

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I URZĄDZEŃ REKREACJI I
MAŁEJ ARCHITEKTURY PRZY PRZEDSZKOLU NR 288 W NOWEJ WSI
PRZY ULICY SPACEROWEJ**

DZ. NR EW. 404/4

TOM 1

PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY

TOM 1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I URZĄDZEŃ REKREACJI I MAŁEJ ARCHITEKTURY PRZY PRZEDSZKOLU W NOWEJ WSI PRZY UL. SPACEROWEJ
TOM 2	PROJEKT ZIELENI DLA PLACU ZABAW PRZY PRZEDSZKOLU NR 288 W NOWEJ WSI PRZY ULICY SPACEROWEJ
TOM 3	INWENTARYZACJA I GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Przedszkole nr 288
ul. Spacerowa
Nowa Wieś

INWESTOR:

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

PROJEKTANT:

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

Nr	Branża	Projektant Sprawdzający	Nr uprawnień	Podpis
1	Architektura	mgr inż. Ewa Żebrowska	ST-358/88	
2	Architektura	inż. Artur Bronisz	OGR.W-INŻ. 69/2001	
3	Architektura	mgr inż. Łukasz Górczyński	MA/040/05	

WARSZAWA, PAŹDZIERNIK 2009

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO:

PROJEKT PLACU ZABAW PRZY PRZEDSZKOLU W NOWEJ WSI
PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

—
2
—

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

CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU ZAWIERA:

Nr rysunku	Nazwa	Skala
NWIES:PBW:01	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:200
NWIES:PBW:02	ZAGOSPODAROWANIE TERENU – CZĘŚĆ ZACHODNIA	1:250
NWIES:PBW:03	ZAGOSPODAROWANIE TERENU – CZĘŚĆ WSCHODNIA	1:250
NWIES:PBW:04	ZAGOSPODAROWANIE TERENU – NAWIERZCHNIE	1:200
NWIES:PBW:05	ZAGOSPODAROWANIE TERENU – GRUBOŚCI NAWIERZCHNI	1:200
NWIES:PBW:06	ZAGOSPODAROWANIE TERENU – ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ	1:200
NWIES:PBW:07	NAWIERZCHNIE - PRZEKROJE	1:10
NWIES:PBW:08	PIASKOWNICE: DFA 1,DFA 2,DFA 3 - RZUTY	1:50
NWIES:PBW:09	PIASKOWNICE: DFA 1,DFA 2,DFA 3 - PRZEKROJE	1:10, 1:20
NWIES:PBW:10	SIEDZISKO : DFA 4 - DETAL	1:10
NWIES:PBW:11a	OGRODZENIE - RZUT	1:200
NWIES:PBW:11	OGRODZENIE TYPU „A” - DETALE	1:10,1:20
NWIES:PBW:12	OGRODZENIE – FURTKA 1 - WIDOK	1:25
NWIES:PBW:13	OGRODZENIE – FURTKA 1 - ZWIĘCZENIE	1:10
NWIES:PBW:14	OGRODZENIE – FURTKA 1 – DETAL 2	1:10
NWIES:PBW:15	OGRODZENIE TYPU „B” - DETALE	1:20
NWIES:PBW:16	OGRODZENIE TYPU „B” – FURTKA 2 + BRAMA	1:20
NWIES:PBW:17	BOISKO	1:200
NWIES:PBW:18	KARTA KATALOGOWA - WYPOSAŻENIE	-

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 Przedszkolu w Nowej Wsi przy ul. Spacerowej , został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz, że zostaje wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

<i>Nr</i>	<i>Branża</i>	<i>Projektant Sprawdzający</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
1	Architektura	mgr inż. Ewa Żebrowska	ST-358/88	
2	Architektura	inż. Artur Bronisz	OGR.W-INŻ. 69/2001	
3	Architektura	mgr inż. Łukasz Górzyński	MA/040/05	

SPIS TREŚCI:

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU
2. INWESTOR
3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA
4. PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA
5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z OMÓWIENIEM PRZEWIDYWANYCH W NIM ZMIAN
 - 5.1. Przeznaczenie terenu
 - 5.2. Planowane zmiany zagospodarowania terenu
 - 5.3. Elementy przeznaczone do likwidacji
6. SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE ZMIAN ZAGOSPODAROWANIE TERENU
 - 6.1 Elementy programowe strefy zabaw
 - 6.1.1 Plac zabaw przy przedszkolu (wschodnia część terenu opracowania)
 - 6.1.2 Plac zabaw dostępny dla mieszkańców (zachodnia część terenu opracowania)
 - 6.1.3. Ogródek dydaktyczny
 - 6.1.4 Boisko do mini piłki nożnej
 - 6.1.5 Klasy
 - 6.2. Drobne formy architektoniczne
 - 6.2.1 Piaskownice DFA1, DFA2, DFA3
 - 6.2.2 Ławki
 - 6.2.3 Kosze na śmieci
 - 6.2.4 Siedziska DFA4
 - 6.2.5. Bramki do mini piłki nożnej
 - 6.3 Charakterystyka ciągów komunikacyjnych
 - 6.4. Ogrodzenia
7. KOLORYSTYKA
8. PROJEKT ZIELENI
9. WYKAZ MATERIAŁÓW

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Przedszkole nr 288
ul. Spacerowa
Nowa Wieś

2. INWESTOR:

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

3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

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

4. PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu wraz z ogrodzeniem przy Przedszkolu nr 288, mieszczącego się w Nowej Wsi, na ul. Spacerowej i utworzenie nowych przestrzeni zabaw i rekreacji dla dzieci. Zakres opracowania oznaczono na rysunku w skali 1:200 „Zagospodarowanie terenu”. Teren objęty opracowaniem pełni obecnie częściowo funkcję rekreacyjną przy istniejącym przedszkolu (teren ogrodzony), a częściowo jest nieużytkowym terenem ograniczonym od południa ul. Spacerową a od zachodu ul. Heleny, nieogrodzonym.

Docelowo cały teren opracowania ma być zamknięty ogrodzeniem, które wydzieli place zabaw od ulic a także oddzieli plac zabaw leżący bezpośrednio przy istniejącym budynku przedszkola od placu zabaw ogólnodostępnego.

Na przedmiotowym terenie projektuje się następujące elementy zagospodarowania terenu:

- dwa zespoły placów zabaw dla dzieci o nawierzchni syntetycznej
- mini boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej z mini-widownią
- ogródek dydaktyczny,
- klasy na nawierzchni syntetycznej
- ścieżki piesze i pieszo – jezdne z kostki betonowej
- trzy piaskownice
- ogrodzenie terenu opracowania oraz ogrodzenie wewnętrzne (wydzielające strefę zabaw dla dzieci i strefę wejściową i gospodarczą) wraz z furtkami i bramą,
- szata roślinna terenu wzbogacona o powierzchnie trawiaste oraz nowe nasadzenia roślin krzewiastych i drzew liściastych

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z OMÓWIENIEM PRZEWIDYWANYCH W NIM ZMIAN

5.1. PRZEZNACZENIE TERENU

Aktualnie teren opracowania częściowo przeznaczony jest pod cele rekreacyjne, a częściowo jest terenem nieużytkowym. Istniejące zagospodarowanie terenu (wschodnia część terenu opracowania) to:

- 1 elementy placu zabaw na nawierzchni naturalnej
- 2 elementy infrastruktury technicznej
- 3 istniejący maszt w konstrukcji stalowej
- 4 istniejący budynek gospodarczy
- 5 istniejący budynek przedszkola

Ukształtowanie terenu: teren opracowania jest płaski; w zachodniej części terenu opracowania od strony ul. Spacerowej znajduje się rów ziemny głębokości ok. 60 cm.

5.2. PLANOWANE ZMIANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Planuje się następujące zmiany związane z projektowanym zagospodarowaniem terenu:

- rozebranie istniejącego masztu w konstrukcji stalowej
- budowa nawierzchni pieszych i pieszo – jezdnych
- budowa dwóch placów zabaw z elementami placów zabaw
- budowa mini boiska do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej z mini-widownią
- wymiana fragmentów istniejącego ogrodzenia zewnętrznego i wewnętrznego
- budowa nowego ogrodzenia wokół terenu ograniczonego ulicami: Spacerową i Heleny
- budowa 3 piaskownic (DFA1, DFA2, DFA3)
- utworzenie ogródka dydaktycznego dla dzieci

5.3. ELEMENTY PRZEZNACZONE DO LIKWIDACJI

Likwidacja innych elementów:

- rozebranie istniejącego masztu w konstrukcji stalowej
- elementy placów zabaw z kotwieniem - 8 egz.
- ogrodzenie – 73mb
- drzewa do przesadzenia – 2 egzemplarze

6. SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE ZMIAN ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren opracowania podzielono na dwie strefy zabaw .

6.1 Elementy programowe stref zabaw

6.1.1. Plac zabaw przy przedszkolu (wschodnia część terenu opracowania)

Przewiduje się lokalizację nowego plac zabaw we wschodniej części terenu opracowania.

Na plac zabaw przewiduje się nawierzchnię syntetyczną poliuretanową wielokolorową o podbudowie przepuszczalnej. Plac zabaw będzie uzupełniony o chodniki z kostki betonowej gr. 6cm, znajdują się na nim również dwie piaskownice (DFA2 i DFA3) oraz ogródek dydaktyczny.

Charakterystyka nawierzchni poliuretanowej placu zabaw:

Jest to nawierzchnia sportowa, natryskowa, poliuretanowo-gumowa typu „Playtop” o grubości warstwy od 20 do 100 mm, wymagająca podbudowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym. W strefach bezpieczeństwa wysokość warstwy jest odpowiednio większa w zależności od wysokości swobodnego upadku. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody.

Proponowana nawierzchnia jest to bezspoinowa, kolorowa nawierzchnia bezpieczna wykonywana na miejscu. Tworzą ją dwie oddzielnie układane warstwy, wykonane z kawałków gumy i granulatu EPDM zespalanych klejem poliuretanowym. Poszczególne warstwy nawierzchni:

- dolna warstwa nawierzchni, której zadaniem jest amortyzacja siły upadku, wykonana jest z różnokształtnych kawałków specjalnie preparowanej czarnej gumy, o wielkości 20 mm, które nie przylegając ściśle do siebie tworzą wolne przestrzenie nadające warstwie odpowiednią elastyczność

i amortyzację, a także gwarantują przenikanie granulatu EPDM z górnej warstwy pomiędzy kawałki gumy warstwy amortyzującej - łącząc je trwale ze sobą, co zapewnia ogromną trwałość i odporność nawierzchni czyniąc obie warstwy praktycznie nierozdzielnymi;

- górna warstwa nawierzchni grubości 1,5 cm jest sztywniejsza, ma większą odporność mechaniczną i odporność na ścieranie; wykonana jest z kolorowego EPDM o frakcji 3-3,5 mm i stanowi zewnętrzną osłonę dla części amortyzującej; jednocześnie różnorodna kolorystyka oraz możliwość zastosowania dowolnego wzornictwa daje nieograniczone pole do efektownego uatrakcyjnienia wyglądu placu zabaw.

Zastosowany dobór komponentów zapewnia uzyskanie optymalnych parametrów nawierzchni i pewnej równowagi pomiędzy zdolnością do amortyzacji i zapewnienia bezpieczeństwa, a trwałością i odpornością nawierzchni na zużycie mechaniczne.

Nawierzchnia musi posiadać odpowiednie certyfikaty oraz spełniać właściwe normy.

Konstrukcja nawierzchni (od góry) :

- 1- warstwa górna – kolorowy EPDM frakcja 3-3,5mm , gr. 1,5cm
 - 2 - warstwa dolna Playtop – różnokształtne kawałki czarnej gumy frakcja ok.20mm, gr. 2,5-13,5cm (w zależności od maksymalnej wysokości swobodnego upadku z urządzeń zabawowych)
 - 3- warstwa wyrównawcza z kłosa frakcja 2-8mm, gr.5cm
 - 4- tłuczeń-kruszywo łamane (kruszone) stabilizowane mech. frakcja 31,5-63mm, gr.12-15cm
 - 5- piasek zagęszczony do $I_d > 0,5$ gr. 10-15 cm
 - 6- grunt rodzimy
- (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej zwykłej. Wody opadowe odprowadzane będą do gruntu przez przepuszczalną nawierzchnię syntetyczną oraz przez spływ powierzchniowy na tereny zieleni.

Na placu zabaw przewiduje się zastosowanie następujących elementów placów zabaw:

ELEMENT 8 (E8) - ELE 400021 BLAZER lub równoważny

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 14 (E14) - ELE M 650 MAGIC HOUSE lub równoważny

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 16 (E16) – ELE M113 Bujka DINO lub równoważny

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 2-6 lat.

- Korpus wykonany z trwałej sklejki wodoodpornej, siedzisko z tworzywa o strukturze antypoślizgowej.
- Stalowe uchwyty na ręce i podpory na nogi
- Element mocowany do podłoża za pomocą elastycznej sprężyny, kotwionej w gruncie na głębokość 0,42m przy użyciu betonu B 25

Wymiary:

wymiary urządzenia: 0,75m x 0,37m x 0,88m

wymagana strefa bezpieczeństwa: 3,5m x 2,37m

maksymalna wysokość upadku: poniżej 0,6m

Grubość nawierzchni syntetycznej – 20mm

Kolorystyka: zielony/czerwony

ELEMENT 17 (E17) – ELE 400019 SPEEDER lub równoważny

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 uchwytom 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 odprężyć się od uchwytów i zeskoczyć. Całość umieszczona na bardzo elastycznej sprężynie. Dla zapewnienia dodatkowego bezpieczeństwa w sprężynie 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 18 (E18) - ELE 400104 MINISTUDIO lub równoważny

Zestaw zabawowy

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 6-ty 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 19 (E19) - ELE 400134 LIGHTHOUSE lub równoważny

Zestaw zabawowy Latarnia morska

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 6-ty 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 urozmaicheniem 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 skreconą 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. Miekkie w dotyku słupy niezależnie od pogody i temperatury stanowią przyjazną podpórę dla bawiących się dzieci, które bez obaw mogą się ich chwycić 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, bariery i drabki 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 20 (E20) – ELE M123 lub równoważny

Bujka słonik

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 2-6 lat.

Korpus wykonany z trwałej sklejk wodoodpornej, siedzisko z tworzywa o strukturze antypoślizgowej.

Stalowe uchwyty na ręce i podpory na nogi

Element mocowany do podłoża za pomocą elastycznej sprężyny, kotwionej w gruncie na głębokość 0,42m przy użyciu betonu B 25

Wymiary:

wymiary urządzenia: 0,66m x 0,41m x 0,75m

wymagana strefa bezpieczeństwa: 3,50m x 2,41m

maksymalna wysokość upadku: poniżej 0,6m

Grubość nawierzchni syntetycznej – 20mm

Kolorystyka: niebieski/czerwony/żółty

ELEMENT 21 (E21) – M326 ALADDIN'S CAVE lub równoważny

Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 2-6 lat.

Zestaw ten został zaprojektowany specjalnie z myślą o najmłodszych. Trzy wysokie schodki stanowią wyzwanie do pierwszych wspinaczek. Po dotarciu na najwyższy stopień, znajdują się na wysokości 0,94m, mając solidne oparcie w postaci wysokich paneli bocznych z otworami do trzymania oraz barierki zabezpieczające, można delektować się widokiem z góry. Ukoronowaniem wspinaczki może być ekscytujący zjazd.

Pod zjeżdżalnią znajduje się jama pozwalająca na schowanie się, odpoczynek lub cichą zabawę indywidualną lub w grupie.

Ścianki boczne z wielowarstwowej kolorowej skłajki oraz barierka zapewniają mocną i trwałą ochronę przed wypadnięciem. Zjazd zjeżdżalni wykonano ze stali nierdzewnej.

Wymiary urządzenia: 2,78m x 0,60m x 1.65m

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 5,28m x 3,60m

Maksymalna wysokość upadku: 1m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 40 mm

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

ELEMENT 22 (E22) - M52526P i M525 STEAM ENGINE lub równoważny

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 kominu. 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.

ELEMENT 23 (E23) - ZZXX0594 lub równoważny **Bujka rakiet**

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 24 (E24) – M134 lub równoważny **BUJKA ZŁAGY**

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 2-6 lat.

Korpus wykonany z trwałego tworzywa, siedzisko z tworzywa o strukturze antypoślizgowej.

Stalowe uchwyty na ręce i podpory na nogi

Element mocowany do podłoża za pomocą elastycznej sprężyny, kotwionej w gruncie na głębokość 0,42m przy użyciu betonu B 25

Wymiary:

wymiary urządzenia: 0,89m x 0,33m x 0,79m
wymagana strefa bezpieczeństwa: 3,07m x 2,33m
maksymalna wysokość upadku: poniżej 0,44m
Grubość nawierzchni syntetycznej – 20mm
Kolorystyka: żółty/czerwony/niebieski

ELEMENT 25 (E25) - M 534 FIRE ENGINE lub równoważny **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 wydające 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 wyposażenia. 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.

ELEMENT 26 (E26) - M 130 CRAZY SCRAMBLER lub równoważny

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 27 (E27) – M 7021 CLIMBY SHIFTER lub równoważny

Zestaw zabawowy

Urządzenie przeznaczone dla 5 dzieci w wieku 2-6 lat.

Stanowi doskonałe miejsce do zabawy i wspinania, kształtujące wycucie przestrzeni. Ścianki spotykają się w centralnym miejscu, dzielą konstrukcję na trzy części. Skośny podest w kształcie wycinka koła stanowi wyzwanie dla poczucia równowagi. Otwory w ściankach umożliwiają przechodzenie do sąsiednich części urządzenia.

W każdej części są inne możliwości wspinania się- do wyboru jest ścianka z uchwytami, skośny podest-stopień oraz linowa drabinka. Zwieńczeniem konstrukcji jest antenka, pozwalająca na rywalizację uczestników zabawy np. w formie wyścigu, kto i z której strony dotrze do niej pierwszy.

Konstrukcję nośną stanowią podpory z galwanizowanej stali oraz specjalne stalowe ramy, do których przymocowane są ścianki. Podest z trwałego HPL o antypoślizgowej fakturze, ścianki boczne – z kolorowej wodoodpornej sklejki, zabezpieczenia ochronne przy otworach – z gumy, antenka i uchwyty – z tworzywa. Kotwienie w gruncie na głębokości 0,63m przy użyciu betonu B25.

Wymiary urządzenia: 2,45m x 1,83m x 2,36m

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 5,45m x 4,83m

Maksymalna wysokość upadku: 1,39m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 60 cm

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

ELEMENT 28 (E28) - MQS3001 COMBINATION lub równoważny

Zestaw zabawowy

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

Zestaw oferuje wspinaczkę, zjeżdżalnię i nie tylko. Konstrukcja nosna 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, barierki – 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
certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

ELEMENT 29 (E29) - M629P DAFFODIL lub równoważny

Mały zestaw manipulacyjny dla dzieci w wieku od 1 do 3 lat.

Dostosowany wielkością dla najmłodszych zestaw pozwala na intensywne rozwijanie umiejętności poznawania świata poprzez manipulowanie ruchomymi elementami urządzenia.

Ruchoma kulka, drążek sterowy oraz obrotowa tuba do patrzenia i mówienia pozwalają odkrywać i poznawać nowe funkcje i nabywać kolejne umiejętności i sprawności.

Konstrukcja oparta na stalowym malowanym proszkowo słupku z poprzeczną platformą z kolorowej sklejki i ruchomymi elementami wykonanymi z kolorowego, odpornego tworzywa.

Wymiary urządzenia: 0,48m x 0,27m x 0,70m

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 3,48m x 3,27m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 20 mm

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

6.1.2 Plac zabaw dostępny dla mieszkańców (zachodnia część terenu opracowania)

Przewiduje się lokalizację placu zabaw w zachodniej części terenu opracowania.

Na plac zabaw przewiduje się nawierzchnię syntetyczną poliuretanową wielokolorową o podbudowie przepuszczalnej. Plac zabaw będzie uzupełniony o chodniki z kostki betonowej gr. 6cm oraz fragment nawierzchni pieszko-jezdnej z kostki betonowej gr. 8cm, znajdują się na nim również piaskownica (DFA1) oraz mini boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej z mini-widownią.

Charakterystyka nawierzchni poliuretanowej placu zabaw:

Jest to nawierzchnia sportowa, natryskowa, poliuretanowo-gumowa typu „Playtop” o grubości warstwy od 20 do 40 mm, wymagająca podbudowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym. W strefach bezpieczeństwa wysokość warstwy jest odpowiednio większa w zależności od wysokości swobodnego upadku. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody.

Proponowana nawierzchnia jest to bezspoinowa, kolorowa nawierzchnia bezpieczna wykonywana na miejscu. Tworzą ją dwie oddzielnie układane warstwy, wykonane z kawałków gumy i granulatu EPDM zespalanych klejem poliuretanowym. Poszczególne warstwy:

- dolna warstwa nawierzchni, której zadaniem jest amortyzacja siły upadku, wykonana jest z różnokształtnych kawałków specjalnie preparowanej czarnej gumy, o wielkości 20 mm, które nie przylegając ściśle do siebie tworzą wolne przestrzenie nadające warstwie odpowiednią elastyczność i amortyzację, a także gwarantują przenikanie granulatu EPDM z górnej warstwy pomiędzy kawałki gumy warstwy amortyzującej - łącząc je trwale ze sobą, co zapewnia ogromną trwałość i odporność nawierzchni czyniąc obie warstwy praktycznie nierozdzielalnymi;
- górna warstwa nawierzchni grubości 1,5 cm jest sztywniejsza, ma większą odporność mechaniczną i odporność na ścieranie; wykonana jest z kolorowego EPDM o frakcji 3-3,5 mm i stanowi zewnętrzną osłonę dla części amortyzującej; jednocześnie różnorodna kolorystyka oraz możliwość zastosowania dowolnego wzornictwa daje nieograniczone pole do efektownego uatrakcyjnienia wyglądu placu zabaw.

Zastosowany dobór komponentów zapewnia uzyskanie optymalnych parametrów nawierzchni i pewnej równowagi pomiędzy zdolnością do amortyzacji i zapewnienia bezpieczeństwa, a trwałością i odpornością nawierzchni na zużycie mechaniczne.

Nawierzchnia musi posiadać odpowiednie certyfikaty oraz spełnia wymagane normy.

Konstrukcja nawierzchni (od góry) :

- 1- warstwa górna nawierzchni – kolorowy EPDM frakcja 3-3,5mm , gr. 1,5cm
 - 2 - warstwa dolna nawierzchni – różnokształtne kawałki czarnej gumy frakcja ok.20mm, gr. 2,5-13,5cm (w zależności od maksymalnej wysokości swobodnego upadku z urządzeń zabawowych)
 - 3- warstwa wyrównawcza z kłębka frakcja 2-8mm, gr.5cm
 - 4- tłuczeń-kruszywo łamane (kruszone) stabilizowane mech. frakcja 31,5-63mm, gr.12-15cm
 - 5- piasek zagęszczony do $d > 0,5$ gr. 10-15 cm
 - 6- grunt rodzimy
- (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej zwykłej. Wody opadowe odprowadzane będą do gruntu przez przepuszczalną nawierzchnię syntetyczną oraz przez spływ powierzchniowy na tereny zieleni.

Na placu zabaw przewiduje się zastosowanie następujących elementów placów zabaw:

ELEMENT 1 (E1) – ELE MS32 lub równoważna

Statek

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 2-6 lat.

- Konstrukcja nośna zestawu wykonana jest z impregnowanego, klejonego, warstwowego drewna
- Panele boczne, kokpit i osłony wykonane są z wodoodpornej sklejki
- Zjeżdżalnia wykonana jest ze stali nierdzewnej
- Kotwione w gruncie na głębokość 0,9m przy użyciu betonu B 25

Wymiary:

wymiary urządzenia: 7,08m x 6,89m x 3,80m

wymagana strefa bezpieczeństwa: 10,44m x 9,89m

maksymalna wysokość upadku: 1,37m

Grubość nawierzchni syntetycznej – 50mm

Kolorystyka: pomarańczowy/granatowy/czerwony/czarny/zielony

ELEMENT 2 (E2) – ELE M243 CROCODILE BENCH lub równoważna

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 3 (E3) - ELE 400008 EXPLORER lub równoważna

Zestaw zabawowy Badacz

Urządzenie przeznaczone dla 4-ki dzieci w wieku 2-6 lat.

Obrotowa platforma z żaglem, masztem, obrotowym kołem sterowym, ławeczką i panelami manipulacyjnymi – stanowi znakomitą formę statku.

Mali podróżnicy mogą obracać platformę tak, by ustawić się najlepiej do wiatru, co pozwoli na odbycie dalekiej ekscytującej podróży. Poszczególne elementy zabawowe pozwalają na wcielenie się w coraz to nowe role, które uczestnicy zabawy mogą dowolnie zmieniać i zamieniać.

Zestaw dostępny w różnych wersjach kolorystycznych (czerwonej i niebieskiej).

Konstrukcja nośna zestawu oparta jest na stalowej galwanizowanej ramie platformy, z zamontowaną do niej na specjalnym łożysku obrotową platformę z odpornego laminatu HPL o chropowatej, antypoślizgowej fakturze oraz stalowym słupie pokrytym specjalnym gumopodobnym tworzywem. Zapewnia to ogromną trwałość i stabilność konstrukcji oraz wysoki komfort korzystania z urządzenia. Miękki w dotyku słup niezależnie od pogody i temperatury stanowi przyjazną podporę dla bawiących się dzieci, które bez obaw mogą się go chwycić i na nim się podpierać.

Ławeczkę wykonano z trwałej i kolorowej wielowarstwowej sklejki wodoodpornej, elementy do manipulacji z tworzywa i wzmocnionej gumy, podest z laminatu HPL o chropowatej antypoślizgowej strukturze. Pochwyty i drążki wykonano z galwanizowanej stali.

Ścianki boczne (panel i żagiel) z różnokolorowego tworzywa zapewniają mocną i trwałą ochronę przed wypadnięciem.

Kotwienie w gruncie na głębokości 0,6m przy użyciu betonu klasy B25.

Wymiary urządzenia: 1,50mx1,21mx2,43m

Wymagana strefa bezpieczeństwa: koło o średnicy 4,72m

Maksymalna wysokość upadku: 0,82m

Grubość nawierzchni syntetycznej: 40 mm

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

ELEMENT 4 (E4) - M620 BILLY GOAT GRUFF lub równoważna

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 5 (E5) - ELE 400027 VOYAGER lub równoważna

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 nosna 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 podpórę 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 6 (E6) - ELE 400002 RACER lub równoważna

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 7 (E7) - ELE 400323 FORT lub równoważna

Zestaw zabawowy Fort

Zestaw zabawowy przeznaczony dla 12-tki 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 wspinalczkowe 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 chwycić i na nich się podpierać. Zjeżdżalnię wykonano z trwałego i kolorowego tworzywa, podesty z laminatu HPL o chropowatej antypoślizgowej strukturze. Drabinki, pochyłyty, barierki i drążki 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 8 (E8) - ELE 400021 BLAZER lub równoważna

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 9 (E9) - ELE 400049 DOUBLE SLIDE TOWER lub równoważna

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. Pomiedzy ściankami znajduje się stalowa barierka i specjalnie wyprofilowany stalowy drazek. Na podest można się dostać poprzez skosną ściankę wspinaczkową z kolorowymi uchwytami lub po mocnej stalowej drabinie. Ukoronowaniem zabawy może być zjazd podwójna zjeżdżalnia pozwalająca na rywalizację uczestników zabawy np. w formie wyscigu. Konstrukcja nosna 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. Miekkie w dotyku słupy niezależnie od pogody i temperatury stanowią przyjazną podpórę dla bawiących się dzieci, które bez obaw mogą się ich chwytac i na nich się podpierać. Zjeżdżalnię wykonano z trwałego i kolorowego tworzywa, podest z laminatu HPL o chropowatej antypoślizgowej strukturze. Drabinkę, barierkę i drazek 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 10 (E10) – ELE M584 STARFISH lub równoważna

Stolik rozgwieżdżony

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 1-3 lat.

Konstrukcja oparta na słupku z galwanizowanej stali z blatem ze sklejki wodoodpornej

Kotwienie w gruncie na głębokość 0,6m

Wymiary:

wymiary urządzenia: 0,73m x 0,41m x 0,25m

wymagana strefa bezpieczeństwa: 3,73m x 3,41m

Kolorystyka: żółty

ELEMENT 11 (E11) – ELE M626 BOW lub równoważna

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 12 (E12) – ELE M631 lub równoważna STOLICZEK UCIECHY

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 1-3 lat.

Konstrukcja oparta na słupku z galwanizowanej stali ze skośnie umieszczonym blatem ze sklejki wodoodpornej

Na blacie są ruchome elementy wykonane z odpornego tworzywa sztucznego.

Kotwienie w gruncie na głębokość 0,62m

Wymiary:

wymiary urządzenia: 0,67m x 0,54m x 0,61m

wymagana strefa bezpieczeństwa: 3,67m x 3,49m

Kolorystyka: niebieski/czerwony/żółty

ELEMENT 13 (E13) – ELE M 230 GARDEN TABLE lub równoważna

Stolik ogrodowy

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

Podłużny stół z ławami po dwóch stronach pozwala na wspólną zabawę, spotkania i odpoczynek. Siadając przodem do blatu można rozmawiać, rysować lub bawić się podrecznymi 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 14 (E14) - ELE M 650 MAGIC HOUSE lub równoważna

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 stół 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 (E15) – M187P RAFT SEESAW (Ocean Seesaw) lub równoważna

Bujak ważka na sprężynach

Długość x szerokość: 2,91 m x 0,98 m ; wys. 1,09 m

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 4,91 m x 2,98 m
Rzeczywista strefa bezpieczeństwa: 13,70 m²
Maksymalna wysokość upadku: 1,00 m
Grubość nawierzchni syntetycznej: 40 mm
Kotwienie w gruncie na głębokości 0,42 m przy użyciu betonu klasy B 25.

Huśtawka typu wałka dla dzieci w wieku 3-8 lat, z miejscami siedzącymi dla czworga dzieci i z dodatkową platformą pośrodku, na której kolejne dzieci mogą się kołysać i balansować na siedząco lub stojąco. Boczne panele – pełniące jednocześnie funkcję ozdobną i zabezpieczającą przed ześlizgnięciem się dziecka z siedziska – kształtem imitują sylwetki delfinów i głowy rekinów z charakterystyczną sterczącą płetwą. Siedziska w formie prostych ławek umieszczone są na dwóch równoległych metalowych belkach, które z zewnątrz wykończone są wąskimi granatowymi listwami panelowymi, naśladującymi fale. Siedziska mają zamontowane między panelami bocznymi poręcze, na których można oprzeć ręce i nogi. Całość umieszczona na czterech elastycznych sprężynach i stalowych zawiasach.

Silna i odporna konstrukcja nośna wykonana z galwanizowanej stali.
Panele boczne i listwy wykonane są z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE), platforma i siedziska – z laminatu wysokociśnieniowego (HPL) o antypoślizgowej fakturze.
Sprężyny i poręcze – ze stali malowanej proszkowo.

Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą EN 1176.

ELEMENT 16 (E16) – ELE M113 lub równoważna **Bujka DINO**

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 2-6 lat.
Korpus wykonany z trwałej sklejki wodoodpornej, siedzisko z tworzywa o strukturze antypoślizgowej.
Stalowe uchwyty na ręce i podpory na nogi
Element mocowany do podłoża za pomocą elastycznej sprężyny, kotwionej w gruncie na głębokość 0,42m przy użyciu betonu B 25

Wymiary:
wymiary urządzenia: 0,75m x 0,37m x 0,88m
wymagana strefa bezpieczeństwa: 3,5m x 2,37m
maksymalna wysokość upadku: poniżej 0,6m
Grubość nawierzchni syntetycznej – 20mm
Kolorystyka: zielony/czerwony

ELEMENT 17 (E17) – ELE 400019 SPEEDER lub równoważna **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 uchwytom 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 sprężynie 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.

6.1.3 Ogródek dydaktyczny

W części południowo - wschodniej terenu opracowania przewiduje się budowę ogródka dydaktycznego dla dzieci o powierzchni 20m². Ogródek ma kształt półkola otoczonego chodnikiem z kostki betonowej, półkole ma obrzeże betonowe wyniesione 10 cm ponad powierzchnię chodnika otaczającego ogródek.

Półkole ogródka należy wypełnić ziemią urodzajną umożliwiającą wzrost roślin.

Ścieżki komunikacyjne zbudowane są z kostki betonowej o wysokości 6 cm.

Szczegółowy opis i rysunki budowy ogródka dydaktycznego w tomie 2 drobne formy architektoniczne i detale.

6.1.4 Boisko do mini piłki nożnej

W części północno-zachodniej terenu opracowana przewiduje się lokalizację mini boiska do piłki nożnej o wymiarach 6,4 x 13m z systemowymi bramkami do gry w hokeja. Na boisku przewiduje się nawierzchnię z trawy syntetycznej wysokości 5 cm. Detal nawierzchni z trawy syntetycznej pokazano na rys. nr NWIES:PBW:07.

Trawa syntetyczna zasypana piaskiem i granulatem gumowym, co pozwala na osiągnięcie wysokiego poziomu amortyzacji wstrząsów. System ten jest stosowany bez dodatkowych mat elastycznych.

- Zastosowanie: piłka nożna
- Kolorystyka: zielony jasny, zielony-sosnowy
- Pakowanie: szerokość rolki: 4,00-3,85
- Akcesoria: linie boisk:(50 mm szerokości) dostępne w rolkach 50 mb kolory: biały

Wykładzina typu trawa syntetyczna przeznaczona jest do wykonywania nawierzchni sportowych na otwartej przestrzeni obiektów sportowych.

Wykładzinę ułożoną i zamocowaną zgodnie z instrukcją producenta należy zasypać suszonym i sortowanym piaskiem kwarcowym oraz granulatem gumowym wg. poniższego zestawienia:

PIASEK		GRANULAT GUMOWY	
ZUŻYCIE PIASKU Kg/m ²	GRANULACJA mm	ZUŻYCIE GRANULATU GUMOWEGO, (SBR) Kg/m ²	GRANULACJA, mm
14÷18	0,2÷1,2	12-17*	0,3÷2,5

*) po 6 miesiącach użytkowania dodatkowo dosypać granulatu w ilości 2 kg/m² powierzchni

PARAMETRY TRAWY SYNTETYCZNEJ:

Charakterystyka włókna:

- struktura włókna – fibrylowane
- ciężar – min. 13 800 Dtex
- kolor trawy – dwa odcienie zieleni „bicolor”

Budowa włókna:

- ciężar – min. 1400gr/ m²
- wysokość włókna - 50 mm
- gęstość – min. 6900 pęczków/ m²
- gęstość – min. 13800 włókien / m²

Ciężar całkowity min 2 600 gr/ m²

- ilość piasku kwarcowego 14-18 kg/ m²
- ilość granulatu gumowego 12-16 kg/ m²

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- 1 Certyfikat FIFA 2 Star dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni trawy syntetycznej.
- 2 Aprobata techniczna ITB lub rekomendacja techniczna ITB na zaoferowaną trawę syntetyczną
- 3 Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
- 4 Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.

Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

6.1.5 Gra w klasy

Przewiduje się w południowej części terenu przy furtce dzielącej oba place zabaw lokalizację 'zabawy w klasy' wykonaną w technologii nawierzchni poliuretanowej placu zabaw. Grę umożliwi wykonanie natrysków linii.

6.2 Drobne formy architektoniczne

6.2.1 Piaskownice DFA1, DFA2, DFA3

Na przedmiotowym terenie projekt przewiduje budowę trzech piaskownic:

- ścianki piaskownicy wykonane z żelbetonu smarowanego do powierzchni gruntu lepikiem asfaltowym na gorąco
- nad powierzchnią ziemi boczne ścianki żelbetonu należy pomalować specjalną farbą do betonu w kolorze brązowym, zbliżonym do koloru wymalowań desek wykończających wierzch piaskownicy
- 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 półkola o promieniu 3,4m
wymiar zewnętrzny piaskownicy: ok 6,80mx3,40m
wymiar wewnętrzny piaskownicy: ok 6,00x2,60m
powierzchnia piasku: 12,2m²

Wymiary DFA2:

kształt zbliżony do ćwiartki koła o promieniu 8,20m
wymiar zewnętrzny piaskownicy: ok 8,20mx8,90m
wymiar wewnętrzny piaskownicy: ok 7,40x8,10m
powierzchnia piasku: 45m²

Wymiary DFA3:

kształt zbliżony do wycinka koła o promieniu 16,60m
wymiar zewnętrzny piaskownicy: ok 8,60mx6,00m
wymiar wewnętrzny piaskownicy: ok 7,80x5,20m
powierzchnia piasku: 24m²

6.2.2 Ławki

Ławka Tallin 001124 lub równoważne

Dane techniczne

- długość: • 190 cm
- szerokość: • 55 cm
- wysokość: • 80 cm
- waga ławki: • ok. 59 kg
- waga fundamentów: • ok. 54 kg

Materiały

- siedzisko: listwy z drewna iglastego
- podstawa: odlew żeliwny malowany tradycyjnie
- fundament: betonowy

Kolorystyka

- siedzisko: teak
- podstawa: grafit

Montaż

- przez wkopanie fundamentu betonowego

6.2.3 Kosze na śmieci

Kosz na śmieci Kemi 003420 lub równoważne

Dane techniczne

- wysokość: • 60 cm
- szerokość: • 44 cm
- długość: • 44 cm
- pojemność: • 35 l
- waga: • ok. 25 kg

Materiały

- obudowa: listwy z drewna iglastego i profile stalowe malowane proszkowo
- pojemnik z popielniczką: stalowy malowany proszkowo
- podstawa: stalowa malowana proszkowo

Kolorystyka

- drewno: teak
- pojemnik: czerni, grafit
- konstrukcja: grafit

Montaż

- wolnostojący z możliwością zakotwienia

6.2.4. Tablica informacyjna

KEMI 010226

Dane techniczne

- wysokość: 250 cm
- szerokość: 110 cm
- długość: 60 cm
- waga: ok. 46 kg
- powierzchnia ekspozycyjna: 100x100 cm

Materiały

- konstrukcja: stalowa malowana proszkowo
- gąbłota: aluminium malowane proszkowo
- powierzchnia ekspozycyjna: płyta OSB
- szklenie drzwiczek: szkło bezpieczne
- daszek: poliwęglan komorowy

Kolorystyka

- grafit

Montaż

- przez zabetonowanie przedłużonych elementów kotwiących

6.2.4 Siedziska DFA4

Siedziska dla obiektów sportowych typu Silesia 4004

Konstrukcja metalowa Silesia 4004 wykonana jest ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe dla obiektów zewnętrznych lub malowanie proszkowe dla pomieszczeń zamkniętych. Siedziska wykonane są z poliamidu lub polipropylenu (z możliwością dodatków uszlachetniających, które zwiększają odporność na zapalanie lub ograniczające wpływ promieni UV). Siedziska posiadają systemy odpływowe i podlegają 100% recyklingowi.

Miska krzesła

Wytrzymałe anatomicznie profilowane jednoelementowe krzesło z wysokim oparciem (350mm)

Wykonane z poliamidu lub polipropylenu - są to atestowane tworzywa spełniające specjalistyczne normy i posiadające stosowne badanie i certyfikaty. Charakteryzują się bardzo wysokimi parametrami mechanicznymi i fizykochemicznymi. Doskonale sprawdzają się w trudnych wymagających warunkach eksploatacji.

Siedziska zamontowane są na konstrukcji metalowej cynkowanej ogniowo, przytwierdzonej do fundamentu betonowego B20 (30X30X30) za pomocą cynkowanych śrub.

6.2.5. Bramki do mini piłki nożnej

Wymiary: 1,50 x 1,00 m

Profil aluminiowy wzmocniony - kwadratowy 80 x 80 mm.

Głębokość 50/50 (górze/dół).

Łuki składane, umożliwiające łatwe przenoszenie i magazynowanie bramek.

Mocowana w 4-punktach do podłoża, za pomocą stóp fundamentowych o wymiarach 20x20x40cm

W komplecie: siatka, haczyki PP do zawieszania siatki. Kolor: biały.

6.3 Charakterystyka ciągów komunikacyjnych

Ciągi piesze – kostka betonowa o gr. 6cm typu Holland bez wyźłobień w kolorze szarym.

Ciągi piesze wykonane są z kostki betonowej o gr. 6cm (gr. nawierzchni 26cm) w kolorze szarym.

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.

Kolorystyka: projekt przewiduje użycie koloru szarego.

Ciągi pieszo – jezdne - kostka betonowa gr. 8cm typu Holland bez wyłobień w kolorze szarym.

Nawierzchnia ciągów pieszo – jezdnych wykonana jest z kostki betonowej o gr. 8cm typu Holland (gr. nawierzchni 46cm).

Układ warstw w nawierzchni:

- 8cm – kostka betonowa typu Holland
- 3cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- 15cm – tłuczeń
- 20cm – piasek
- grunt rodzimy.

Obrzeże nawierzchni ciągów pieszo – jezdnych wykonane jest z obrzeży betonowych o wym. 30x8cm (zaokrąglone), ułożonych na warstwie podsypki cementowo – piaskowej o gr. 6cm i szerokości 20cm. W celu ułatwienia odpływu wód z powierzchni ciągów pieszo – jezdnych zastosowano spadek poprzeczny 2% w kierunku terenów pokrytych roślinnością.

Kolorystyka: projekt przewiduje użycie koloru szarego.

6.4 Ogrodzenia

Projekt przewiduje wymianę części istniejącego ogrodzenia : od strony południowej od istniejącej furtki do narożnika G oraz odcinka od narożnika G w kierunku północnym wzdłuż osi K.

Przewiduje się również wykonanie nowego ogrodzenia na odcinkach A – I oraz I – H.

Ogrodzenie będzie na podmurówce ciągłej betonowej (beton wylewany) w dwóch typach – „A” i „B” różniących się rodzajem słupków i przęseł stalowych.

6.4.1 Ogrodzenie typu „A”

Ogrodzenie na podmurówce pełnej ciągłej wylewanej w szalunkach z betonu B25, o szerokości 20cm, zagłębionej 70 cm poniżej poziomu terenu. Na wierzchu podmurówki izolacja przeciwwodna z jednej warstwy papy. Na podmurówce w odstępie osiowym 291cm ustawiane słupki z bloczków betonowych w kolorze szarym łupanych obustronnie o wymiarach 39x19,5x19cm (8 rzędów bloczków) ze spoiną szerokości 1cm.

W miejscach słupków podtrzymujących przęsła należy wykonać zbrojenie prętem (gł. szer. 150mm) z otuliną po obu stronach 2,5 cm, d=4mm, pręty pomocnicze d=3mm, wewnątrz słupka zalać betonem B20.

Słupki zwieńczyć wg detalu pokazanego na rysunku nr NWIES:PBW:11.

Przęsła wykonane z profili stalowych rurowych o przekroju kwadratowym 20x20mm, spawanych, malowanych na kolor RAL, z palety RAL 9007 Graualuminium wg detalu pokazanego na rysunku NWIES:PBW:11.

6.4.2 Furtka F1 w ogrodzeniu typu „A”

Furtka wykonana wraz z elementami pełnego muru z bloczków betonowych w kolorze szarym łupanych

obustronnie o wymiarach 39x19,5x19cm. Błoczki układane na podmurówce pełnej ciąglej wylewanej w szalunkach z betonu B25, o szerokości 20cm, zagłębionej 70 cm poniżej poziomu terenu. Na wierzchu podmurówki izolacja przeciwwodna z jednej warstwy papy.

Furtka wykonana z profili stalowych rurowych o przekroju kwadratowym 20x20mm, spawanych, malowanych na kolor RAL, z palety RAL 9007 Graualuminium z zamkiem „90” z sztyldami wzmocnionymi. Mocowanie do słupów z bloczków łupanych jednostronnie, z zachowaniem 10cm odległości od ziemi.

Zwieńczenie furtki z blachy stalowej gr.2mm malowanej na kolor RAL, z palety RAL 9007 Graualuminium – wykonać należy wg detalu pokazanego na rysunku NWIES:PBW:13.

6.4.3 Ogrodzenie typu „B”

Ogrodzenie na podmurówce pełnej ciąglej wylewanej w szalunkach z betonu B25, o szerokości 20cm, zagłębionej 70 cm poniżej poziomu terenu. Na wierzchu podmurówki izolacja przeciwwodna z jednej warstwy papy. W podmurówce w odstępie osiowym 222cm należy przed wylaniem betonu zakotwić słupki stalowe 40x80x2mm malowane na kolor RAL, z palety RAL 9007 Graualuminium na głębokość 40 cm od wierzchu podmurówki. Od góry słupki należy zaślepić dekielkami z tworzywa sztucznego.

Przęsła typowe o szer.206cm wykonane z profili stalowych rurowych o przekroju kwadratowym 20x20mm, spawanych, malowanych na kolor RAL, z palety RAL 9007 Graualuminium wg detalu pokazanego na rysunku NWIES:PBW:15. Przęsła wysokości 145 cm należy mocować z odstępem 6cm od podmurówki i 6cm od słupków nośnych ogrodzenia.

6.4.4 Furtka F1 w ogrodzeniu typu „B”

Furtka o wymiarach skrzydła 100x175cm wykonana z profili stalowych rurowych o przekroju kwadratowym 20x20mm, spawanych, malowanych na kolor RAL, z palety RAL 9007 Graualuminium z zamkiem „90” z sztyldami wzmocnionymi. Mocowanie do słupków bocznych stalowych 40x80x2mm z zachowaniem 6cm od słupków i 10 cm od chodnika. Furtka wykonana wraz z elementami pełnego muru z bloczków betonowych w kolorze szarym łupanych obustronnie o wymiarach 39x19,5x19cm. Błoczki układane na podmurówce pełnej ciąglej wylewanej w szalunkach z betonu B25, o szerokości 20cm, zagłębionej 70 cm poniżej poziomu terenu, spoina szerokości 1 cm. Na wierzchu podmurówki izolacja przeciwwodna z jednej warstwy papy. Wymiary murków 239x210x19,5 cm.

6.4.5 Brama wjazdowa 3,46m.

Brama stalowa, wykonana z profili stalowych rurowych o przekroju kwadratowym 20x20mm, spawanych, malowanych na kolor RAL, z palety RAL 9007 Graualuminium przesuwana ręcznie o świetle przejazdu 350cm wysokość 175 cm; kolor RAL, z palety RAL 9007. Szyna ślizgowa-aluminium wytłaczane poddane obróbce powierzchniowej umożliwia przemieszczanie wózków przesuwających szynę nośną.

Szyna nośna- aluminium wytłaczane poddane obróbce powierzchniowej.

Instalacja wewnątrz otworu bramowego.

Mocowanie PCW do szyny

Wyłączny system firmy Controlsa nie wymagający użycia śrub.

PCW umieszczone wewnątrz szyny rozszerza się i wypełnia przestrzeń szczeliny.

7. KOLORYSTYKA

W projekcie zagospodarowania terenu przy przedszkolu nr 288 zastosowano kolorystykę w tonacjach szarości oraz odcieni drewna.

- zastosowana kostka betonowa grubości 6 i 8 cm w kolorze szarym,
- projektowane ogrodzenia, furtki i brama – kolor RAL 9007,
- nawierzchnia poliuretanowana zastosowana na placu zabaw – niebieski, jasno-niebieski, żółty, czerwony, zielony, grafika według rysunku NWIES:PBW:04,
- boisko – kolor zielony, imitujący naturalną trawę,
- drobne formy architektoniczne:
 - ławki – drewno w kolorze teak, rama w kolorze grafitowym,

- kosze na śmieci – drewno w kolorze teak, szkielet w kolorze grafitowym,
- tablica informacyjna – kolor grafitowy,
- piaskownice – w kolorze szarym – kolor betonu oraz drewno w kolorze teak.

8. PROJEKT ZIELENI

Projekt przewiduje wykonanie nasadzeń zaprojektowanych na bazie roślin liściastych. W projekcie wprowadzono rośliny ozdobne, wyłącznie bezpieczne dla bawiących się dzieci. Przy ławkach zaprojektowano krzewy, po to by dawały również cień na miejsce odpoczynku dla dzieci i ich opiekunów, pozostawiono również powierzchnie trawnikowe na których dzieci mogą biernie i aktywnie spędzać czas.

Szczegółowy opis zieleni w tomie 2

9. WYKAZ MATERIAŁÓW

- Powierzchnia opracowania – 2 350m²

ELEMENTY DO USUNIĘCIA

Likwidacja innych elementów:

- rozebranie istniejącego masztu w konstrukcji stalowej
- elementy placów zabaw z kotwieniem - 8 egz.
- ogrodzenie – 73mb
- przesadzenie drzew - 2 egz.

ELEMENTY PROJEKTOWANE

OGRODZENIA:

ogrodzenie: na podmurówce pełnej z betonu wylewanego

- ogrodzenie typu „A” :
- podmurówka - 26,4 mb
- przęsła typowe szer.240cm – 6 szt.
- słupki z bloczków betonowych szer.39cm - 8 szt.
- słupek z bloczków betonowych szer.wynikowa - 1 szt.
- ogrodzenie typu „B” :
- podmurówka – 111,5 mb
- przęsła typowe szer.206cm – 37 szt.
- przęsła szer.230cm – 2 szt.
- przęsła szer.165cm – 2 szt.
- przęsła szer.226cm – 2 szt.
- przęsła szer.134cm – 2 szt.
- przęsła szer.179cm – 2 szt.
- przęsła szer.245cm – 2 szt.
- przęsła szer.wynikowej – 3 szt.

BRAMY FURTKI

- furtki : wys 1,75 – szer 1,0 m (wymiary skrzydła) – 2 szt
- murki przy furtce: 239x210x19,5 cm – 2 szt.
- brama: wys 1,75 m – szer 3,46 m – 1 szt brama jednoskrzydłowa przesuwna

ZIELEŃ I INNE

Łączna powierzchnia projektowanych terenów zielonych - 839 m²

- Łączna powierzchnia trawnika - 386 m²
- Łączna powierzchnia nasadzeń (korowania) - 453 m²
- Łączna ilość krzewów iglastych - 114 szt.
- Łączna liczba krzewów liściastych - 588 szt.
- Łączna ilość roślin okrywowych - 1187 szt.
- Łączna ilość bylin - 403 szt.

ELEMENTY PLACÓW ZABAW:

ELEMENT 1 (E1) – MS32 Statek – 1szt.
ELEMENT 2 (E2) – M243 Ławeczka Krokodyl - 1szt.
ELEMENT 3 (E3) - ELE400008 EXPLORER - 1szt.
ELEMENT 4 (E4) - M620 BILLY GOAT GRUFF Zestaw zabawowy mostek – 1szt.
ELEMENT 5 (E5) - 400027 VOYAGER Zestaw zabawowy – 1szt.
ELEMENT 6 (E6) - 400002 RACER Bujak na sprężynie – 1szt.
ELEMENT 7 (E7) - 400323 FORT Zestaw zabawowy Fort – 1szt.
ELEMENT 8 (E8) - 400021 BLAZER Potrójny bujak na sprężynach – 2szt.
ELEMENT 9 (E9) - 400049 DOUBLE SLIDE TOWER
Zestaw zabawowy z podwójną zjeżdżalnią - 1szt.
ELEMENT 10 (E10) – M584 STARFISH Stolik rozgwieżdża - 1szt.
ELEMENT 11 (E11) – M626 BOW Stolik – ławeczka - 1szt.
ELEMENT 12 (E12) – M631 STOLICZEK UCIECHY - 1szt.
ELEMENT 13 (E13) – M 230 GARDEN TABLE Stolik ogrodowy - 1szt.
ELEMENT 14 (E14) - M 650 MAGIC HOUSE Zestaw zabawowy Magiczny Domek - 2szt.
ELEMENT 15 (E15) – M187P RAFT SEESAW - 1szt.
ELEMENT 16 (E16) – M113 Bujka DINO - 2szt.
ELEMENT 17 (E17) – 400019 SPEEDER Bujak na sprężynie - 2szt.
ELEMENT 18 (E18) - 400104 MINISTUDIO Zestaw zabawowy - 1szt.
ELEMENT 19 (E19) - 400134 LIGHTHOUSE Zestaw zabawowy Latarnia morska - 1szt.
ELEMENT 20 (E20) – M123 Bujka słoń - 1szt.
ELEMENT 21 (E21) – M326P ALLADIN'S CAVE - 1szt.
ELEMENT 22 (E22) - M52526P Zestaw zabawowy Parowóz - 1szt.
ELEMENT 23 (E23) - ZZXX0594 Bujka rakieta - 1szt.
ELEMENT 24 (E24) – M134 BUJKA ZZAGY - 1szt.
ELEMENT 25 (E25) - M 534 FIRE ENGINE Zestaw zabawowy Wóz strażacki - 1szt.
ELEMENT 26 (E26) - M 130 CRAZY SCRAMBLER Bujak na sprężynie Motor - 1 szt.
ELEMENT 27 (E27) – M7021P CLIMBY SHIFTER - 1 szt.
ELEMENT 28 (E28) - MQS3001 COMBINATION Zestaw zabawowy - 1 szt.
ELEMENT 29 (E29) – M629P DAFFODIL - 1 szt.

PIASKOWNICE

- plandeka na piaskownice – 81,2m²
- sznurek do plandeki (mocowanie) – 70mb
- dł. murków w piaskownicach – 62,40mb
- elementy kotwienie ławek (rura fi 51 , kształtownik) - 59 egz
- siedzisko, ławka z drewna sosnowego malowanego na kolor ciemny orzech – 25,2m²
- drenaż
- ława betonowa – 12,5m³

- piasek do piaskownic – 57m³

inne elementy do placów zabaw kotwienia:

- elementy na place zabaw kotwione – 32 szt
- bramki systemowe do piłki nożnej – 2 egz.
- ławki – 18 szt
- kosze na śmieci – 6 szt
- siedziska przy miniboisku – 10 szt.
- tablica informacyjna – 1 szt.

OGRÓD DYDAKTYCZNY

PRZY DFA 2 - MUREK PRZY OGRÓDKU DYDAKTYCZNYM

- ziemia urodzajna – 5,8 m³ (warstwa gr.30cm)

POWIERZCHNIE NAWIERZCHNIE , OBRZEŻA

- powierzchnia korowania - 188,6 m kw
- powierzchnia trawników projektowanych - 1317,2 m kw
- długość listwy oddzielającej trawniki od korowania - 99 mb
- nawierzchnia z sztucznej trawy - 83,5 m kw
- nawierzchnia z kostki betonowej grubości 6 cm - 313,0 m kw
- nawierzchnia z kostki betonowej grubości 8 cm - 164,5 m kw
- długość obrzeża betonowego przy kostce betonowej o grubości 8 cm - 27,18 mb
- długość obrzeża betonowego przy kostce betonowej o grubości 6 cm - 493,95 mb
- nawierzchnia poliuretanowa - 782,5 m kw
- powierzchnia piaskownicy - 107,0 m kw

Opracował Artur Bronisz.