

Numer referencyjny postępowania:  
**OR.272.4.2024**

**Załącznik nr 2 do SWZ**

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**  
**Utworzenie bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) – Gmina Oborniki**

Zadanie 1: Rożnowo

Zadanie 2: Bogdanowo

Zadanie 3: Gołaszyn, Gołębowo

Zadanie 4: Łukowo, Pacholewo

Zadanie 5: Uścikowo, Uścikówiec

Zadanie 6: Bębniąt, Bąblin, Kiszewo, Kiszewko, Stobnica, Podlesie

Województwo: **wielkopolskie**

Powiat: **obornicki**

marzec 2024 r.

## **A. Obowiązujące przepisy techniczno-prawne**

- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r., poz. 1752) dalej zwane „ustawą”;
- Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r., poz. 214);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. z 2021 r., poz. 1385) dalej zwane „rozporządzeniem BDOT”;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2020 r., poz. 1429);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych (Dz.U. z 2020 r., poz. 1316);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2021 r., poz. 820).

## **B. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest utworzenie bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) w oparciu o dokumentację znajdującą się w zasobie geodezyjnym oraz w uzasadnionych przypadkach uzupełnienie o dane uzyskane z pomiaru bezpośredniego.

## **C. Podstawowe dane o obiekcie**

Położenie: woj. wielkopolskie, powiat obornicki, gmina Oborniki

Obszar opracowania: tereny zurbanizowane i komunikacyjne w granicach obrębów

Baza Danych BDOT500 prowadzona jest w oprogramowaniu GEO-INFO Mapa wersja 23.4.3.0

## D. Analiza istniejących materiałów geodezyjnych i kartograficznych

### D.1. Ewidencja gruntów i budynków

Mapa ewidencyjna w postaci numerycznej prowadzona jest w układzie współrzędnych „2000/L=18°”. Według stanu na dzień 04.03.2024 r. na obszarze opracowania w bazie danych EGiB znajdują się:

Obręb	Powierzchnia obróbu [ha]	Tereny zurbanizowane [ha]	Działki ewidencyjne	Budynki
Zadanie 1				
Rożnowo	<b>1544</b>	<b>125</b>	<b>1174</b>	<b>1240</b>
Zadanie 2				
Bogdanowo	<b>543</b>	<b>70</b>	<b>790</b>	<b>732</b>
Zadanie 3				
Gołaszyn	983	43	361	187
Gołębowo	225	21	102	89
Razem	<b>1208</b>	<b>64</b>	<b>463</b>	<b>276</b>
Zadanie 4				
Łukowo	1501	89	575	511
Pacholewo	597	32	147	209
Razem	<b>2098</b>	<b>121</b>	<b>722</b>	<b>720</b>
Zadanie 5				
Uścikowo	1080	77	836	843
Uścikówiec	389	29	259	202
Razem	<b>1469</b>	<b>106</b>	<b>1095</b>	<b>1045</b>
Zadanie 6				
Bębniąt	59	3	30	26
Bąblin	1238	41	445	259
Kiszewo	1808	57	464	844
Kiszewko	834	18	143	280
Stobnica	2004	2	126	336
Podlesie	653	20	76	176
Razem	<b>6596</b>	<b>141</b>	<b>1284</b>	<b>1921</b>

### D.2. Mapa zasadnicza

W 2016 roku przetworzono analogowe mapy zasadnicze do postaci rastrowej. Od tego czasu mapa zasadnicza jest systematycznie uzupełniana o dane wektorowe przy użyciu plików wymiany w formacie giv.

W bazie danych systemu GEO-INFO Mapa dla obszaru opracowania utworzono obiekty „GSSRAS – Raster”, dla których określono georeferencję.

<b>Zadanie</b>	<b>GSSRAS – Raster</b>
Zadanie 1	46
Zadanie 2	41
Zadanie 3	40
Zadanie 4	43
Zadanie 5	76
Zadanie 6	51

### **D.3. Uzbrojenie terenu**

Baza danych GESUT utworzona w 2018 roku przez firmę All-Maps Aleksandra Rejowicz, w ramach pracy geodezyjnej GK.6640.1595.2017.

### **D.4. Zasób geodezyjny i kartograficzny**

W ramach opracowania Zamawiający udostępni Wykonawcy operaty techniczne zawierające wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych, uzupełniających, inwentaryzacyjnych oraz prawnych.

Zadanie	Obszar	Ilość operatów
Zadanie 1	Roźnowo	<b>1955</b>
Zadanie 2	Bogdanowo	<b>1576</b>
Zadanie 3	Gołaszyn	640
	Gołębowo	156
	<b>Razem</b>	<b>796</b>
Zadanie 4	Łukowo	913
	Pacholewo	143
	<b>Razem</b>	<b>1056</b>
Zadanie 5	Uścikowo	1025
	Uścikówiec	361
	<b>Razem</b>	<b>1386</b>
Zadanie 6	Bębniąt	18
	Bąblin	330
	Kiszewo	760
	Kiszewko	197
	Stobnica	151
	Podlesie	121
	<b>Razem</b>	<b>1577</b>

## **E. Zakres opracowania**

### **E.1. Pobranie materiałów z powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego**

Na podstawie pracy geodezyjnej zarejestrowanej w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Obornikach należy pobrać z PODGiK:

- a) plik inicjalny w formacie GML lub GIV (plik w formacie GIV umożliwi w obszarze zlecenia bieżącą aktualizację roboczej bazy danych Wykonawcy)
- b) skany dokumentów geodezyjnych i kartograficznych, w tym: szkice polowe, wykazy współrzędnych, rastry map zasadniczych z określoną georeferencją.

Wykonawca prac, od momentu udzielenia mu zamówienia na przedmiotowe opracowanie, zobowiązany jest do prowadzenia „**Dziennika Robót**”, dokumentując w nim wszelkie istotne działania w ramach opracowania, w tym ewentualne dodatkowe ustalenia i uzgodnienia z Zamawiającym. Pobierając z zasobu bazy danych Wykonawca winien zadbać o dokonanie wpisu w Dzienniku Robót daty, na jaką PODGiK sporządził bazy inicjalne.

Cykliczna aktualizacja roboczej bazy danych bieżącymi zmianami w PODGiK plikami różnicowymi, wygenerowanymi automatycznie z inicjatywy Wykonawcy z wykorzystaniem Internetu i usługi sieciowej (Webservice), powinna odbywać się wg bieżących potrzeb Wykonawcy, jednak nie rzadziej niż raz w miesiącu.

### **E.2. Analiza pobranych materiałów i opracowanie bazy danych obiektów topograficznych**

Przed rozpoczęciem prac związanych z opracowaniem bazy danych BDOT500 Wykonawca dokona analizy istniejącej dokumentacji geodezyjnej pod kątem przydatności i możliwości wykorzystania materiałów w przedmiotowej pracy geodezyjnej.

Z wykonanej analizy sporządzić raport w formie tabelarycznej o przyjęciu lub odrzuceniu dokumentu (szkicu) dotyczącego pomiaru obiektów bazy BDOT500, z podaniem przyczyny jego niewykorzystania.

Wykonawca wykona wywiad terenowy w celu porównania sytuacji ujawnionej na prowadzonej mapie zasadniczej z faktyczną sytuacją w terenie.

Obowiązkiem Wykonawcy jest sprawdzenie czy wszystkie obiekty BDOT500 istniejące w bazie danych Zamawiającego zostały prawidłowo skartowane oraz posiadają atrybuty wymagane zapisami rozporządzenia BDOT.

W przypadku, gdy szkice z obiektami bazy nie zostały skartowane należy je wprowadzić do bazy w ramach niniejszego zlecenia.

Wykonawca może odstąpić od wprowadzania wybranych elementów z materiałów podstawowych tylko wtedy, gdy wykona pomiar terenowy tych obiektów.

W przypadku braku materiałów podstawowych na istniejące w terenie obiekty należy wykonać ich geodezyjny pomiar terenowy, a następnie wprowadzić wyniki pomiaru do bazy danych.

Pomiarowi będą podlegały ogrodzenia trwałe, bramy i furty dostępne do pomiaru od strony drogi (bez względu na własność działki) oraz obiekty w obszarze pasa drogowego, terenów zajętych przez skwery, parki, obiekty użyteczności publicznej i inne obiekty ogólnodostępne tj. hotele, sklepy, boiska, parkingi, place manewrowe etc.

W przypadku braku materiałów podstawowych oraz braku możliwości pomiaru bezpośredniego w ramach aktualnego zamówienia obiekty bazy BDOT500 należy zdefiniować na podstawie digitalizacji rastra mapy zasadniczej.

### **E.3. Szczegółowe zasady definiowania obiektów w bazie danych BDOT500**

1) Obiekty wprowadzane do BDOT500 zapisuje się w sposób odzwierciedlający poprawne relacje topologiczne pomiędzy obiektami.

Relacje topologiczne nie mogą zawierać:

- zdublowanych wierzchołków linii,
- zapętleń linii,
- uskoków linii,
- niedociągnięć połączeń linii lub powierzchni,
- przeciągnięć połączeń linii lub powierzchni,
- bliskiego sąsiedztwa wierzchołków,
- brakujących segmentów obiektów liniowych i powierzchniowych.

2) Obiekty konstruuje się tak, aby zapewniać ich poprawność geometryczną. Modyfikacja wierzchołka każdego obiektu BDOT500 wymusza aktualizację wszystkich obiektów posiadających ten wierzchołek.

3) W celu zachowania poprawnej topologii obiektów BDOT500, obiekty przylegające zawierają te same punkty wierzchołkowe i węzłowe.

4) Obiekty powierzchniowe np. chodnik, obszar utwardzony lub jezdnia, zdefiniowane w bazie przy użyciu krawędzi obiektu GSLINK (OTKI) - Inny obiekt komunikacyjny zamienić na odpowiednie obiekty powierzchniowe.

- 5) Jeżeli w obiektach jako źródło pozyskania danych wprowadzamy jako O - pomiar na osnowę obowiązkowo wypełniamy atrybut „Data pomiaru”.
- 6) W rekordzie każdego obiektu punktowego należy uzupełnić pole „Numer” zgodny z numerem pikiety na szkicu polowym.
- 7) Szczegółowe zasady definiowania obiektów bazy danych BDOT500 zostały zawarte w załączniku nr 3 pt. „Standardy techniczne tworzenia i aktualizacji BDOT500” rozporządzenia

#### **E.4. Pomiar terenowy**

Pomiary terenowe wykonać w nawiązaniu do poziomej osnowy geodezyjnej.

Pomiary sytuacyjne wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

#### **E.5. Redakcja mapy zasadniczej**

Wykonać redakcję pełnej treści cyfrowej mapy zasadniczej w skali 1:500 oraz 1:1000. Zasady redakcji mapy zasadniczej określa rozporządzenie BDOT.

#### **F. Kompletowanie dokumentacji wynikowej**

Dokumentację powstałą w wyniku opracowania należy skompletować w formie operatu technicznego w postaci elektronicznej, zawierającego:

- 1) spis treści,
- 2) sprawozdanie techniczne, zawierające podstawowe informacje o zakresie wykonanych prac, ich Wykonawcy, terminach realizacji, najważniejszych etapach oraz osiągniętych rezultatach,
- 3) mapy porównania z terenem,
- 4) wykaz materiałów wykorzystanych do tworzenia bazy BDOT500 oraz materiałów niewykorzystanych w opracowaniu wraz z uzasadnieniem,
- 5) szkice polowe z wykazami współrzędnych,
- 6) Dziennik Robót,
- 7) inne dokumenty istotne dla wykonywanej pracy nie wymienione wyżej,
- 8) pliki danych pozwalające na prawidłowe zasilenie bazy Zamawiającego.