**Województwo: Lubelskie
Powiat: 0620 Zamojski
jedn.ewid.: 062006\_2 Miączyn**

**OPIS PRZEDMIOTUZAMÓWIENIA**

**Utworzenie bazy danych BDOT500
dla jednostki ewidencyjnej–Gmina Miączyn
zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa**

Spis treści

[Stosowane akronimy: 3](#_Toc63766494)

[I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA 4](#_Toc63766495)

[II. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY 4](#_Toc63766496)

[III. WARUNKI REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA 5](#_Toc63766497)

 1. Informacje podstawowe 5

 2. Cel zamówienia 7

 3. Charakterystyka obiektu 8

 4. Zakres prac 10

 5. Opracowanie bazy BDOT500 11

 6. Harmonizacja bazy BDOT500 z bazami danych GESUT oraz EGiB 13

[IV. TRYB I ZASADY ODBIORU 13](#_Toc63766498)

Stosowane akronimy:

**EGiB** ewidencja gruntów i budynków

**BDOT500** baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500-1:5000

**GESUT** geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu

**GML** język znaczników geograficznych, oparty na formacie XML, przeznaczony do zapisu danych w celu ich wymiany między systemami informatycznymi lub teleinformatycznymi

**PODGiK** Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Zamościu

**PZGiK** Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny

**Rozporządzenie BDOT500** rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. z 2015 r. poz. 2028)

**Rozporządzenie GESUT** rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U. z 2015 r. poz. 1938)

**Rozporządzenie EGiB** rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa
z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tj. Dz. U z 2019r. poz. 393 ze zm.)

**Wykonawca** wykonawca prac geodezyjnych, dotyczących niniejszego zamówienia

**OPZ** opis przedmiotu niniejszego zamówienia

**Produkt** wynik prac Wykonawcy, dotyczących niniejszego zamówienia

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

#### Przedmiotem zamówienia jest utworzenie baz danych BDOT500 dla jednostki ewidencyjnej - Gmina Miączyn, zapewniających tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 – 1:5000.

#### Przedmiot zamówienia:

#### Utworzenie bazy BDOT500, oraz zasilenie systemu EwMapa u Zamawiającego – **termin 5 miesięcy od dnia podpisania umowy.**

#### Odbiór prac będzie poprzedzony czynnościami kontrolnymi wykonanymi przez Zamawiającego. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu przedmiot umowy do kontroli, przed upływem terminu wykonania prac. Zamawiający przeprowadzi odbiór przedmiotu umowy nie później niż w terminie 30 dni od daty dostarczenia przedmiotu umowy do siedziby Zamawiającego.

#### Materiały niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia będą wydane po podpisaniu umowy. Wykonawca zobowiązany jest do osobistego odbioru materiałów w wersji analogowej, natomiast w przypadku danych cyfrowych możliwe będzie ich udostępnienie oraz późniejsza wymiana z wykorzystaniem protokołu transferu plików – serwer FTP Wykonawcy. Ponadto odbiór przekazywanych materiałów będzie każdorazowo odnotowany przez Wykonawcę w Dzienniku Robót. Wykonawca jest zobowiązany do wykorzystania materiałów przekazanych przez Zamawiającego zgodnie z zasadami określonymi w § 7 w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do PZGiK (Dz. U. Z 2020 r., poz. 1429).

1. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY

#### Przedmiot zamówienia realizowany będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zawartymi w szczególności, w:

#### ustawie z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2020r. poz. 2052 z późn. zm.);

#### ustawie z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 346 z późn. zm.);

#### ustawie z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 177 ze zm.);

#### rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247 z późn. zm.);

#### rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 352);

#### rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1183);

#### rozporządzeniu 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);

#### rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz. U. z 2019r. poz. 393, z późn.zm.);

#### rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz. U. z 2012 r. poz. 125);

#### rozporządzeniu 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 (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 2247);

#### rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2028);

#### rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz. U. z 2015 r. poz. 1938).

#### **Podczas realizacji** **przedmiotu zamówienia Wykonawcę obowiązywać będą przepisy aktów prawnych, które wejdą w życie w okresie realizacji przedmiotu zamówienia, nie później jednak niż 30 dni przed zakończeniem realizacji zadań objętych tym zamówieniem.**

1. WARUNKI REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### **Informacje podstawowe**

#### Numeryczne dane graficzne w bazach danych prowadzone są w państwowym systemie odniesień przestrzennych płaskich PL 2000 strefa 8(24o), w geodezyjnym układzie wysokościowym PL-KRON86-NH.

#### Zamawiający prowadzi powiatową część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przy użyciu następującego oprogramowania dziedzinowego:

* EWMAPA FB v.13.12 firmy GEOBID – program służący do zakładania, prowadzenia i edycji geometrycznej części baz danych;
* EWOPIS v.8.05 firmy GEOBID – program do obsługi części opisowej EGiB;
* BANK OSNÓW v.3.07 firmy GEOBID – program do prowadzenia rejestru osnów geodezyjnych;
* OŚRODEK v. 9.08 firmy GEOBID – program do prowadzenia PZGiK (obsługa zgłoszeń prac geodezyjnych, udostępnień materiałów i zbiorów danych stanowiących powiatową część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego).

#### Wykonawca może zapoznać się ze szczegółami technicznymi funkcjonującego oprogramowania, jego modułach i funkcjonalności w siedzibie Zamawiającego oraz na stronie internetowej firmy GEOBID - [www.geobid.pl](http://www.geobid.pl)

#### Dla obszaru opracowania prowadzona jest obecnie mapa zasadnicza w postaci hybrydowej (raster mapy uzupełniany danymi obiektowymi) w systemie programu EwMapa (zapisana w pliku FDB) wg zasad określonych przez obowiązujące standardy techniczne.

#### Wykonawca zobowiązany jest wykorzystać ortofotomapę w niniejszym opracowaniu. Jeżeli materiały PZGiK nie będą wystarczające do wyjaśnienia ewentualnych braków atrybutów, rozbieżności i kolizji obiektów, należy przeprowadzić wywiad terenowy w niezbędnym zakresie. Ponadto w celu weryfikacji interpretacji treści mapy zasadniczej i właściwego zaliczenia szczegółów terenowych do danego rodzaju obiektów bazy danych BDOT500 bądź EGiB, należy wykorzystać ortofotomapę oraz ogólnodostępne serwisy mapowe np. StreetView.

#### Dostęp do usługi przeglądania o której mowa w art. 9 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej zapewnia geoportal powiatu zamojskiego, dostępny pod adresemhttp://powiatzamojski.geoportal2.pl/. W powyższym geoportalu publikowane są m.in. warstwy: działki, budynki, uzbrojenie (GESUT), sytuacja (BDOT500), rzeźba, sieci projektowane oraz ortofotomapa.

#### Serwis WMS dostępny jest pod adresem:

#### http://powiatzamojski.geoportal2.pl/

#### **Cel zamówienia**

#### Realizacja przedmiotu zamówienia polega na utworzeniu w systemie teleinformatycznym baz danych obejmujących zbiory danych przestrzennych infrastruktury informacji przestrzennej oraz harmonizowaniu tych baz, w zakresie:

#### bazy danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 – 1:5000, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 12 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne,

#### harmonizacji i redakcji baz danych BDOT500, GESUT i EGiB.

#### Przy tworzeniu, w ramach przedmiotu zamówienia, zbiorów danych przestrzennych stosuje się układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-ETRF2000 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.

#### Do zadań Wykonawcy będzie należało dokonanie analizy operatów technicznych w zakresie pozyskania obligatoryjnych atrybutów oraz atrybutów fakultatywnych, jeżeli występują w dokumentacji, dla obiektów baz danych BDOT500, a także w zakresie wyjaśnienia ewentualnych kolizji czy rozbieżności w danych wektorowych. Treść i formę analizy materiałów źródłowych należy uzgodnić w Dzienniku Robót.

#### Materiały PZGiK zawierające wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych w układzie 1965 lub układach lokalnych wykorzystuje się do realizacji przedmiotu zamówienia, po uprzednim wykonaniu matematycznej transformacji współrzędnych punktów sytuacyjnych.

#### W celu pozyskania oraz weryfikacji atrybutów dla obiektów baz danych, BDOT500 należy wykorzystać ogólnodostępne serwisy mapowe bądź przeprowadzić wywiad terenowy.

#### Do zadań Wykonawcy będzie należało pozyskanie z udostępnionych rastrów map zasadniczych treści brakujących w obecnej mapie zasadniczej oraz ich weryfikacja w oparciu o operaty źródłowe.

#### Przy tworzeniu zbiorów danych BDOT500, Wykonawca zobowiązany będzie do stosowania następującej hierarchii źródeł danych:

#### 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 ppkt a.

#### 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.

#### Do 5 dnia danego miesiąca Wykonawca będzie przekazywał Zamawiającemu raport z postępu prac.

Raport miesięczny powinien zawierać:

1. Opisowo wyrażony postęp prac nad przedmiotem umowy,
2. Potencjalne zagrożenia dla niezrealizowania przedmiotu umowy w określonym umową terminie,
3. Stopień zaawansowania wykonania prac,
4. Planowane do zrealizowania cele na najbliższy okres raportowy.

#### UWAGA: Do wykonania prac może być wykorzystany dowolny system informatyczny lub oprogramowanie, na które Wykonawca posiada licencję lub które sam wytworzył. Wykonawca zobowiązany jest do bezstratnej implementacji do programu EWMAPA obiektów z baz danych, będących przedmiotem zamówienia.

#### **Charakterystyka obiektu**

W ramach niniejszego zamówienia w powiecie zamojskim tworzona będzie BDOT500:

1. dla obszarów objętych mapą zasadniczą wchodzących w skład całych jednostek ewidencyjnych wyszczególnionych w poniższej Tabeli nr 1:

### Tabela nr 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Id jednostki ewidencyjnej | Nazwa jednostki ewidencyjnej | Pole powierzchni mapy zasadniczej w granicach jednostki ewidencyjnej (ha) \*\* |
| 1 | 062006\_2 | Miączyn | 4000 |

\*\*należy podać fizyczną – wynikająca z faktycznego zasięgu - wielkość obszaru mapy zasadniczej

**2. Podstawowe informacje o stanie i sposobie prowadzenia mapy zasadniczej w postaci elektronicznej zawiera Tabela nr 2.**

*Tabela nr 2*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Jednostka ewidencyjna | Mapa zasadnicza założona na podstawie\* | Treść mapy zasadniczej | Postać mapy zasadniczej |
| Nazwa | Id | Pole pow. mapy zasadniczej w postaci elektronicznej(w ha)\*\* | Pomiarów terenowych (0 lub 1) | Pomiarów kartometry-cznych(0 lub 1) | Innych materiałów(0 lub 1) | Obligatoryjna(w ha) | Obligatoryjnaz fakultatywną(w ha) | elektroniczna |
| wektorowapow.( ha) | hybrydowapow. (ha) | układ współrzędnych | system informatyczny w którym prowadzona jest mapa zasadnicza |
| 1 | Miączyn | 062006\_2 | 4000 | 1 |  |  | 4000 | 4000 |  | 4000 | PL-2000 | Ewmapa13.12 |

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

\*\* - należy podać fizyczną – wynikająca z faktycznego zasięgu - wielkość obszaru mapy zasadniczej

1. Dla obszarów objętych zamówieniem dotyczącym BDOT500 Zamawiający udostępni Wykonawcy operaty techniczne zawierające wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych obiektów objętych tymi bazami. Liczbę tych operatów szacuje się na: 870 sztuk jedn. ewid. Miączyn (liczba ta stanowi przewidywaną ilość operatów istotnych dla opracowania baz BDOT500 w danym obszarze spośród ogólnej ich liczby zgromadzonych w PODGiK – do wybrania
i wykorzystania przez wykonawcę).

#### **Zakres prac:**

#### wystąpienie z wnioskiem o przekazanie danych, w którym Wykonawca zaproponuje sposób przekazywania danych w terminie 3 dni od daty podpisania umowy;

#### utworzenie bazy BDOT500.

#### Do zadań Wykonawcy będzie należało przetworzenie istniejących danych analogowych stanowiących treść bazy BDOT500 do modelu pojęciowego powyższej bazy, a także pozyskanie obligatoryjnych oraz fakultatywnych atrybutów, jeżeli występują w dokumentacji. W przypadku braku możliwości pozyskania niezbędnych danych, Wykonawca w bazie danych BDOT500 przyjmie dla odpowiednich atrybutów wartość atrybutu specjalnego <<unknown>> i jednocześnie opisze w sprawozdaniu brak możliwości pozyskania tych danych;

#### wprowadzenie w bazie BDOT500 zmian wynikających z operatów technicznych, które wpłyną do Zamawiającego w okresie realizacji przedmiotu zamówienia, nie później niż 10 dni roboczych przed terminem przekazania wolnych od wad wyników prac;

#### doprowadzenie baz BDOT500 do poprawności topologicznej oraz ich harmonizacji z innymi obiektami baz BDOT500, GESUT, EGiB. W przypadku, gdy obecne dane będą zawierały błędy, Wykonawca będzie zobowiązany do analizy źródłowych operatów technicznych w celu wyjaśnienia stwierdzonych nieprawidłowości;

#### doprowadzenie do wzajemnej spójności zbiorów inicjalnej bazy GESUT i BDOT500 i EGiB, w celu uzyskania możliwości odpowiedniego generowania na ich podstawie standardowych opracowań kartograficznych wraz z redakcją mapy w skali 1:500;

#### kontrola jakościowa w tym walidacja opracowanej bazy danych BDOT500 i eliminacja przez Wykonawcę występujących błędów i braków.

#### Do zadań Wykonawcy będzie należało przeprowadzenie kontroli jakościowej w tym walidacji opracowanej bazy danych BDOT500. Wyniki powyższych kontroli należy załączyć do operatu technicznego.

#### Pozytywne wyniki poszczególnych kontroli będą stanowiły podstawę do zasilenie systemu EwMapa u Zamawiającego;

#### złożenie operatu technicznego;

#### zasilenie systemu EwMapa u Zamawiającego.

#### Do zadań Wykonawcy będzie należało zasilenie powyżej opisanymi utworzonymi bazami BDOT500, systemu teleinformatycznego funkcjonującego u Zamawiającego.

#### **Opracowanie bazy BDOT500**

#### Utworzenie baz danych z zachowaniem następujących zasad:

#### atrybuty obiektów baz BDOT500 należy wprowadzić do ww. baz danych na podstawie operatów technicznych, oraz uzupełnić w oparciu o informacje zawarte na mapach syt.wys. (raster). Pozyskanie atrybutów należy również wykonać dla atrybutów fakultatywnych, jeżeli występują we wskazanych powyżej materiałach;

#### ewentualne kolizje bądź rozbieżności w treści baz danych BDOT500 oraz relacjiz budynkami (i elementami towarzyszącymi budynkom) powinny być wyjaśniane w oparciu o operaty techniczne, ortofotomapę, dostępne serwisy mapowe, bądź w ramach wywiadu terenowego;

#### dla wszystkich obiektów przestrzennych pozyskanych z materiałów w innym, niż docelowy systemie odniesień przestrzennych należy dokonać transformacji współrzędnych do obowiązującego układu;

#### uporządkowane dane numeryczne wydane z PZGiK należy poddać analizie, kontroli poprawności merytorycznej i topologicznej, oraz dostosować do standardów określonych w obowiązujących rozporządzeniach;

#### z powyższych czynności należy sporządzić raport zawierający wyniki analizy istniejącej dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej pod kątem przydatności i możliwości wykorzystania materiałów w przedmiotowej pracy. Raport w formie tabelarycznej (arkusz kalkulacyjny) ma zawierać zapisy o zakresie wykorzystania operatu, wraz z podaniem przyczyny jego ewentualnego niewykorzystania.

#### Utworzenie obiektów baz danych o następujących cechach:

#### każdy obiekt musi posiadać informację o dokumencie powstania zgodnie z następującymi kryteriami:

* w przypadku danych numerycznych przekazanych przez Zamawiającego – identyfikator ewidencyjny materiału zasobu (P.0620…..);
* w przypadku pozyskania drogą digitalizacji – NR UMOWY niniejszego opracowania;

#### każdy obiekt musi charakteryzować się poprawnymi cechami topologicznymi (jeżeli dane źródłowe na to pozwalają), w tym:

* obiekty powierzchniowe wykluczające się wzajemnie nie mogą się przecinać lub pokrywać;
* obiekty liniowe należy prowadzić zgodnie z ich istnieniem w terenie, a współliniowe istnienie krawędzi jezdni i chodnika wymusza prowadzenie dwóch różnych obiektów w tym samym położeniu;
* etykiety obiektów mają być wstawiane z uwzględnieniem czytelności oraz zasad redakcji mapy i muszą wskazywać jednoznacznie na obiekt;

#### dla każdego obiektu bazy BDOT500 należy określić oprócz danych geometrycznych, wszystkie możliwe do pozyskania atrybuty, m.in. źródło, informacje dodatkowe, itd.;

#### w celu prawidłowego zaliczenia szczegółów terenowych do danej grupy obiektów baz danych oraz przypisania właściwych atrybutów w przypadku braku możliwości jednoznacznej interpretacji treści mapy zasadniczej Wykonawca może wykorzystać ortofotomapę oraz dostępne serwisy mapowe;

#### pozyskując do bazy danych obiekty przecinające się wzajemnie, należy pamiętać o konieczności przyporządkowania im prawidłowego poziomu;

#### obiekty baz BDOT500 muszą spełniać wymogi poprawnej topologii oraz poprawnej budowy wzajemnych relacji i powiązań. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe:

* relacje topologiczne poszczególnych elementów baz danych BDOT500 powiązanych z elementami bazy danych EGiB;

#### do budowy geometrii obiektów powierzchniowych, które zgodnie z instrukcją K1 miały charakter punktowy lub liniowy, a które obecnie ze standardem BDOT500 przedstawiane są jako obiekty powierzchniowe np. cmentarz komunalny, chodnik, należy w pierwszej kolejności wykorzystać istniejące elementy mapy zasadniczej, a następnie informacje pozyskane z ortofotomapy;

#### podstawą utworzenia obiektu powierzchniowego mogą być same etykiety istniejące na mapie zasadniczej np. ch. bet., jeżeli obiekty sąsiednie pozwalają na jednoznaczne utworzenie;

#### elementy mapy zasadniczej, które nie mają swoich odpowiedników obecnych bazach danych (np. żywopłoty), należy wprowadzić do bazy danych dokonując uzgodnienia z Zamawiającym;

#### obiektom pozyskanym do bazy danych BDOT500 w wyniku pomiaru kartometrycznego, należy przypisać atrybut ŹRÓDŁO „digitalizacja mapy i wektoryzacja rastra mapy – D”;

#### obiekty bazy danych BDOT500 należy segmentować zgodnie z zapisami rozporządzenia BDOT500.

#### **Harmonizacja bazy BDOT500 z bazą danych EGiB**

#### Przedmiotowe zbiory danych (BDOT500) należy opracować w taki sposób, aby doprowadzić do wzajemnej spójności tych zbiorów oraz spójności z bazą EGiB, oraz umożliwić generowanie na ich podstawie standardowych opracowań kartograficznych.

#### Rozbieżności dotyczące przebiegu elementów bazy danych BDOT500 lub ich kolizji z innymi elementami bazy EGiB, należy przedstawić Zamawiającemu oraz w formie raportu i uzgodnić sposób ich usunięcia. Rozbieżności winny być wyjaśniane także w ramach wywiadu terenowego.

#### W ramach wykonywania prac Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić redakcję kartograficzną treści mapy zasadniczej dla skali 1:500.

1. TRYB I ZASADY ODBIORU

#### Do **odbioru** pracy Wykonawca winien dołączyć operat techniczny wraz z protokołem kontroli wewnętrznej.

#### **Wewnętrzną** kontrolę opracowanych roboczych baz danych należy przeprowadzić w zakresie ich poprawności, a także wzajemnej harmonizacji. Kontrola obejmuje m.in. następujące czynności:

#### zgodność i kompletność merytoryczną opracowanych danych z treścią materiałów źródłowych;

#### poprawność topologiczną obiektów, opracowanych danych oraz poprawność i kompletność wymaganych relacji;

#### poprawność i kompletność wprowadzonych działań harmonizujących z pozostałymi rejestrami i ewidencjami w celu uzyskania interoperacyjności wszystkich zbiorów;

#### poprawność utworzonej redakcji kartograficznej;

#### kompletność i poprawność sporządzonej dokumentacji, stanowiącej podstawę aktualizacji baz.

#### Operat techniczny powinien zawierać m.in.:

#### spis dokumentów;

#### sprawozdanie techniczne;

#### dziennik robót z chronologicznymi wpisami dotyczącymi pobrań danych z PZGiK oraz uzgodnień z Zamawiającym, dokonanych w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia;

#### raport z analizy materiałów zasobu (AMZ – arkusz kalkulacyjny);

#### raporty rozbieżności z przeprowadzonej analizy materiałów;

#### mapa wywiadu oraz dane powstałe w ramach ewentualnego wywiadu terenowego;

#### raporty wynikające z procesu technologicznego w tym pozytywne raporty z walidacji plików gml dla baz BDOT500;

#### zestawienie ilościowe elementów wchodzących w skład utworzonych baz danych;

#### inne dokumenty o charakterze pomocniczym;

#### nośnik pamięci zewnętrznej/DVD zawierający operat techniczny oraz bazy w formie plików GML i jeżeli opracowanie będzie realizowane w programie EwMapa pliki w formacie natywnym;

#### W przypadku opracowania dokumentów w postaci elektronicznej, należy je opatrzeć podpisem elektronicznym kwalifikowanym, wówczas nie należy drukować dokumentów.

#### W przypadku opracowania dokumentów w postaci papierowej, należy przekazać również wersję zeskanowaną, opatrzoną podpisem elektronicznym kwalifikowanym.

#### Przygotowane przez Wykonawcę bazy danych zostaną poddane kontroli w zakresie zgodności danych z właściwym modelem pojęciowym i schematem aplikacyjnym oraz kontroli merytorycznej połączonych i zharmonizowanych baz danych.

#### Obowiązkiem Wykonawcy jest poprawa wszystkich błędów, a nie tylko tych przykładowych wskazanych przez Zamawiającego.

#### Pozytywny raport kontroli będzie podstawą do implementacji ostatecznie zredagowanych baz danych do oprogramowania Zamawiającego (wersja oprogramowania aktualna na 20 dni przed zakończeniem prac).

#### Wykonawca dokona przy udziale Zamawiającego w siedzibie Starostwa Powiatowego w Zamościu bezstratnej implementacji baz do systemu PZGiK.

#### Wykonawca sporządzi raporty kontrolne potwierdzające poprawność zasilenia systemu PZGiK.

#### Miejscem odbioru pracy określonej w warunkach technicznych będzie siedziba Zamawiającego.

#### Dokumentem potwierdzającym przyjęcie przez Zamawiającego przedmiotu zamówienia będzie podpisany przez Zamawiającego oraz Wykonawcę protokół odbioru prac.