

CZĘŚĆ I. WSTĘP

1. Dane ogólne

1.1. Obiekt

Terenem realizacji projektu jest działka o numerze ewidencyjnym 476/1 miejscowości Makarówka. Teren znajduje się w centralnej części miejscowości. Teren obecnie nie jest zagospodarowany.

1.2. Lokalizacja

Teren opracowania znajduje się w miejscowości Makarówka w Gminie Huszlew. Działka zlokalizowana jest w centralnej części miejscowości w bliskim sąsiedztwie lasu i zabudowy jednorodzinnej mieszkaniowo-gospodarczej.

1.3. Charakterystyka obiektu

Po stronie zachodniej i południowej teren sąsiaduje z drogą. Natomiast po północnej z polami uprawnymi i wschodniej stronie z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i gospodarczą.

CZĘŚĆ II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

1. Dane ogólne

1.1. Uzasadnienie kompozycji projektu

Ogólna koncepcja została przedstawiona:

- **Rysunek 1** – *Układ urządzeń i elementów towarzyszących*

Głównym celem projektu jest poprawa jakości życia mieszkańców poprzez stworzenie miejsca, które pozwoli na wygodny i swobodny wypoczynek mieszkańców oraz stworzenie miejsca zabaw dla dzieci.

1.2. Uzasadnienie wyboru i lokalizacji urządzeń

Lokalizacja elementów wyposażenia została przedstawiona:

- **Rysunek 1** – *Układ urządzeń i elementów towarzyszących*

Urządzenia zabawowe

Plac zabaw został zaprojektowany tak, aby zapewnić dzieciom zabawy ruchowe oraz poprawić ich sprawność fizyczną. Urządzenia zabawowe zostały zlokalizowane częściowo na nawierzchni bezpiecznej z piasku i częściowo na nawierzchni trawiastej. Teren placu zabaw zaprojektowano tak, aby był łatwo dostępny, ale dla bezpieczeństwa dzieci został wyгородzony. Nawierzchnię bezpieczną stanowi piasek. Teren jest ogólnodostępny. Na placu zabaw znajdują się cztery urządzenia: zjazd linowy, huśtawka podwójna, huśtawka ważka oraz karuzela tarczowa.

1.3. Bilans terenu

Bilans projektowanego terenu zestawiony został w tabeli nr 1

Tabela nr 1

Rodzaj pokrycia terenu	Powierzchnia w m ²
Plac zabaw/powierzchni bezpiecznej z piasku	104,00
powierzchnie trawiaste	238,00
Razem:	342 m²

1.4. Zakres robót

Zakres prac:

- Zakup, transport i montaż elementów sprawnościowych placu zabaw;
- Wykonania nawierzchni bezpiecznej z piasku;

Specyfikacja techniczna obejmuje(według Wspólnego Słownika Zamówień CPV):

- 45112000-5 - roboty w zakresie usuwania gleby;
- 45112710-5 - roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.

1.5. Harmonogram prac

Należy uwzględnić kolejność wykonywania poszczególnych montaży względem nawierzchni bezpiecznej z piasku z zaleceniami producenta.

Planowany jest następujący harmonogram prac:

1. Zakup, transport i montaż elementów sprawnościowych placu zabaw;
2. Wykonania nawierzchni bezpiecznej z piasku;

2. Materiały

2.1. Nawierzchnia bezpieczna

Układ powierzchni bezpiecznej z piasku został przedstawiony na:

- **Rysunek 1** – *Układ urządzeń i elementów towarzyszących*

Nawierzchnia bezpieczna z piasku przy urządzeniach zabawowych zaprojektowana jest z piasku o frakcji 0,2-2 mm. Warstwa piasku ma być nie mniejsza niż 20 cm.

W tabeli nr 2 zostało przedstawione zestawienie ilościowe materiałów na utwardzenie.

Tabela nr 2

Rodzaj materiału	Ilość zużytego materiału
Piasek frakcja 0,2-2 mm	23 m ³

2.1.1. Wymagania dotyczące materiałów do powierzchni bezpiecznej

Kruszywo naturalne użyte do nawierzchni bezpiecznej piaskowej na placu zabaw powinno spełniać wymagania normy PN-B-11111 [2] i PN-B-11113 [3], a ponadto wskaźnik piaskowy wg BN-64/8931-01 [4] dla mieszanki o uziarnieniu:

- od 0 do 20 mm, WP powinien wynosić od 25 do 40;
- od 0 do 50 mm, WP powinien wynosić od 55 do 60.

2.2. Elementy placu zabaw

Lokalizacja urządzeń została zaznaczona:

- **Rysunek 1** – *Układ urządzeń i elementów towarzyszących*

Huśtawka stalowa podwójna i boccianie gniazdo – 1 szt.

Dane techniczne:

Max. wysokość upadku	1,3 m
Wymiary (dł x szer x wys)	5,70 x 1,60 x 2,1 m
Powierzchnia zaderzenia	7,6 x 5,7 m
Pole powierzchni zderzenia	43,32 m ²
Zalecana nawierzchnia:	zgodnie z normą 1176-1:2009

Wykonanie:

Stal - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo;
Kotwienie – urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15;
Łańcuchy – łańcuchy ze stali nierdzewnej;



Fot.1 Przykładowe zdjęcie

Dodatki – belki konstrukcyjne osłonięte kapturkami z tworzywa sztucznego. Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe z łbem kulistym.

Urządzenie sprawnościowe - Zjazd linowy – 1szt.

Dane techniczne:

Max. wysokość upadku	1,7 m
Wymiary (dł x szer x wys)	24 x 2,00 x 3,24 m
Powierzchnia zaderzenia	27,0 x 5,0 m
Pole powierzchni zderzenia	135 m ²
Zalecana nawierzchnia:	zgodnie z normą 1176-1:2009



Wykonanie:

Stal - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo;

Kotwienie –urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15;

Liny – Lina stalowa;

Dodatki – belki konstrukcyjne osłonięte kapturkami z tworzywa sztucznego. Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe z łbem kulistym.

Fot.2 Przykładowe zdjęcie

Huśtawka ważka 1 szt.

Dane techniczne:

Wymiary urządzenia	3,00 m x 0,50 m
Wysokość	0,80 m
Maksymalna wysokość upadku	0,75 m
Strefa bezpieczeństwa	6,00 m x 3,50 m

Wykonanie:

Stal - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo;

Płyty – płyta z tworzywa HDPE;



Fot.3 Przykładowe zdjęcie

Kotwienie – urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15;
Dodatki – belki konstrukcyjne osłonięte kapturkami z tworzywa sztucznego. Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe z łbem kulistym.

Karuzela tarczowa - 1 szt.

Dane techniczne:

Wymiary urządzenia - średnica 1,50 m
Maksymalna wysokość upadku 0,12 m
Strefa bezpieczeństwa - średnica 5,50 m
Wykonanie:

Stal - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo;



Fot.4 Przykładowe zdjęcie

2.2.1. Wymagania dotyczące urządzeń zabawowych i ogrodzenia placu zabaw

Elementy zabawowe katalogowane powinny posiadać aktualny certyfikaty bezpieczeństwa. Sprzęt rekreacyjny powinien posiadać co najmniej trzyletni okres gwarancji na ruchome elementy plastikowe i metalowe, pięcioletni okres gwarancji na malowany metal, odlewy plastikowe, sieci wspinaczkowe, sprężyny oraz dziesięcioletni okres gwarancji na stal galwanizowaną, niemalowany metal, twardy plastik, panele HPL, wszystkie słupki nośne. Powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów i być zgodny z normami z grupy PN EN 1176:2009 i PN-EN 1177:2009 i warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w szkołach.

Sprzęt rekreacyjny powinien być rozmieszczony na wydzielonym placu w sposób umożliwiający zachowanie stref bezpieczeństwa pomiędzy urządzeniami. Montaż elementów powinien być zgodny z instrukcją producenta urządzenia.