

Załącznik nr 6

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

**Obiekt** Budowa obiektu małej architektury  
- siłownia plenerowa wraz z placem zabaw  
Kategoria obiektu VIII

**Branża** Projekt zagospodarowania działki

**Adres obiektu** Łłowa ul. Piaskowa dz. nr 651  
jednostka ewid. 081004\_4 Łłowa–miasto obręb 0001

**Inwestor** Gmina Łłowa  
ul. Żeromskiego 27, 68-120 Łłowa

Oświadczam, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autorzy	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	Mirosław Michałowski	201/82/ZG	<b>PROJEKTANT</b> Miroslaw, Michałowski upr. 201/82/ZG arch. konstrukcyjno-budowlane

Projekt zawiera:

1. Opis techniczny.
2. Projekt zagospodarowania terenu
3. Szkice

URZĄD MIEJSKI w ŁŁOWEJ  
ul. Żeromskiego 27, 68-120 Łłowa  
Zgodnie z oryginałem

od str 1  
do str 28

26-02-2019

Burmistrz

Podpis... *[Podpis Burmistrza]*

Żagań, luty 2018r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Objekt Budowa obiektu małej architektury - siłownia plenerowa wraz z placem zabaw  
Kategoria obiektu VIII

Branża Projekt zagospodarowania działki

Adres obiektu Iłowa ul. Piaskowa dz. nr 651  
jednostka ewid. 081004\_4 Iłowa-miasto obręb 0001

Inwestor Gmina Iłowa  
ul. Żeromskiego 27, 68-120 Iłowa

Oświadczam, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autorzy	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	Mirosław Michałowski	201/82/ZG	PROJEKTANT

Mir. st. 27/95  
arch. i inżyn. budowl. ne

Projekt zawiera:

1. Opis techniczny.
2. Projekt zagospodarowania terenu
3. Szkice

URZĄD MIEJSKI W IŁOWIE  
ul. Żeromskiego 27, 68-120 Iłowa  
Zgodnie z oryginałem  
26-02-2019  
Podpis: P. [signature]  
od sk. 1 do sk. 28

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora
- inwentaryzacja w terenie
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- normy i normatywy techniczne

### **2. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektu małej architektury – siłowni plenerowej wraz z placem zabaw i obiektami towarzyszącymi. Obiekt składać się będzie z:

- a) siłownia plenerowa
- bieżacz wolnostojący,
  - koła i kierownice Tai Chi
  - wioślarz wolnostojący
  - twister i wahadło
  - wyciskanie siedząc i wyciąg górny
- b) plac zabaw

- zestaw sprawnościowy
- huśtawka bocianie gniazdo
- trampolina
- kids koła
- kids rower i stepper
- kids twister

c) stół do szachów w siedzeniach

d) ławki parkowe – 4 szt.

e) kosze na odpady – 2 szt.

f) tablice informacyjne

### **3. Lokalizacja.**

Projektowana inwestycja przewidziana jest do realizacji w łowie przy ul. Piaskowej na działce nr 651.

Dojazd istniejący z drogi gminnej ul. Piaskowej.

**4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Działka nr 651 stanowi teren stadionu miejskiego wraz z kortem tenisowym, budynkiem socjalno-administracyjnym. Działka ogrodzona, w części zakrzewiona i zakrzewiona.

**5. Warunki gruntowo – wodne.**

Przyjęto, że projektowana budowa nie spowoduje dużych obciążeń na podłoże gruntowe.

Projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane i statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych (proste warunki gruntów – występują w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmują gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych), dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu.

Projekt opracowano przy założeniu następujących warunków terenowych i gruntowo-wodnych:

- poziom wody gruntowej poniżej posadowienia obiektu;
- posadowienie obiektu na gruncie rodzimym;

**6. Bilans powierzchni.**

- Powierzchnia działki nr 651 - 59999,00 m<sup>2</sup>
- Stosunek powierzchni istniejącej zabudowy do powierzchni działki - 6,64 %
- Powierzchnia biologicznie czynna - 56012,00 m<sup>2</sup>

**7. Zielen.**

Nie przewiduje się nowych nasadzeń. Zielen istniejąca.

**8. Ogrodzenie działki.**

Ogrodzenie istniejące, bez zmian.

**9. Uzbrojenie działki.**

Działka uzbrojona w sieci:

- wodociągowa,
- kanalizacyjna,

## 10. Ochrona konserwatorska.

Teren oraz obiekt objęty opracowaniem znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

### 11. Wpływ eksploatacji górnictwa.

Projektowana inwestycja nie leży w granicach terenu górnictwa.

## 12. Charakterystyka ekologiczna.

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

**Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków**

**Zapotrzebowanie wody**

Nie przewiduje się

**Odprowadzenie ścieków**

Nie przewiduje się

**Emisja zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych**

Nie przewiduje się.

**Odpady stałe**

Nie przewiduje się produkcji odpadów stałych.

**Emisja hałasów oraz wibracji**

Obiekty wraz z projektowanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emitują hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

**Wpływ inwestycji na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody**

**powierzchniowe i podziemne.**

Obiekt z uwagi na swoje gabaryty nie powoduje zacielenia otoczenia, a płytkie posadowienie w niewielkim stopniu naruszają układy korzeniowe drzew. Obiekt nie

wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy obiektu pozwala na

zachowanie biologicznie czynnego terenu działki.

**Obszar oddziaływania obiektów**

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę, na której realizowana będzie inwestycja.

## 13. Charakterystyka energetyczna budynku.

**Właściwości cieplne przegród zewnętrznych i wewnętrznych.**

Z uwagi na charakter inwestycji odstępiono od określania właściwości cieplnych przegród. Parametry sprawności cieplnej energetycznej instalacji grzewczej: Nie przewiduje się.

14. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Z uwagi na charakter inwestycji odstępiono od analizy możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Autorzy	Imię i nazwisko	Mirosław Michałowski	Projektant
Podpis	Uprawnienia	201/82/ZG	PROJEKTANT

Mirowski  
ip. d. 201/82/ZG  
arch. projekt. i wykon. biuro

# OPIS TECHNICZNY BUDOWY OBIEKTU MAŁEJ ARCHITEKTURY – SIŁOWNI PLENEROWEJ WRAZ Z PLACEM ZABAW I OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI

## 1. Zakres budowy.

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektu małej architektury – siłowni plenerowej wraz z placem zabaw i obiektami towarzyszącymi. Obiekt składać się będzie z:

### a) siłownia plenerowa

- bieżacz wolnostojący, ✓

- koła i kierownice Tai Chi ✓

- wioślarz wolnostojący ✓

- twister i wahadło ✓

- wyciskanie siedząc i wyciąg górny ✓

### b) plac zabaw

- zestaw sprawnościowy ✓

- huśtawka bocianie gniazdo ✓

- trampolina ✓

- kids koła ✓

- kids rower i stepper ✓

- kids twister ✓

### c) stół do szachów w siedzeniach

- d) ławki parkowe – 4 szt.

- e) kosze na odpady – 2 szt.

- f) tablice informacyjne.

## 2. Lokalizacja

Ilowa, ul. Piaskowa dz. nr 651, 68-120 Ilowa

## 3. Elementy siłowni plenerowej

### 3.1. Słup konstrukcyjny

Wykonany z rury stalowej Ø 114,3x3,6 mm, zespolonej w górnej części szczególnie dennicą. Dennic kapтурkowych, nitowanych nie dopuszcza się.

### **3.2. Pozostałe elementy rurowe**

stalowe min. Ø 40x2 mm, pochwyty do rąk min. 31,8x2,3 mm Wszystkie końcówki rur szczelnie zaspawane co zapobiega korozji wewnątrz rury. Nie dopuszcza się zaślepek wciskanych i nitowanych. Blachy wycinane laserowo, grubości min. 6 mm.

### **3.3. Stopa montażowa**

Zakończona kornierzem z czterema otworami służącymi do mocowania do fundamentu za pomocą śrub.

### **3.4. Malowanie**

Dwukrotne malowanie proszkowe cynkowym oraz farbą, grubość warstwy 120 µm. Zastosowane dwa kolory: zielony RAL 6018 i szary RAL 9006.

### **3.5. Stopki i siedziska**

Wykonane z ryflowanej blachy aluminiowej 4mm.

3.6. Wychylenie elementów ruchomych, takich jak noga biegacza lub wahadła ograniczone odbojnikiem gumowym średnicy 50mm do wychylenia 55°

### **3.7. Śruby**

Kwasoodporne z łbem kubekowym na klucz imbusowy M10. Podkładki nierdzewne M12, grubości 2,7 mm, średnica 24 mm. Nakrętki kopakowe nierdzewne M10 zabezpieczone przed odkręceniem.

3.8. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe 2RS, metryczne.

3.9. Odległość między elementami ruchomymi a statymi (np. korba orbitreka lub rowerka) powinna wynosić >60mm.

3.10. Odległość między najniższym miejscem ruchomym a ziemią powinna wynosić min. 60 mm. W miejscach niewidocznych dla użytkownika podczas ćwiczeń min. 110 mm (np. wyciąg górny, wyciskanie siedząc).

3.11. Wszystkie urządzenia, gdzie występuje pedałowanie muszą mieć redukcję obrotów w postaci hamowania lub wolnego biegu (np. w rowerku).



3.12. Urządzenia z obrotowymi elementami typu Kota Tai-Chi nie mogą mieć otworów większych niż 8 mm lub musi występować hamowanie obracania. Gałki nie są dopuszczalne.

3.13. Urządzenia są wykonane w oparciu o normę PN-EN 16630:2015 potwierdzone aktualnym certyfikatem wydany przez akredytowaną jednostkę PCA.

3.14. Urządzenia montowane do fundamentów, których górna krawędź znajduje się minimum 20 cm pod ziemią, co zapobiega przypadkowemu lub celowemu odkryciu fundamentu i mocowania zgodnie z pkt 4.3.15 normy PN-EN 16630:2015.

3.15. Wokół każdego urządzenia zachować strefę bezpieczeństwa min. 1,5m.

#### **4. Elementy placu zabaw**

##### **4.1. Słup konstrukcyjny**

Wykonany z rury stalowej 60,3x3,6mm gładkiej w kształt owalu lub okręgu i podstawą do fundamentu Ø 114,3x3,6 mm. Nie dopuszcza się dennic kapurkowych, nitowanych montowanych na szczycie słupa konstrukcyjnego.

##### **4.2. Pozostałe elementy rurowe**

Stalowe (pochwyty) wykonane z rury gładkiej min. 25x2mm. Wszystkie końcówki rur ściśle zaspawane co zapobiega korozji wewnątrz rury. Nie dopuszcza się zaślepek wciskanych i nitowanych.

##### **4.3. Stopa montażowa**

Zakończona kołnierzem z czterema otworami służącymi do mocowania do fundamentu za pomocą śrub.

##### **4.4. Malowanie**

Dwukrotne malowanie proszkowe: podkładem cynkowym oraz farbą, grubość warstwy 120 µm.

Zastosowane dwa kolory: zielony RAL 6018 i szary RAL 9006.

#### 4.5. Siedziska

Z dwukolorowego hdpe.

Stopki wykonane z ryflowanej blachy aluminiowej z gumowymi odbojnikami.

W urządzeniu Koła Tai-Chi tarcze wykonane z kolorowego hdpe, frezowanego w dzielące wzory.

4.6. Wychylenie elementów wahających się, takich jak noga biegacza lub wahała ograniczone do wychylenia 55° odbojnikiem gumowym zamkniętym w stalowej rurze w celu uniknięcia przytrzaśnięcia palca przez dziecko.

4.7. Długość nogi w urządzeniach np. wahało, pajacyk wynosi 55-60 cm.

4.8. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe ZRS, metryczne.

4.9. Odległość między elementami ruchomymi a stałymi (np. korba rowerka) powinna wynosić >60mm.

4.10. Odległość między najniższym miejscem ruchomym a ziemią powinna wynosić min. 60mm. W miejscach niewidocznych dla użytkownika podczas ćwiczeń min. 110mm

4.11. Wszystkie urządzenia, gdzie występuje pedałowanie muszą mieć redukcję obrotów w postaci hamowania lub wolnego biegu (np. w rowerku).

4.12. Urządzenia z obrotowymi elementami typu Koła Tai-Chi nie mogą mieć otworów większych niż 8 mm lub musi występować hamowanie obracania. Gafki nie są dopuszczalne.

4.13. Urządzenia są wykonane w oparciu o normę PN-EN 16630:2015 potwierdzone aktualnym certyfikatem.

4.14. Wokół każdego urządzenia zachować strefę bezpieczeństwa min. 1,5m.

5.1. Konstrukcja wykonana z blach galwanizowanych, łączonych za pomocą śrub. Nie dopuszcza się spawania blachy.

5.2. Górna pokrywa podtrzymywana jest przez pionowe wsporniki wykonane z blachy galwanizowanej

5.3. Blachy wykrawane maszynami sterowanymi numerycznie CNC na zimno w celu ochrony przed korozją ocynku.

5.4. Górna pokrywa zalana jest gumą EPDM o grubości 25 do 40 mm w celu ochrony użytkownikó w podczas upadków.

5.5. Mata skokowa o podwyższonej wandaloodporności złożona z trwałych elementów z tworzywa sztucznego POM o szerokości 25 mm zawieszonych na stalowych linach rozmieszczonych co 10 cm.

5.6. Sprężyny galwanizowane. Wytrzymałość każdej sprężyny min. 550 N.

5.7. Sprężyny zawieszone na profilu stalowym otworowym w kształcie ceownika i grubości ścianki 4 mm. Minimum 15 sprężyn na długości 1 metra bieżącego maty skokowej.

5.8. Konstrukcja trampoliny modułowa pozwalająca na rozłożenie jej na minimum 4 elementy ułatwiające transport dużych trampolin

5.9. Urządzenia winny być wykonane w oparciu o normę PN-EN 1176:2009 potwierdzone aktualnym certyfikatem.

## 6. Zestaw sprawnościowy

6.1. Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304

6.2. Obejmy ze stopów aluminium zabezpieczonych antykorozyjnie i malowanych

proszkowo farbami poliestrowymi.

- 6.3. Liny propylenowe typu pp-multisplit o średnicy 16mm z rdzeniem stalowym. Zakochczenia lin zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium.
- 6.4. Śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.

- 6.5. Wandaloodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

- 6.6. Płyta podestowa antypoślizgowa z HDPE o grubości 18mm w kolorze niebieskim.

- 6.7. Płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu. HDPE o grubości 15mm.

- 6.8. Uchwyt z poliamidu formowane metodą wtryskową

- 6.8. Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanek kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych

## 7. Huśtawka „Bocianie gniazdo”

- 7.1. Konstrukcja ze stali czarnej S235JR zabezpieczona przed korozją poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi

- 7.2. Podwójne ułożyskowanie zawiesia ze stali nierdzewnej

- 7.3. Siedzisko typu ptasie gniazdo o średnicy 100 cm zawieszane na łańcuchach fi 6mm ze stali nierdzewnej.

- 7.4. Metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową

- 7.5. Atestowane nierdzewne łańcuchy 6mm

- 7.6. Śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej

7.7. Wandaloodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową

## 8. Stół do szachów

8.1. Wykonany jest z wibrowanego betonu, zbrojonego drutem o średnicy 8 mm.

8.2. Biał stołu o wymiarach 850x850x80 mm jest szlifowany i malowany lakierem odpornym na warunki atmosferyczne.

8.3. Dookoła biału przymocowana jest listwa aluminiowa o zaokrąglonych krawędziach, uniemożliwiająca przypadkowe skaleczenie się oraz obicie stołu

8.4. Pola do gry w chińczyka i szachy wykonane są z płyty granitowej, wtopionej w biał stołu. Siedziska wykonane są z tworzywa sztucznego w kolorze brązowym.

8.5. Wyrób powinien posiadać deklarację na zgodność z normami: PN-EN 13198:2005.

## 9. Nawierzchnie

9.1. W części placu zabaw nawierzchnia bezpieczna z piasku płukanego frakcji 0,2-2mm, grubość min. 40cm

9.2. W części siłowni plenerowej i szachów nawierzchnia istniejąca trawiasta

## 10. Uwagi końcowe.

Obiekt należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem i obowiązującymi przepisami-normami i wytycznymi wykonania robót konstrukcyjno – budowlanych.

Autorzy	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant:	Miroslaw Michalowski	201/82/ZG	PROJEKTANT Miroslaw Michalowski arch. konstr. cyjno-budowlane pr. b. o. 201/82/ZG