

Numer referencyjny postępowania:
OR.272.19.2023

Załącznik nr 2 do SWZ

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Utworzenie bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) – Gmina Rogoźno

Zadanie 1: Jaracz, Parkowo

Zadanie 2: Boguniewo, Nienawiszcz, Słomowo, Szczytno

Zadanie 3: Budziszewko, Studzieniec

Zadanie 4: Owczegłowy, Pruśce, Sierniki

Województwo: **wielkopolskie**

Powiat: **obornicki**

Sierpień 2023 r.

A. Obowiązujące przepisy techniczno-prawne

- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r., poz. 1990) 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 Rogoźno

Obszar opracowania: tereny zurbanizowane i komunikacyjne w granicach obrębów

Baza Danych BDOT500 prowadzona jest w oprogramowaniu GEO-INFO Mapa wersja 23.2.5.0

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 22.08.2023 r. na obszarze opracowania w bazie danych EGiB znajdują się:

Obręb	Tereny zurbanizowane [ha]	Powierzchnia obrębu [ha]	Budynki	Działki ewidencyjne
Zadanie 1				
Jaracz	53	819,50	308	964
Parkowo	113	2729,14	1022	1087
Razem	166	3548,64	1330	2051
Zadanie 2				
Boguniewo	39	1096,54	242	425
Nienawiszcz	38	546,87	453	1086
Słomowo	26	708,08	164	222
Szczytno	6	171,91	32	26
Razem	109	2523,4	891	1759
Zadanie 3				
Budziszewko	64	1703,25	362	590
Studzieniec	76	1650,58	387	943
Razem	140	3353,83	749	1533
Zadanie 4				
Owczegłowy	43	760,91	345	775
Pruśce	74	1675,80	509	685
Sierniki	26	1980,73	133	328
Razem	143	4417,44	987	1788

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.

Zadanie	GSSRAS – Raster
Zadanie 1	97
Zadanie 2	76
Zadanie 3	79
Zadanie 4	86

D.3. Uzbrojenie terenu

Baza danych GESUT utworzona w 2017 roku przez firmę Artur Perla "APEGEO", w ramach pracy geodezyjnej GK.6640.1317.2017.

D.4. Zasób geodezyjny i kartograficzny

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

Obręb	Ilość operatów
Zadanie 1	
Jaracz	761
Parkowo	949
Razem	1710
Zadanie 2	
Boguniewo	297
Nienawiszcz	702
Słomowo	129
Szczytno	45
Razem	1173
Zadanie 3	
Budziszewko	386
Studzieniec	605
Razem	991
Zadanie 4	
Owczegłowy	781
Pruśce	578
Sierniki	239
Razem	1598

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 umożliwia 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 furtki 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 osnovę 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.