GN.ZP.272.1.2.2018 Załącznik nr 4 do SIWZ

Opis przedmiotu zamówienia

**Utworzenie Bazy danych obiektów topograficznych
o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500–1:5000 (BDOT500) dla obszaru powiatu oleckiego wraz z wprowadzeniem do systemu teleinformatycznego Zamawiającego”**

# Informacje ogólne

## Skróty i objaśnienia

Wykaz skrótów i objaśnień zawiera poniższa tabela:

| **Skrót** | **Objaśnienie** |
| --- | --- |
| BDOT500 | Baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach, 1:500–1:5000, zharmonizowane z bazami danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne. |
| EGiB | Ewidencja gruntów i budynków. |
| EMUiA | Ewidencja miejscowości, ulic i adresów. |
| FTP | ang. File Transfer Protocol – protokół komunikacyjny stosowany do przesyłania plików. |
| GESUT | Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu – baza powiatowa. |
| GML | ang. Geography Markup Language – język do transferu danych geograficznych. |
| GNSS | ang. Global Navigation Satellite System – satelitarny system wyznaczania pozycji. |
| K-GESUT | Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu – baza krajowa. |
| PDF | ang. Portable Document Format – format plików do prezentacji, przenoszenia i drukowania treści tekstowo – graficznych. |
| PGiK | Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne. |
| PODGiK | Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Olecku. |
| Projekt | Projekt „Projekt zintegrowanej informacji geodezyjno- kartograficznej Powiatu Oleckiego” dofinansowywany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020. |
| PZGiK, zasób | Państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny. W niniejszym postępowaniu oznacza on powiatową część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego prowadzoną przez Starostę Oleckiego. |
| Rozporządzenie BDOT500 | Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2028). |
| Rozporządzenie w sprawie standardów technicznych | Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 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 2011 r. Nr 263, poz. 1572). |
| SP | Starostwo Powiatowe w Olecku. |
| Strony | Zamawiający i Wykonawca. |
| Wykonawca | Podmiot realizujący prace mające na celu realizację przedmiotu zamówienia na podstawie umowy z Zamawiającym. |
| Zamawiający | Powiat Olecki. |

## Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

1. Utworzenie baz BDOT500 w jednostkach ewidencyjnych wyszczególnionych w rozdziale niniejszego dokumentu;
2. Wprowadzenie do systemu teleinformatycznego Starosty utworzonych przez wykonawcę zbiorów danych BDOT500.

## Przepisy prawne

Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zawartymi
w szczególności w poniżej wymienionych aktach prawnych:

1. Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101);
2. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2028);
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2017 r. poz.1332);
4. Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1382);
5. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (tekst jednolity Dz. U. 2017 r., poz. 570);
6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów
i budynków (tekst jednolity Dz. U. 2016 r., poz. 1034);
7. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji
i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. 2013 r., poz. 1183);
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 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 2011 r. Nr 263, poz. 1572);
9. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2014 r., poz. 924.);
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz.1247);
11. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 352);
12. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 2012 r. w sprawie państwowego rejestru granic
i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (Dz. U. 2012 r., poz. 199);
13. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz. U. 2012 r., poz. 125);
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 października 2016 r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) (Dz. U. 2016 r., poz. 1864);
15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) (Dz. U. z 1999 r. Nr 112, poz.1316 z późn. zm.);
16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (tekst jednolity Dz. U. 2017 r., poz. 2247 z późn. zm.).

## Cel prac

Celem zamówienia, do którego odnosi się niniejszy OPZ jest utworzenie BDOT500, zgodnej z pojęciowym modelem danych BDOT500, określonym w rozporządzeniu BDOT500 dla obszarów położonych w powiecie oleckim, dla których została założona i jest prowadzona mapa zasadnicza.

# Informacje o zakresie prac i materiałach PZGiK

## Informacje o mapie zasadniczej

W ramach niniejszego zamówienia baza BDOT500 będzie tworzona dla obszarów, dla których jest prowadzona mapa zasadnicza, we wszystkich obrębach ewidencyjnych wchodzących w skład jednostek ewidencyjnych wyszczególnionych w tabeli:

Tabela - powierzchnia mapy zasadniczej

| Lp. | Id jednostki ewidencyjnej | Nazwa jednostki ewidencyjnej | Pole powierzchni mapy zasadniczej w granicach jednostki ewidencyjnej[ha] |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 281303\_2 | Kowale Oleckie | 3 815 |
| 2 | 281304\_4 | Olecko miasto | 925 |
| 3 | 281304\_5 | Olecko obszar wiejski | 5 997 |
| 4 | 281305\_2 | Świętajno | 2 577 |
| 5 | 281306\_2 | Wieliczki | 2 657 |

Dane dotyczące stanu i sposobu prowadzenia mapy zasadniczej w postaci elektronicznej zawiera poniższa tabela:

Tabela - mapa zasadnicza w postaci elektronicznej

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Jednostka ewidencyjna | Mapa zasadnicza założona na podstawie\* | Treść mapy zasadniczej | Postać mapy zasadniczej |
| Id | Nazwa | Pole pow. mapy zasadniczej w postaci elektronicznej(w ha) | Pomiarów terenowych (0 lub 1) | Pomiarów kartomet-rycznych(0 lub 1) | Innych materiałów(0 lub 1) | Obligatoryjna(w ha) | Obligatoryjnaz fakultatywną(w ha) | elektroniczna |
| wektorowapow.( ha) | hybrydowapow. (ha) | układ współ-rzędnych | system informatyczny w którym prowadzona jest mapa zasadnicza |
| 1 | 281303\_2 | Kowale Oleckie | 3 815 | 1 | 0 | 0 | 3 815 | 0 | 76 | 3739 | 2000 (7) | EWMAPA |
| 2 | 281304\_4 | Olecko miasto | 925 | 1 | 0 | 0 | 925 | 0 | 46 | 879 | 2000 (7) | EWMAPA |
| 3 | 281304\_5 | Olecko obszar wiejski | 5 997 | 1 | 0 | 0 | 5 997 | 0 | 180 | 5817 | 2000 (7) | EWMAPA |
| 4 | 281305\_2 | Świętajno | 2 577 | 1 | 0 | 0 | 2 577 | 0 | 51 | 2526 | 2000 (7) | EWMAPA |
| 5 | 281306\_2 | Wieliczki | 2 657 | 1 | 0 | 0 | 2 657 | 0 | 53 | 2604 | 2000 (7) | EWMAPA |
|  Razem: | 15 971 |  |  |  | 15 971 | 0 | 406 | 15 565 | 2000 (7) | EWMAPA |

* „0” – jeżeli nie wykonany został dany rodzaj pomiaru; „1” - jeżeli wykonany został dany rodzaj pomiaru

Mapa zasadnicza prowadzona jest w systemie EWMAPA z podziałem na bazy: BDOT500, GESUT i EGIB.

W powiecie oleckim nie jest prowadzona mapa w postaci nieelektronicznej.

## Informacje o innych materiałach zasobu

Dla obszarów objętych zamówieniem dotyczącym BDOT500 Zamawiający udostępni Wykonawcy operaty techniczne zawierające wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych obiektów objętych utworzeniem bazy danych. Łączna szacunkowa liczba tych operatów i szkiców wynosi około 6350 sztuk w postaci analogowej i 570 sztuk w postaci elektronicznej. Mapa zasadnicza w postaci elektronicznej prowadzona jest w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000 strefa 7 i układzie wysokościowym Kronsztadt 60.

W Starostwie Powiatowym w Olecku BDOT500 będzie prowadzony w systemie teleinformatycznym EWMAPA FB wersja 12.15 firmy Geobid.

# Warunki dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia

1. Przy tworzeniu, w ramach przedmiotu zamówienia, zbiorów danych przestrzennych stosuje się układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000 oraz geodezyjny układ wysokościowy PL‑EVRF2007‑NH, o których mowa w § 6 i 13 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych;
2. Do realizacji przedmiotu zamówienia wykorzystuje się materiały zgromadzone w PZGiK, jeżeli zawierają one wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych lub wysokościowych o odpowiedniej jakości. Analizy jakości materiałów PZGiK, w tym ich wiarygodności, dokonuje Wykonawca. W razie wątpliwości dotyczących sposobu wykorzystania materiałów PZGiK, Wykonawca dokonuje uzgodnień w tym zakresie z Geodetą Powiatowym. Wyniki przeprowadzonej analizy materiałów PZGiK oraz ewentualnych uzgodnień z Geodetą Powiatowym Wykonawca dokumentuje w raporcie, którego wzór Wykonawca uzgodni z Zamawiającym w terminie 7 dni od dnia podpisania umowy;
3. Materiały PZGiK zawierające wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych w układzie 1965 lub układach lokalnych wykorzystuje się do realizacji przedmiotu zamówienia po uprzednim przeliczeniu współrzędnych punktów osnowy geodezyjnej oraz punktów sytuacyjnych, z układu 1965 lub z układów lokalnych do układu PL-2000. Wykonawca prac do jednolitej transformacji współrzędnych punktów z układu 1965/2 do układu 2000/7 będzie wykorzystywał program Transpol w wersji 2.06 dostępny do pobrania z witryny internetowej GUGiK: (<http://www.gugik.gov.pl/bip/prawo/modele-danych>).
4. Zasady zastosowania metody transformacyjnej do przeliczeń współrzędnych punktów z układów 1965 lub układów lokalnych do układu PL-2000 oraz rzędnych szczegółów sytuacyjno-wysokościowych do państwowego układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH określają załączniki do niniejszego OPZ;
5. Niezwłocznie po podpisaniu umowy, nie później jednak niż w terminie 14 dni od dnia jej podpisania przez Wykonawcę, Wykonawca przekaże Zamawiającemu harmonogram realizacji prac geodezyjnych objętych zamówieniem. Harmonogram ten powinien określać w szczególności terminy rozpoczęcia i zakończenia czynności mających na celu utworzenie BDOT500. Harmonogram ma uwzględniać wykonanie prac umożliwiające budowanie baz BDOT500 dla całych jednostek ewidencyjnych, tak aby była możliwość weryfikacji i oceny postępu prac;
6. Starosta udostępni nieodpłatnie Wykonawcy komplet danych i materiałów, zgromadzonych w powiatowej części PZGiK, niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, w terminach uzgodnionych pisemnie z Wykonawcą, dostosowanych do harmonogramu. Zbiory danych cyfrowych zostaną udostępnione nie później niż w terminie 14 dni od podpisania umowy;
7. Zbiory danych BDOT500 oraz mapy zasadniczej, niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, Starosta udostępni Wykonawcy w postaci plików danych zapisanych zgodnie ze schematem aplikacyjnym GML, lub w innym uzgodnionym przez zainteresowane strony formacie danych;
8. W przypadku wprowadzenia przez Starostę zmian w cyfrowych zbiorach danych, których kopie zostały udostępnione Wykonawcy, Starosta udostępni Wykonawcy ponownie kopie tych zbiorów danych, zawierających wprowadzone zmiany, w terminie dostosowanym do harmonogramu, o którym mowa powyżej;
9. Operaty techniczne PZGiK, niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia, Starosta udostępni Wykonawcy na okres niezbędny do ich wykorzystania, nie dłuższy jednak niż 21 dni, lub przekaże kopie tych operatów;
10. Wykonawca uzgodni ze Starostą sposób zasilenia systemu teleinformatycznego funkcjonującego w Starostwie Powiatowym.

# Warunki dotyczące utworzenia bazy danych BDOT500

1. W celu realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca:
	1. Dokona analizy udostępnionych przez Zamawiającego oraz przetworzy dane i informacje zawarte w tych materiałach do właściwej postaci i struktury, w zakresie niezbędnym do utworzenia BDOT500;
	2. Utworzy za pomocą dowolnego oprogramowania robocze bazy danych zgodne z modelem pojęciowym BDOT500 określonym w Rozporządzeniu BDOT500
	3. Wprowadzi do systemu teleinformatycznego Starosty pozytywnie zweryfikowane zbiory danych wyeksportowane z roboczych baz danych wykorzystując do tego celu format GML lub inny format uzgodniony ze Starostą;
2. W przypadku, gdy w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym brak jest informacji niezbędnych do ustalenia wartości wymaganych atrybutów obiektów BDOT500 (atrybutów nieoznaczonych licznością 0…\* lub stereotypem voidable), Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób wprowadzania wartości tych atrybutów. Nie zakłada się potrzeby wykonywania geodezyjnych pomiarów terenowych mających na celu pozyskanie danych określających położenie i geometrię obiektów BDOT500;
3. Przy tworzeniu zbiorów danych BDOT500 Wykonawca zobowiązany będzie do stosowania następującej hierarchii źródeł danych:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Rodzaje szczegółów sytuacyjnych** | **Hierarchia źródeł danych** |
| 1. | Szczegóły sytuacyjne I grupy dokładnościowej, w rozumieniu Rozporządzenia w sprawie standardów technicznych.  | Operaty techniczne, włączone do PZGiK, zawierające rezultaty geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych.Digitalizacja ekranowa mapy zasadniczej lub innych map wielkoskalowych, w przypadku braku dokumentacji, o której mowa w pkt 1.  |
| 2. | Szczegóły sytuacyjne nie wymienione w pozycji 1 powyżej. | Digitalizacja ekranowa mapy zasadniczej, w przypadku, gdy mapa ta prowadzona jest w postaci nieelektronicznej. |

1. Wykonawca nie będzie wykorzystywał przy tworzeniu BDOT500 zgromadzonych w PZGiK cyfrowych zbiorów danych określających położenie i geometrię szczegółów sytuacyjnych I grupy dokładnościowej, jeżeli zostały one utworzone w drodze ekranowej digitalizacji mapy zasadniczej, a jednocześnie w PZGiK znajduje się dokumentacja geodezyjna zawierająca wyniki geodezyjnych pomiarów tych szczegółów sytuacyjnych. W takim przypadku Wykonawca pozyska niezbędne dane w drodze obliczeń z wykorzystaniem danych obserwacyjnych zawartych w tej dokumentacji;
2. Szczegółowy zakres zamówienia, a także informacje o istniejących materiałach zasobu, które mogą być wykorzystane do realizacji przedmiotu zamówienia w tym zakresie zawarte są w rozdziale niniejszego dokumentu;
3. Wykonawca dokona redakcji kartograficznej elementów mapy zasadniczej, których źródłem jest baza BDOT500 w skali 1:500.

# Postanowienia końcowe

1. Wykonawca obowiązany jest do ujawnienia w bazie danych BDOT500 zmian wynikających z dokumentów, które wpłyną do organu prowadzącego PZGiK w okresie realizacji przedmiotu zamówienia, udostępnionych przez Zamawiającego nie później niż 14 dni przed terminem odbioru odpowiedniej części przedmiotu zamówienia;
2. Wykonawca wprowadzi do systemu teleinformatycznego Starosty pozytywnie zweryfikowane zbiory danych BDOT500 wyeksportowane z roboczych baz danych Wykonawcy, wykorzystując do tego celu format GML lub inny format uzgodniony ze Starostą;
3. Wykonawca zapewni, aby pliki danych przygotowane do konwersji i aktualizacji bazy BDOT500 zapewniały przeprowadzenie procesu aktualizacji z zachowaniem historii zmian danych (zapisaniem poprzedniej i aktualnej wersji obiektu);
4. Załadowanie danych do systemu teleinformatycznego Starosty odbywać się będzie w trybie wsadowym;
5. Utworzenie baz danych, obsługiwanych przez system teleinformatyczny funkcjonujący w starostwie powiatowym, stanowi ostatni etap kontroli danych i jest warunkiem podpisania protokołu odbioru przez Zamawiającego;
6. Wykonawca jest zobowiązany do współdziałania z Zamawiającym oraz ustanowionym przez Zamawiającego podmiotem, którego zadaniem będzie weryfikacja sposobu realizacji przedmiotu zamówienia oraz rezultatów prac wykonanych przez Wykonawcę W szczególności dotyczy to rozpatrywania uwag i zarzutów zgłaszanych do sposobu realizacji przedmiotu zamówienia przez ten podmiot oraz przez inne osoby zainteresowane, w szczególności właścicieli nieruchomości;
7. Wykonawca przekaże Zamawiającemu:
	1. Operaty techniczne zawierające rezultaty prac geodezyjnych, związanych z utworzeniem BDOT500;
	2. Zbiory BDOT500 w postaci plików zapisanych formacie GML, zgodnych z obowiązującymi schematami aplikacyjnymi, uwierzytelnione podpisem elektronicznym osoby upoważnionej przez Wykonawcę lub innym formacie uzgodnionym ze Starostą;
8. W skład operatów technicznych, oprócz dokumentów, o których mowa w § 71 ust. 2 Rozporządzenia w sprawie standardów technicznych wejdą także:
	1. Raporty, o których mowa w rozdziale punkt 2 niniejszego dokumentu;
	2. Dokumenty zawierające wyniki przeprowadzonych przez Wykonawcę analiz oraz kontroli wewnętrznej,
	3. Kopie dokumentów pozyskanych przez Wykonawcę od osób trzecich i wykorzystanych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Załączniki: do Opisu Przedmiotu Zamówienia:

1. ZASADY ZASTOSOWANIA METODY TRANSFORMACYJNEJ DO PRZELICZEŃ PUNKTÓW Z UKŁADU „1965” LUB LOKALNEGO DO UKŁADU „2000”

2.. PRZELICZANIE SZCZEGÓŁOWEJ OSNOWY WYSOKOŚCIOWEJ, POMIAROWEJ OSNOWY WYSOKOŚCIOWEJ ORAZ RZĘDNYCH SZCZEGÓŁÓW SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWYCH DO PAŃSTWOWEGO UKŁADU WYSOKOŚCIOWEGO PL-EVRF2007-NH