**Załącznik Nr 4 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia.**

**Numer sprawy: PiPR.IV.272.5.2023**

**WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE**

**POWIAT PINCZOWSKI**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dostawa baz danych BDOT , GESUT i EGIB dla jednostki ewidencyjnej :**

**260802\_2 KIJE (20 obrębów)**

**Synchronizacja baz danych**

**Doprowadzenie baz danych do zgodności z obowiązującymi przepisami prawa**

PIŃCZÓW , kwiecień 2023r

**SŁOWNIK UŻYTYCH POJĘĆ I SKRÓTÓW WRAZ Z DEFINICJAMI**

|  |  |
| --- | --- |
| **POJĘCIE / SKRÓT** | **OPIS /DEFINICJA** |
| Baza Danych Zamawiającego (BDZ) - PODGiK | Baza danych Zamawiającego zawierająca bazy: EGiB; BDOT500; GESUT; BDSOG a także bazę sytemu PODGiK,  |
| Baza systemu PODGiK | Baza systemu PODGiK Rozporządzenia PODGiK zawierająca między innymi: dane rejestru zgłoszeń, dane ewidencji materiałów zasobu, materiały zasobu w postaci dokumentów elektronicznych, metadane. |
| **EGiB** | Ewidencja gruntów i budynków, o której mowa w art. 2 pkt 8 oraz w rozdziale 4 ustawy PGiK. |
| **Dziennik Robót**  | Dokument prowadzony przez Wykonawcę zawierający zapisy postępu i jakości prac, bieżących ustaleń (wpisów) i czynności podejmowanych w trakcie realizacji prac. Upoważnionymi do dokonywania wpisu są także Inspektora i Zamawiający. |
| **Inspektor Nadzoru**  | Podmiot świadczący usługi nadzoru i kontroli prac geodezyjnych w ramach niniejszego zamówienia, wybrany w ramach odrębnego postępowania. |
| **Opis przedmiotu zamówienia**  | Cześć Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia stanowiący podstawę do sporządzenia oferty przez Wykonawcę oraz zakresu świadczonej usługi. |
| **PODGiK** | Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej |
| **Praca Nadzorowana**  | Zamówienie pracy geodezyjnej realizowanej przez Wykonawcę, podlegającą czynnościom nadzoru i kontroli przez Inspektora |
| **Projekt**  | Projekt realizowany przez Zamawiającego finansowany z dotacji rządowe z działu 710 |
| **Ustawa PGiK**  | Ustawa z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz. U. z 2021 poz.1990 ze zm.). |
| **PZGiK** | Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny, o którym mowa w art. 2 pkt 10 ustawy PGiK |
| **RODO** | Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE w kontekście niniejszego zamówienia czynności związane z ochroną danych osobowych jakie są niezbędne w zakresie dostępu i przetwarzania danych osobowych zawartych w zbiorach materiałów PZGiK oraz bazach danych PZGiK |
| **Robocza Baza Danych** (RBD) | Baza danych zgodnie z definicją określoną w rozporządzeniu w sprawie standardów odpowiadająca zakresem treści przedmiotowi pracynadzorowanej, założona przez Wykonawcę na podstawie danych PODGiK, zawierająca wyniki pracy Wykonawcy, będąca przedmiotem przekazania danemu Zamawiającemu celem zasilenia bazy danych PODGiK. RBD podlega czynnościom weryfikacji, kontroli i odbioru przez Inspektora. |
| **Rozporządzenie EGiB** | Rozporządzenie Ministra Rozwoju Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. z 2021 r., poz. 1390 z późn. zm.). |
| **Rozporządzenie PZGiK** | Rozporządzenie Ministra Rozwoju Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U.z 2021r. poz.820). |
| **System PODGiK** | częścią systemu PODGiK są rozwiązania – moduły, komponenty służące prowadzeniu ewidencji gruntów i budynków. W przypadku Zamawiającego jest to system Ewmapa - Mapa oraz Ewopis – część opisowa EGiB. |
| **Wada ukryta** | Wada odnosząca się do przedmiotu zamówienia i wykonanej określonej pracy, podlegającej bieżącemu nadzorowi oraz kontroli okresowej i końcowej, której to, pomimo dochowania należytej staranności Inspektor Nadzoru nie zidentyfikował podczas przeprowadzonych czynności nadzorczych i kontrolnych. Wada ukryta może odnosić się do czynności wykonywanych przez Wykonawców prac, a także do czynności wykonywanych przez Inspektora Nadzoru. Wada ukryta może ujawnić się w trakcie realizacji usługi, bądź po jej zakończeniu. W tym drugim przypadku podlega usunięciu w ramach (solidarnej) odpowiedzialności kontraktowej Wykonawcy oraz Inspektora. |
| **Wykonawca** | Podmiot realizujący zamówienie publiczne objęte czynnościami nadzorui kontroli wykonywanymi przez Zamawiającego lub Inspektora. |
| **Zamawiający**  | Powiat Pińczowski  |

**I. KONTEKST FORMALNO – PRAWNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

1. Zamówienie publiczne, do którego odnosi się niniejszy opis, jest realizowane w ramach zadań służby geodezyjnej i kartograficznej
2. Celem w ujęciu ogólnym jest :
* utworzenie inicjalnej bazy GESUT zgodnej z pojęciowym modelem danych GESUT, określonym w rozporządzeniu Ministra Rozwoju , Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojeni terenu (Dz. U. z 2021r. poz. 1374);
* utworzenie bazy danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 – 1:5000 - BDOT500, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt.12 ustawy PGiK ; baza winna być utworzona zgodnie z pojęciowym modelem określonym w rozporządzeniu Ministra Rozwoju , Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej ( Dz.U. z 2021r. poz. 1385 )
* utworzenie obiektowej bazy EGiB zgodnie ze schematem pojęciowym rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków z dnia 27.07.2021r. ( Dz.U. z 2021r. poz. 1390 ze zm. )

 - synchronizacja w/w baz

1. Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zawartymi w szczególności w:
2. ustawie z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 ze zm, (zwanej dalej ustawą);
3. ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.).
4. ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2021r., poz. 1376 ze zm.);
5. Ustawie z dnia 29 czerwca 1995r. o statystyce publicznej (Dz.U. z 2022r., poz. 459 ze zm.);
6. ustawie z dnia 10 maja 2018r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781)
7. ustawie z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 57);
8. rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 27 lipca 2021r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 1390 ze zm.);
9. rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji 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 (t.j. Dz. U. z 2022 , poz. 1670);
10. rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012r. , poz. 1247 ze zm. );
11. rozporządzeniu Ministra Rozwoju , Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021r. w sprawie w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1341);
12. rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymianyinformacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2017 poz. 2247);
13. rozporządzeniu Ministra Rozwoju , Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz. U. z 2021 r. poz. 1374), zwanym dalej „rozporządzeniem GESUT”;
14. rozporządzeniu Ministra Rozwoju , Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2021r. poz. 1385); zwanym dalej „rozporządzeniem BDOT500”;
15. rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2021 r. poz. 820).
16. przepisy branżowe w postaci przepisów prawa i instrukcji dotyczących poszczególnych branż sieci uzbrojenia terenu;
17. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych).

**II. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

 1. Przedmiotem zamówienia, do którego odnosi się niniejszy OPZ jest:

1. utworzenie inicjalnej bazy GESUT, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 ustawy na podstawie udostępnionych danych z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego;
2. utworzenie bazy danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 – 1:5000 - BDOT500, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt.12 ustawy na podstawie udostępnionych danych z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego;
3. opracowanie na podstawie zbiorów danych zawartych w bazach, o których mowa w art. 4 ust 1a i 1b ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, mapy zasadniczej z redakcją dla skali 1:500 – 1:1000
4. na podstawie przekazanej przez Zamawiającego bazy EGIB utworzenie obiektowej bazy EGIB zgodnej ze schematem aplikacyjnym wynikającym z przepisów prawa
5. utworzenie dla zbiorów danych objętych bazami danych, o których mowa powyżej, oraz dla związanych z nimi usług metadanych opisujących te zbiory i usługi zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej
6. harmonizacja utworzonych obiektowych baz danych GESUT, BDOT500 i EGIB
7. weryfikacja poprawności i zgodności ze schematem aplikacyjnym oraz poprawności merytorycznej utworzonych baz danych.
8. implementacja do bazy danych Starosty Pińczowskiego utworzonych przez Wykonawcę zbiorów bazy danych GESUT, BDOT500 i EGIB.
9. sporządzenie dokumentacji w formie operatu technicznego (pliki PDF )

**III. OGÓLNE WARUNKI DOTYCZĄCE 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 którym mowa w § 6 i 13 rozporządzenia Rady Ministrówz dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.
2. Do realizacji przedmiotu zamówienia wykorzystuje się materiały zgromadzone w PZGiK. Analizy przydatności, w tym wiarygodności i sposobu wykorzystania materiałów PZGiK dokonuje Wykonawca. W razie wątpliwości dotyczących przydatności lub sposobu wykorzystania materiałów PZGiK, Wykonawca dokonuje uzgodnień w tym zakresie z Zamawiającym/ Inspektorem Nadzoru. Wyniki przeprowadzonej analizy materiałów PZGiK oraz ewentualnych uzgodnień z Zamawiającym/ Inspektorem Nadzoru, Wykonawca dokumentuje w dzienniku robót do którego prowadzenia jest zobligowany.
3. Materiały PZGiK zawierające wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych w układzie 1965 wykorzystuje się do realizacji przedmiotu zamówienia po uprzednim przeliczeniu współrzędnych punktów osnowy geodezyjnej oraz punktów sytuacyjnych z układu 1965 do układu PL-2000.
4. Zasady stosowania metody transformacyjnej do przeliczeń punktów z układu 1965 lub lokalnego do układu PL-2000 określają wytyczne GUGiK dostępne na stronie internetowej w/w urzędu .
5. Zasady przeliczania szczegółowej osnowy wysokościowej, pomiarowej osnowy wysokościowej oraz rzędnych szczegółów sytuacyjno-wysokościowych do państwowego układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH określają wytyczne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w Warszawie (dostępne na stronie w/w urzędu).
6. Materiały PZGiK zawierające wyniki geodezyjnych pomiarów wysokościowych w układach lokalnych wykorzystuje się do realizacji przedmiotu zamówienia po uprzednim przeliczeniu rzędnych szczegółów sytuacyjno-wysokościowych do państwowego układu wysokościowego, określonego w niniejszym rozdziale pkt 1.
7. Wykonawca pozyska nieodpłatnie od Zamawiającego komplet danych i materiałów, zgromadzonych w powiatowej części PZGiK, niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, w terminie 14 dni od przystąpienia do realizacji zamówienia **.** Zbiory danych cyfrowych, skany operatów i inne materiały PZGiK w postaci elektronicznej zostaną udostępnione na serwerze FTP Wykonawcy, którego dane dostępowe zostaną przekazane Zamawiającemu przez Wykonawcę niezwłocznie po zawarciu umowy. Za zgodą stron dane te mogą zostać udostępnione w inny sposób .
8. Zbiory danych cyfrowych niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia, Wykonawca pozyska od Zamawiającego w postaci plików natywnych lub w innym uzgodnionym z Zamawiającym formacie danych, zapewniającym utworzenie obiektów baz danych BDOT500 i GESUT z zachowaniem historii zmian dokonanych w dostosowywanych zbiorach danych .
9. Operaty techniczne PZGiK i inne materiały PZGiK, niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia, które nie zostaną przetworzone do postaci elektronicznej Wykonawca otrzyma od Zamawiającego na okres niezbędny do ich wykorzystania lub otrzyma kopię tych dokumentów .
10. Wykonawca uzgodni z ZAMAWIAJĄCYM sposób, format przekazywania danych i termin zasilenia systemu teleinformatycznego funkcjonującego w Starostwie Powiatowym w Pińczowie, zbiorami danych inicjalnej bazy danych GESUT, bazy BDOT500 oraz zmodyfikowanej obiektowej bazy EGiB .
11. Gotowość do importu danych do systemu teleinformatycznego Starosty należy zgłosić w formie pisemnej minimum 7 dni przed planowanym terminem importu podając proponowany termin , nazwiska i imiona osób , które dokonają importu ze strony Wykonawcy .
12. Wszelkie uzgodnienia z Zamawiającym Wykonawca dokonuje w formie pisemnej.
13. Wykonawca w terminie 14 dni kalendarzowych poprzedzających termin rozpoczęcia realizacji umowy przedłoży do uzgodnienia z Zamawiającym Plan Realizacji Zamówienia.
14. Przy tworzeniu zbiorów danych inicjalnej bazy GESUT oraz bazy 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 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. | 1. Operaty techniczne, włączone do PZGiK, zawierające rezultaty geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych.2. Digitalizacja ekranowa mapy zasadniczej lub innych map wielkoskalowych, w przypadku braku dokumentacji, o której mowa w pkt 1. |
| 2. | Szczegóły sytuacyjne niewymienione w lp. 1. | Digitalizacja ekranowa mapy zasadniczej lub innych map wielkoskalowych,w przypadku gdy mapa ta prowadzona jest w postaci nieelektronicznej. |

**IV. SZCZEGÓŁY REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

1. **Przedmiot opracowania wykonany zostanie w oparciu o:**

**1.1.** materiały źródłowe, będące danymi i informacjami zgromadzonymi w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym, a w szczególności :

1. bazę mapy zasadniczej w postaci wektorowej w systemie EWMAPA,
2. bazę mapy EGiB w postaci wektorowej w systemie EWMAPA, zawierającą m.in. budynki w postaci obiektowej lub wektorowej
3. mapy analogowe,
4. operaty techniczne,
5. protokoły z narad koordynacyjnych wraz z dokumentacją projektową;
6. bazy danych lub pliki danych zawierające informacje o obiektach stanowiących treść mapy zasadniczej,
7. inne dokumenty zawierające informacje o sieciach uzbrojenia terenu.

**1.2.** materiały pozyskane :

1. z innych rejestrów publicznych
2. od podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu
3. w drodze:

- wywiadu terenowego,

- pomiaru kartometrycznego z mapy zasadniczej, innych map wielkoskalowych oraz ortofotomapy

1. **Zakres prac Wykonawcy dotyczący utworzenia powiatowej bazy GESUToraz BDOT500**
2. Pozyskiwanie danych niezbędnych do realizacji zadania
3. Analiza materiałów PZGiK pod kątem możliwości utworzenia baz danych BDOT500 i GESUT oraz sporządzenie raportów z wykonanych analiz
4. Przetworzenie danych i informacji zawartych w materiałach PZGiK do postaci zgodnej z modelami pojęciowymi bazy danych GESUT i BDOT500 oraz utworzenie roboczej bazy danych ( RBD )
5. Przeprowadzenie wywiadu terenowego w przypadkach wymagających wyjaśnienia
6. Wprowadzenie w roboczej bazie GESUT i BDOT500 zmian wynikłych w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia oraz zmian wynikających z dokumentów, które wpłyną do Zamawiającego w okresie realizacji przedmiotu zamówienia, nie później niż 21dni przed terminem przekazania wolnych od wad wyników prac.
7. Pozyskanie od podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu danych dotyczących sieci
8. Weryfikacja i uzupełnienie wymaganych atrybutów obiektów bazy GESUT i BDOT500
9. Pomiar na gruncie napowietrznych przyłączy sieci uzbrojenia terenu do budynków
10. Uzupełnienie danych GESUT o dane dotyczące projektowanych oraz realizowanych sieci uzbrojenia terenu.
11. Zharmonizowanie danych zapisanych w RBD w zakresie baz danych BDOT500, GESUT i EGiB.
12. Opracowanie metadanych dla przedmiotowych zbiorów danych zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej
13. Walidacja plików zapisanych w formacie GML i eliminacja przez Wykonawcę występujących błędów i braków
14. Przekazanie Zamawiającemu / Inspektorowi Nadzoru do kontroli baz danych EGiB , BDOT500 i GESUT oraz metadanych .
15. Wprowadzenie przez Wykonawcę, po pozytywnej kontroli , danych BDOT500, GESUT oraz EGIB do systemu teleinformatycznego Starosty Pińczowskiego .
16. Wygenerowanie z bazy systemu PZGiK numerycznej mapy zasadniczej w formatach GML i EwMapy oraz danych EGiB w formacie GML dla ZSIN
17. Redakcja opracowanej mapy zasadniczej w skali bazowej1:1000 dla terenu gminy
18. Walidacja plików GML w zakresie danych dotyczących BDOT500 i GESUT

**3 . Opracowanie inicjalnej bazy danych GESUT oraz bazy danych BDOT500**

Należy wykorzystać następujące dane :

1. dane pozyskane z PZGiK,
2. dane pozyskane w ramach wywiadu terenowego,
3. dane z pomiaru
4. dane pozyskane z branż.

Należy dokonać uzgodnienia z Zamawiającym / Inspektorem Nadzoru dodatkowych warstw i oznaczeń dla obiektów niewymienionych w rozporządzeniach oraz wprowadzić je do roboczej bazy danych GESUT i BDOT500 .

Wykonawca dokona analizy udostępnionych przez Zamawiającego materiałów PZGiK, a także protokołów narad koordynacyjnych, o których mowa w art. 28b ust. 6 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, oraz związanych z tymi protokołami dokumentów przedstawiających usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu, innych dokumentów zawierających informacje o sieciach uzbrojenia terenu, a także pozyskanych materiałów źródłowych z innych rejestrów publicznych, oraz od podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu.

Wykonawca przetworzy pobrane i pozyskane materiały , w tym:

1. zeskanuje, skalibruje, przetransformuje mapy jednostkowe w postaci elektronicznej/nieelektronicznej zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 sierpnia 2020r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
2. przetransformuje pobrane dane w innych układach zgodnie z zapisami **rozdziału III ust.** 4 i 5

Następnie na podstawie materiałów, o których mowa powyżej utworzy za pomocą dowolnego oprogramowania roboczą bazę danych w układzie współrzędnych, o którym mowa w rozdziale **III ust. 1.**

Wykonawca nie będzie wykorzystywał przy tworzeniu roboczej bazy GESUT obiektów zgromadzonych w PZGiK i należących do I grupy dokładnościowej, dla których położenie i geometria utworzona została w drodze ekranowej digitalizacji mapy zasadniczej, a w odniesieniu do których istnieje 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.

W roboczej bazie GESUT podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu należy ujawnić na podstawie dokumentów pozyskanych od Starosty lub informacji ujawnionych w zbiorach danych przez niego prowadzonych. Do dokumentów, o których mowa powyżej należy zaliczyć w szczególności:

1. decyzje o pozwoleniu na budowę, zgłoszenia budowy lub zawiadomienia o zakończeniu budowy sieci uzbrojenia terenu;
2. protokoły narad koordynacyjnych
3. operaty inwentaryzacji powykonawczej;
4. pisemne informacje udostępnione przez Starostę, wynikające z innych źródeł niż wskazane powyżej

Na terenie gminy Kije występuje teren kolejowy Tk – teren zamknięty ( szeroki tor ) , dla którego ujawniamy w bazach danych tylko dane EGIB . Nie ujawniamy danych BDOT ani sieci uzbrojenia terenu infrastruktury kolejowej .

**Wykonawca zobowiązany jest w trakcie wprowadzania elementów GESUT bezwarunkowo dokonywać porównania z aktualną mapą zasadniczą w postaci wektorowej (aktualizowaną na bieżąco) aby nie wykazywać elementów nieaktualnych lub dawno nie istniejących**

1. **Opracowanie obiektowej bazy EGIB**

Wykonawca dokona na obszarze całej jednostki ewidencyjnej aktualizacji bazy klaso-użytków (w tym doprowadzenie do zgodności z częścią opisową ), utworzenia obiektowej bazy użytków gruntowych, konturów klasyfikacyjnych oraz klaso-użytków i działek ewidencyjnych łącznie z przeniesieniem ich do struktury wzorcowej bazy fdb ( dołączonej do programu EwMapa14.XX). Zamawiający udostępni Wykonawcy wszelkie dokumenty PZGiK w tym mapy analogowe . Budynki ( w formie wektorowej lub obiektowej ) należy przetworzyć do struktury FDB . Należy również dokonać weryfikacji zgodności części graficznej z częścią opisową Ewidencji Gruntów i Budynków . Ewentualne niezgodności należy usunąć na podstawie materiałów z zasobu przy czym nadrzędny jest zapis w części opisowej EGiB . W przypadku braku topologii w bazie działek lub wystąpienia obszarów działek ewidencyjnych za rowem / za drogą należy dokonać czynności zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem EGIB w celu likwidacji nieprawidłowości i doprowadzenia do spójności bazy danych. Należy opracować stosowne mapy jednostkowe z wykazami zmian danych ewidencyjnych. W przypadkach braku możliwości usunięcia rozbieżności występujących w bazie danych EGIB należy opracować zestawienie rozbieżności .

 Weryfikacja i uzupełnienie wymaganych atrybutów obiektów bazy EGiB :

-dla punktów granicznych należy uzupełnić atrybuty ZRD, RZN ,SPD , ISD, STB , BPP oraz inne wymagane przez program Ewmapa 14 (np. granica sporna , PRG) na podstawie dokumentacji Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego

-numerację punktów granicy jednostki ewidencyjnej oraz obrębu należy zmienić zgodnie z Państwowym Rejestrem Granic (doprowadzić do zgodności z obowiązującymi przepisami )

-oznaczenie funkcji budynków należy doprowadzić do zgodności z obowiązującym rozporządzeniem

 W ramach zlecenia Wykonawca dokona zmiany numeracji budynków ujawnionych w

 EGiB(część opisowa i graficzna ) z obecnej powiązanej z numerem działki na numera-

 cję od 1 do n w ramach obrębu (stosowne zestawienie tabelaryczne przenumerowania

 należy załączyć do operatu ) oraz numeracji punktów granicznych obrębów (O-) i jed-

 nostki ewidencyjnej (J- zgodnie z wymaganiami bazy PRG) . Budynki w budowie należy

 usunąć z części opisowej EGiB , natomiast z części graficznej przenieść do bazy

 BDOT500. Konieczne opracowanie stosownych wykazów zmian danych ewidencyjnych

**5. Hierarchia wykorzystania materiałów źródłowych podczas zakładania baz danych obiektów GESUT , BDOT500 i EGIB**

1. operaty jednostkowe włączone do PZGiK, zawierające rezultaty opracowań prac geodezyjnych,
2. dane z pomiaru bezpośredniego
3. dane wektorowe przekonwertowane do postaci obiektowej i uzupełnione o atrybuty opisowe,
4. wektoryzacja rastrów mapy zasadniczej,
5. wywiad terenowy,
6. dane branżowe.

**6. Utworzenie baz danych**

1. określając atrybuty graficzne obiektów na podstawie operatów jednostkowych należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednią analizę dokładnościową danych pomiarowych i obliczeniowych oraz tym samym poprawność określenia źródła pozyskania geometrii obiektów. W przypadku wątpliwości należy skonsultować się z Zamawiającym / Inspektorem Nadzoru, przedstawiając raport rozbieżności z przeprowadzonej analizy materiałów wraz z propozycją przyjęcia danych. Rozbieżności winny być wyjaśniane także w ramach wywiadu terenowego oraz w oparciu o dane branżowe, '
2. dane pomiarowe pozyskane z operatów technicznych należy zapisać na warstwie tekstowej „Pikiety” (lub pliku ASCII o strukturze „Nr X Y H ID\_Mat\_Zas”). Punkty należy oznaczać zgodnie z operatem technicznym oraz wprowadzać na warstwę z aktywacją właściwego identyfikatora materiału zasobu
3. dla wszystkich obiektów przestrzennych pozyskanych z materiałów w innym, niż docelowy systemie odniesień przestrzennych, należy dokonać transformacji współrzędnych do obowiązującego układu
4. uporządkowane dane numeryczne projektowanych, realizowanych i istniejących sieci uzbrojenia terenu, wydane z PZGiK należy poddać analizie, kontroli poprawności merytorycznej i topologicznej oraz dostosować do standardów określonych w obowiązujących rozporządzeniach. W trakcie prac należy zwrócić szczególną uwagę na różnice w klasyfikacji obiektów baz danych oraz ich atrybutów wynikających ze zmiany rozporządzeń.
5. analizując rastry map zasadniczych należy zwrócić uwagę na symbol „furtki w ogrodzeniach”, które były elementami mapy zasadniczej, a nie znalazły odpowiednika w znakach umownych wprowadzonych instrukcją K1 z 1998 r. Furtki istniejące na rastrach map zasadniczych należy wprowadzić do bazy danych BDOT500 zgodnie z hierarchią materiałów źródłowych;
6. Z powyższych czynności należy sporządzić w uzgodnieniu z Zamawiającym / Inspektorem Nadzoru raport zawierający wyniki analizy istniejącej dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej pod kątem przydatności i możliwości wykorzystania materiałów w przedmiotowej pracy. Raport w formie tabelarycznej ma zawierać zapisy o przyjęciu lub odrzuceniu operatu/szkicu, z podaniem przyczyny jego niewykorzystania.

**7 . Utworzenie obiektów baz danych o następujących cechach:**

1. każdy obiekt musi posiadać informacje o dokumencie powstania zgodnie z następującymi kryteriami :
2. w przypadku pochodzenia z dokumentów źródłowych – identyfikator ewidencyjny materiału zasobu (IDMateriału);
3. w przypadku pozyskania drogą digitalizacji materiałów zasobu -IDZGŁOSZENIA niniejszego opracowania
4. każdy obiekt musi charakteryzować się poprawnymi cechami topologicznymi (jeżeli dane źródłowe na to pozwalają), w tym:
5. obiekty powierzchniowe wykluczające się wzajemnie nie mogą się przecinać lub pokrywać (np. drogi o różnej nawierzchni)
6. obiekty liniowe należy prowadzić zgodnie z ich istnieniem w terenie, bez stosowania zasad nadrzędności (UWAGA: nie mają zastosowania zasady generalizacji z instrukcji K1 z 1998r. - np. współliniowe istnienie ; krawędzi jezdni i chodnika wymusza prowadzenie dwóch różnych linii,
7. etykiety obiektów mają być wstawiane z uwzględnieniem czytelności oraz zasad redakcji mapy i muszą wskazywać jednoznacznie na obiekt,
8. obiekty posiadające atrybut wysokość należy uzupełnić o tę wartość, jeżeli dane źródłowe informację taką określają;
9. dla każdego obiektu bazy GESUT oraz BDOT500 należy określić oprócz danych geometrycznych, wszystkie możliwe do pozyskania atrybuty, takie jak źródło, eksploatacja, zarządca sieci, ID branżowy, właściciel sieci, numer uzgodnienia, atrybuty z dziedziny „Boolean”’, informacje dodatkowe, itd.

**Wykonawca w roboczej bazie danych, na podstawie pozyskanych materiałów :**

1. utworzy obiekty zgodnie z obowiązującym modelem danych GESUT dla których atrybut startObiekt przyjmie wartość zgodną z rzeczywistym czasem wprowadzenia obiektu do roboczej bazy danych;
2. dokona dostosowania istniejących w postaci cyfrowej obiektów do zgodności z obowiązującym modelem danych GESUT, przy czym zachowa informację o historii obiektów (m.in. informacje o operatach technicznych obiektów lub elementów tworzących te obiekty, wartości atrybutu startObiekt oraz wartość identyfikatora IP obiektów, jeżeli zostały nadane w systemie prowadzonym przez Starostę);
3. wprowadzi atrybuty obiektów na podstawie materiałów, o których mowa w ust. 1. przy czym w przypadku:
* braku informacji niezbędnych do ustalenia wartości atrybutów obiektów inicjalnej bazy GESUT o liczności „1”, „1..\*” Wykonawca uzgodni sposób wypełnienia tych atrybutów z Zamawiającym.
* braku informacji niezbędnych do ustalenia wartości atrybutu IDMaterialu dla obiektów inicjalnej bazy GESUT dla których atrybut istnienie przyjmuje wartość istniejący lub w budowie, Wykonawca uzgodni sposób wypełnienia pól bazy danych w zakresie tego atrybutu z Zamawiającym w formie pisemnej;
* wystąpienia w materiałach źródłowych obiektów (bazie danych/pliku/mapie), które zostaną przez Wykonawcę zakwalifikowane do klasy GES\_Przewod, GES\_Obudowa, a których geometria jest nieregularną i niesymetryczną powierzchnią, sposób pozyskania tych obiektów do bazy danych uzgodni z Zamawiającym;
* braku dokumentów lub informacji, o których mowa w rozdziale IV ust.7.2e , Wykonawca przyjmie dla atrybutu władający wartość atrybutu specjalnego <<template>>;
1. pozyskując obiekty do baz danych będących przedmiotem opracowania, należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność zachowania ciągłości obiektów przecinających się (np. rzeki z jezdnią oraz mostem). Pozyskując do bazy danych obiekty przecinające się wzajemnie, należy pamiętać o konieczności przyporządkowania im prawidłowego poziomu
2. obiekty baz GESUT i BDOT500 muszą spełniać wymogi poprawnej topologii oraz poprawnej budowy wzajemnych relacji i powiązań. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe:
* rozdzielenie sieci na poszczególne rodzaje, funkcje, typ itp.;
* powiązanie armatury naziemnej z obsługiwaną siecią ; należy zwrócić szczególną uwagę na umiejscowienie urządzeń sieci uzbrojenia terenu (włazy, szafy sterownicze, urządzenia naziemne) w stosunku do przebiegu obsługiwanych przewodów. Wykonawca powinien starannie przeanalizować relacje rodzajów przewodów podziemnych z armaturą naziemną;
* powiązanie poszczególnych segmentów i klas przewodów z zastosowaniem zasady nadrzędności i ciągłości obiektów;
* relacje topologiczne przyłączy sieci uzbrojenia terenu powiązanych z budynkami, a także innych elementów baz danych GESUT oraz BDOT500 powiązanych z elementami bazy danych EGiB;
1. obiekty „projektowane” w bazie GESUT należy utworzyć w oparciu o dane wektorowe/analogowe projektów uzgodnionych na naradach koordynacyjnych przekazane przez Zamawiającego. Zamawiający prowadzi numeryczne warstwy przebiegów projektowanych sieci uzbrojenia terenu, warstwy projektowanej armatury związanej z tymi sieciami oraz projekty w wersji analogowej. Dane te autoryzowane są numerem uzgodnienia . W przypadku stwierdzenia, iż projekt został zrealizowany tylko w części, należy uzgodniony projekt rozciąć na dwa obiekty i w bazie GESUT pozostawić tylko część projektowaną. Elementy projektu zrealizowane należy przenieść na warstwy archiwalne autoryzując je tym samym numerem uzgodnienia .
2. obiekty wykazane na rastrach map zasadniczych, które nie mają swoich odpowiedników w obecnych bazach danych (np. żywopłoty), należy wprowadzać do odpowiedniej bazy danych dokonując uzgodnienia z Zamawiającym / Inspektorem Nadzoru.
3. w przypadku braku przebiegu uzbrojenia podziemnego na pierworysie lub matrycy do bazy GESUT należy wprowadzić przebieg zgodnie z operatem technicznym
4. punkty dotyczące pomiaru wysokości terenu oraz wysokości sieci uzbrojenia terenu wprowadzić do baz danych BDOT500 i GESUT w ilości nie mniejszej, niż na rastrach mapy zasadniczej. Wysokości nie wykazane na rastrach mogą być wprowadzane do w/w. baz danych, jeżeli zapewniona jest czytelność mapy;
5. w celu weryfikacji interpretacji treści rastrów mapy zasadniczej z danymi z operatów technicznych i właściwego zaliczenia szczegółów terenowych do danego rodzaju obiektów baz danych BDOT500 lub GESUT należy wykorzystać udostępnioną przez Zamawiającego ortofotomapę lub dokonać wywiadu terenowego.
6. w przypadku braku możliwości jednoznacznej interpretacji treści rastrów mapy zasadniczej,w celu prawidłowego zaliczenia szczegółów terenowych do danej grupy obiektów baz danych BDOT500 lub GESUT oraz przypisania właściwych atrybutów, Wykonawca przeprowadzi wywiad terenowy.
7. w ramach wywiadu terenowego należy ustalić przebieg przyłączy (szczególnie napowietrznych linii energetycznych i telefonicznych ) do budynków mieszkalnych oraz pozostałych budynków, których sposób użytkowania wskazuje na istnienie przyłącza. Przyłącza istniejące w terenie, a nie wykazane na rastrach mapy zasadniczej należy pozyskać z dokumentów branżowych lub z pomiaru.
8. działania harmonizujące przedmiotowe zbiory danych należy wykonać w taki sposób, aby doprowadzić do wzajemnej spójności tych zbiorów oraz umożliwić generowanie na ich podstawie standardowych opracowań kartograficznych.
9. rozbieżności dotyczące przebiegu elementów bazy danych GESUT lub ich kolizji z innymi elementami bazy BDOT500 lub EGiB, a także brak czytelności rastra map zasadniczych, należy przedstawić Zamawiającemu / Inspektorowi Nadzoru w formie raportu i uzgodnić sposób ich usunięcia. Rozbieżności winny być wyjaśniane także w ramach wywiadu terenowego oraz w oparciu o dane branżowe. Raporty z załącznikami (mapy i szkice stanowiące podstawę usunięcia rozbieżności i kolizji) należy przedkładać sukcesywnie, od momentu rozpoczęcia wprowadzania danych do poszczególnych baz.
10. Wykonawca skontroluje poprawność merytoryczną i zgodność ze schematem aplikacyjnym opracowanych baz danych ; z wykonanych czynności sporządzi protokół kontroli wewnętrznej.
11. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca opracuje i przekaże Zamawiającemu oraz Inspektorowi Nadzoru materiały podlegające odbiorowi, skompletowane w postaci operatu technicznego, w którym oprócz dokumentów wymienionych w § 36 rozporządzenia w sprawie standardów technicznych, wejdą także dokumenty zawierające wyniki przeprowadzonych przez Wykonawcę analiz oraz kontroli wewnętrznej.
12. Wykonawca skompletuje operat techniczny zawierający rezultaty wykonanych prac, oraz dokona wewnętrznej kontroli jakości tych rezultatów. Pozytywny wynik wewnętrznej kontroli jakości będzie stanowił podstawę do przekazania rezultatów prac do odbioru.
13. Wykonawca zapisze dane zawarte w roboczej bazie danych GESUT w postaci plików w formacie \*.GML zgodnie ze schematem aplikacyjnym GML zawartym w załączniku do rozporządzenia w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu . Podobnie dane zawarte w roboczej bazie danych BDOT500 Wykonawca zapisze w postaci plików w formacie \*.GML, zgodnie ze schematem aplikacyjnym GML zawartym w załączniku do rozporządzenia w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
14. Dane zawarte w roboczych bazach danych GESUT,BDOT500 oraz EGIB zostaną wygenerowane do plików w formacie EwMapy.

**V. ZAKRES OPRACOWANIA**

**Obiekt** Kije– 260802\_2 ( 20 obrębów)

W tabeli poniżej przedstawiono podstawowe dane ewidencyjne charakteryzujące obiekt .

Obszar opracowania dot. przekształcenia wektorowej mapy zasadniczej (w tym projektowane sieci uzbrojenia terenu)do obowiązujących przepisów prawa obejmuje następujące jednostki ewid.:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Numerjednostki ewidencyjnej | Nazwa jednostki ewidencyjnej | Liczbadziałek ewidencyjnych | Liczbabudynków | Powierzchniaterenówzabudowanych  i zurbanizowanych wg. EGIBPowierzchnia wektorowej mapy zasadniczej[ha] | Powierzchniajednostki ewidencyjnej [ha] |
| **260802\_2** | **KIJE** | **14015** | **5020** | **603****1931** | **10014** |

***Tabela Nr 1***

Zestawienie rodzajów sieci uzbrojenia terenu wykazanych w bazie numerycznej mapy zasadniczej wprowadzonych na podstawie danych z pomiaruoraz na podstawie digitalizacji analogowej mapy zasadniczej

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj sieci | **Jednostka ewidencyjna** |
| **występuje/nie występuje** |
| **260802\_2** |
| benzynowa | tak |
| ciepłownicza | tak |
| elektroenergetyczna | tak |
| gazowa | tak |
| kanalizacyjna | tak |
| naftowa | nie |
| telekomunikacyjna | tak |
| wodociągowa | tak |
| niezidentyfikowana | tak |
| inna | tak |

 ***Tabela Nr 2***

**VI. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO ZASOBU POD KĄTEM REALIZACJI CELU OPRACOWANIA**

1. **Geodezyjna osnowa wysokościowa.**

Osnowa wysokościowa na terenie gminy Kije została założona w latach 60 XX wieku , w układzie wysokościowym Kronsztadt60.Geodezyjna osnowa wysokościowa została skatalogowana w teczkach z dokumentacją(operaty techniczne - wersja analogowa) przypisaną właściwemu numerowi KERG z właściwym oznaczeniem kancelaryjnym.

Zdecydowana większość punktów osnowy wysokościowej została naniesiona na analogowe mapy zasadnicze.Część punktów klasy I, II i III-ej została włączona do ciągów niwelacyjnych,wyrównanych w 1996 r. również w układzie wysokościowym Kronsztad 60 (osnowa nie została przeliczona do innego układu wysokościowego).W latach 2021-2022 przeprowadzono modernizację osnowy wysokościowej III klasy wraz z przeliczeniem wysokości punktów tej osnowy oraz osnowy poziomej mającej określone wysokości na układ PL-EVRF2007-NH.

1. **Geodezyjna osnowa pozioma.**

Gmina Kije leży w obszarze 7 pasa południkowego, układu współrzędnych płaskich prostokątnych „PL-2000”. Szczegółowa pozioma osnowa geodezyjna III klasy- osnowa dla gminy Kije została założona w latach 60 XX wieku , zgodnie z wymaganiami Instrukcji technicznej B-III i Instrukcji technicznej G-I . Współrzędne punktów osnowy obliczono w państwowym układzie współrzędnych 1965. W 1996 roku dokonano modernizacji istniejącej osnowy szczegółowej z jej ponownym wyrównaniem. Współrzędne punktów osnowy obliczono w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1965”.

W roku 2010 dokonano przeliczenia współrzędnych punktów poziomej osnowy szczegółowej z układu „1965” na układ „2000”. Baza poziomej osnowy geodezyjnej zawiera zeskanowane opisy topograficzne i jest prowadzona przez PODGiK w oprogramowaniu Bank Osnów 2.09

1. **Ewidencja gruntów i budynków**
2. Ewidencja gruntów i budynków dla Gminy KIJE w części graficznej prowadzona jest w systemie EwMapa 14.10 w postaci:
* numerycznej bazy działek
* numerycznej bazy konturów klasyfikacyjnych / klasoużytków
* użytków gruntowych na warstwach tekstowych i liniowych (częściowo)
* budynków na warstwach w postaci obiektowej lub wektorowej

System umożliwia export baz do formatu SWDE, GML, DXF oraz shapefile

1. Część opisowa prowadzona jest na bieżąco w systemie EwOpis 8.19
* Baza źródłowe zapisana jest w postaci plików FDB.

 System umożliwia export baz do formatu GML, i SWDE

1. **Mapa zasadnicza**

Analogowa mapa zasadnicza dla gminy KIJE opracowywana była w latach 1990-1995 na podstawie pomiarów bezpośrednich w skali1:1000 ( sporadycznie występują sekcje mapy w skali 1:500) w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1965” .

Do 2010 roku mapa zasadnicza była prowadzona w wersji analogowej w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1965” .

W 2010r zeskanowano 100% mapy zasadniczej i wpasowano w państwowy układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000

Dla tego obszaru dane zawarte we wszystkich włączanych od 2010 r. do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego operatach technicznych są wprowadzone do bazy danych ewidencji gruntów i budynków oraz bazy numerycznej mapy zasadniczej.

W okresie do 2010 r. baza numerycznej mapy zasadniczej na tym obszarze była aktualizowana w większości tylko w zakresie treści obligatoryjnej . Szacuje się stopień aktualności bazy numerycznej mapy zasadniczej w stosunku do analogowej mapy zasadniczej, na poziomie około 70%.

1. **Zbiór materiałów z inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu i aktualizacji mapy zasadniczej**

Operaty techniczne z wykonanych prac geodezyjnych włączone do PZGiK stanowiące źródło opracowania bazy EGIB , GESUT i BDOT500 szacuje się na około 900 sztuk. Wszystkie operaty techniczne z wykonanych prac geodezyjnych, archiwizowane są w postaci skoroszytów z przypisaniem właściwego numeru KERG. Od 2010r do operatów załączany jest nośnik z postacią elektroniczną w postaci plików modyfikujących w formacie EwMapa lub innych. Od 2010r. dane cyfrowe są wprowadzane na bieżąco na warstwy programu Ewmapa . Od stycznia 2021 operaty techniczne syt-wys z obszaru gminy Kije są sukcesywnie skanowane . Do 1października 1998r. operaty dot. baz GESUT i BDOT500 opracowywane były w większości w układzie Kronsztadt 60 , a po tej dacie PL-KRON86-NH .

1. **Projekty sieci uzbrojenia terenu uzgodnione na Naradach Koordynacyjnych**

Projekty sieci uzbrojenia terenu gromadzone są przez PODGiK w formacie analogowym, a część z nich posiada załączniki z postacią wektorową.

Szacuje się długość projektowanych sieci na około 2 km łącznie dla gminy Kije.

**VII. HARMONIZACJA BAZ DANYCH EGIB , GESUT i BDOT500.**

1. W ramach niniejszego zamówienia do zadań Wykonawcy należy wykonanie harmonizacji bazy danych EGiB z bazami GESUT i BDOT500. Harmonizacja obejmie również przeniesienie danych zawartych w aktualnie stosowanym oprogramowaniu do prowadzenia części graficznej EGiB wraz z historią EGIB do oprogramowania EwMapa 14.10 lub nowszej .
2. Jeżeli na podstawie przeprowadzonych analiz dokumentacji źródłowej, wewnętrznej spójności bazy EGiB, wywiadu terenowego i oględzin Wykonawca stwierdzi, że obiekty ujawnione dotychczas w bazie EGiB stanowią treść bazy BDOT500 lub GESUT, przeprowadzona zostanie aktualizacja tych baz, w celu przeniesienia z bazy EGiB obiektów do baz BDOT500 i GESUT.
3. W ramach czynności, o których mowa powyżej Wykonawca może stwierdzić również sytuację odwrotną, w ramach której obiekty znajdujące się w bazach BDOT500 lub GESUT przeniesie do bazy danych EGiB
4. Zgodnie z rozporządzeniem GESUT, obiekty stanowiące przyłącze do obiektu budynek, są topologicznie połączone z budynkiem . Ewentualna modyfikacja numerycznego opisu konturu budynku w bazie wymaga modyfikacji przebiegu odpowiednich obiektów w bazie GESUT. Modyfikacja należy do obowiązków Wykonawcy.
5. W ramach wykonywania harmonizacji baz danych EGiB, GESUT i BDOT500 należy wyeliminować możliwość wystąpienia kolizji związanych z modyfikacją położenia obiektów w różnych bazach danych.
6. W trakcie wykonywania konwersji baz danych EGiB, GESUT i BDOT500 Wykonawca doprowadzi do poprawności relacje obiektów ewidencyjnych z obiektami typu „Adres” i„Ulica” w zakresie nazewnictwa ulic i placów, geometrii ulic i placów, numerów porządkowych z obiektami ujawnionymi w bazach danych EMUiA, prowadzonymi przez Urząd Miejski w Pińczowie . W przypadku wykrycia rozbieżności należy je wyraportować i poprawić .
7. W ramach wykonywania prac modernizacyjnych Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić redakcję kartograficzną treści mapy ewidencyjnej i mapy zasadniczej uwzględniającą wyniki zarówno prac opisanych w niniejszym OPZ, jak również prac związanych z harmonizacją baz danych.
8. W przypadku wystąpienia konieczności sporządzenia dokumentacji niezbędnej do wykonania czynności harmonizujących bazy danych , które zostały opisane powyżej , dokumentację tę sporządzi Wykonawca
9. Do zadań Wykonawcy należy również przed przekazaniem baz danych do PODGiK przeprowadzenie wewnętrznej kontroli roboczych baz danych w zakresie ich poprawności, a także wzajemnej harmonizacji . Kontrola obejmuje m.in następujące czynności:
10. zgodność i kompletność merytoryczną opracowanych danych z treścią materiałów źródłowych
11. poprawność topologiczną obiektów opracowanych danych oraz poprawność i kompletność wymaganych relacji
12. poprawność i kompletność wprowadzonych działań harmonizujących z pozostałymi rejestrami i ewidencjami w celu uzyskania interoperacyjności wszystkich zbiorów
13. poprawność redakcji kartograficznej
14. kompletność i poprawność sporządzonej dokumentacji stanowiącej podstawę aktualizacji baz
15. Czynności z wykonanej kontroli wewnętrznej Wykonawca zobowiązany jest wpisać do dziennika robót i przedstawić protokół kontroli wewnętrznej oraz raporty z wykonanych kontroli Zamawiającemu / Inspektorowi Nadzoru do weryfikacji .
16. Należy mieć na uwadze, że dane pochodzące z powiatowej bazy EGiB będą poddawane procesowi kontroli w ramach zasilania Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach w związku z czym Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia Zamawiającemu / Inspektorowi Nadzoru w toku prac odbiorowych raportów z przeprowadzonej walidacji które będą potwierdzały poprawność walidowanej bazy EGiB
17. W celu uzyskania pełnej harmonizacji opisywanych wcześniej baz danych, wykonawca dokona weryfikacji zgodności części graficznej z częścią opisową Ewidencji Gruntów i Budynków. Ewentualne niezgodności należy usunąć na podstawie materiałów z zasobu przy czym nadrzędny jest zapis w części opisowej EGiB . W przypadku wystąpienia niezgodności w zakresie budynków , których nie można zweryfikować w oparciu o Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny należy dokonać wywiadu w terenie i ewentualnego pomiaru . W przypadkach braku możliwości usunięcia rozbieżności - po uzgodnieniu z Zamawiającym / Inspektorem Nadzoru należy opracować zestawienie rozbieżności.

**VIII. POSTANOWIENIA KOŃCOWE.**

1. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w inicjalnej bazie GESUT oraz bazie danych BDOT zmian dokonanych w cyfrowych zbiorach danych w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia oraz zmian wynikających z dokumentów, które wpłyną do organu prowadzącego PZGiK w okresie realizacji przedmiotu zamówienia, udostępnionych przez ten organ, nie później niż 21 dni przed terminem przekazania wolnych od wad wyników prac
2. O operatach technicznych przyjętych do PZGiK w okresie realizacji przedmiotu zamówienia, po udostępnieniu materiałów PZGiK, Wykonawca będzie informowany przez Starostę na bieżąco oraz uzgodni z nim sposób i termin ich udostępniania.
3. W okresie od zawarcia umowy do dnia zakończenia jej realizacji, Zamawiającemu przysługuje prawo do zlecenia Wykonawcy zadań, polegających na wprowadzeniu do systemu teleinformatycznego Starosty inicjalnej bazy GESUT oraz bazy BDOT500 wyeksportowanych z roboczych baz danych Wykonawcy, wykorzystując do tego celu format GML lub inny format uzgodniony ze Starostą, przy czym Zamawiający każdorazowo przekaże pisemnie Wykonawcy informację na temat uruchomienia opcji. Zamawiający zastrzega sobie prawo do nieskorzystania z opcji.
4. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca opracuje i przekaże operat techniczny zawierający rezultaty:
5. prac geodezyjnych, związanych z utworzeniem inicjalnej bazy GESUT,bazy BDOT500 i zharmonizowanej bazy EGIB
6. zbiory danych inicjalnej bazy GESUT, bazy BDOT500 i zharmonizowanej bazy EGIB w postaci plików zapisanych w formacie GML zgodnych z obowiązującymi schematami pojęciowymi lub innym formacie uzgodnionym ze Starostą
7. w skład operatu technicznego oprócz dokumentów, o których mowa w § 36 rozporządzenia 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, wejdą także:
8. raporty, o których mowa w OPZ;
9. dokumenty zawierające wyniki przeprowadzonych przez Wykonawcę analiz oraz kontroli wewnętrznej, w tym pomiarów kontrolnych;
10. kopie dokumentów pozyskanych przez Wykonawcę od osób trzecich i wykorzystanych do realizacji przedmiotu zamówienia
11. inne dokumenty wymienione w OPZ.
12. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia zmian przepisów prawa, które wejdą w życie w trakcie wykonywania prac.
13. Wykonawca ma obowiązek przedłożyć pełną dokumentację do odbioru końcowego minimum 14 dni przed terminem ostatecznym zakończenia prac wynikającym z treści umowy.

Opracował : mgr inż. Jarosław Sadura

 Geodeta Powiatowy