

# ZAGOSPODAROWANIE PLAŻY NAD JEZIOREM RAJGRODZKIM W MIEJSCOWOŚCI RAJGRÓD

PROJEKT BUDOWLANY  
REMONTU ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ I OBIEKTÓW PLAŻY MIEJSKIEJ  
WRAZ Z BUDOWĄ UZUPEŁNIAJĄCEJ USŁUGOWEJ  
INFRASTRUKTURY REKREACYJNEJ

ADRES INWESTYCJI: Rajgród, ul. Szkolna, woj. podlaskie  
działki nr geod. 63/10, 63/26, 63/27 i część 529/7

INWESTOR: Gmina Rajgród ul. Warszawska 32, 19-206 Rajgród  
woj. Podlaskie

JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA:



ZESPÓŁ PROJEKTOWY: mgr inż. arch. Jerzy W. Talaga, upr. bud. nr 194/69

mgr inż. architekt Jerzy W. Talaga  
upr. bud. Nr 194/69 § 5 ust. 1 pkt 1 i 2  
15-665 Białystok, ul. Rumiankowa 14m.1  
Podlaska Izba Architektów Nr Pd/0189  
Polska Izba Inżynierów Budownictwa  
numer ewidencyjny PDL/BO/0184/11

inż. arch. krajobrazu Karolina Talaga

mgr inż. Artur Perkowski, upr. bud. PDL/0103/POOE/06

mgr inż. Artur Perkowski  
upr. bud. do proj. bez ograni.  
w specj. sieci, inst. i urządź. elektr.  
Nr PDL/0103/POOE/06

Projekt zawiera 30 ponumerowanych kart

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa	1
Zawartość opracowania	2
Oświadczenie projektantów	4

## OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	5
2. Przedmiot inwestycji	5
3. Wymagania dotyczące ochrony zabytków, ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu	
4. Stan istniejący zagospodarowania terenu	6
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	6
6. Bilans terenu	7
7. Zaopatrzenie w media	7
8. Opis elementów i urządzeń	7
8.1. Chodnik z płyt betonowych na podbudowie	7
8.2. Odprowadzenie wód opadowych z wjazdu	7
8.3. Wykonanie nawierzchni żwirowej	8
8.4. Wykonanie ścieżki o nawierzchni żwirowej	8
8.5. Wykonanie schodów terenowych	8
8.6. Wykonanie i montaż szlabanu	8
8.7. Ułożenie trzech głązów	8
8.8. Parking łodzi rybackich istniejący	8
8.9. Boisko do siatkówki	8
8.10. Plac zabaw	8
8.11. Wiaty z montażem	8
8.12. Ławy z montażem	9
8.13. Przebieralnia	9
8.14. Grill murowany	9
8.15. Miejsce na ognisko	9
8.16. Stojak rowerowy	9
8.17. Latarnie parkowe	9
8.18. Plaża piaskowa	9
8.19. Plaża trawiasta	9
8.20. Istniejąca zieleń	9
8.21. Zieleń projektowana	9

## RYSUNKI

1. Projekt zagospodarowania terenu Plaży Miejskiej 1:500	10
2. Chodnik z płyt betonowych - Rys. Nr 2.	11
3. Odprowadzenie wód opadowych z wjazdu - Rys. Nr 3.	12
4. Plac o nawierzchni żwirowej - Rys. Nr 4.	13
5. Ścieżka o nawierzchni żwirowej - Rys. Nr 5.	14
6. Schody terenowe drewniane - Rys. Nr 6.	15
7. Szlaban - Rys. Nr 7.	16
8. Piaskownica - Rys. Nr 8.	17

9. Huśtawka dwustanowiskowa - Rys. Nr 9.	18
10. Bujawka osiowa typu wałka - Rys. Nr 10.	19
11. Wieża z dachem i zjeżdżalnią - Rys. Nr 11	20
12. Wiaty - Rys. Nr 12	21
13. Ławy - Rys. Nr 13.	22
14. Przebieralnia - Rys. Nr 14.	23
15. Grill murowany - Rys. Nr 15.	24
16. Latarnie parkowe - Rys. 16.	25
17. Karuzela czteroramienna – Rys. Nr 18.	26
18. Bujawka – Rys. Nr 19.	27
19. Stojak na rowery – Rys. Nr 20.	28

<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>	<b>29</b>
--	-----------

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Decyzja o warunkach zabudowy.
- 1.2. Ustalenia z Inwestorem.
- 1.3. Obowiązujące przepisy i normy.

### **2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie Plaży Miejskiej o powierzchni 3416 m<sup>2</sup>, polegające na remoncie istniejących urządzeń i obiektów wraz z budową uzupełniającej usługowej infrastruktury rekreacyjnej, na działkach ewidencyjnych nr 63/10, 63/26, 63/27 i 529/7 położonych w Rajgrodzie przy ulicy Szkolnej, zgodnie z wydaną decyzją o warunkach zabudowy Nr PP 6730.15.2013Z dnia 19.07.2013 na działkach nr geodezyjny 529/7, 63/10/63/26 i 63/27.

### **3. Wymagania dotyczące ochrony zabytków, ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu**

**3.1.** Teren objęty opracowaniem znajduje się na terenie zabytkowego układu przestrzennego miasta Rajgród (strefa „A” ochrony konserwatorskiej), który został wpisany do rejestru zabytków decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łomży pod numerem: A-356 z dnia 15.04.1988 r. i na tej podstawie objęty ochroną z mocy przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, gdzie obowiązuje:

- zachowanie historycznego rozplanowania układu komunikacyjnego – przebiegu dróg w istniejących liniach rozgraniczających,
- zachowanie historycznego rozplanowania bloków zabudowy oraz struktury podziałów parcelacyjnych, a także ich dyspozycji funkcjonalno – przestrzennej,
- zachowanie, restauracja i modernizacja techniczna zabudowy historycznej,
- dostosowanie nowej zabudowy oraz innych obiektów budowlanych do historycznej kompozycji urbanistycznej w zakresie sytuacji, skali, gabarytów, materiałów.
- projekt architektoniczno – budowlany należy uzgodnić z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

**3.2.** Teren objęty opracowaniem znajduje się na terenie strefy „OW” – obserwacji archeologicznej, obejmującej teren półwyspu, gdzie wszelka działalność inwestycyjna musi być dokonywana pod nadzorem archeologiczno – konserwatorskim.

W związku z powyższym, projekt architektoniczno – budowlany jak i wszelkie roboty budowlane powinny być uzgodnione z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Białymstoku Delegatura w Łomży.

**3.3.** Ochrona przyrody – teren inwestycji znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu. Zgodnie z projektem zagospodarowania, realizacja przewidzianego projektem budowlanym programu inwestycyjnego nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

**3.4.** Obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia. W czasie trwania budowy należy stosować się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska natural-

nego na terenie i wokół terenu budowy, a także unikać uszkodzeń lub uciążliwości wynikających ze sposobu prowadzenia prac.

**3.5.** Przewidywana inwestycja nie będzie miała wpływu na zmianę stanu wód na gruncie.

**3.6.** Inwestycja nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

#### **4. Stan istniejący zagospodarowania terenu**

Teren objęty opracowaniem, położony jest na terenie przeznaczonym w studium Gm. Rajgród oraz nie obowiązującym już miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Rajgród zatwierdzonym uchwałą nr XXIX/164/94 Rady Miejskiej w Rajgrodzie z dnia 16 maja 1994 roku, pod plażą miejską i tereny rekreacyjne.

Teren inwestycji jest dostępny z ulicy Szkolnej, o nawierzchni asfaltowej.

Teren inwestycji graniczy z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i średniowiecznym grodziskiem objętym ochroną archeologiczną na którym w południowej części znajduje się amfiteatr ze sceną.

W centralnym miejscu plaży znajduje się boisko do siatkówki plażowej, a przy zachodnim brzegu jeziora nowe, wybudowane ostatnio kąpielisko na jeziorze.

W części wschodniej na brzegu jeziora znajdują się obiekty rybackie i moło klubu jachtowego.

Teren jest ogólnie dostępny dla mieszkańców i nie jest zabudowany, posiada spadek w kierunku jeziora Rajgrodzkiego. Na południowym brzegu jeziora znajduje się niewielki obszar nie urządzonej (samosiejki) zieleni wysokiej zróżnicowany gatunkowo.

Teren jest uzbrojony w energię elektryczną.

#### **5. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Na terenie plaży przewiduje się wykonanie robót lub montaż następujących elementów zgodnie z rysunkiem zagospodarowania plaży i oznaczone następującymi numerami:

- 3 chodnik z płytek betonowych na podbudowie ,
- 4 istniejący wjazd asfaltowy z ul. Szkolnej – poprawienie odprowadzenia wód opadowych poprzez wykonanie studni chłonnej (25) i połączenie z nią istniejącego odwodnienia liniowego,
- 5 na istniejącym placu wykonanie nawierzchni żwirowej,
- 6 wykonanie ścieżki żwirowej w krawężnikach betonowych szer.150 cm,
- 7 wykonanie i montaż nowego szlabanu,
- 8 ułożenie trzech gładów narzutowych o średnicy minimum 0,80 m uniemożliwiających omijanie szlabanu samochodami,
- 9 istniejący parking łodzi rybackich,
- 10 boisko siatkówki plażowej - istniejące – oczyszczenie, uzupełnienie piasku i wyrównanie,
- 11 plac zabaw projektowany – zakup i montaż gotowych urządzeń do zabawy,
- 12 wiaty ze stołami i ławkami – zakup gotowych zestawów,
- 13 przebieralnia drewniana, kabinowa, niezadaszona – zakup gotowego wyrobu, montaż,
- 14 ławki z kłoców drewnianych – zakup i montaż gotowych ław,
- 15 ognisko – miejsce ogrodzone kamieniami narzutowymi,
- 16 grill - murowany z kamienia według projektu,
- 17 dwie latarnie parkowe, stalowe S-50, o wysokości 5,00 m, zasilane kablem (23) z istniejącego przyłącza (1a i 1b) z licznikiem i tablicą bezpiecznikową,
- 19 plaża piaskowa – oczyszczenie,

- 20 plaża trawiasta – oczyszczenie,
- 21 istniejąca zieleń na brzegu jeziora – formowanie, cięcia sanitarne,
- 22 zieleń ozdobna projektowana – wykonanie trawnika i nasadzenie roślin ozdobnych trwałych,
- 24 stojak na rowery.

## 6. Bilans terenu

Lp.	Rodzaj powierzchni:	Pow. (m <sup>2</sup> )	%
	<b>Powierzchnia terenu objętego opracowaniem</b>	<b>3416</b>	<b>100,00</b>
1.	chodnik z płytek betonowych	45	1,32
2.	wjazd asfaltowy z ul. Szkolnej	40	1,18
3.	plac o nawierzchni żwirowej	325	9,56
4.	ścieżka o nawierzchni żwirowej szr.150 cm	151	4,44
5.	parking łodzi rybackich	40	1,18
6.	boisko plażowe	308	9,06
7.	plac zabaw dla dzieci młodszych	108	3,18
8.	zadaszenia ze stołami i ławkami	20	0,59
9.	przebieralnie	4	0,12
10.	plaża piaskowa	559	16,44
11.	plaża trawiasta	913	26,37
12.	zieleń ozdobna	242	7,12
13.	molo drewniane	111	3,26
14.	zieleń istniejąca	550	16,18

Wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu inwestycji wynosi 3,97 %.

Powierzchnia biologicznie czynna wynosi 49,67 % terenu inwestycji.

## 7. Zaopatrzenie w media

Zaopatrzenie w media na warunkach określonych w umowach zawartych i posiadanych przez Inwestora:

- energia elektryczna – z istniejącej tablicy bezpiecznikowej z licznikiem,
- zaopatrzenie w wodę – nie przewiduje się,
- odprowadzenie ścieków – nie przewiduje się,
- instalacja C.O. i C.W. – nie przewiduje się,
- instalacja telefoniczna – nie przewiduje się,
- instalacja gazowa – nie przewiduje się.

## 8. Opis elementów i urządzeń

### 8.1. Chodnik z płyt betonowych na podbudowie (3), Rys. Nr 2.

Projektowany chodnik z płyt betonowych 50 x 50 x 7 cm, na podbudowie o grubości 10 cm z zagęszczonego, kopanego piasku naturalnego frakcji 0-2, z krawężnikami betonowymi drogowymi 15 x 30 cm od strony placu i 8 x 30 cm na od strony trawników. Chodnik wykonać ze spadkiem poprzecznym 2% w kierunku placu i jezdni.

### **8.2. Odprowadzenie wód opadowych z wjazdu z ul. Szkolnej (4), Rys. Nr 3.**

W celu odprowadzenia wód opadowych, należy wykonać studnię chłonną (25), z kręgów betonowych D1000 mm i o głębokości 1500 mm, usytuowaną zgodnie z rysunkiem Nr 1 i 3, połączenie ze studnią istniejącego odwodnienia liniowego, oraz osadzenie w pokrywie kraty ściekowej żeliwnej. Nawierzchnię asfaltową uzupełnić od odwodnienia liniowego do krawężnika nawierzchni żwirowej placu. Rys. Nr 3.

### **8.3. Wykonanie nawierzchni żwirowej na istniejącym placu (5), Rys. Nr 4.**

Wykonanie nawierzchni żwirowej grubości 18 cm (10 + 8), z pospółki 0-53, zagęszczonej mechanicznie, krawężniki betonowe 15 x30 cm od strony chodnika i trawników. Ukształtowanie powierzchni placu pozostawić w stanie zbliżonym do istniejącego. Dopuszcza się drobne korekty nierówności miejscowych placu.

### **8.4. Wykonanie ścieżki żwirowej w krawężnikach (6), Rys. Nr 5 .**

Ścieżka o nawierzchni żwirowej w krawężnikach betonowych 8 x 30 cm, o szer.150 cm. Ścieżkę należy dostosować do istniejącej rzeźby terenu. Poziom chodnika ma być równy z istniejącym otaczającym go terenem. Ścieżkę należy wykonać z dwóch warstw – podbudowy i nawierzchni. Podbudowę grubości 15 cm wykonać z zagęszczonego kłińca, warstwa ta powinna być zagęszczana tak długo, aż przestanie ustępować pod ciężarem maszyny. Drugą warstwę o grubości 10 cm, należy wykonać z pospółki. Na zagęszczonej warstwie pospółki należy rozłożyć warstwę 3 cm cementu z piaskiem w proporcjach 1:8 i połączyć wodą, aby zamulić przestrzenie między ziarnami.

Ścieżka żwirowa - musi być regularnie konserwowana – w miarę potrzeby należy dosypywać nowego kruszywa, każdego roku wiosną zwałować ją lub ubić;

### **8.5. Wykonanie schodów terenowych, drewnianych (25). Rys. Nr 6.**

Schody szer.190 cm z bali drewnianych grubości 7 cm, na 3 belkach drewnianych 16 x 24 cm opartych na palach drewnianych o średnicy 18 cm zagłębionych w gruncie na głębokość minimum 0,8 m. Każdą belkę podeprzeć trzema palami. Wszystkie elementy drewniane należy impregnować woskowo - olejowym preparatem do ochrony drewna przed wilgocią Wood Protector W2.

### **8.6. Wykonanie i montaż szlabanu (7). Rys. Nr 7.**

Projektuje się przesuwany szlaban drewniany z elementów z drewna tocznego o średnicy 120 mm. Okucia z rury ocynkowanej  $\varnothing$  130 x 4 mm, śruby łączące, jednostronne i przetyczka do kłódki -  $\varnothing$  20 mm. Wykonanie i montaż szlabanu zgodnie z rys. Nr 7.

### **8.7. Ułożenie trzech głazów (8).**

Ułożenie trzech głazów narzutowych o średnicy minimum 0,80 m uniemożliwiających omijanie szlabanu samochodami.

### **8.8. Parking łodzi rybackich istniejący (9).**

Brzeg jeziora o łagodnym nachyleniu, umożliwiającym wciąganie i postój łodzi rybackich.

### **8.9. Boisko do siatkówki plażowej istniejące (10).**

Teren boiska należy oczyścić, uzupełnić piasek i wyrównać.

#### **8.10. Plac zabaw projektowany (11).**

Zakup i montaż gotowych urządzeń do zabawy:

**8.10.1.** Huśtawka dwustanowiskowa (11d), szt. 1, MK Place Zabaw Marcin Krawczyk, kod produktu 075 wym. 320x180x215 cm, Rys. Nr 9.

**8.10.2.** Bujawka osiowa typu ważka (11b), szt. 1, długość 300 cm, wysokość siedziska 50 cm nad ziemią, MK Place Zabaw Marcin Krawczyk. Rys. Nr 10.

**8.10.3.** Wieża z dachem i zjeżdżalnią (11c), wejście schodowe, mały podest, szt.1, MK Place Zabaw Marcin Krawczyk, kod produktu 014, wym. 310x300 wysokość podłogi 1 m ponad ziemią. Rys. Nr 11.

**8.10.4.** Karuzela czteroramienna (11f), MK Place Zabaw Marcin Krawczyk. Rys. Nr 18.

**8.10.5.** Bujawka jednosprężynowe "samochód" (11e), MK Place Zabaw Marcin Krawczyk. Rys. Nr 19.

**8.11.** Stojak na rowery (24), Rys Nr 20.

#### **8.10. Wiaty z montażem (12), Rys. Nr 12.**

Wiaty z montażem, szt. 5, producent MENTOR, kod produktu wz01. Zadaszony stół z dwoma ławami z bali dębowych, zabetonowany na kotwach stalowych, długość stołu i siedzisk 2,00 m. Masywna konstrukcja, standardowo wykonana z drewna iglastego.

#### **8.11. Ławy z montażem (14), Rys. Nr 13.**

Ławy z montażem szt. 9 – producent MENTOR, kod produktu Lb01. Ława wykonana z drewna dębowego, szerokość siedziska około 30 cm, długość 2,00 m.

#### **8.12. Przebieralnia (13), Rys. Nr 14.**

Przebieralnia szt. 1 – z drewna sosnowego o wymiarach 2,10 x 1,90 x 2,70 m. Producent dostarcza w panelach gotowych do skręcenia.

#### **8.14. Grill murowany (16), Rys. Nr 15.**

Grill zewnętrzny murowany z kamienia o wym. 120x89x90 cm, według projektu indywidualnego.

#### **8.15. Miejsce na ognisko (15).**

Miejsce na ognisko, krąg o średnicy 250 cm wygrodzony kamieniami narzutowymi o średnicy około 30 cm.

#### **8.16. Stojak rowerowy (24).**

Stojak rowerowy w kształcie spirali, na nogach, na 11 rowerów, zakup i montaż. Długość – 1900 mm, średnica – 420 mm wysokość od powierzchni ziemi - 600 mm. Materiały: profil zamknięty 40 x 40 mm oraz 30 x 20 mm ze stali cynkowanej galwanicznie i malowany, zakotwienie w fundamencie punktowym betonowym z betonu B20.

#### **8.17. Latarnie parkowe (17). Rys. 16**

Dwie latarnie parkowe. Montaż i postawienie dwóch słupów stalowych, oświetleniowych, parkowych typu S-50 z oprawą metalohalogenkową o mocy 100 W, wysokości 5,00 m, klosz kula przezroczysta z poliwęglanu w kompletnym oprzewodowaniu. Podłączenie ich do ist-



niejącego układu pomiarowego w ramach posiadanego przydziału mocy kablem doziemnym YKXS 3X10 w osłonie z rur PCV. Uziomy z bednarki FeZn 25x4.

#### 8.18. Plaża piaskowa (19).

Oczyszczenie i wyrównanie plaży piaskowej istniejącej.

#### 8.19. Plaża trawiasta (20).

Oczyszczenie, strzyżenie, pielęgnacja.

#### 8.20. Istniejąca zieleń (21).

Istniejąca zieleń wysoka (5-7 m) oraz niska na brzegu jeziora – formowanie, cięcia sanitarne.

#### 8.21. Zieleń projektowana (22).

Wykonanie trawnika i nasadzenie roślin ozdobnych trwałych.

Materiały: Sadzonki drzew i bylin, nasiona traw, ziemia urodzajna - czarnoziem.

Spis roślin zastosowanych w projekcie:

Lp	Nazwa polska/nazwa łacińska	Ilość szt.	Uwagi
1.	Brzoza pożyteczna <i>Betula utilis</i> 'Doorenbos'	1	Obwód pnia 10-12cm Pojemnik 15L Wysokość 200- 220cm
2.	Imperata cylindryczna <i>Imperata cylindrica</i> 'Red Baron'	8	Pojemnik 1L Wczesną wiosną przycinać na wysokość 10 cm
3.	Mieszanka trawnikowa dla terenu następcznionego	15 kg	Po osiągnięciu wysokości 15 cm kosić co 14 dni

Materiał roślinny do nasadzeń, jego opakowanie, transport oraz przechowywanie powinny pod względem jakościowym powinny być zgodne z normami PN-R-67023 [3] i PN- R-67022 [2], BN-65-9125-02 właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany.

Białystok, dn. 25.07.2013r

Autorzy opracowania:

mgr inż. arch. Jerzy W. Talaga

upr. bud. Bł.Nr194/69

inż. arch. kraj. Karolina Talaga *K.Talaga*

mgr inż. Artur Perkowski

upr. bud. PDL/0103/POOE/06

mgr inż. architekt Jerzy W. Talaga  
upr. bud. Nr 194/69 § 5 ust. 1 pkt 1 i 2  
15-665 Białystok, ul. Palmiankowa 14m.1  
Podlaska Izba Inżynierów m. Pd 0180  
Okręgowa Izba Urzędników m. WA - 268  
Polska Izba Inżynierów Budownictwa  
numer członkowskiej PDL/BO/0164/11

mgr inż. Artur Perkowski  
upr. bud. do proj. bez ogr. 09  
w specj. sieci, inst. i urządz. ener.  
Nr PDL/0103/POOE/06