy 2

ELEMENT 18 - M 230 GARDEN TABLE Stolik ogrodowy

ELEMENT 19 - ELE 400104 MINISTUDIO Zestaw zabawowy

ELEMENT 20 - MQS3001 COMBINATION Zestaw zabawowy

ELEMENT 21 - ELE 400323 FORT Zestaw zabawowy Fort

PROJEKT PLACU ZABAW PRZY PRZEDSZKOLU W MICHAŁOWICACH
PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY
ETAP I

24

ELEMENT 22 - M 963-00 SWING Metalowa huśtawka wahadłowa podwójna
ELEMENT 23 - M 146 MULTI SEESAW Wieloosobowy bujak wałka na sprężynach
ELEMENT 24 - M52526P i M7005 STEAM ENGINE Zestaw zabawowy Parowóz

piaskownica:

dł. murków: 54,7 mb

deski na siedzisko – 23 m²

mocowania siedzisk – 57 szt.

piasek – 24,5 m³

okładzina murku – 15,5 m²

Opracował Artur Bronisz.