

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TEMAT	PROJEKT ŻUKOWSKIEGO PARKU EDUKACYJNO – REKREACYJNEGO „NAD JEZIORKIEM” W ŻUKOWIE
ARDES INWESTYCJI	ul. Książąt Pomorskich, 83-330 Żukowo, dz. nr 1006/4
INWESTOR	Gmina Żukowo ul. Gdańska 52, 83-330 Żukowo
FAZA	Projekt Wykonawczy
BRANŻA	Architektura
GLÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Mirosław Macioszek nr upr. MPOIA/090/2010
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Paweł Orlef nr upr. Rz/A-06/05

Kraków, lipiec 2013

II / 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny

Spis treści

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu
5. Opis projektowanego zagospodarowania terenu
6. Zestawienie powierzchni
7. Ochrona zabytków i krajobrazu
8. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę
9. Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
10. Ocena geotechniczna
11. Dostępność dla osób niepełnosprawnych
12. Warunki ochrony p.poż.
13. Zgodność projektu zagospodarowania terenu z zapisami decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
14. Uwagi końcowe

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu pod budowę Żukowskiego Parku Edukacyjno – Rekreacyjnego „Nad Jeziorkiem” w Żukowie, zlokalizowanego przy ul. Książąt Pomorskich 2, na działce nr 1006/4 w Żukowie.

2. Podstawa opracowania

- Umowa oraz ustalenia z Inwestorem
- Wizja w terenie
- Aktualne normy i przepisy budowlane
- Decyzja o warunkach zabudowy nr UN-Z.6730.231.2013.AF z dnia 27.05.2013
- Warunki przyłączenia do sieci energetycznej nr 13/R35/04125 z 13.05.2013
- Decyzja nr R.6124.451.2013.WL z dnia 13.06.2013 w sprawie umorzenia postępowania w sprawie wyłączenia z produkcji rolnej części działki nr 1006/4
- Decyzja nr KŚR-ID.7230.3.15.2013 z dnia 20.06.2013 zezwalając na lokalizację zjazdu z drogi gminnej dz. nr 28/9 na działkę nr 1006/4

Zestaw obowiązujących norm:

PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne
PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
PN-82/B-02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
PN-80/B- 02010/Az1	Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem
PN-80/B- 02011	Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia i projektowanie
PN-81/B- 03020	Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-90/B- 03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-81/B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-B-03002:1999	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje splantowanie i oczyszczenie całego terenu przewidzianego pod inwestycję, wykonanie projektowanych chodników z kostki betonowej, granitowej i z nawierzchnią żwirową, wykonanie płyty żelbetowej dostosowanej do montażu przeszkód skateparku oraz montaż elementów małej architektury i oświetlenia wraz z linią zasilającą i przyłączem.

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się poniżej istniejącej ulicy Książąt Pomorskich, która zapewnia obsługę komunikacyjną działki. Wymusza to częściową wymianę gruntu i podniesienie istniejącego terenu do poziomu pozwalającego na połączenie projektowanego zjazdu z drogą. Podniesiony poziom terenu zostanie wyprofilowany z 2 % spadkiem w kierunku północno – wschodnim. Wyrównanie i podniesienie poziomu działki pociąga za sobą konieczność wykonania skarp terenowych, które po stronie zachodniej wcinają się w istniejący teren natomiast po stronie przeciwnej łagodnie opadają ze spadkiem ok. 30° do poziomu terenu istniejącego.

Zakres prac przewiduje wykonanie trawników w obrębie trzech stref edukacyjnych, na projektowanych skarpach oraz w pasie przyległym do inwestycji w zakresie niezbędnym do uporządkowania i przywrócenia odpowiedniego stanu istniejącym terenom zielonym.

Całość terenu projektowanego parku zostanie ogrodzona systemowym ogrodzeniem panelowym wysokości 2 m. wraz z furtką wejściową i dwuskrzydłową bramą w rejonie zjazdu.

4. Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu

4.1 Charakterystyka terenu

Obszar objęty zakresem opracowania obejmuje działkę nr 1006/4 przy ul. Książąt Pomorskich w Żukowie. Po stronie wschodniej graniczy z terenem rekreacyjny zlokalizowanym wokół jeziora.

Projektowany Park Edukacyjno – Rekreacyjny będzie stanowić uzupełnienie i wzbogacenie oferty istniejącego kompleksu.

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się poniżej ulicy Książąt Pomorskich oraz drogi dojazdowej przebiegającej skośnie przez działkę sąsiednią nr 1006/3. Teren jest nierówny, posiada naturalny spadek w kierunku północno – wschodnim. Różnica wysokości pomiędzy skrajnymi punktami wynosi ok. 2,5 m na długości ok. 35 m natomiast różnica wysokości pomiędzy terenem a ulicą jest zmienna i waha się od 1,2 m po stronie wschodniej do 0,7 m w części zachodniej.

Działka pozbawiona jest drzew i krzewów, porasta ją jedynie trawa i niska roślinność.

4.2 Komunikacja

Dostęp do drogi publicznej działki nr 1006/4 zapewnia droga gminna dz. nr 28/9 którą stanowi ul. Książąt Pomorskich. W pobliżu projektowanego zjazdu znajdują się istniejące parkingi obsługujące tereny rekreacyjne wokół jeziora. Projektowany park stanowi rozszerzenie oferty rekreacyjnej istniejącego zespołu, tym samym istniejące miejsca parkingowe będą obsługiwały projektowany park, a ich liczba jest wystarczająca dla przyszłych użytkowników.

4.3 Istniejąca zabudowa

Działka przewidziana pod inwestycję jest niezabudowana i wolna od jakichkolwiek obiektów kubaturowych.

4.4 Zadrzewienie

Przedmiotowy teren pozbawiony jest drzew i krzewów, porasta go jedynie trawa i niska roślinność

4.5 Uzbrojenie techniczne

Wzdłuż granicy południowo – zachodniej przebiega napowietrzna linia energetyczna wraz z istniejącym słupem oświetleniowym ulicy Książąt Pomorskich oraz podziemna sieć wodociągowa i gazowa. Projektowane zagospodarowanie terenu nie ingeruje w istniejące sieci. Na pozostałym obszarze brak jest jakichkolwiek podziemnych lub napowietrznych sieci i instalacje uzbrojenia technicznego.

5. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

5.1 Charakterystyka obiektu

Obszar objęty zakresem opracowania zajmuje powierzchnię działki nr 1006/4 przy ul. Książąt Pomorskich w Żukowie. Znajduje się on w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego jeziora i terenu rekreacyjnego zlokalizowanego wokół niego. Projektowany park ma mieć charakter edukacyjno – rekreacyjny i będzie stanowić rozszerzenie i wzbogacenie tej oferty.

Wejście główne na teren parku wraz w wjazdem prowadzi z ulicy Książąt Pomorskich. Za furtką i bramą znajduje się plac z którego odchodzą główne ciągi komunikacyjne prowadzące do wszystkich stref wydzielonych na terenie parku. W rejonie wejścia przewidziano stojaki na rowery oraz tablicę informacyjną z regulaminem.

W bezpośrednim sąsiedztwie placu przewidziano trzy strefy edukacyjne, poświęcone oddzielnym zagadnieniom z dziedziny fizyki.

Pierwsza z nich dotyczy dynamiki. Ma ona kształt nieregularnego wieloboku z przebiegającą pośrodku ścieżką przy której ustawiono urządzenia dydaktyczne, takie jak: równoważnie sferyczne i walcowe, kołyskę Newtona wieloboczek i platformę obrotową. Obrazują one zasady działania różnych sił, energii i pędu.

Druga strefa edukacyjna poświęcona jest optyce. Podobnie jak w poprzedniej także i tutaj wzdłuż wewnętrznej ścieżki znajdują się urządzenia i przyrządy pomagające zrozumieć m. in. falową naturę światła, zjawisko odbicia i polaryzacji. Użytkownik znajdzie tutaj lustra walcowe (krzywe zwierciadła) i równoległe, peryskop, siatkę dyfrakcyjną oraz kilka rodzajów tarcz obrotowych z różnymi rysunkami, dzięki którym można zobaczyć jak działa nasze oko, jakie widzi obrazy i jak mają się one do otaczającej nas rzeczywistości.

Trzecia strefa dydaktyczna poświęcona jest akustyce. Wokół ścieżki będącej przedłużeniem strefy pierwszej zlokalizowano instrumenty i urządzenia pokazujące zasadę powstawania fali dźwiękowej oraz możliwości wpływania na jej rozchodzenie się. Zjawiska te tłumaczą takie przyrządy jak ksylofon, dzwony rurowe, szumiące rury czy trójkąty muzyczne. Wzdłuż całej strefy zaprojektowano podziemną rurę z wyprowadzonymi na powierzchnię jej końcówkami. Jest to rura głosowa, nazywana także telegrafem akustycznym, pozwalająca na porozumiewanie się dwóch osób znajdujących się w znacznej odległości od siebie, a przy okazji tłumaczy zjawisko rozchodzenia się fali dźwiękowej w powietrzu i w przestrzeni ograniczonej.

Przez cały teren parku przechodzi główny ciąg komunikacyjny – chodnik prowadzący od placu wejściowego do północnego narożnika działki. Także tą część wzbogacono o przekaz edukacyjny. Chodnik ma charakter ścieżki dydaktycznej, wzdłuż której ustawiono osiem tablic informacyjnych. Trzy z nich opisują strefy dydaktyczne łącznie z zasadami korzystania z urządzeń tam zamontowanych natomiast pozostałe pięć przedstawia najważniejsze wydarzenia z historii regionu i miasta Żukowa. Tablice będą montowane do żelbetowej ramy w kształcie litery L. Miejsce każdej tablicy zostanie zaznaczone w płaszczyźnie chodnika żelbetową belką, przypominającą miejsca na „osi czasu”

Wszystkie zaproponowane w projekcie przyrządy dydaktyczne mają charakter urządzeń zabawowych. Dzięki niekonwencjonalnej i atrakcyjnej formie mają stanowić zachętę do korzystania z nich przez dzieci i młodzież, a poprzez zabawę mają pomagać w prowadzeniu zajęć dydaktycznych.

Oddzielną strefę parku stanowi część rekreacyjna w której przewidziano skatepark. Znajduje się on w północno – zachodniej części całego zespołu, pomiędzy głównym ciągiem pieszym i strefą optyki.

Dla potrzeb skateparku zaprojektowano utwardzenie nawierzchni w formie płyty żelbetowej w kształcie nieregularnego pięcioboku o długości 40,0 m i szerokości 18,0 – 22,0 m. Gabaryty płyty został dostosowany do rzeźby terenu, kształtu działki i projektowanego układu komunikacyjnego na terenie parku. Wzdłuż dłuższego boku płyta przebiega równoległe do granicy działki, w tym miejscu z uwagi na podniesienie terenu zostanie wykonana

skarpa terenowa zabezpieczająca teren działki sąsiedniej i umożliwiającą wykonanie płyty na jednym poziomie.

Projektowana płyta na całej powierzchni posiada jednolity 2% spadek pozwalający na odprowadzenie wód opadowych na teren zielony w granicach własnej działki. Nachylenie takie ułatwia także zachowanie płynnej jazdy na rolkach i deskorolkach.

Na płycie zostaną zamontowane gotowe przeszkody wykonane ze sklejki laminowanej oraz dwie poręcze stalowe kotwione do nawierzchni.

Całość terenu przeznaczona pod park zostanie wyrównana i miejscowo podniesiona do poziomu zapewniającego połączenie projektowanego zjazdu z drogą i zachowanie jednolitego 2 % spadku terenu w kierunku północno – wschodnim.

Obszar parku będzie wygradzony ogrodzeniem panelowym wys. 2,0 m w miejscu zjazdu przewidziano zintegrowaną z ogrodzeniem bramę dwuskrzydłową szerokości 3,0 m oraz furtkę dla pieszych o szerokości 1,0 m

W projekcie przewidziano także montaż elementów małej architektury takich jak ławki, kosze na śmieci, stojak na rowery oraz tablicę informacyjną z regulaminem obiektu umieszczoną przy wejściu. Całość terenu będzie oświetlona latarniami parkowymi – wg proj. inst. elektrycznych.

Ponadto przewiduje się obsianie trawą terenu wewnątrz stref i uzupełnienie istniejących trawników w pasie przyległym do inwestycji w zakresie niezbędnym do uporządkowania i przywrócenia odpowiedniego stanu istniejącym terenom zielonym. Dla projektowanego skateparku obszar ten będzie jednocześnie pełnić funkcję strefy bezpieczeństwa.

5.2 Nawierzchnie

Płyta skateparku – płyta żelbetowa gr. 15 cm z betonu C25/30 (B-30) hydrotechnicznego W8, mrozoodporność F150 o wytrzymałości na ścieranie $2,5 \text{ cm}^3/50 \text{ cm}^2$ zbrojona siatką zgrzewaną z prętów $\varnothing 10 \text{ mm}$ (A III) o oczkach $20 \times 20 \text{ cm}$ wykonana na podbudowie z chudego betonu gr. 10 cm zacierana na gładko maszynowo i zabezpieczona preparatem do pielęgnacji betonu np. Durocuring S lub równoważnym

Chodniki – kostka betonowa niefazowana gr. 6,0 cm, kolor szary/grafitowy, układana na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3,0 cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20,0 cm frakcje 0/31,5mm oraz podbudowie z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm, frakcje 31,5/63 mm

Obrzeża betonowe $5 \times 25 \text{ cm}$ na ławie z chudego betonu B-10

W rejonie ławek, stojaka na rowery i załamania ścieżki głównej kostka w kolorze grafitowym.

Ścieżki w rejonie stref edukacyjnych – Kostka granitowa łupana szer. 11 i wys. 8 cm, kolor grafitowy, układana na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3,0 cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20,0 cm frakcje 0/31,5mm oraz podbudowie z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm, frakcje 31,5/63 mm, układana bez obrzeża

Ścieżki żwirowe - nawierzchnia żwirowa, mineralna, naturalnie stabilizowana, wodoprzepuszczalna gr. 3 cm na warstwie mieszanki żwiru oraz miąta kamiennego gr. 5 cm i podbudowie z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm, frakcje 0/31,5 mm oraz podbudowie z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm, frakcje 31,5/63 mm. Krawężń nawierzchni żwirowej wykonać z kostki granitowej 11/8

Masy ziemne wydobyte w trakcie prowadzenia prac budowlanych i wymiany gruntu zostaną wywiezione przez Inwestora na przystosowane do ich przyjęcia składowiska.

5.3 Zieleń

Projekt przewiduje wykonanie trawników w obrębie trzech stref edukacyjnych, na projektowanych skarpach. Ponadto należy uzupełnić istniejący trawnik w terenie przyległym do projektowanego obiektu w zakresie niezbędnym do jego uporządkowania oraz przywrócenia odpowiedniego jego stanu po wykonaniu prac budowlanych. Przewiduje się przygotowanie podłoża i wykonanie ok. 1 540,00 m² trawników. Zaprojektowany rodzaj trawy – kostrzewa czerwona rozłogowa łac. *Festuca rubra rubra*.

Prace związane z wykonaniem i pielęgnacją trawników:

- Splantowanie i przygotowanie ternu
- Wysiew nasion metodą ręczną, rzutową
- Lekkie grabienie i wyrównanie powierzchni
- Usuwanie chwastów przy użyciu herbicydów kontaktowych (w przypadku oprysku 2 – 3 dni przed koszeniem)
- Wertykulacja (cięcie darni – zapobieganie filcowaniu)
- Areacja (napowietrzanie)
- Nawożenie – dawka nawozu średnio ok 20 – 30 g/m², należy ściśle przestrzegać wskazań producenta
- Koszenie

5.4 Projektowane uzbrojenie techniczne

Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych z projektowanego parku na teren nieutwardzony w granicach własnej działki.

Całość parku zostanie oświetlona projektowanymi latarniami parkowymi – zasilanie wg warunków przyłączeniowych gestora sieci nr 13/R35/04125 oraz projektu instalacji elektrycznych.

6. Zestawienie powierzchni

• Pow. działki nr 1006/4	– 3 000,00	m ²
• Pow. proj. płyty żelbetowej	– 872,00	m ²
• Pow. proj. nawierzchni z kostki betonowej, kolor szary	– 335,00	m ²
• Pow. proj. nawierzchni z kostki betonowej, kolor grafitowy	– 70,00	m ²
• Pow. proj. nawierzchni z kostki granitowej	– 165,00	m ²
• Pow. proj. nawierzchni żwirowej	– 18,00	m ²
• Powierzchnia zielone: (strefy edukacyjne, skarpy, uzup. istn. trawników)	– 1 540,00	m ²
• Pow. biologicznie czynna	– 51,33	%

7. Ochrona zabytków i krajobrazu

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie konserwatorskiej.

8. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Działka nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej i nie podlega szkodom górniczym.

9. Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Projektowany Park Edukacyjno - Rekreacyjny nie powoduje zagrożeń dla środowiska, obiektów sąsiednich oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Teren przewidziany pod przedmiotową inwestycję nie jest położony w granicach obszarów chronionych w ramach sieci „Natura 2000”.

Najbliżej położony obszary podlegający ochronie to:

- Obszar NATURA 2000 – PLH220011, Jar Rzeki Raduni – ok. 6 km na południe od planowanej inwestycji

10. Ocena geotechniczna

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych gruntu stwierdzono, że warunki posadowienia na terenie objętym opracowaniem są proste, a obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

Wyniki badań w załączonej opinii geotechnicznej – rozdział VIII.

11. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Cały obszar projektowanego Parku Edukacyjno - Rekreacyjnego jest dostępny poprzez projektowany zjazd z chodnikiem bezpośrednio z istniejących ciągów komunikacyjnych. W projekcie nie przewiduje się budowy jakichkolwiek stopni ani innych barier, dzięki czemu cały projektowany obiekt jest dostępny dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

12. Warunki ochrony p. poż.

Projekt w żaden sposób nie zmienia istniejącego układu dróg dojazdowych do innych obiektów nie wpływa zatem na ich ochronę pożarową.

13. Zgodność projektu zagospodarowania terenu z zapisami decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Projektowana zabudowa i zagospodarowanie działki spełniają pod względem urbanistycznym i architektonicznym zapisy decyzji o warunkach zabudowy nr UN-Z.6730.231.2013.AF z dnia 27.05.2013 r. (kopia w rozdz. I – załączniki formalno – prawne)

14. Uwagi końcowe

- Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać wymagane atesty, certyfikaty oraz dopuszczenia do użytkowania w Polsce, w szczególności winny spełniać wymogi określone przepisami przeciwpożarowymi i sanitarnymi
- Prace wykonywać zgodnie z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.
- Jakość oraz standard prac budowlanych i wykończeniowych musi odpowiadać Polskim Normom.
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- W razie stwierdzenia niezgodności – skontaktować się z projektantem.
- Rysunki rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
- Obowiązują uwagi zawarte na rysunkach.

- Przedstawione w projekcie rozwiązania materiałowe można zamienić na inne o podobnych parametrach i właściwościach technicznych po uprzedniej zgodzie Inwestora

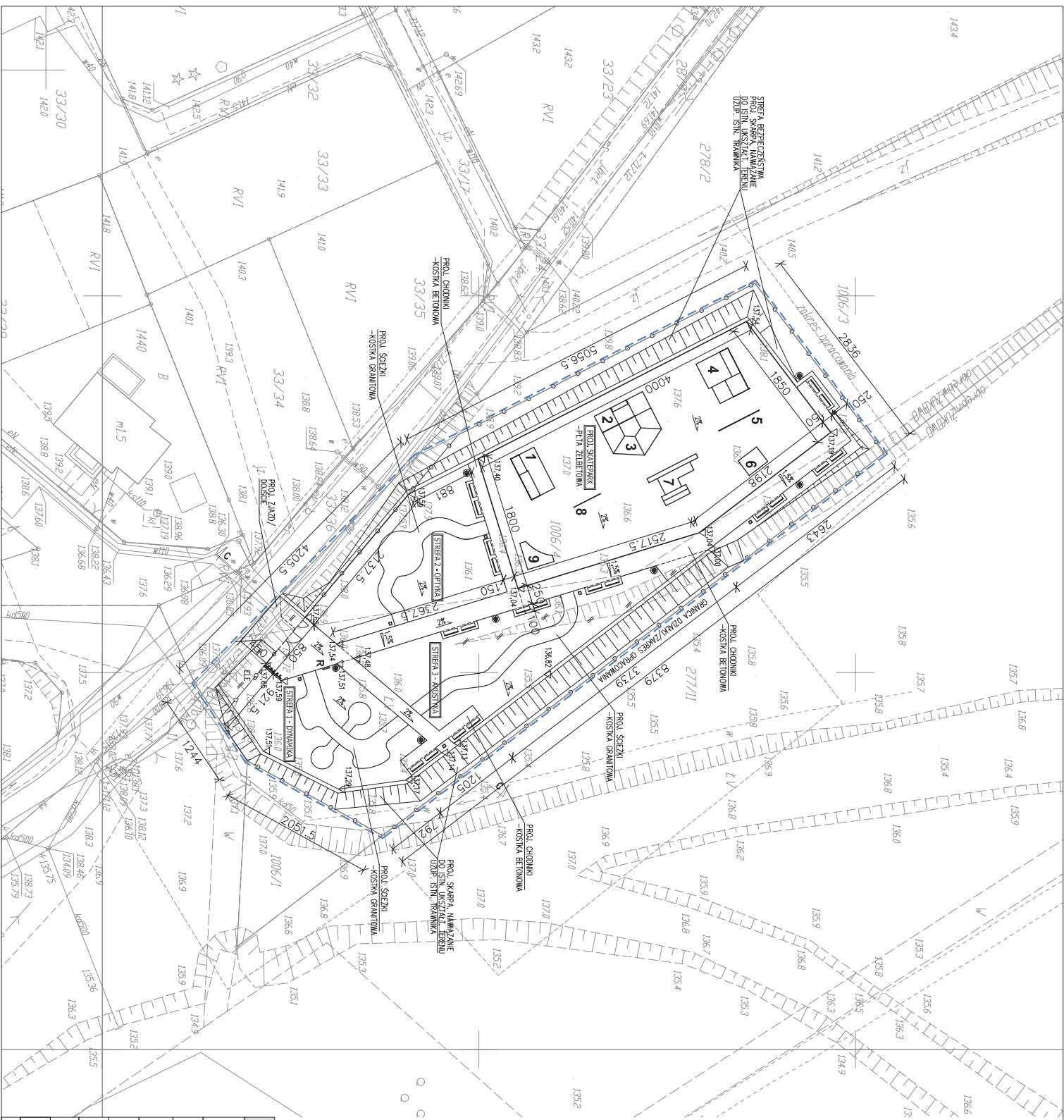
opracował
arch. Mirosław Macioszek

II / 2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część rysunkowa

Spis rysunków

	Mapa sytuacyjno - wysokościowa	1:500
Z – 1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Z – 2	Projekt zagospodarowania terenu – nawierzchnie	1:200



PROJEKTOWANE PRZESZKODY:

- 1 QUARTER PIPE DWA POZIOMY
- 2 FUNBOX Z GRINDBOXEM 3/1
- 3 FUNBOX PIRAMIDA
- 4 BANK RAMP + QUARTER PIPE
- 5 PORECZ
- 6 SPIN
- 7 PLATFORMA
- 8 PORECZ PROSTA - profil []
- 9 GRINDBOX

OZNACZENIA:

- GRANICA DZIAKI / OPRACOWANIA
- ▭ PROJEKTOWANA FARKA
- PROJEKTOWANA KOSYTA NA SMIECI
- ▬ PROJEKTOWANA STOLAK NA ROWERY
- R PROJEKTOWANA TABLICA INFORMACYJNA, REGULAMIN



- UWAGI:**
- 1. RYSUNKI ROZPAKOWANE ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
 - 2. OBOWIĄZUJĄ UWAGI ZAWARTE W OPISIE TECHNICZNYM

modus <small>ul. Włocławska 27/29, 01-037 Warszawa tel.: +48 22 63 11 035, email: modus@modusprojekt.pl</small>	
TITUL PROJEKT ZURKOWSKIEGO PARKU EDUKACYJNO-REKREACYJNEGO "WAD JEZIORKIEW" W ZUKOWIE	
ADRES ul. KSIAŻĄT POMORSKICH, 83-330 ZUKOWO, NR 1006/4	
INWESTOR GMINA ZUKOWO UL. GDANSKA 52 83-330 ZUKOWO	
TITUL PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
PROJEKTOWANE mgr inż. arch. MIROSLAW MACIUSZEK	OPRACOWANIE MP/01A/09/2010
SPRACOWUJE mgr inż. arch. PAWEŁ ORLEF	PROJEKTOWANIE RZ/A-08/05
BRANŻA ARCHITEKTURA	DATA 07.2013 r.
FAZA PW	SKALA 1 : 500
NR RYSUNKU Z-1	WNIOS WNIOS O ZGODZENIE NA BUDOWANIE W RAMIE WZROSTAJĄCEGO SIĘ Z PROJEKTOWANIE WNIOSU O ZGODZENIE NA BUDOWANIE W RAMIE WZROSTAJĄCEGO SIĘ Z PROJEKTOWANIE

**SKATEPARK
PROJEKTOWANE PRZESZKODY:**

- 1 QUATER PIPE DWA KOSZYKI
- 2 FINBOX Z GONDOLAMI 1/1
- 3 FINBOX PRAMIA
- 4 BANK RAMP + QUATER PIPE
- 5 PRZECZ
- 6 SPIN
- 7 PLATFORMA
- 8 PRZECZ PROSTA - profil I
- 9 GRINDBOX

**STREFA 1 - DYNAMIKA
PROJEKTOWANE URZĄDZENIA:**

- D1 KOMBINOWANA SPECJALNA I WALCOWA
- D2 KOLESKA NEWTONA
- D3 WIELKOŁOZEC
- D4 PLATFORMA GROTOWA

**STREFA 2 - OPTYKA
PROJEKTOWANE URZĄDZENIA:**

- O1 LISTWA WALCOWA (KRYWIE ZWIERZUCHA)
- O2 LISTWA KÓWKAŁEJE
- O3 PERSYKOP
- O4 SATELA DIFRAKCYJNA
- O5 TARCZA NEWTONA
- O6 TARCZA SPRAWNA
- O7 TARCZA "ODBIJAJĄCE KROKI"
- O8 TARCZA "KOLOROWA"

**STREFA 3 - AKUSTYKA
PROJEKTOWANE URZĄDZENIA:**

- A1 KSIĘGOWNIA
- A2 DZWIANY BRZWIWE
- A3 SZUMIĄCE RURY
- A4 CONG
- A5 TRAMATY
- A6 BRZWA GŁOSOWA (TELEFAR ANGIKTYCZ)

OŚ CZASU - ŚCIEŻKA DYDAKTYCZNA

H1-H8 TABELE INFORMACYJNO - DYDAKTYCZNE

OZNACZENIA:

- PROFIL LUKWA
- PROFIL KOSZ NA ŚMIECI
- PROFIL STÓPK NA RÓWNI
- PROFIL TABELE INFORMACYJNO, REGULAMIN

NAMIERZCZYNIE:

- PROFIL PRZYTA ZELENTOWA
pow. 672,00 m²
- PROFIL PRZESZKODY
ZE SZKŁEM LAMINOWANEJ
- PROFIL OŚCIEŻKI PAJZD
KOSTKA BETONOWA NIEFAZOWANA
KOLOR SZARY, pow. 33,00 m²
- PROFIL OŚCIEŻKI OŚCIEŻKI PAJZD
KOSTKA BETONOWA NIEFAZOWANA
KOLOR BIAŁY, pow. 70,00 m²
- PROFIL OŚCIEŻKI OŚCIEŻKI PAJZD
KOSTKA GRANITOWA TYP PAK
KOLOR Ciemny, pow. 16,50 m²
- NAMIERZCZYNIA ŻWIWKA
pow. 18,00 m²
- STREFA REZERWACYJNA
UDOP. ISTN. TRAMWAJOWY
pow. 1 540,00 m²



UWAGI:

1. PRACA PROJEKTOWA WŁASNE Z PROJEKTAM BRANŻOWYM
2. BRANŻOWA ILMIZ ZAWIĄZE W OŚCIE TECHNICZNYM

modis	
ul. Książąt Pomorskich, 85-330 Żukowo, nr 1006/4	
PROJEKT ZINWONIKOWEGO PLANU LEKASIA (ANALIZY I REZERWACYJNEGO) NAD ZOBOWIĄZANIEM W ŻUKOWIE	
INWESTOR: GMINA ŻUKOWO UL. GDANSKA 82 85-330 ŻUKOWO	
TYTUŁ: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - NAMIERZCZYNIE	
PROJEKTOWAŁ: ARCH. J. WILCZYŃSKI	OPRACOWAŁ: J. WILCZYŃSKI
ZAPRAWIAŁ: mgr inż. ANDRZEJ ORLEW	OPRACOWAŁ: PSP-ARBUS
BRANŻA: ARCHITECTURA	DATA: 17.03.2014
PROJEKTOWAŁ: J. WILCZYŃSKI	PIW: 1:200
WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH I WYKONANIE PRAC WYKONAWCZYCH	
Z. 2	

