

*Zakład Projektowo-Uslugowy Inżynierii Środowiska*

**„PRIMEKO”**

**62-800 Kalisz; ul. Łódzka 210**

*tel/fax 62 767 02 63*

*www.priemko.com.pl*

*e-mail; primeko@o2.pl*

*NIP 618-106-29-00*

*REGON 250604827*

## **OPERAT WODNOPRAWNY**

**Temat: Budowa stawu ziemnego – zbiornika małej retencji**

**Adres: Jedn. ewidencyjna: Szczytniki**

**Obręb: Krowica Pusta**

**dz. nr: 71, 87**

**Inwestor: Gmina Szczytniki**

**Szczytniki 139**

**62-865 Szczytniki**

Projektant	Tech. Bolesław Grzelak <i>upr. nr GT-8388/130/77</i> <i>specj. melioracyjna</i>	
	<i>(tytuł , imię i nazwisko)</i>	<i>(podpis)</i>

*Data opracowania:*

**Kalisz, Grudzień 2013r.**

## **SKŁAD OPRACOWANIA**

### **I. Część opisowa**

1. Dane ogólne
2. Ubiegający się o wydanie pozwolenia wodno-prawnego
3. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód
4. Stan prawny nieruchomości
5. Opis prowadzonej działalności
6. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodno-prawnego
7. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodno-prawnym
8. Bilans wodny
9. Opis urządzeń wodnych
10. Wpływ gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne
11. Instrukcja gospodarki wodą
12. Strony postępowania wodno-prawnego
13. Opis w języku nietechnicznym
14. Współrzędne geograficzne
15. Załączniki

### **II. Część graficzna**

- |                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| 1. Mapa pogładowa                     | 1: 25000    |
| 2. Wrys mapy ewidencyjnej             | 1: 5000     |
| 3. Plan zagospodarowania terenu       | 1: 1000     |
| 4. Profil podłużne rowu R-D1          | 1: 100/1000 |
| 5. Przekroje poprzeczne               | 1: 100/1000 |
| 6. Rysunek umocnienie kiską faszynową |             |

## **OPIS TECHNICZNY**

*do opracowania operatu na budowę stawu przeznaczonego na małą retencję  
w miejscowości Krowica Pusta, dz. nr 71, 87  
gm. Szczytniki, pow. kaliski*

### **1. Dane ogólne**

Niniejszy operat wodnoprawny został opracowany w oparciu o następujące materiały:

- zasoby ewidencyjne Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kaliszu,
- kopia mapy zasadniczej w skali 1: 1000,
- mapa ewidencyjna działek w skali 1: 2500,
- decyzja o ustaleniu warunków zabudowy,
- pomiary i rozpoznanie w terenie.

### **2. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego**

Ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie stawu magazynującego wodę małej retencji na działkach nr 71, 87 w miejscowości Krowica Pusta jest osoba prawna:

Gmina Szczytniki  
Szczytniki 139  
62-865 Szczytniki

### **3. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód**

Celem zamierzonego korzystania z wód jest budowa stawu ziemnego z przeznaczeniem na magazynowanie wody do małej retencji.

Takie korzystanie z wód jest szczególnym korzystaniem i wymaga uzyskania pozwolenia wodno-prawnego (art. 122 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo Wodne Dz.U. nr 239 poz. 2019).

Zbiornik zasilany będzie wodami opadowymi oraz gruntowymi podsięgowymi przechwyconymi przegłębionym zbiornikiem w stosunku do rowów R-D.

Na wykonanie zagospodarowania działek objętych opracowaniem wydana została decyzja o warunkach zabudowy. Przedmiotowa decyzja stanowi załącznik do opracowania.

### **4. Stan prawny nieruchomości**

Całość gruntów, na których zlokalizowano przedmiotowy staw ziemny, tj. dz. 71,87, stanowi własność Gminy Szczytniki (Księga Wieczysta: KW KZ1A00083389/3).

Stan prawny nieruchomości przedstawiają załączone wypisy z rejestru gruntów.

Powierzchnia działek zajęta pod staw wynosi 7310 m<sup>2</sup>, całość działek: 13500 m<sup>2</sup>.

Wykonanie stawu w postaci przegłębienia nie będzie miało negatywnego wpływu na grunty sąsiednie ani nie będzie utrudniało przepływu wody w przepływającym rowie.

Struktura techniczna gruntów w obrębie stawu nie będzie naruszona w stosunku do stanu obecnego.

### **5. Opis prowadzonej działalności**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie stawu ziemnego o powierzchni 0,73 ha dla przechwycenia wód opadowych oraz gruntowych podsiąkowych i przepływowych rowu R-D.

Staw wykonany zostanie na terenie zabudowy zagrodowej w sąsiedztwie Szkoły Podstawowej położonym w miejscowości Krowica Pusta, dz. nr 71, 87, gm. Szczytniki, pow. kaliski.

Zgromadzona w zbiorniku woda wykorzystywana będzie do celów przeciwpowodziowych oraz na cele rekreacyjne. Zbiornik zasilany będzie wodami gruntowymi przypowierzchniowymi i opadowymi przepływającymi rowem R-D.

Wnioskuje się w oparciu o art. 132 Prawa Wodnego (Dz. U. nr 239, poz. 2019) o wydanie pozwolenia wodno-prawnego na wykonanie urządzeń wodnych obejmujących wykonanie stawu ziemnego o powierzchni łącznej 0,73 ha.

### **6. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodno-prawnego**

Do podstawowych obowiązków ubiegającego się o otrzymanie pozwolenia należy:

- utrzymanie we właściwym stanie technicznym zbiornika wodnego,
- zakaz wprowadzania ścieków,
- przestrzeganie warunków określonych w pozwoleniu wodnoprawnym,

### **7. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodno-prawnym**

Ponieważ napełnianie stawu odbywać się będzie wodami gruntowymi podsiąkowymi na regulowanie dopływu jak również ilości zmagazynowanej wody użytkownik nie będzie miał wpływu. W okresie opadów zbiornik napełniał się będzie do rzędnej zwierciadła wody w gruncie i przepływającym rowie oraz wykonanej zastawki piętrzącej, a nadmiar będzie odpływał samoczynnie, poprzez wsiąkanie do gruntu i parowanie.

Inwestor został poinformowany i przyjął do wiadomości fakt, że może wystąpić okresowy brak wody spowodowany suszą i brakiem dopływu wód gruntowych.

### **8. Bilans wodny zbiorników**

Po dokonaniu odkrywki w rejonie projektowanego stawu ustalono zwierciadło wody gruntowej na dzień 02.10.2013 r. na rz. 124,40.

Projektowana średnia głębokość zbiornika wynosi 2,50 m, a zgromadzonej wody 1,20 m do 1,40 m. Przyjęto obniżenie zwierciadła o 20%.

Dla tak przyjętej głębokości, objętość zgromadzonej w zbiorniku wody wyniesie:

- całkowita powierzchnia zbiornika – 7310 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia dna – 6200 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia zwierciadła wody – 7300 m<sup>2</sup>,

$$V = \frac{7300 + 6200}{2} \cdot 1,2 = 8100 \text{ m}^3$$

### **8.1. Uzupełnienie ubytków na skutek parowania przyjęto wg prof. Czesława Zakarzewskiego**

Parowanie z wolnej przestrzeni wody wynosi około 5 mm na dobę. Do obliczeń przyjęto:

-	powierzchnia zwierciadła wody w stawie	7300 m <sup>2</sup>
-	parowanie na dobę	0,005 m/d
-	średnie parowanie na dobę	$7300 \times 0,005 = 36,5 \text{ m}^3/\text{d}$
-	średnie parowanie roczne (V-X)	6570 m <sup>3</sup>

### **8.2 Uzupełnienie ubytków wody na skutek filtracji**

Uzupełnienie ubytków wody na skutek filtracji do gruntu nie będzie występowało ponieważ zw. wody w stawie położone jest na rzędnej wody w gruntach przyległych.

### **8.3 Obliczanie czasu napełnienia zbiornika wodami powierzchniowymi w okresie wiosny wg Leőwego.**

$K_1=3,0$  grunty pierzaste łąki – lasy

$K_2= 0,34$  średni spadek terenu

$K_3= 0,80$  dla powierzchni zlewni

$K_4= 0,55$  dla terenów płaskich

$H_2= 0,11$  suma opadów w m – cm XII-III

$F= 1,7 \text{ km}^2$  powierzchni zlewni

$$Q_{3Z} = 3,0 \cdot 0,34 \cdot 0,8 \cdot 0,55 \cdot 0,11 \cdot 1,7 = 0,08 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$0,08 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 3600 \text{ s} = 6912 \text{ m}^3/\text{s}$$

Czas napełnienia stawu wodą zimową pustego zbiornika wynosi  $\approx 1$  dobę

## **9. Opis urządzeń wodnych**

Zbiornik wykonać zgodnie z planem zagospodarowania działki o parametrach:

-	rzędne terenu w obrębie stawu	125,50
-	rzędna dna stawu	123,50
-	rzędna zwierciadła wody przyjęta	124,70
-	nachylenie skarp	1:2
-	powierzchnia dna stawu	6200 m <sup>2</sup>
-	powierzchnia zwierciadła wody	7300 m <sup>2</sup>
-	powierzchnia gruntu wyłączzonego pod staw	7310 m <sup>2</sup>

Stopy skarpy zbiornika zostaną umocnione kiszka faszynową Ø15 cm, a powierzchnie skarpy obsiane nasionami traw.

Grunt wydobyty z wykopu inwestor zagospodaruje na podwyższenie terenu przy stawie i brzegu rowu do rzędnej 125,50. Nadmiar urobku przewidziano do wywozu bądź do zagospodarowania przez inwestora we własnym zakresie.

Zbiornik zasilany będzie wodami gruntowymi z rowu R-D. Na odpływie wody ze zbiornika w obrębie przepustu pod drogą gminną należy wykonać zastawkę o szerokości dna 0,8 m i wysokości piętrzenia 0,7 m.

#### **10. Wpływ gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne**

Wpływ gospodarki wodnej zbiornika małej retencji na wody powierzchniowe i podziemne będzie znikomy. Zebrany zapas wody wykorzystywany będzie przeznaczony na cele rekreacyjne. Zbiornik zlokalizowany jest na gruntach kl. IV i przeznaczony zostanie do użytku własnego.

#### **11. Instrukcja gospodarki wodą**

Z uwagi na zasilanie zbiornika jedynie wodami gruntowymi i opadowymi w obrębie własnej działki odstąpiono od opracowania instrukcji obejmującej zasady obsługi, konserwacji, remontów i prawidłowej eksploatacji.

#### **12. Strony postępowania wodno-prawnego**

- *Organ wydający pozwolenie:*

Starostwo Powiatowe w Kaliszu  
Pl. Św. Józefa 5  
62-800 Kalisz

- *Inwestor:*

Gmina Szczytniki  
Szczytniki 139  
62-865 Szczytniki

- *Administrator terenu:*

Gmina Szczytniki  
Szczytniki 139  
62-865 Szczytniki

## **Opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym.**

Inwestor stawu ziemnego – zbiornika małej retencji, posiada nieruchomości w miejscowości Krowica Pusta, gm. Szczytniki oznaczonego w ewidencji gruntów jako nieużytki o powierzchni 1,61 ha.

Na otrzymanej posiadłości istniały zaniżenia terenowe gromadzące wodę po opadach nazwane w dalszym omawianiu jako staw ziemny. Działka nr 71 to grunty klasy V, użytkowane jako łąki i nieużytki, działka nr 87 to grunt pod wodami – rowem.

Gmina Szczytniki jako właściciel działek postanowił podwyższyć atrakcyjność gruntów poprzez wykonanie stawu ziemnego na omawianej działce. W związku z powyższym wystąpili o decyzję o warunkach zabudowy oraz pozwolenie na budowę.

Inwestor zamierza złożyć wniosek o dotację z Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych na rok 2014 na wykonanie stawu. Przystępując do prac zachodziła konieczność opracowania operatu wodno-prawnego na omawiany zbiornik.

Budowa zbiornika polega na wydobyciu nadmiaru gruntu i uformowaniu do wymaganych wymiarów grobli brzegowych oraz skarp zbiornika z jednoczesnym ich zagospodarowaniem. Wydobyty urobek planuje zagospodarować do zasypywania zaniżeń terenowych oraz usypania grobli.

Po wykonaniu zbiornika należy dokonać inwentaryzacji powykonawczej oraz zmian w ewidencji gruntów starostwa powiatowego. Omawiany staw ziemny ma pełnić rolę zbiornika retencyjnego.

***Współrzędne geograficzne  
środka stawu***

Współrzędna geograficzna północna: N:51°43'25''

Współrzędna geograficzna wschodnia: E: 18°19'13''