

## Spis treści

	<b>Opis techniczny</b>	
1.	Przedmiot i zakres opracowania	
2.	Podstawa formalna projektu	
3.	Podstawy merytoryczne opracowania	
4.	Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym obciążeń	
5.	Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego	
6.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe elementów konstrukcji	
7.	Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej	
8.	Materiały	
9.	Wytyczne wykonawcze	

### Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt konstrukcji w ramach projektu pt.:  
BUDOWA DWÓCH WIAT DREWNIANYCH, SCHODÓW TERENOWYCH, MONTAŻ  
ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY, UTWARDZENIE NAWIERZCHNI GRUNTU,  
PRZENIESIENIE ISTN. WYBIEGU DLA PSÓW, DEMONTAŻ NAWIERZCHNI  
UTWARDZONYCH NA TERENIE OBECNEGO WYBIEGU DLA PSÓW, WYKONANIE  
NASADZEŃ ZIELENI W RAMACH INWESTYCJI  
"PARK JULIANOWSKI - ROZBUDOWA XXI W."

adres inwestycji:

dz. nr 346/8, 565/29, 362/2, 392/9, 406/2, 406/4, 390/2,  
392/8 obr. B-5 BAŁUTY; dz. nr 1/3, 13/11, 161, 24/47,  
24/40, 24/55 obr. B-27 BAŁUTY

dla:

MIASTO ŁÓDŹ, UL. PIOTRKOWSKA 104, 90-004 ŁÓDŹ  
REPREZENTOWANE PRZEZ PREZYDENT HANNĘ ZDANOWSKĄ  
UL. PIOTRKOWSKA 175, 90-447 ŁÓDŹ

#### 1. Podstawa formalna projektu.

- Mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych aktualizowana z uzbrojeniem

#### 2. Podstawy merytoryczne opracowania.

- Wizje lokalne
- Projekt architektoniczny
- Literatura fachowa i polskie normy budowlane z zakresu objętego opracowania
- **Baza norm technicznych:**
  - **PN-82/B-02000** Obciążenie zasady ustalania wartości,
  - **PN-82/B-02001** Obciążenia stałe,
  - **PN-82/B-02003** Obciążenia zmienne technologiczne,
  - **PN-80/B-02010/Az1** Obciążenie śniegiem,
  - **PN-77/B-02011** Obciążenie wiatrem,
  - **PN-B-03264:2002** Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone,
  - **PN-81/B-03150/01** Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i proj.

### 3. Założenia przyjęte do obliczeń w tym obciążeń.

Zasadnicze obciążenia przyjęte w obliczeniach:

- obciążenia stałe: warstwy architektoniczne, ciężar urządzeń
- obciążenia użytkowe:  
obciążenie charakterystyczne  $p_k=5,0 \text{ kN/m}^2$ ,
- granica przemarzania  $h=0,8\text{m}$

### 4. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane (dz. u. z 2010 r. nr 243, poz. 1623, z późn. zm.2)) należy przyjąć, że w podłożu projektowanych obiektów panują proste warunki gruntowo - wodne, a projektowane obiekty należy zaliczyć do

**I kategorii geotechnicznej.**

### 5. Zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów

#### Elementy betonowe

Zabezpieczenia antykorozyjne wykonane będą na powierzchniach betonu, stykających się docelowo trwale z gruntem (klasa ekspozycji XC2). Zaprojektowano tradycyjną powłokę asfaltowa przeciwwilgociowa - smarowanie dwukrotne lepikiem asf. na gorąco lub lepik na zimno np. gruntowanie abizolem R i smarowane dwukrotnie abizolem P, albo inną powłoką równoważną.

### 6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji.

#### 6.1. Strefa II – Park Linowy

Konstrukcja nośna parku linowego wykonana z drewna klasy C22, mocowana do istniejących drzew za pomocą śrub M16. Szczegóły wykonania przedstawiono na rysunkach

## 6.2. Strefa III – Strefa Grillowa

### 6.2.1. Wiata drewniana

Wiatę zaprojektowano jako konstrukcję drewnianą wykonaną z drewna klasy C22. Przekroje elementów pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. Konstrukcję posadowiono na gruncie poprzez fundamenty bezpośrednie – stopy żelbetowe o wymiarach 400x400 mm w przekroju. Poziom posadowienia fundamentów wynosi -1.20m. Połączenie słupów drewnianych ze stopami fundamentowymi za pośrednictwem marek stalowych zabetonowanych w stopie. Słupy przykręcone do marek za pomocą śrub M16. Połączenie poszczególnych elementów drewnianych wykonać zgodnie ze sztuką ciesielską przy użyciu łączników stalowych. Wykonać dwie wiaty.

### 6.2.2. Piłkochwyty

### 6.2.3. Fundamenty pod elementy małej architektury

Elementy fundamentów wykonać jako betonowe z betonu C20/25. Szczegóły wykonania fundamentu przedstawiono na rysunkach. Na powierzchni fundamentu wykonać izolację przeciwwilgociową. Fundamenty pod kosze na śmieci zaprojektowano o wymiarach 20x60x100 cm. Fundamenty pod ławki zaprojektowano o wymiarach 20x95x100cm. Rozstaw stóp potwierdzić u dostawcy ławek przed wykonaniem fundamentów. Należy zapewnić odpowiednie zakotwienie elementu stalowego urządzeń w fundamencie.

### 6.2.4. Nawierzchnia

Projektuje się nawierzchnię ciągów pieszych oraz nawierzchnię pod wiatami drewnianymi. Powierzchnię ukształtowano w spadku o wartości 2% zapewniającym odwodnienie ciągów pieszych poprzez spływ grawitacyjny wody opadowej na przyległe tereny opadowe. Kierunek spadku oznaczono na planszy oraz przekrojach poprzecznych. Zaprojektowano następujące warstwy nawierzchni:

- kostka betonowa (kolor szary, lub grafitowy zgodnie z rysunkami architektury) – grubości 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 klinowanego kłębkiem 5-7mm – 15cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 – 15cm

Na krawędziach ciągów pieszych zaprojektowano ograniczenie w postaci obrzeża betonowego o wymiarach 8x30 cm ustawionego na ławie betonowej. Wykonanie wg detalu na rysunkach przekrojów.

## 6.3. Strefa IV – Plac zabaw „Statek”

6.3.1. Fundamenty  
Fundamenty pod elementy małej architektury i urządzenia

Elementy fundamentów pod kosz na śmieci, ławki oraz urządzenie zabawowe „STATEK” wykonać jako betonowe z betonu C20/25. Elementy stalowe urządzeń zakotwić w bloku betonowym. Fundamenty pod urządzenia wykonać jako stopy żelbetowe z betonu C20/25 zbrojone prętami stali A-IIIIN. Szczegóły wykonania fundamentu oraz wymiary przedstawiono na rysunkach szczegółowych. Na powierzchni fundamentu wykonać izolację przeciwwilgociową.

#### 6.3.2. Chodnik

Projektuje się konstrukcje nawierzchni chodnika składającą się z następujących warstw konstrukcyjnych (licząc od góry):

- kostka betonowa szara – 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 klinowanego kłincem 5-7mm – 15cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 – 15cm

#### 6.3.3. Strefa bezpieczna

Projektuje się konstrukcje nawierzchni bezpiecznej w strefie zabawowej składającą się z następujących warstw konstrukcyjnych (licząc od góry):

- piasek – 30cm,
- geowłóknina

### 7. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Obiekt nie znajduje się w rejonie oddziaływania eksploatacji górniczej.

### 8. Wytyczne wykonawcze

- Roboty ziemne wykonywać w taki sposób, aby nie naruszyć struktury gruntu rodzimego (warstwa nośna). W przypadku wykonywania wykopów mechanicznie, ostatnią warstwę gruntu grubości 10 cm zdjąć ręcznie.
- W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zabezpieczyć dno wykopu przed przenikaniem wody opadowej.
- W przypadku zalania wykopu fundamentowego wodami opadowymi, wykop należy osuszyć, a uplastycznioną warstwę gruntu bezwzględnie usunąć. Różnicę poziomów należy uzupełnić chudym betonem.

Projektant : **mgr inż. Piotr Frosztęga**  
**upr. PDK/0002/POOK/12**