

PROJEKT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY - SIŁOWNIA PLENEROWA
W RAMACH OTWARTEJ STREFY AKTYWNOŚCI W MIEJSCOWOŚCI
DOBRE, GM. DOBRE
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKA NR 540/1
INWESTOR : GMINA DOBRE
ADRES INWESTORA : UL. T. KOŚCIUSZKI 1, 05-307 DOBRE
BRANŻA : ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

PROJEKTANT : MGR INŻ. MICHAŁ KRUZEL
SPECJALNOŚĆ : BUDOWLANA UPR. Bud. MAZ/0070/WBKb/15
PODPIS *mgr inż. Michał Kruzel*
Sprawienie budowlane do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/0070/WBKb/15

OPRACOWANIE : MGR INŻ. ARCH. KRAJ. HELENA JANOWSKA-KRYSZCZUK
SPECJALNOŚĆ : ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
PODPIS :

ZYGMUNT MACIEJUK
technik budownictwa
Upr. bud. do proj., kier. rob. bud.
w ogr. zakr. w spec. arch. i konstr. inż.
Nr ewid. 358/Wa/75
06-200 Łosice, ul. Ogrodowa 20, tel 0-606-241 871

OPEN the GREEN
Helena Janowska-Kryszczuk
ul. Krasińskiego 18/97, 01-581 Warszawa
NIP 8212454454 REGON 146755057
www.openthegreen.pl, tel. 603 112 919

Data opracowania:

LUTY 2019

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ I. WSTĘP	3
1. Dane ogólne	3
1.1. Obiekt	3
1.2. Lokalizacja	3
1.3. Charakterystyka obiektu	3
CZĘŚĆ II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	4
1. Dane ogólne	4
1.1. Uzasadnienie kompozycji projektu	4
1.2. Uzasadnienie wyboru i lokalizacji urządzeń	4
1.3. Bilans terenu	4
1.4. Zakres robót	5
1.5. Harmonogram prac	5
2. Materiały	6
2.1. Urządzenia fitness	6
2.2. Elementy małej architektury i elementy edukacyjne oraz wymagania ich dotyczące	11
3. Wykonanie robót	14
3.1. Ogólne zasady wykonywania robót	14
3.2. Roboty montażowe urządzeń i elementów małej architektury	14
4. Wykaz załączników	16

CZĘŚĆ I. WSTĘP

1. Dane ogólne

1.1. Obiekt

Terenem realizacji projektu jest działka o numerze ewidencyjnym 540/1 w miejscowości Dobre. Teren opracowania znajduje się centralnej części miejscowości, na terenie rynku. Teren jest częściowo zagospodarowany jako utwardzenie, zagospodarowany zielenią oraz częściowo jako plac zabaw. Działka o numerze 540/1 ma powierzchnię 5473,9 m².

Teren opracowania zajmuje 1328 m².

1.2. Lokalizacja

Teren opracowania znajduje się w miejscowości Dobre w Gminie Dobre. Działka 540/1 zlokalizowana jest w centralnej części miejscowości i należy do rynku skweru w centrum. Teren opracowania znajduje się na terenie centrum rynku-skweru, zagospodarowanego jako teren zieleni.

1.3. Charakterystyka obiektu

Główną częścią działki 540/1 są ciągi pieszce, trawniki z drzewami i plac zabaw o nawierzchni piaskowej. Teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

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 budowa ogólnodostępnej i bezpłatnej strefy sportowo-rekreacyjnej, która stanie się miejscem aktywności fizycznej dla mieszkańców ze wszystkich grup wiekowych. Kolejnym celem jest poprawa jakości życia mieszkańców poprzez stworzenie miejsca, które pozwoli na wygodny i swobodny wypoczynek użytkowników oraz stworzenie miejsca zabaw edukacyjnych dla dzieci rekreacji dorosłych.

1.2. Uzasadnienie wyboru i lokalizacji urządzeń

Lokalizacja elementów wyposażenia została przedstawiona:

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

Teren otwartej strefy aktywności został podzielony na strefę z siłownią zewnętrzną i strefę relaksu z elementami edukacyjnymi.

Siłownia plenerowa

Siłownia zewnętrzna składa się z ośmiu urządzeń (w tym jedno podwójne) opisanych dalej, które zostały dobrane tak, aby zapewniły kompleksowy trening wszystkich części ciała. Z urządzeń mogą korzystać wszystkie grupy wiekowe, urządzenia są łatwe w obsłudze. 7 urządzeń montowanych jest pojedynczo oddzielnie, natomiast 2 razem jako jedna konstrukcja.

Strefa relaksu

W strefie relaksu znajdują się stoły do gry w szachy i chińczyka oraz cztery ławki, stojak na rowery kosz na śmieci i regulamin.

1.3. Bilans terenu

Powierzchnia opracowania zajmuje 1328 m²

Tabela nr 1

Rodzaj pokrycia terenu	Powierzchnia w m ²
Siłownia plenerowa – urządzenia montowane w trawie – powierzchnia biologicznie czynna	540,00
Powierzchnie trawiaste - powierzchnia biologicznie czynna	444,00
Istniejące utwardzenie Tereni - kostka	262,00
Istniejąca nawierzchnia bezpieczna z piasku przy urządzeniu	82,00
Razem:	1328,00 m².

1.4. Zakres robót

Zakres prac:

- Zakup, transport i montaż urządzeń fitness;
- Zakup, transport i montaż elementów edukacyjnych;
- Zakup, transport i montaż pozostałych elementów (ławek, koszy na śmieci, regulaminu i stojaka na rowery).

Specyfikacja techniczna obejmuje(według Wspólnego Słownika Zamówień CPV):

- 45112710-5 - roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.

1.5. Harmonogram prac

Należy uwzględnić kolejność wykonywania poszczególnych montażi względem zaleceń producenta.

Planowany jest następujący harmonogram prac:

1. Zakup, transport i montaż urządzeń fitness;
2. Zakup, transport i montaż elementów edukacyjnych;
3. Zakup, transport i montaż pozostałych elementów (ławek, koszy na śmieci, regulaminu i stojaka na rowery).

2. Materiały

Wszystkie urządzenia oraz elementy małej architektury muszą być na stałe posadowione w gruncie poprzez zabetonowanie elementów kotwiących.

2.1. Urządzenia fitness

Lokalizacja urządzeń została zaznaczona:

- **Rysunek 1** – Układ urządzeń i elementów towarzyszących
- **Rysunek 2** – Elementy wyposażenia wymiarowanie

Instrukcje ćwiczeń do urządzeń, które nie są montowane na pylonie należy umieścić z tyłu dwóch pylonów sąsiednich urządzeń projektowanych.

Urządzenie do ćwiczeń typu Orbitek – 1 szt.

Wymiary (dł x szer x wys)	1,16 x 0,59 x 1,74 m
Powierzchnia zaderzenia	4,2 x 3,6 m
Pole powierzchni zderzenia	13,0 m ²
Max. ciężar użytkownika	125 kg

Parametry techniczne:

Konstrukcja nośna oraz pozostałe elementy powinny być wykonane z rur stalowych okrągłych o średnicy 115 x 3,2 mm oraz średnicy 89 x 3,2 mm ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Stopnice powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręceniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie powinno być wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia.



Fot.1 Przykładowe zdjęcie

Słupy i rury powinny być zaślepione w sposób uniemożliwiający dostęp wilgoci do ich wnętrza. Całość urządzenia musi być zabezpieczona antykorozyjnie.

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. 2 Elementy kotwiące powinny być zabetonowane w fundamentach o wymiarach 0,5 x 0,5 x 0,6 m

Urządzenie do ćwiczeń typu Rowerek – 1 szt.

Wymiary (dł x szer x wys)	0,95 x 0,55 x 1,20 m
Powierzchnia zaderzenia	4,0 x 3,6 m
Pole powierzchni zderzenia	12,1 m ²
Max. ciężar użytkownika	125 kg

Konstrukcja nośna oraz pozostałe elementy wykonane z rur stalowych okrągłych o średnicy 115 x 3,2 mm oraz średnicy 89 x 3,2 mm. ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Uchwyty i pozostałe elementy rurowe wykonane ze stalowych rur o średnicy 42,4 x 2,9 mm. Siedzisko wykonane z blachy ocynkowanej i malowanej proszkowo gr 4 mm.

Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręceniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie powinno być wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia. Słupy i rury powinny być zaślepione w sposób uniemożliwiający dostęp wilgoci do ich wnętrza. Całość urządzenia musi być zabezpieczona antykorozyjnie.



Fot.2 Przykładowe zdjęcie

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. 2 Elementy kotwiące powinny być zabetonowane w fundamentach o wymiarach 0,5 x 0,5 x 0,6 m

Urządzenie do ćwiczeń typu Wioślarz – 1 szt.

Wymiary (dł x szer x wys)	1,20 x 0,90 x 1,95 m
Powierzchnia zaderzenia	4,2 x 3,9 m
Pole powierzchni zderzenia	14,5 m ²
Max. ciężar użytkownika	125 kg

Konstrukcja nośna oraz pozostałe elementy powinny być wykonane z rur stalowych okrągłych o średnicy 115 x 3,2 mm oraz średnicy 89 x 3,2 mm. ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Stopnice powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręceniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie powinno być wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia.

Słupy i rury powinny być zaślepione w sposób uniemożliwiający dostęp wilgoci do ich wnętrza. Całość urządzenia musi być zabezpieczona antykorozyjnie.

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. 2 Elementy kotwiące powinny być zabetonowane w fundamentach o wymiarach 0,5 x 0,5 x 0,6 m



Fot.3 Przykładowe zdjęcie

Urządzenie do ćwiczeń typu podciąg nóg –1 szt.

Wymiary (dł x szer x wys)	0,60 x 1,17 x 1,95 m
Powierzchnia zderzenia	3,5 x 2,6 m
Pole powierzchni zderzenia	8,2 m ²
Max. ciężar użytkownika	125 kg

Konstrukcja nośna oraz pozostałe elementy powinny być wykonane z rur stalowych okrągłych o średnicy 115 x 3,2 mm oraz średnicy 89 x 3,2 mm. ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Pulon powinien być wykonany z dwóch stalowych rur o średnicy 42,4 x 2,9 mm, słupy połączone dwoma blachami o gr 6 mm do mocowania urządzeń. Przestrzeń pomiędzy blachami powinna być wypełniona płytą HPL o grubości 6 mm za pomocą płaskowników, na której znajduje się instrukcja.

Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręceniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie powinno być wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia.

Słupy i rury powinny być zaślepione w sposób uniemożliwiający dostęp wilgoci do ich wnętrza. Całość urządzenia musi być zabezpieczona antykorozyjnie.

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. Elementy kotwiące powinny być zabetonowane w fundamencie o wymiarach 1,0 x 0,5 x 0,6 m



Fot.4 Przykładowe zdjęcie

Urządzenie do ćwiczeń typu Twister/ Wahadło – 1 szt.

Wymiary (dł x szer x wys)	1,58 x 0,89 x 1,50 m
Powierzchnia zderzenia	4,6 x 4,8 m
Pole powierzchni zderzenia	20,0 m ²
Max. ciężar użytkownika	125 kg

Konstrukcja nośna oraz pozostałe elementy powinny być wykonane z rur stalowych okrągłych o średnicy 115 x 3,2 mm oraz średnicy 89 x 3,2 mm. ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Stopnice powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręceniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie powinno być wyposażone



Fot.5 Przykładowe zdjęcie

w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia.

Slupy i rury powinny być zaślepione w sposób uniemożliwiający dostęp wilgoci do ich wnętrza. Całość urządzenia musi być zabezpieczona antykorozyjnie.

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. 2 Elementy kotwiące powinny być zabetonowane w fundamentach o wymiarach 0,5 x 0,5 x 0,6 m

Urządzenie do ćwiczeń typu Biegacz – 1 szt.

Wymiary (dł x szer x wys)	1,39 x 0,64 x 1,50 m
Powierzchnia zaderzenia	4,4 x 3,6 m
Pole powierzchni zderzenia	14,1 m ²
Max. ciężar użytkownika	125 kg

Konstrukcja nośna oraz pozostałe elementy powinny być wykonane z rur stalowych okrągłych o średnicy 115 x 3,2 mm oraz średnicy 89 x 3,2 mm. ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Stopnice powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręceniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie powinno być wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia.

Slupy i rury powinny być zaślepione w sposób uniemożliwiający dostęp wilgoci do ich wnętrza. Całość urządzenia musi być zabezpieczona antykorozyjnie.



Fot.6 Przykładowe zdjęcie

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. Element kotwiący powinien być zabetonowany w fundamencie o wymiarach 0,6 x 0,6 x 0,6 m

Urządzenie do ćwiczeń typu Koła Tai Chi –1 szt.

Wymiary (dł x szer x wys)	1,08 x 1,04 x 1,71 m
Powierzchnia zaderzenia	4,1 x 4,0 m
Pole powierzchni zderzenia	13,7 m ²
Max. ciężar użytkownika	125 kg

Konstrukcja nośna oraz pozostałe elementy powinny być wykonane z rur stalowych okrągłych o średnicy 115 x 3,2 mm oraz średnicy 89 x 3,2 mm. ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Stopnice powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręceniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie powinno być wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia.

Słupy i rury powinny być zaślepione w sposób uniemożliwiający dostęp wilgoci do ich wnętrza. Całość urządzenia musi być zabezpieczona antykorozyjnie.

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. 2 Elementy kotwiące powinny być zabetonowane w fundamentach o wymiarach 0,5 x 0,5 x 0,6 m.



Fot.7 Przykładowe zdjęcie

Urządzenie do ćwiczeń typu Ławka do ćwiczeń – 1 szt.

Wymiary (dł x szer x wys)	1,78 x 0,68 x 1,95 m
Powierzchnia zaderzenia	4,8 x 2,1 m
Pole powierzchni zderzenia	9,2 m ²
Max. ciężar użytkownika	125 kg

Konstrukcja nośna oraz pozostałe elementy powinny być wykonane z rur stalowych okrągłych o średnicy 115 x 3,2 mm oraz średnicy 89 x 3,2 mm. ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Pylon powinien być wykonany z dwóch stalowych rur o średnicy 42,4 x 2,9 mm, słupy połączone dwoma blachami o gr 6 mm do mocowania urządzeń. Przestrzeń pomiędzy blachami powinna być wypełniona płytą HPL o grubości 6 mm za pomocą płaskowników, na której znajduje się instrukcja.

Stopnice powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręceniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie powinno być wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia.

Słupy i rury powinny być zaślepione w sposób uniemożliwiający dostęp wilgoci do ich wnętrza. Całość urządzenia musi być zabezpieczona antykorozyjnie.

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. Elementy kotwiące powinny być zabetonowane w fundamencie o wymiarach 1,0 x 0,5 x 0,6 m



Fot.8 Przykładowe zdjęcie

2.2. Elementy małej architektury i elementy edukacyjne oraz wymagania ich dotyczące

Lokalizacja urządzeń została zaznaczona:

- **Rysunek 1** – Układ urządzeń i elementów towarzyszących
- **Rysunek 2** – Elementy wyposażenia wymiarowanie

Stolik do gry w szachy i stół do gry w chińczyka - 2 szt.

Max. Wysokość upadku: 0,57 m

Wymiary(dł. x szer. x wys.) 2,00 m x 2,00 m x 0,75 m

Zalecana nawierzchnia: zgodnie z normą 1176-1:2009

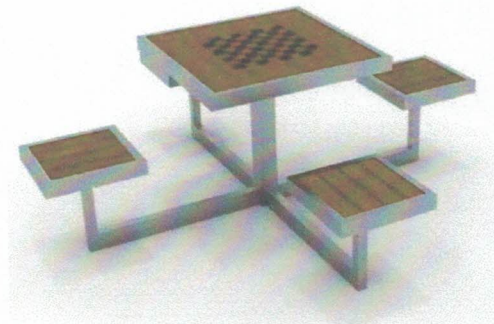
Wykonanie:

Stal - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo;

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

Siedzisko–Płyta HPL

Dodatki – Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe z łbem kulistym.



Fot.9 Przykładowe zdjęcie

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. 4 Elementy kotwiące powinny być zabetonowane w fundamentach o wymiarach 0,4 x 0,4 x 0,5 m

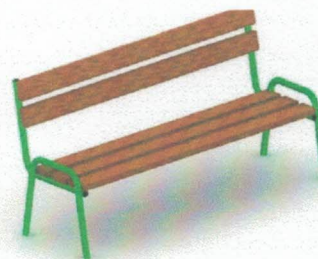
Ławki – 4 szt.

Wymiary(dł. x szer. x wys.) 1,77 x 0,53 x 0,49 m

Wykonanie:

Ławki z oparciem. Elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo. Drewno - Elementy drewniane lite malowane drewnochronem;

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. 2 Elementy kotwiące powinny być zabetonowane w fundamentach o wymiarach 0,3 x 0,3 x 0,5 m.



Fot.10 Przykładowe zdjęcie

Kosze na śmieci - 2 szt.

Wykonanie:

Stal - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo;

Kotwienie –urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. 2 Elementy kotwiące powinny być zabetonowane w fundamentach o wymiarach 0,2 x 0,2 x 0,3 m.



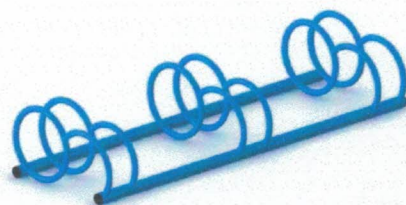
Fot.11 Przykładowe zdjęcie

Stojak na rowery - 1 szt.

Wykonanie:

Stojak na rowery na min. 3 miejsca. Stal - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo;

Kotwienie – urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. 2 Elementy kotwiące powinny być zabetonowane w fundamentach o wymiarach 0,3 x 0,3 x 0,5 m



Fot.12 Przykładowe zdjęcie

Regulamin - 1 szt.

Wykonanie:

Stal - elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo;
Płyty – płyta z tworzywa HDPE;

Kotwienie –urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. B-15. 2 Elementy kotwiące powinny być zabetonowane w fundamentach o wymiarach 0,3 x 0,3 x 0,5 m.



Fot.13 Przykładowe zdjęcie

2.2.1. Wymagania dotyczące urządzeń

Urządzenia 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.

3. Wykonanie robót

3.1. Ogólne zasady wykonywania robót

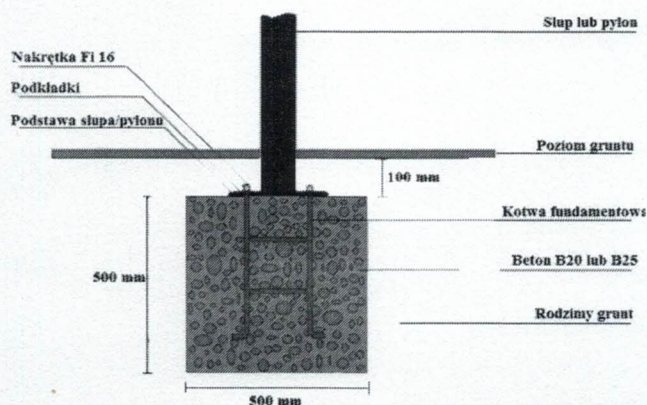
Wszystkie prace powinny być wykonywane w odzieży ochronnej, z uwzględnieniem przepisów BHP. Wszelkie narzędzia i maszyny służące do wykonywania robót powinny być używane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i umiejętności. Wszystkie narzędzia i maszyny powinny być używane zgodnie z ich przeznaczeniem.

3.2. Roboty montażowe urządzeń i elementów małej architektury

Miejsce prac montażowych należy zabezpieczyć przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób niepowołanych. Należy również zabezpieczyć drzewa w bliskim sąsiedztwie przed ewentualnym obiciem, uszkodzeniem pnia.

Wszystkie urządzenia oraz elementy małej architektury muszą być na stałe posadowione w gruncie po przez zabetonowanie elementów kotwiących.

Przykładowa zasada fundamentowania elementu kotwiącego



Fot.15 Przykładowa zasada fundamentowania

Urządzenia należy zamontować zgodnie z:

- **Rysunek 2 – Układ urządzeń i elementów towarzyszących**

Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa, niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce budowy. Montaż urządzeń i elementów placu zabaw musi odbywać się ściśle wg wytycznych ich producentów, zgodnie z Polską Normą PN-EN 1176-1:2009. Podczas prac należy stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia, z wykorzystaniem elementów montażowych producenta. Wykonawca powinien zapewnić instrukcję konserwacji urządzenia, rysunki i schematy niezbędne do konserwacji urządzenia i sprawdzenia prawidłowego działania urządzenia.

Ławki i kosze na śmieci należy rozstawić i zamontować na terenie skweru zgodnie z:

- **Rysunek 2 – Układ urządzeń i elementów towarzyszących**

3.2.1. Bezpieczeństwo i kontrola urządzeń

Bezpieczeństwo na placu zabaw oraz prowadzenie okresowych kontroli określone jest przez normy: PN-EN 1176-1 do 7 i PN-EN 1177. Przewidują one trzy rodzaje kontroli urządzeń na placu zabaw:

- coroczne kontrola podstawowa - ocena ogólna stanu bezpieczeństwa urządzeń, stanu fundamentów i powierzchni, wszystkie zmiany poziomu bezpieczeństwa po wykonaniu napraw lub wymianie elementów;
- kontrola funkcjonalna – sprawdzenie stanu zużycia i stabilności urządzeń (co najmniej raz na trzy miesiące);
- kontrola bieżąca – poprzez oględziny, wykrycie zagrożeń wynikających ze zużycia elementów lub zniszczenia ich poprzez akty wandalizmu.

mgr inż. Maciej Krusel
Uprawnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr MAZ/0070/WBKb/15

ZYGMUNT MACIEJUK
technik budownictwa
Upr. bud. do proj., kier. rob. bud.
w ogr. zakr. w spec. arch. i konstr. inż.
Nr ewid. 358/Wa/75
08-200 Łosice, ul. Ogrodowa 20, tel 0-606 241 871

OPEN the GREEN
Helena Janowska-Kryszczuk
ul. Krasieńskiego 13/97, 01-581 Warszawa
NIP 8212454454 REGON 146755857
www.openthegreen.pl, tel. 603 112 919

4. Wykaz załączników

- Rysunek 1 – *Układ urządzeń i elementów towarzyszących*
- Rysunek 2 – *Elementy wyposażenia wymiarowanie*