

**Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe**


**„EKO - KARAT ” s.c.**

**58-500 Jelenia Góra ul. Wolności 8 tel. (75 647 40 32)**

**NIP: 611-21-74-754 ; email: ekorodryk@op.pl**

**UPROSZCZONY PROJEKT WYKONAWCZY**

*NA REMONT ISTNIEJĄCEGO ZBIORNIKA WODNEGO*

NAZWA ZADANIA	<i>Zagospodarowanie terenu zieleni miejskiej „Park Watra”</i>
ADRES OBIEKTU	<i>ul. Kamiennogórska 58-420 Lubawka, dz. nr 80/1 obr. 3</i>
INWESTOR	<i>Gmina Lubawka, Plac Wolności 1, 58-420 Lubawka</i>
OPRACOWAŁ	<i>mgr inż. Marcin Kryrowicz</i> <i>mgr inż. Rodryk Świerczok</i> 

Lipiec 2017

---

## SPIS TREŚCI

1	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	1
2	INFORMACJE OGÓLNE DOTYCZĄCE POŁOŻENIA OBIEKTU.....	1
3	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	1
4	CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU .....	2
5	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	2
6	UWAGI TECHNOLOGICZNE.....	4
7	WYKAZ PRZEPISÓW I NORM.....	5
8	ZAŁĄCZNIKI .....	5

---

---

## **1 Cel i zakres opracowania**

Opracowanie przedstawia rozwiązania techniczne na etapie uproszczonego projektu wykonawczego remontu istniejącego zbiornika – stawu, w ramach realizacji inwestycji pn. „Zagospodarowanie terenu zieleni miejskiej „Park Watra”.

Celem opracowania, zgodnie z ustaleniami poczynionymi z inwestorem, jest przeprowadzenie niezbędnych prac remontowych zbiornika w zakresie jego oczyszczenia i usunięcia zgromadzonych namulów, wykonania nowego obarierowania jak również nowych pomostów drewnianych.

Uproszczony projekt wykonawczy opracowano na bazie przeprowadzonej inwentaryzacji stanu technicznego zbiornika oraz niezbędnych pomiarów geodezyjnych.

## **2 Informacje ogólne dotyczące położenia obiektu**

Istniejący zbiornik wodny zlokalizowany jest na terenie „Parku Watra”. Administracyjnie obiekt znajduje się przy ulicy Kamiennogórskiej w miejscowości Lubawka na terenie Miasta i Gminy Lubawka, w powiecie kamiennogórskim w województwie dolnośląskim.

Obecnym użytkownikiem zbiornika wodnego jest Polski Związek Wędkarski, Koło w Lubawce.

## **3 Wpływ inwestycji na środowisko**

Wieloletni okres istnienia i eksploatacji zbiornika doprowadził do stabilizacji stosunków wody gruntowej w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Wykonanie przedmiotowego remontu i dalsza eksploatacja zbiornika nie będzie miała wpływu na zmianę tych stosunków, ustabilizowanych i ukształtowanych od czasu powstania powyższego obiektu, gdzie doszło również do wytworzenia się warunków o charakterze naturalnym i utrwalenia się powstałego ekosystemu. Nie zachodzić będzie również negatywne oddziaływanie tego obiektu na przyległe tereny jak i nie będą naruszane interesy innych użytkowników.

Przed przystąpieniem do opróżnienia istniejącego zbiornika ze zgromadzonej wody należy, w porozumieniu z PZW Koło w Lubawce, dokonać odłowu ryb i narybku.

---

#### **4 Charakterystyka obiektu**

Istniejący zbiornik wodny znajduje się na terenie działki nr 80/1 położonej przy ul. Kamiennogórskiej w miejscowości Lubawka. Jest typowym zbiornikiem bocznym zasilanym z rowu przepływającego przez działkę nr 899, który następnie uchodzi do potoku Czarnuszka. Na zbiorniku wykonany jest wlot zasilający stanowiący rurę średnicy 350mm. Nadmiar wody odprowadzany jest natomiast poprzez rurociąg średnicy 250mm. Powierzchnia czynna lustra wody wynosi ca 1650m<sup>2</sup>, natomiast powierzchnia całkowita zbiornika wynosi 1750m<sup>2</sup>. Istniejący zbiornik wykonany jest w całości w zagłębieniu terenu. W południowej części zbiornika wykonano obarierowanie wzdłuż istniejącego pomostu, które przewidziano do rozbiórki.

W chwili obecnej czasza stawu wymaga oczyszczenia i odmulenia z naniesionego namułu. W wyniku wypłcenia i zmniejszenia powierzchni czynnej stawu szybko postępujące procesy eutrofizacji całkowicie eliminują obiekt pod kątem wykorzystanie rekreacyjnego. Remontu i prac konserwacyjnych wymagają wszystkie urządzenia znajdujące się na obiekcie – balustrady, konstrukcje betonowe wraz z renowacją i naprawą skarp.

#### **5 Rozwiązania projektowe**

Istniejący zbiornik wody jest i będzie jednym z elementów planowanej rewitalizacji zaniedbanego „Parku Watra”, mającej na celu odtworzenie ogólnodostępnej przestrzeni o charakterze parkowym w miejscowości Lubawka. W ramach tego zagospodarowania, dla utrzymania równowagi biologicznej, przewidziane są nasadzenia roślin wodnych i przybrzeżnych. W związku z powyższym zakres uproszczonej dokumentacji technicznej podyktowany został ograniczeniami finansowymi jakie posiada inwestor na remont przedmiotowego zbiornika wodnego.

W chwili obecnej czasza stawu wymaga oczyszczenia i odmulenia z naniesionego namułu i jest to zadanie priorytetowe, od którego należy rozpocząć remont istniejącego zbiornika. W wyniku wypłcenia i zmniejszenia powierzchni czynnej zbiornika szybko postępujące procesy eutrofizacji całkowicie eliminują obiekt pod kątem wykorzystanie rekreacyjnego. Remontu i prac konserwacyjnych wymagają wszystkie urządzenia znajdujące się na zbiorniku – balustrady, konstrukcje betonowe wraz z renowacją i naprawą skarp. W ramach przedmiotowego zadania zrezygnowano z remontu konstrukcji betonowych.

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji średnie zamulenie czaszy zbiornika wynosi ca 0,4m. Przeprowadzone wyliczenia wskazują na konieczność wykonania wykopów w ilości ca 700m<sup>3</sup> wraz z dodatkowym przerzutem oraz ich załadunkiem i wywozem na odległość do 10,0km, w miejsce wskazane przez Gminę Lubawka.

Przed przystąpieniem do odmulenia czaszy zbiornika w pierwszej kolejności należy, w porozumieniu z PZW Koło w Lubawce, dokonać odłowu ryb i narybku obniżając poziom piętrzenia (opróżnić zbiornik). Po całkowitym obniżeniu piętrzenia należy dokonać przesadzeń istniejącej roślinności wodnej, która po oczyszczeniu zbiornika ponownie zostanie nasadzona. W celu odwodnienia nagromadzonego osadu w zbiorniku należy wykonać bruzdę kierunkową tzw. koryto odwadniające, umożliwiające odpływ wody w kierunku wylotu ze zbiornika oraz wytyczyć niezbędne drogi technologiczne.

Powyższe prace należy wykonać w okresie niskich opadów atmosferycznych, które umożliwią właściwe odwodnienie osadu. Po usunięciu zgromadzonych namułów, należy przystąpić do profilowania skarp zbiornika. Przewidziano, że skarpy zbiornika profilowane będą z nachyleniem 1:3 natomiast w miejscu wykonywania plaży piaszczystej z nachyleniem 1:10. W obrębie wlotu do zbiornika należy wykonać bystrze kamienne z kamienia łamanego. W pozostałej części zbiornika (z wyjątkiem plaży piaszczystej) do głębokości 0,8m proponuje się wykonanie skarp żwirowych o miąższości 0,15m. Warstwę żwiru należy ułożyć na geowłókninie.

Po wykonaniu robót ziemnych należy przystąpić do wykonania nowych pomostów oraz obarierowań.

W celu rozwiązania powyższych zagadnień przyjęto następujące rozwiązania projektowe:

- Wycinkę drzewa (o nr inwentaryzacyjnym 197) pochylonego w kierunku istniejącego zbiornika,
- Demontaż istniejących barierek stalowych wysokości 1,1m i długości 63,0mb,
- Oczyszczenie dna zbiornika poprzez wykonanie wykopów w ilości 700m<sup>3</sup> w raz z dodatkowym przerzutem,
- Załadunek i wywóz namułów na odległość 10,0km w miejsce wskazane przez inwestora,
- Oczyszczenie dna zbiornika z istniejącej roślinności wraz z jej zmagazynowaniem do czasu zakończenia robót i ponownym nasadzeniem – 1750m<sup>2</sup>,
- Profilowanie skarp zbiornika z nachyleniem 1:3 (skarpy zbiornika) – 760,0m<sup>2</sup>,

- Profilowanie skarp zbiornika z nachyleniem 1:10 (plaża) – 400m<sup>2</sup>,
- Ułożenie warstwy żwiru o granulacji 8-16mm grubości 15,0cm na geowłókninie (skarpy zbiornika) – 760,0m<sup>2</sup>,
- Ułożenie warstwy piasku o granulacji 0-2mm grubości 50,0cm na geowłókninie (plaża) – 300,0m<sup>2</sup>,
- Wykonanie bystrza kamiennego z kamienia łamanego o śr. 10-15cm w miejscu wlotu wody do zbiornika – 2,0m<sup>3</sup>,
- Wykonanie nowych pomostów drewnianych szerokości 1,0m i długości 63,0mb + 90,0mb = 153,0mb,
- Wykonanie nowego obarierowania zbiornika wzdłuż wykonanych pomostów drewnianych – 153,0mb.

Przyjęta technologia wykonania poszczególnych prac leży w gestii wykonawcy robót.

## **6 Uwagi technologiczne**

Roboty powinny być prowadzone w sposób bezpieczny dla życia i zdrowia pracowników przy zachowaniu istotnych przepisów Rozporządzenia MBiPMB z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy wykonaniu robót budowlano-montażowych (Dz.U.Nr 13, poz.43). Roboty ziemne i narzutowe należy prowadzić przy niskich stanach wody gruntowej w okresie niskich opadów atmosferycznych.

Dla umożliwienia realizacji robót należy wytypować plac budowy ze składowiskiem materiałów w miejscu dogodnym dla wykonywanych robót.

Roboty należy rozpocząć pracami przygotowawczymi w zakresie:

- organizacji placu budowy;
- zgromadzenia i zmagazynowania odpowiedniej ilości materiałów.

Do realizacji robót przewiduje się użyć koparek o pojemności łyżki 0,4 do 0,6m<sup>3</sup>, samochodów do transportu materiałów o nośności 10T oraz sprzętu drobnego w postaci pomp, agregatów prądotwórczych. Przewiduje się, że całość robót należy wykonywać sposobem mechanicznym jak i ręcznie.

Należy zachować następującą kolejność wykonywanych robót:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- profilowanie skarp z nachyleniem 1:3 a w miejscu lokalizacji plaży piaszczystej 1:10.

- 
- wykonanie skarp żwirowych oraz plaży,
  - wykonywanie pomostów i obarierowania.

W/w roboty należy prowadzić zgodnie z przyjętą technologią i organizacją robót.

Ukształtowanie terenu oraz zagospodarowanie terenu umożliwia w praktyce stosowanie pełnej mechanizacji sprzętowo-transportowej.

## **7 Wykaz przepisów i norm**

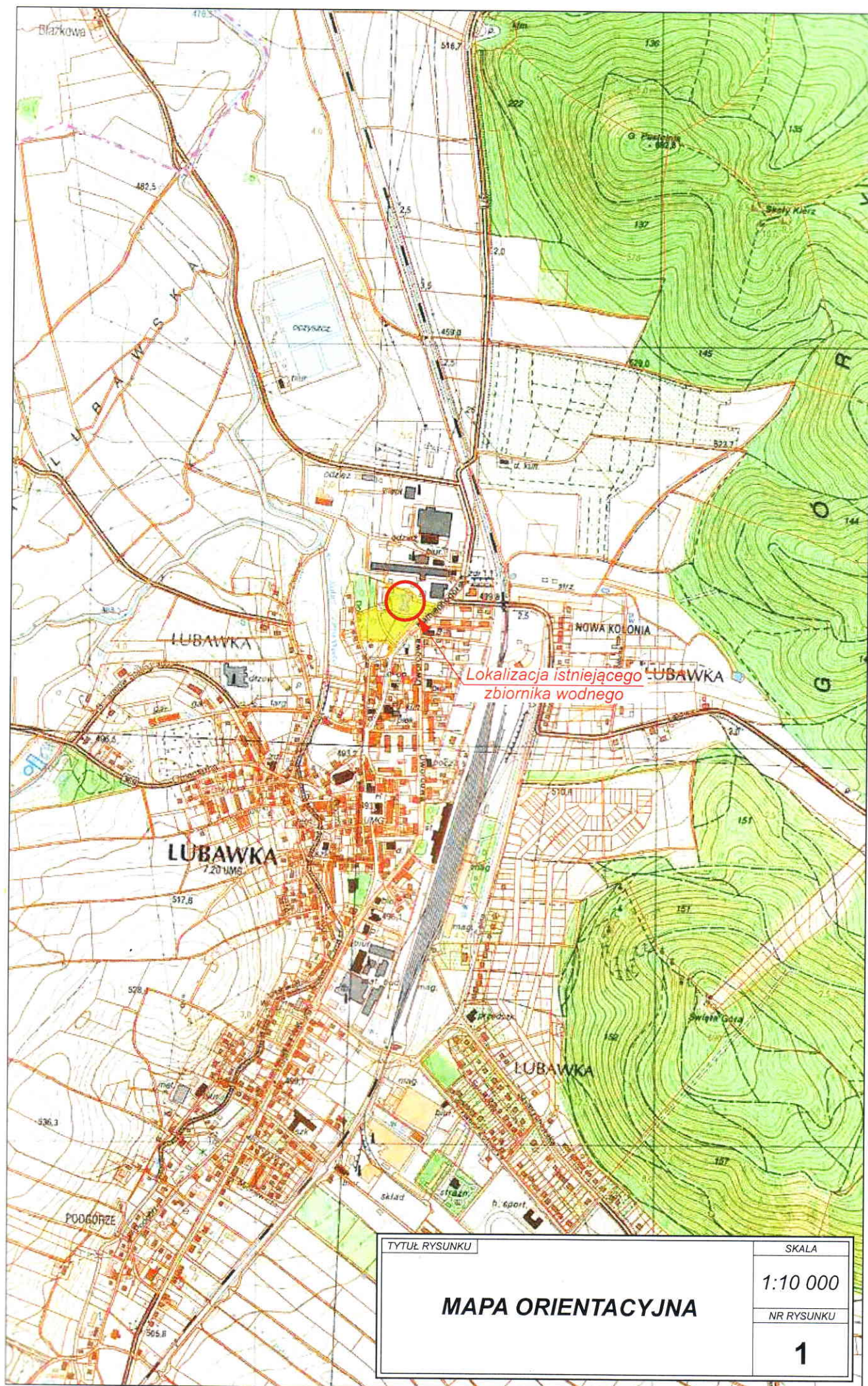
Przy wykonawstwie należy stosować się do następujących przepisów i norm:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót ziemnych – WTWO-H1,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru drenaży i filtrów odwrotnych – WTWO-H3,
- Rozporządzenie MBiPMB z 28 marca 1972 (Dz.U.Nr 13 poz.43) w/s bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych,

## **8 Załączniki**

- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| 1. mapa orientacyjna            | skala 1:10 000 |
| 2. ortofotomapa                 | skala 1:2000   |
| 3. plan zagospodarowania terenu | skala 1:1000   |





TYTUŁ RYSUNKU

**MAPA ORIENTACYJNA**

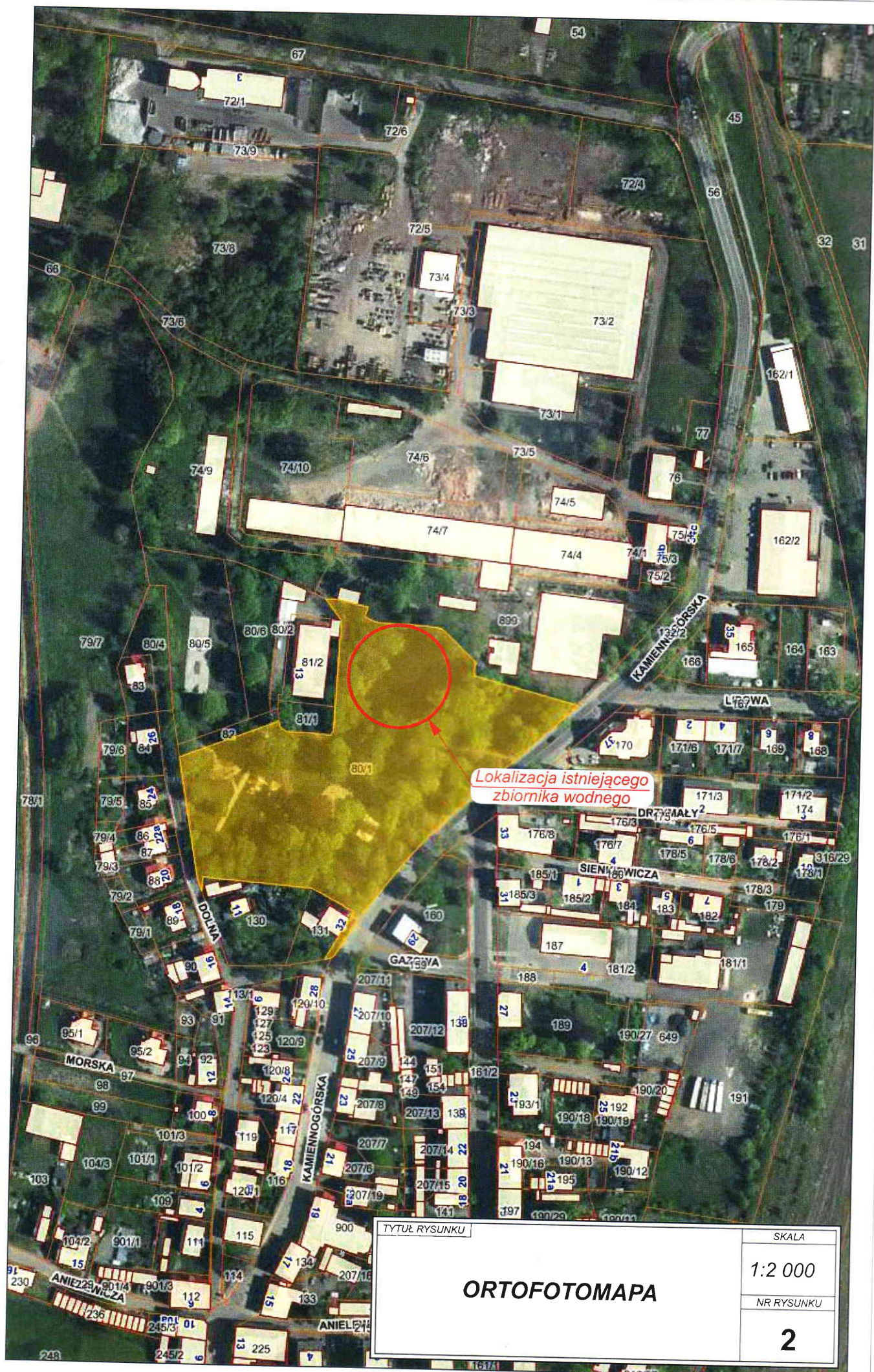
SKALA

1:10 000

NR RYSUNKU

**1**





Lokalizacja istniejącego  
zbiornika wodnego

TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
	1:2 000
	NR RYSUNKU
	2

**ORTOFOTOMAPA**



