



PRACOWNIA PROJEKTOWA

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL

## PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

**NAZWA I ADRES  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO**      **ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PARKU  
1000 LECIA O ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY, NA  
DZ. NR 1752/122, 1752/124, 1752/95 W M. CHOJNICE**

**KATEGORIA OBIEKTU**      **VIII– POZOSTAŁE BUDOWLE**

**INWESTOR I  
ADRES INWESTORA:**      **GMINA MIEJSKA CHOJNICE  
STARY RYNEK 1  
89-600 CHOJNICE**

**NAZWA OPRACOWANIA:**      **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

**NAZWA I ADRES  
JEDNOSTKI  
PROJEKTOWANIA:**      **PRACOWNIA PROJEKTOWA  
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ZDZISŁAW KUFEL  
89-600 CHOJNICE  
ul. Sukienników 6  
tel. (52)3975483**

### KOD CPV:

45212120-3 Roboty budowlane w zakresie parków tematycznych  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu  
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu  
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego  
45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw  
43325000-7 Wyposażenie parków i placów zabaw

### PROJEKT OPRACOWALI:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane / tekst jednolity DZ. U. NR 290 z 2016 r. z późniejszymi zmianami / my niżej podpisani oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

<b>PROJEKTANT ARCHITEKTURY</b>	mgr inż. arch. Zdzisław Kufel	upr. nr UAN-KZ-7210/379/88 w spec. architektonicznej	
<b>PROJEKTANT INST. ELEKTRYCZNYCH</b>	mgr inż. Łukasz Bobkowski	upr. bud. nr POM/0006/POOE/13 w spec. instalacyjnej	

*Chojnice, dnia 07.03.2017r.*



PRACOWNIA PROJEKTOWA

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL

## PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

NAZWA I ADRES  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO

**ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PARKU  
1000 LECIA O ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY, NA  
DZ. NR 1752/122, 1752/124, 1752/95 W M. CHOJNICE**

INWESTOR I  
ADRES INWESTORA:

**GMINA MIEJSKA CHOJNICE  
STARY RYNEK 1  
89-600 CHOJNICE**

NAZWA OPRACOWANIA: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

NAZWA I ADRES  
JEDNOSTKI  
PROJEKTOWANIA:

**PRACOWNIA PROJEKTOWA  
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ZDZISŁAW KUFEL  
89-600 CHOJNICE  
ul. Sukienników 6  
tel. (52)3975483**

### KOD CPV:

45212120-3 Roboty budowlane w zakresie parków tematycznych  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu  
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu  
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego  
45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw  
43325000-7 Wyposażenie parków i placów zabaw

### PROJEKT OPRACOWALI:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane / tekst jednolity DZ. U. NR 290 z 2016 r. z późniejszymi zmianami / my niżej podpisani oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT ARCHITEKTURY	mgr inż. arch. Zdzisław Kufel	upr. nr UAN-KZ-7210/379/88 w spec. architektonicznej	
PROJEKTANT INST. ELEKTRYCZNYCH	mgr inż. Łukasz Bobkowski	upr. bud. nr POM/0006/POOE/13 w spec. instalacyjnej	

*Chojnice, dnia 07.03.2017r.*

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

### **A.CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości teczki
3. Część opisowa

### **B.CZĘŚĆ RYSUNKOWA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA**

1. Plan zagospodarowania terenu – część A	skala 1:500
2. Plan zagospodarowania terenu – część B	skala 1:500
3. Trampolina	skala 1:50
4. Trampolina – karta sprzętu	
5. Tarcza Newtona i spirala	skala 1:20
6. Suwak Titiusa- Bodego	skala 1:20,1:50
7. Słupek suwaka Titiusa- Bodego	skala 1:10
8. Wskaźnik suwaka Titiusa- Bodego	skala 1:5
9. Fundament F1	skala 1:10
10. Układ słoneczny	skala 1:20
11. Lustra	skala 1:50
12. Koło młyńskie	skala 1:20,1:50
12a. Koło młyńskie – fundament wraz z konstrukcją wsporczą	skala 1:25
12b. Koło młyńskie – fundament wraz z konstrukcją wsporczą-detalizacja	skala 1:25
12c. Koło młyńskie – rzut	skala 1:25
13. Widok na pomnik Piotra Dunina	
14. Rzeźba Piotra Dunina – Fundament i mocowanie	skala 1:20
15. Instalacja upamiętniająca pierwszy ślizg bojerem Ottona Weilanda na jeziorze Zakonnym obecnie Park 1000-lecia	skala 1:20
16. Widok na suwak Titiusa- Bodego oraz na „Układ Słoneczny”	
17. Widok na Aleję Astronomiczną	
18. Trampolina - widok	
19. Koło młyńskie – widok	
20. Instalacja upamiętniająca pierwszy ślizg bojerem Ottona Weilanda na jeziorze Zakonnym obecnie Park 1000-lecia – widok 1	
21. Instalacja upamiętniająca pierwszy ślizg bojerem Ottona Weilanda na jeziorze Zakonnym obecnie Park 1000-lecia – widok 2	
22. Tablice informacyjne na bramach wejściowych	skala 1:20
23. Tablice informacyjne na bramach wejściowych – wymiarowanie	skala 1:10
24. Tablica informacyjna Johan Daniel Tietz	skala 1:5
25. Tablica informacyjna Johan Daniel Tietz – konstrukcja tablicy	skala 1:20
26. Słupek z nazwami alei	skala 1:20

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

Do projektu zagospodarowania terenu : **Zagospodarowanie przestrzeni Parku 1000 lecia o elementy małej architektury, na dz. nr 1752/122, 1752/124, 1752/95 w m. Chojnice**

**1. Lokalizacja - dz. nr 1752/124, 1752/122, 1752/95 w m. Chojnice**

**2. Istniejący stan zagospodarowania terenu :**

- 2.1. Istniejąca budynki – brak
- 2.2. Istniejąca zielen: zielen zagospodarowana w formie trawników i rabat
- 2.3. Istniejące zagospodarowanie  
na działkach 1752/124, 1752/122, 1752/95 znajdują się:
  - a) wykonane w 2012 roku zagospodarowanie Parku 1000-lecia: plac zabaw ,  
elementy małej architektury (ławki, kosze, zegar słoneczny, ścieżki piesze i rowerowe)
- 2.4. Instalacje istniejące :
  - a) Zewnętrzna instalacja oświetlenia i monitoringu terenu przy ciągach pieszych

**3. Projektowane zagospodarowanie terenu realizowane zgodnie z oznaczeniem na rysunku planu zagospodarowania**

3.1. Projektowane zagospodarowanie:

3.1.1. **Instalacja upamiętniająca pierwszy ślizg bojerowy na jeziorze Zakonnym (dzisiejszym Parki 1000-lecia) przez Ottona Weilanda**

- Murek z kamienia łupanego ponad terenem . Fundament żelbetowy wysokości 90 cm szerokości 25 cm. Zbrojenie w formie belki.
- Dwa słupki ze stali nierdzewnej szczotkowanej z rur o średnicy 100 mm zaślepionych od góry
- płyta z poliwęglanu o grubości 8mm zabezpieczona obustronnie przez działaniem promieniowania UV o formacie 2050/3050/8
- belki łączące słupki z uprofilowaniem łukowym wykonane ze stali nierdzewnej
- forma upamiętniająca ślizg wykonana z blachy gr. 3mm ze stali nierdzewnej satyna wycinanej laserowo i mocowanej do płyty z poliwęglanu za pomocą śrub kołpakowych
- tablica informacyjna upamiętniająca Ottona Weilanda
- przestrzeń pomiędzy murkiem a istniejącym chodnikiem wypełniona kamieniem łupanym
- należy przesadzić drzewo kolidujące z instalacją upamiętniającą

3.2. Rzeźba z drewna Piotra Dunina

Opis rozwiązania konstrukcyjnego

- lokalizacja rzeźby w pobliżu kamienia z tablicą upamiętniającą wojnę trzynastoletnią
- należy wykonać fundament betonowy na głębokości 1 m poniżej kostki klinkierowy o wymiarach 80x80x90 cm
- wkleić rzeźby na pręty gwintowane  $\phi 20$  4 szt. Rzeźbę należy unieść nad kostką 3 cm. Pręty należy wkleić w kłodę na głębokość 20 cm i nakręcić 2 nakrętki następnie wkleić w fundament po wcześniejszym ułożeniu płytek klinkierowych na głębokości 20 cm

3.3. Koło młyńskie

- element małej architektury służący do poruszania wody w kanale za pomocą siły człowieka (wprawianie koła w ruch obrotowy poprzez marsz wewnątrz bębna. Bęben o średnicy wewnętrznej bębna 200 cm toczącego się na ułożyskowanych rolkach.

Opis konstrukcji

- podstawa wykonana w formie płyty betonowej zbrojonej ułożonej w profilu rowu. Płyta musi zapewnić sztywność podpór dla bębna. Konstrukcja podpór musi być wykonana w jednej całości i wbetonowaniu w płytę. Przed betonowaniem należy dokonać ustawienia podpór i sprawdzenia wymiarów by zapewnić możliwość swobodnego toczenia bębna.

- do podstawy należy zamocować łoża z zamocowanymi rolkami łożyskowanymi (łożyska dobrej jakości kryte odporne na warunki atmosferyczne)

Usytuowanie rolek powinno zapewnić możliwość regulacji położenia

- bęben toczny należy wykonać na konstrukcji ze stali nierdzewnej z kształtowników zimnogiętych i profili wycinanych z blach metodą cięcia komputerowego w celu utworze koła. Elementy stalowe ze stali nierdzewnej łączyć za pomocą spawania.

Wnętrze bębna wyłożone blachą ze stali nierdzewnej o gr. 1 mm malowanej farbą z domieszką korundu w celu zapewnienia tarcia.

Przestrzeń pomiędzy konstrukcją bębna należy wypełnić pianką poliuretanową metodą natrysku. Bęben od zewnątrz należy wykończyć panelami z blachy nierdzewnej o gr. 0,8 mm w formie. W bębnie należy umieścić obręcz toczną dwie sztuki oraz mocowanie konstrukcji łopat poruszających wodę. Łopaty należy wykonać z drewna (modrzew lub daglezja). W konstrukcji stalowej należy przewidzieć możliwość regulacji wysokości, którą należy wykonać przed uruchomieniem bębna.

By zapewnić dojście do bębna należy wykonać trapy o konstrukcji stalowej i z drewna : deski gr. 4 cm ryflowane mocowane do konstrukcji wsporczej podpór na śruby zamkowe M6 ze stali nierdzewnej.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony przez wpadnięciem do kanału należy wykonać balustradę o wysokości 110 cm od poziomu trapy z wypełnieniem co min. 12 cm. Wypełnienie w układzie pionowym. Konstrukcja stalowa spawana, ocynkowana i malowana proszkowo.

Do trapów z jednej strony prowadzi dojście w formie chodnika o nawierzchni z kostki brukowej (jak pozostałe ścieżki piesze w Parku 1000- lecia)/ Od strony ogrodu botanicznego projektuje się taras rekreacyjny z ławeczkami. Projektuje się dodatkowe zabezpieczenie od strony wody w kanale w formie murki z kamieni łupanych podobnie jak przy mostkach w Parku.

### 3.4. Lustra

Lustra należy zamontować po obu stronach ścieżki w celu zapewnienia wielokrotnego odbicia. Lustra należy wykonać z płyty HPL z powierzchnią lustrzaną odporną na działanie czynników atmosferycznych i gr 1-2 cm. Płyty należy utwierdzić w profilach wykonanych z blachy stalowej nierdzewnej o gr. 3 mm zgodnie z rysunkiem elementu. Układ luster przełamany zapewni stabilność i odporność na działanie zewnętrzne. W przestrzeni pod lustrem i od strony chodnika należy posadzić zielen niską utrudniającą dostanie się do luster.

### 3.5. Układ słoneczny

Instalację dotyczącą Układu Słonecznego zaprojektowano w miejscu istniejącego kwietnika. Przewidziano likwidację istniejącego w tym miejscu kwietnika z pozostawieniem murku z kamienia polnego łupanego.

Na istniejącym murku zaprojektowano instalację o konstrukcji stalowej z profili stalowych 80/40/3 ze stali nierdzewnej. Zwieńczenie przy pomocy blachy gr. 5 mm. Na konstrukcji wsporczej zaprojektowano płyty z czarnego granitu (jak w znakach zodiaku przy wejściu do Parku) o gr. 5 cm. Szczeliny między płytami o szerokości 2 cm wyłożone płaskownikiem 20/3 ze stali nierdzewnej. W centrum

układu zaprojektowano Słońce wykonane z kuli ze stali nierdzewnej o średnicy ok 27 cm wypolerowanej. Poszczególne planety umieszczone na prętach ze stali nierdzewnej z zachowaniem proporcji odległości planet względem Słońca. W celu przekazania informacji na temat wielkości odległości i nazwy planety należy zastosować tabliczki ze stali nierdzewnej o gr 3 mm mocowanych do płyt granitowych przy ryzalicy danej planety.

### 3.6. Suwak Titiusa – Bodego

Zaprojektowane urządzenie ma pokazać proporcje odległości planet Układu Słonecznego względem Słońca w rzeczywistości i zgodnie z teorią Titiusa Bodego. Przesuwanie suwaka po belce pozwala zapoznać się z tym zagadnieniem zarówno najmłodszym jak i dorosłym użytkownikom Parku 1000-lecia.

### 3.7. Trampolina

Projektowanie urządzenie ma służyć niepełnosprawnym i pełnosprawnym użytkownikom parku. Należy zastosować urządzenie typowe o wymiarach membrany ok. 150x200 cm z dodatkowym pasem bezpieczeństwa ok 2x25 cm i strefą bezpieczeństwa niezbędną dla dobranego urządzenia. Urządzenie musi być bezpieczne w użytkowaniu oraz odporne na czynniki atmosferyczne, wandalizm. Wykończenia wokół urządzenia wykonać o nawierzchni z sztucznej trawy identycznej z istniejącą na reszcie placu zabaw dla dzieci.

Produkt musi być bezpieczny w użytkowaniu oraz posiadający niezbędne certyfikaty / atesty do użytkowania przez dzieci powyżej lat 3 na placach zabaw.

Trampolina powinna być wyposażona przez dwie rampy wjazdowe umieszczone na dwóch przeciwległych krawędziach trampoliny.

Mata do skakania wykonana z lameli z tworzywa połączonych linkami stalowymi. Trampolina powinna posiadać możliwość wyczyszczenia przestrzeni pod matą do skakania.

Ze względu na różnorodne proponowane przez producentów trampolin zastosowania należy zastosować do zaleceń producenta po uprzednim skonsultowaniu ich z Inspektorem Nadzoru i wprowadzeniem sugerowanych przez niego zmian.

### 3.8. Tarcza Newtona oraz Spirala

Są to urządzenia do wywoływania złudzeń optycznych poprzez wprawienie tarcz w ruch obrotowych za pomocą korby. Należy zastosować urządzenie typowe o korpusie wykonanym ze stali nierdzewnej i stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Urządzenia muszą zapewniać bezpieczne użytkowanie, gwarantować wytrzymałość oraz być odporne na warunki atmosferyczne i wandalizm.

### 3.9. Projektowana zieleń urządzona w/g załączonego rysunku projektu zagospodarowania terenu.

- 3.4. Projektowane założenia dotyczące obsługi komunikacyjnej na bazie istniejących ciągów pieszo-rowerowych

- 3.5. Projektowane urządzenia infrastruktury technicznej :  
projektowaną oprawę typu LED przy rzeźbie Piotra Dunina należy zasilić z znajdującej się obok istniejącej oprawy. Należy dobrać oprawę identyczną (wizualnie) z istniejącą o tym samym natężeniu i barwie światła.

## 4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu umieszczono na rysunku pt:Projekt zagospodarowania terenu”

5. **Teren na którym jest projektowana inwestycja leży poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską**
6. **Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach obszaru górniczego i nie będzie miała wpływu na eksploatację górniczą.**
7. **Warunki i wymagania**

- 7.1. **Granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych:** nie określa się
- 7.2. **Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy:** nie określa się

## **8. Uwagi końcowe**

- 8.1. Projekt budowlany spełnia warunki określone w przepisach ustawy Prawo budowlane oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- 8.2. Obiekty budowlane zaprojektowano zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej zapewniając spełnienie wymagań dotyczących :
  1. bezpieczeństwa konstrukcji,
  2. bezpieczeństwa użytkowania,
  3. warunków higienicznych i zdrowotnych
  4. ochrony środowiska,
  5. oszczędności energii
- 8.3. Projektowane obiekty została zaprojektowana z materiałów i wyrobów nie stanowiących zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów.
- 8.4. Projektowana inwestycja zapewnia na poziomie poziomu terenu niezbędne warunki do korzystania przez osoby niepełnosprawne, a w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich.

## **9. Analiza obszaru oddziaływania obiektu na działki w zakresie dotyczącym:**

-zacienienia – projektowane obiekty nie ograniczają dopływu światła słonecznego do budynków na sąsiednich działkach.

Wzięto również pod uwagę przepisy z zakresu ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, dróg publicznych i prawa wodnego w zakresie :

-ochrony przed hałasem – obiekt nie wprowadza emisji hałasów i wibracji

-lokalizacji inwestycji na terenie objętym ochroną – obiekt nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską, archeologiczną, nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej, ani nie leży w strefie narażonej na niebezpieczeństwo powodzi lub osuwania się mas ziemnych;

- prace budowlane będą prowadzone na obszarze :

i nie będą stwarzały zagrożenia i pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin, i zwierząt.

-odległość od krawędzi jezdni – proj. obiekt usytuowany w odpowiedniej odległości od krawędzi drogi publicznej

-odległość od ujęć wody – projektowane zagospodarowanie nie wpływa na ujęcia wody

-zanieczyszczenia pyłowe, gazowe i płynne: brak

Prace związane z budową obiektu będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza, a ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka, ich stężenie nie przekroczy standardów, jakości środowiska.

-oddziaływanie gruntowo – wodne - projektowany obiekt nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych: charakter użytkowania obiektu nie będzie wpływał negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obręb opracowania.

*Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy – Prawo budowlane /j. t. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 / oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /j. t. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422*

**Mgr inż. arch. Z. Kufel**

**upr. w spec. architektonicznej**  
**Nr U.B.UAN-KZ-7210/379/88**