Załącznik nr 7 do SIWZ

Województwo Świętokrzyskie

Powiat Włoszczowski 2613

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Utworzenie inicjalnej bazy GESUT oraz utworzenie bazy BDOT500 we wskazanych jednostkach

ewidencyjnych, wyszczególnionych w załączniku nr 1 do niniejszego OPZ

Spis treści

[I. Kontekst formalno-prawny przedmiotu zamówienia](#_Toc530386973)

[II. Przedmiot zamówienia.](#_Toc530386974)

[III. Ogólne warunki dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia.](#_Toc530386975)

[IV. Warunki realizacji przedmiotu zamówienia w zakresie utworzenia inicjalnej bazy GESUT.](#_Toc530386976)

V. Warunki realizacji przedmiotu zamówienia w zakresie utworzenia bazy BDOT500

[VI. Postanowienia końcowe.](#_Toc530386977)

Stosowane akronimy, synonimy i skróty

 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 właściwy miejscowo dla terenu powiatu;

 PZGiK - Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny;

 rozp. EGiB - rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz. U z 2019r. poz. 393);

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

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

STANDARDY - 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. poz. 1429).;

 Wykonawca - wykonawca prac geodezyjnych polegających na utworzenia baz GESUT lub/i BDOT500;

 OPZ - (bez bliższego określenia) – niniejszy szczegółowy opis przedmiotu zamówienia;

 Umowa - umowa na kontrolę i monitoring;

 INiK - Inspektor Nadzoru i Kontroli;

 Produkt - wynik prac Wykonawców polegający na utworzenia baz GESUT lub/i BDOT500.

Format natywny - format danych właściwy dla programu EWMAPA 13

## Kontekst formalno-prawny przedmiotu zamówienia

Zamawiającym jest Powiat Włoszczowski.

1. Zamówienie publiczne, do którego odnosi się niniejszy opis, jest elementem Projektu
RPSW.07.01.00-26-0029/17 „e-GEODEZJA - cyfrowy zasób geodezyjny Powiatu Włoszczowskiego” realizowanego (finansowanego) w ramach:

- Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020;

- ze środków stanowiących wkład własny z budżetu powiatu.

1. Celem w ujęciu ogólnym jest:

- utworzenie inicjalnej bazy GESUT, zgodnej z pojęciowym modelem danych GESUT, określonym w rozp. GESUT;

- utworzenie bazy BDOT500, zgodnej z pojęciowym modelem danych BDOT500, określonym w rozp. BDOT500.

1. Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zawartymi w szczególności w:
2. Ustawie z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2019r. poz. 725);
3. Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2018r., poz. 1202 ze zm.);
4. Ustawie z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2017r., poz. 2222 ze zm.);
5. Ustawie z dnia 10 maja 2018r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2018r., poz. 1000);
6. Ustawie z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2017r. poz. 570 ze zm.);
7. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r.
w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2016r. poz. 1034 ze zm.);
8. Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011r.
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 2011r. Nr 263, poz. 1572);
9. Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011r.
 w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych (Dz.U. z 2011r. Nr 279, poz. 1642) oraz obwieszczeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2013r. o sprostowaniu błędów (Dz.U. z 2013r. poz.1031);
10. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012r. poz. 1247);
11. Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012r. poz. 352);
12. Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 2011r.
w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy
i numerycznego modelu terenu (Dz. U. z 2011r. Nr 263, poz. 1571), oraz obwieszczeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 5 września 2012r. o sprostowaniu błędów (Dz.U. z 2012r. poz.1011);
13. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 2012r. w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (Dz.U. z 2012r. poz. 199);
14. Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz.U. z 2012r. poz. 125);
15. Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012r. w sprawie państwowego rejestru nazw geograficznych (Dz.U. 2015, poz. 219);
16. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2017r. poz. 2247);
17. Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. z 2015r. poz. 2028);
18. Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2013r. poz. 1183);
19. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (Dz. U. z 1999r. Nr 112 poz. 1316 z późn. zm.)”.
20. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015r. w sprawie powiatowej bazy GESUT oraz krajowej bazy GESUT (Dz.U. z 2015r. poz. 1938);

## Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia, do którego odnosi się niniejszy OPZ, w zakresie zadań, o których mowa
w rozdziale I ust. 2 jest:

1. Utworzenie inicjalnej bazy GESUT, zgodnej z obowiązującym modelem pojęciowym danych GESUT, w wybranych jednostkach ewidencyjnych, wyszczególnionych
w załączniku nr 1 do niniejszego OPZ - nie dotyczy jednostek ewidencyjnych: Włoszczowa obszar miejski i Krasocin.
2. Wdrożenie i wprowadzenie do systemu teleinformatycznego Starosty utworzonych przez Wykonawcę zbiorów inicjalnej bazy GESUT - nie dotyczy jednostek ewidencyjnych: Włoszczowa obszar miejski i Krasocin.
3. Utworzenie bazy BDOT500, zgodnej z obowiązującym modelem pojęciowym danych BDOT500, w wybranych jednostkach ewidencyjnych, wyszczególnionych w załączniku
nr 1 do niniejszego OPZ.
4. Wdrożenie i wprowadzenie do systemu teleinformatycznego Starosty utworzonych przez Wykonawcę zbiorów bazy BDOT500.

## Ogólne warunki dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia.

1. Przy tworzeniu, w ramach przedmiotu zamówienia, zbiorów danych przestrzennych należy zastosować układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000 oraz geodezyjny układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.
2. Do realizacji przedmiotu zamówienia należy wykorzystać materiały i dane zgromadzone w PZGiK. Analizy przydatności, w tym wiarygodności i sposobu wykorzystania tych danych i materiałów PZGiK dokonuje Wykonawca. W razie wątpliwości dotyczących przydatności lub sposobu wykorzystania danych i materiałów PZGiK, Wykonawca dokonuje uzgodnień w tym zakresie z Geodetą Powiatowym. Wyniki przeprowadzonej analizy danych i materiałów PZGiK oraz ewentualnych uzgodnień z Geodetą Powiatowym Wykonawca dokumentuje w raporcie, sporządzonym według wzoru, stanowiącego załącznik nr 2 do niniejszego OPZ.
3. Materiały PZGiK zawierające wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych w układzie „1965” lub układach lokalnych należy wykorzystać 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.
4. Zasady stosowania metody transformacyjnej do przeliczeń punktów z układu „1965” lub lokalnego do układu PL-2000 określa załącznik nr 3 do niniejszego OPZ. Zamawiający udostępni dane z wyznaczenia korekt globalnych i korekt lokalnych, opracowane w wyniku modernizacji poziomej osnowy szczegółowej, stosowane do transformacji z układu „1965” do układu 2000 dla obszaru powiatu włoszczowskiego.
5. Zasady przeliczania szczegółowej osnowy wysokościowej, pomiarowej osnowy wysokościowej oraz rzędnych szczegółów sytuacyjno do państwowego układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH określa załącznik nr 4 do niniejszego OPZ.
6. Wykonawca pozyska nieodpłatnie komplet danych i materiałów, zgromadzonych w powiatowej części PZGiK, niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia. Zbiory danych cyfrowych i inne materiały PZGiK, w postaci elektronicznej w tym materiały o których mowa w pkt. 7, zostaną przekazane przez Zamawiającego na serwer FTP, którego dane dostępowe zostaną przekazane Wykonawcy po podpisania umowy.
7. Zbiory danych cyfrowych obejmujące informacje o sieciach uzbrojenia terenu niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia, Wykonawca pozyska od Zamawiającego w formacie natywnym, który zapewnia zachowanie historii obiektów bądź składowych tych obiektów znajdujących się w bazie danych prowadzonej w Starostwie powiatowym.
8. Zamawiający po otrzymaniu od Wykonawcy wniosku, udostępni nieodpłatnie materiały z PZGiK w zakresie niezbędnym do realizacji zadań, o których mowa w rozdz. II.
9. Zamawiający niezwłocznie poinformuje Wykonawcę o terminie, formie i sposobie udostępnienia materiałów, o których mowa w pkt. 8, nie później niż 14 dni od daty otrzymania wniosku.
10. Wykonawca uzgodni ze Starostą harmonogram udostępniania materiałów PZGiK i przekaże Zamawiającemu nie później niż 14 dni od podpisania umowy.
11. Operaty techniczne znajdujące się w PZGiK i inne materiały PZGiK, niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia, Wykonawca będzie otrzymywał od Starosty sukcesywnie, zgodnie z ustalonym harmonogramem udostępniania materiałów PZGiK, lub otrzyma kopie tych dokumentów.
12. Starosta jednorazowo udostępni materiały PZGiK na okres nie dłuższy niż 90 dni od dnia udostępnienia.
13. Wykonawca w formie pisemnej dokona uzgodnień z Zamawiającym co do:
14. realizacji przez Wykonawcę zadania dotyczącego zasilenia systemu teleinformatycznego funkcjonującego w Starostwie Powiatowym inicjalną bazą GESUT oraz bazą BDOT500;
15. terminu realizacji zadania, o którym mowa w pkt. 1;
16. formy przekazania Zamawiającemu inicjalnej bazy GESUT i bazy BDOT500;
17. sposobu zasilenia systemu teleinformatycznego funkcjonującego w Starostwie Powiatowym inicjalną bazą GESUT oraz bazą BDOT500.
18. Wszelkie uzgodnienia z Zamawiającym Wykonawca dokonuje w formie pisemnej i niezwłocznie, jednak nie później niż w dniu następnym po dniu, w którym nastąpiło uzgodnienie, przekazuje Zamawiającemu kopie tych uzgodnień.
19. Wykonawca opracuje harmonogram realizacji prac, uwzględniający sukcesywne przekazywanie Zamawiającemu do odbioru poszczególnych zadań.
20. Wykonawca przekaże Zamawiającemu harmonogram, o którym mowa w pkt. 15 w stabelaryzowanej formie w postaci arkusza kalkulacyjnego.
21. Operaty techniczne które zostaną przekazane Wykonawcy do wykorzystane do zasilenia bazy GESUT i BDOT500 muszą zostać opatrzone odpowiednimi klauzulami:

- „Wprowadzono do bazy GESUT w roku 2021”;

- „Wprowadzono do bazy BDOT w roku 2021”.

1. Jeżeli w przekazanych Wykonawcy operatach technicznych nie było danych z zakresu baz GESUT i BDOT500 lub jeżeli takich danych zawartych w tych operatach nie wykorzystano do zasilenia niniejszych baz w wyniku zastosowania opisanych w niniejszym OPZ kryteriów realizacji zadania, lub jeżeli dane te nie spełniały wymogów STANDARDÓW umożliwiających ich wykorzystanie do zasilenia tworzonych baz, operaty należy opatrzyć odpowiednio klauzulami:

- „Nie zakwalifikowano do założenia bazy GESUT”;

- „Nie zakwalifikowano do założenia bazy BDOT”.

## Warunki realizacji przedmiotu zamówienia w zakresie utworzenia inicjalnej bazy GESUT.

W ramach zadania, o którym mowa w rozdziale II, dotyczącego utworzenia inicjalnej bazy GESUT, Wykonawca:

1. Wykorzysta materiały PZGiK niezbędne do realizacji tego zadania, w tym:

- mapę zasadniczą, w postaci hybrydowej (wektorowo-rastrowej) prowadzonej w systemie EWMAPA,

- mapy EGiB w postaci hybrydowej (wektorowo-rastrowej) prowadzonej w systemie EWMAPA,

- protokoły z narad koordynacyjnych wraz z dokumentacją projektową oraz szkice
 sytuacyjne z uzgodnionymi projektami, jeżeli uzgodnienia nie zostały wykazane
 w treści mapy zasadniczej (dotyczy lat 2016-2020);

- operaty techniczne w postaci analogowej lub cyfrowej,

- inne dokumenty zawierające informacje o sieciach uzbrojenia terenu.

1. Wykorzysta materiały źródłowe udostępnione przez podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu. Korespondencja potwierdzająca wystąpienie o powyższe materiały zostanie załączona do operatu technicznego, a w przypadku nieudostępnienia materiałów przez władających informację w tym zakresie Wykonawca przekaże Zamawiającemu w trakcie realizacji zamówienia.
2. Dokona analizy udostępnionych przez Zamawiającego materiałów PZGiK, a także protokołów z narad koordynacyjnych oraz związanych z tymi protokołami dokumentów przedstawiających usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu, a także innych dokumentów zawierających informacje o sieciach uzbrojenia terenu, a także pozyskanych materiałów źródłowych z innych rejestrów publicznych, oraz od podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu.
3. Przetworzy do właściwego formatu pobrane i pozyskane materiały określone w ust. 1 i 2 rozdz. IV.
4. Przetransformuje pobrane dane wektorowe zgodnie z zapisami rozdziału III ust. 4 i 5.
5. Na podstawie materiałów, o których mowa w ust. 1 - 3 utworzy za pomocą dowolnego oprogramowania robocze bazy danych w układzie współrzędnych i układzie wysokościowym, o których mowa w rozdziale III ust. 1.
6. Przy tworzeniu inicjalnej bazy GESUT Wykonawca zobowiązany jest do stosowania następującej hierarchii źródeł danych:
7. Dla obiektów będących szczegółami sytuacyjnymi I grupy dokładnościowej w rozumieniu STANDARDÓW:

|  |  |
| --- | --- |
| Kolejność kryterium w hierarchii kwalifikowania go do zasilania bazy | Opis kryterium zasilania bazy |
| 1 | W pierwszej kolejności zasilenie bazy nastąpi na podstawie wektorowych danych o obiektach z zakresu bazy GESUT, wykazanych w numerycznej mapy zasadniczej na podstawie wyników pomiarów. Za źródło wykazania danych w niniejszej mapie zasadniczej uznaje się odpowiednie oznaczenie warstw tej mapy, rozróżnione ze względu na sposób pozyskania obiektów. Jeżeli w trakcie opracowania Wykonawca stwierdzi, że dane takie na mapie wykazane zostały niezgodnie z materiałami źródłowymi (operatami technicznymi), bazę GESUT zasili w oparciu o dane i informacje wynikające z tych materiałów.  |
| 2 | W przypadku braku w wektorowej treści numerycznej mapy zasadniczej danych o obiektach pozyskanych w wyniku pomiaru, obiekty te należy wykazać na podstawie informacji wynikających z operatów technicznych przekazanych Wykonawcy do realizacji zadania, zawierających rezultaty geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych lub wysokościowych tych obiektów. |
| 3 | Jeżeli nie ma możliwości zasilenia bazy danych na podstawie danych numerycznej mapy zasadniczej i wykazanych w niej w postaci wektorowej obiektów na podstawie wyników pomiarów oraz nie ma możliwości wykazania tych obiektów na podstawie informacji zawartych w operatach technicznych, tworzone bazy należy zasilić wykorzystując informacje o obiektach wykazane na pozostałych warstwach numerycznej mapy zasadniczej (na których obiekty zostały wykazane np. na podstawie digitalizacji), a w przypadku braku obiektów również na takich warstwach, zasilenie nastąpi w wyniku digitalizacji obiektów znajdujących się na rastrach map składających się na hybrydową mapę zasadniczą. |

1. Dla obiektów nie będących szczegółami sytuacyjnymi I grupy dokładnościowej w rozumieniu STANDARDÓW:

|  |  |
| --- | --- |
| Kolejność kryterium w hierarchii kwalifikowania go do zasilania bazy | Opis kryterium zasilania bazy |
| 1 | W pierwszej kolejności zasilenie bazy następuje na podstawie wektorowych danych numerycznej mapy zasadniczej, wykazanych w niej na podstawie wyników pomiarów. Za źródło wykazania danych w niniejszej mapie zasadniczej uznaje się odpowiednie oznaczenie warstw tej mapy, rozróżnione ze względu na sposób pozyskania obiektów.  |
| 2 | Jeżeli nie ma możliwości zasilenia bazy danych na podstawie danych numerycznej mapy zasadniczej i wykazanych w niej obiektów na podstawie wyników pomiarów, tworzone bazy należy zasilić wykorzystując informacje o obiektach wykazane na pozostałych warstwach numerycznej mapy zasadniczej (na których obiekty zostały wykazane np. na podstawie digitalizacji), a w przypadku braku obiektów również na takich warstwach, zasilenie nastąpi w wyniku digitalizacji obiektów znajdujących się na rastrach map składających się na hybrydową mapę zasadniczą lub na mapach/szkicach z uzgodnionymi projektami uzbrojenia sieci terenu – po ich uprzedniej kalibracji.  |
| 3 | W przypadku stwierdzenia braku w treści mapy hybrydowej obiektów z zakresu baz danych BDOT500, należy je wykazać na podstawie danych wynikających z przekazanych Wykonawcy do wykorzystania operatów technicznych, jeżeli zawierają one informacje o ich położeniu i rodzaju. Wykonawca może wykorzystać priorytetowo względem powyższych kryteriów dane z operatów technicznych jeżeli uzna to za właściwe. |

1. Dla uzgodnionych projektów sieci uzbrojenia terenu:

|  |  |
| --- | --- |
| Kolejność kryterium w hierarchii kwalifikowania go do zasilania bazy | Opis kryterium zasilania bazy |
| 1 | W pierwszej kolejności zasilenie bazy następuje na podstawie wektorowych danych numerycznej mapy zasadniczej, zawierającej informacje o przebiegu uzgodnionych sieci uzbrojenia terenu. |
| 2 | Jeżeli nie ma możliwości zasilenia bazy danych na podstawie danych numerycznej mapy zasadniczej przebieg uzgodnionych sieci należy wykazać na podstawie informacji zawartych na mapach lub szkicach (dokumentacji projektowej) będących przedmiotem narady koordynacyjnej – po ich uprzedniej kalibracji. Wykonawcy udostępnione zostaną protokoły z narad koordynacyjnych (wraz ze związana z nimi dokumentacją projektową) z okresu ostatnich pięciu lat przed podpisaniem umowy na realizację niniejszego zadania.  |

1. W inicjalnej bazie danych, na podstawie materiałów, o których mowa w ust. 1 - 3 Wykonawca:
2. utworzy obiekty zgodnie z obowiązującym modelem danych GESUT, dla których atrybut <<*start obiekt>>* przyjmie wartość zgodną z rzeczywistym czasem wprowadzenia obiektu do tworzonej bazy danych;
3. wykaże dla obiektów informacje o „historii” obiektów takie jak: informacje o operatach technicznych w wyniku których pozyskano/pomierzono obiekty;
4. nada atrybuty obiektom na podstawie materiałów, o których mowa w ust. 1 - 3, 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 w formie pisemnej sposób wypełnienia pól bazy danych w zakresie tego atrybutu z Zamawiającym;

\* 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 niesymetryczna powierzchnią, sposób pozyskania tych obiektów do bazy danych uzgodni z Zamawiającym;

\* braku dokumentów lub informacji określających podmioty władające sieciami (obiektami) uzbrojenia terenu, Wykonawca przyjmie dla atrybutu władający wartość atrybutu specjalnego *<<template>>*;

\* braku danych dla pozostałych cech opisanych stereotypem <<voidable>>, zasady określania wartości atrybutu specjalnego Wykonawca uzgodni z Zamawiającym;

1. uzgodni styki pomiędzy jednostkami ewidencyjnymi wymienionymi w załączniku nr 1 do OPZ, będącymi przedmiotem opracowania.
2. Wykonawca zobowiązany jest w trakcie wprowadzania obiektów baz GESUT bezwarunkowo dokonywać porównania z aktualną mapą zasadniczą w postaci hybrydowej (prowadzoną i aktualizowaną na bieżąco przez Zamawiającego) aby nie wykazywać nieaktualnych danych o tych obiektach.
3. Wykonawca ujawni w bazie GESUT podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu na podstawie dokumentów pozyskanych od Zamawiającego lub informacji ujawnionych
w zbiorach danych przez niego prowadzonych, lub też uzyskanych od władającymi sieciami. Do dokumentów, o których mowa powyżej należy zaliczyć w szczególności:
* decyzje o pozwoleniu na budowę, zgłoszenia budowy lub zawiadomienia o zakończeniu budowy sieci uzbrojenia terenu;
* protokoły narad koordynacyjnych, o których mowa w art. 28b ust. 6 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, lub dokumenty zgromadzone przez zespoły uzgadniania dokumentacji projektowej, działające do 12 lipca 2014r. na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455);
* operaty inwentaryzacji powykonawczych;
* pisemne informacje udostępnione przez Starostę, wynikające z innych źródeł niż wskazane powyżej.
1. Wykonawca dokona redakcji kartograficznej reprezentacji graficznej obiektów tworzonej bazy GESUT z uwzględnieniem redakcji obiektów pochodzących z innych baz danych składających się na raport kartograficzny - mapę zasadniczą.
2. Wykonawca przekaże Zamawiającemu inicjalną bazę GESUT w postaci plików GML i w formacie natywnym.
3. Wykonawca zasili utworzoną bazą GESUT system teleinformatyczny prowadzony przez Zamawiającego.
4. Wykonawca obowiązany jest do utworzenia inicjalnej bazy GESUT zgodnej z pojęciowym modelem danych GESUT, określonym w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015r. w sprawie powiatowej bazy GESUT oraz krajowej bazy GESUT (Dz. U. z 2015r. poz. 1938). Pliki GML wygenerowane z systemu teleinformatycznego Zamawiającego zasilonego inicjalnymi bazami GESUT zostaną poddane procesowi walidacji.
5. Wykonawca dokona porównania utworzonej bazy GESUT z aktualną mapą zasadniczą
w postaci hybrydowej (prowadzonej aktualizowanej na bieżąco przez Zamawiającego) w celu zsynchronizowania danych z zakresu bazy GESUT.
6. Zamawiający podczas realizacji zadań, o których mowa w rozdziale II nie zakłada potrzeby wykonywania geodezyjnych pomiarów terenowych mających na celu pozyskanie danych określających położenie i geometrię obiektów inicjalnej bazy GESUT.

## Warunki realizacji przedmiotu zamówienia w zakresie utworzenia bazy BDOT500.

W ramach zadania, o którym mowa w rozdziale II, dotyczącego utworzenia bazy BDOT500, Wykonawca:

1. Wykorzysta materiały PZGiK niezbędne do realizacji tego zadania, w tym:

- bazę o zakresie treści odpowiadającej mapie zasadniczej, w postaci hybrydowej (wektorowo-rastrowej) prowadzonej w systemie EWMAPA,

- bazę mapy EGiB w postaci hybrydowej (wektorowo-rastrowej) prowadzonej w systemie EWMAPA,

- operaty techniczne w postaci analogowej (w razie konieczności),

1. Dokona analizy udostępnionych przez Zamawiającego materiałów PZGiK,
2. Przetworzy do właściwego formatu pobrane i pozyskane materiały określone w ust. 1
3. Na podstawie materiałów, o których mowa w ust. 1 utworzy za pomocą dowolnego oprogramowania bazy danych w układzie współrzędnych i układzie wysokościowym,
o których mowa w rozdziale III ust. 1.
4. Przy tworzeniu bazy BDOT500 Wykonawca zobowiązany jest do stosowania następującej hierarchii źródeł danych:
5. Dla obiektów będących szczegółami sytuacyjnymi I grupy dokładnościowej w rozumieniu STANDARDÓW:

|  |  |
| --- | --- |
| Kolejność kryterium w hierarchii kwalifikowania go do zasilania bazy | Opis kryterium zasilania bazy |
| 1 | W pierwszej kolejności zasilenie bazy nastąpi na podstawie wektorowych danych o obiektach z zakresu bazy BDOT500, wykazanych w numerycznej mapy zasadniczej na podstawie wyników pomiarów. Za źródło wykazania danych w niniejszej mapie zasadniczej uznaje się odpowiednie oznaczenie warstw tej mapy, rozróżnione ze względu na sposób pozyskania obiektów. Jeżeli w trakcie opracowania Wykonawca stwierdzi, że dane takie na mapie wykazane zostały niezgodnie z materiałami źródłowymi (operatami technicznymi), bazę BDOT500 zasili w oparciu o dane i informacje wynikające z tych materiałów.  |
| 2 | W przypadku braku w wektorowej treści numerycznej mapy zasadniczej danych o obiektach pozyskanych w wyniku pomiaru, obiekty te należy wykazać na podstawie informacji wynikających z operatów technicznych przekazanych Wykonawcy do realizacji zadania, zawierających rezultaty geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych lub wysokościowych tych obiektów. |
| 3 | Jeżeli nie ma możliwości zasilenia bazy danych na podstawie danych numerycznej mapy zasadniczej i wykazanych w niej w postaci wektorowej obiektów na podstawie wyników pomiarów oraz nie ma możliwości wykazania tych obiektów na podstawie informacji zawartych w operatach technicznych, tworzone bazy należy zasilić wykorzystując informacje o obiektach wykazane na pozostałych warstwach numerycznej mapy zasadniczej (na których obiekty zostały wykazane np. na podstawie digitalizacji), a w przypadku braku obiektów również na takich warstwach, zasilenie nastąpi w wyniku digitalizacji obiektów znajdujących się na rastrach map składających się na hybrydową mapę zasadniczą.  |

1. Dla obiektów nie będących szczegółami sytuacyjnymi I grupy dokładnościowej w rozumieniu STANDARDÓW:

|  |  |
| --- | --- |
| Kolejność kryterium w hierarchii kwalifikowania go do zasilania bazy | Opis kryterium zasilania bazy |
| 1 | W pierwszej kolejności zasilenie bazy następuje na podstawie wektorowych danych numerycznej mapy zasadniczej, wykazanych w niej na podstawie wyników pomiarów. Za źródło wykazania danych w niniejszej mapie zasadniczej uznaje się odpowiednie oznaczenie warstw tej mapy, rozróżnione ze względu na sposób pozyskania obiektów.  |
| 2 | Jeżeli nie ma możliwości zasilenia bazy danych na podstawie danych numerycznej mapy zasadniczej i wykazanych w niej obiektów na podstawie wyników pomiarów, tworzone bazy należy zasilić wykorzystując informacje o obiektach wykazane na pozostałych warstwach numerycznej mapy zasadniczej (na których obiekty zostały wykazane np. na podstawie digitalizacji), a w przypadku braku obiektów również na takich warstwach, zasilenie nastąpi w wyniku digitalizacji obiektów znajdujących się na rastrach map składających się na hybrydową mapę zasadniczą. |

3) W przypadku gdy na podstawie wyszczególnionych w pkt 1) i 2) danych i materiałów nie ma możliwości utworzenia topologicznie prawidłowych obiektów powierzchniowych z zakresu bazy BDOT500, dopuszcza się tworzenie takich obiektów z wykorzystaniem informacji wynikających z ortofotomapy.

1. W utworzonej bazie danych, na podstawie materiałów, o których mowa w ust. 1 Wykonawca:
2. utworzy obiekty zgodnie z obowiązującym modelem danych BDOT500, dla których atrybut <<*start obiekt>>* przyjmie wartość zgodną z rzeczywistym czasem wprowadzenia obiektu do tworzonej bazy danych;
3. wykaże dla obiektów informacje o „historii” obiektów takie jak: informacje o operatach technicznych w wyniku których pozyskano/pomierzono obiekty;
4. nada atrybuty obiektom na podstawie materiałów, o których mowa w ust. 1 , przy czym w przypadku:

\* braku informacji niezbędnych do ustalenia wartości atrybutów obiektów bazy BDOT500 o liczności „1”, „1..\*”- Wykonawca uzgodni sposób wypełnienia tych atrybutów z Zamawiającym;

\* braku informacji niezbędnych do ustalenia wartości atrybutu <<*idMaterialu>>* dla obiektów bazy BDOT500, dla których atrybut istnienie przyjmuje wartość „istniejący” lub „w budowie”, Wykonawca uzgodni w formie pisemnej sposób wypełnienia pól bazy danych w zakresie tego atrybutu z Zamawiającym;

\* braku danych dla cech opisanych stereotypem <<voidable>>, zasady określania wartości atrybutu specjalnego Wykonawca uzgodni z Zamawiającym;

1. uzgodni styki pomiędzy jednostkami ewidencyjnymi wymienionymi w załączniku nr 1 do OPZ, będącymi przedmiotem opracowania.
2. Wykonawca zobowiązany jest w trakcie wprowadzania obiektów baz BDOT500 bezwarunkowo dokonywać porównania z aktualną mapą zasadniczą w postaci hybrydowej (prowadzoną i aktualizowaną na bieżąco przez Zamawiającego) aby nie wykazywać nieaktualnych danych o tych obiektach.
3. Wykonawca dokona redakcji kartograficznej reprezentacji graficznej obiektów tworzonej bazy BDOT500 z uwzględnieniem redakcji obiektów pochodzących z innych baz danych składających się na raport kartograficzny - mapę zasadniczą.
4. Wykonawca przekaże Zamawiającemu bazę BDOT500 w postaci plików GML i
w formacie natywnym.
5. Wykonawca zasili utworzoną bazą BDOT500 system teleinformatyczny prowadzony przez Zamawiającego.
6. Wykonawca obowiązany jest do utworzenia bazy BDOT500 zgodnej z pojęciowym modelem danych BDOT500 określonym w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. z 2015r. poz. 2028);
7. Pliki GML wygenerowane z systemu teleinformatycznego Zamawiającego zasilonego danymi bazy BDOT500 zostaną poddane procesowi walidacji.
8. Wykonawca dokona porównania utworzonej bazy BDOT500 z aktualną mapą zasadniczą
w postaci hybrydowej (prowadzonej aktualizowanej na bieżąco przez Zamawiającego) w celu zsynchronizowania danych z zakresu tej bazy.
9. Zamawiający podczas realizacji zadań, o których mowa w rozdziale II nie zakłada potrzeby wykonywania geodezyjnych pomiarów terenowych mających na celu pozyskanie danych określających położenie i geometrię obiektów tworzonej bazy BDOT500.

## Postanowienia końcowe.

1. Wykonawca zobowiązany jest do wprowadzenia w tworzonych bazach GESUT i BDOT500 zmian dotyczących obiektów, wynikłych 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 30 dni przed terminem przekazania wolnych od wad wyników prac, o których mowa w rozdziale II.
2. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób i termin udostępniania operatów technicznych przyjętych do PZGiK i innych dokumentów, o których mowa w ust. 1.
3. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca opracuje i przekaże Zamawiającemu materiały podlegające odbiorowi, w tym:
4. operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, związanych z utworzeniem inicjalnej bazy GESUT;
5. zbiory danych inicjalnej bazy GESUT, zgodnych z obowiązującym modelem pojęciowym, w formacie uzgodnionym z Zamawiającym, w tym informacje o operatach technicznych dotyczących obiektów wykazanych w bazie;
6. operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, związanych z utworzeniem bazy BDOT500;
7. zbiory danych bazy BDOT500, zgodnych z obowiązującym modelem pojęciowym, w formacie uzgodnionym z Zamawiającym, w tym informacje o operatach technicznych dotyczących obiektów wykazanych w bazie;
8. W skład operatów technicznych, wymienionego w ust. 3 pkt 1 i pkt 3, oprócz dokumentów, o których mowa w § 71 ust. 2 STANDARDÓW, wejdą także:
9. raporty, o których mowa w OPZ;
10. dokumenty zawierające wyniki przeprowadzonych przez Wykonawcę analiz oraz kontroli wewnętrznej;
11. kopie dokumentów pozyskanych przez Wykonawcę od osób trzecich i wykorzystanych do realizacji przedmiotu zamówienia;
12. korespondencja, uzgodnienia i materiały otrzymane od gestorów sieci;
13. inne dokumenty wymienione w OPZ.

Dokumenty, o których mowa w ust. 4 zostaną przetworzone przez Wykonawcę do postaci elektronicznej w sposób zapewniający ich czytelność (w przypadku dokumentów tekstowych co najmniej 200 dpi, w przypadku map, w zależności od ich szczegółowości, co najmniej 300 dpi), oraz udostępnione w terminach wynikających z umowy na serwerze FTP, o którym mowa w rozdziale III ust. 6. Za zgodą Stron dane te mogą zostać udostępnione w inny sposób.

Oryginały dokumentów, o których mowa w ust. 4 oraz ich kopie przetworzone do postaci elektronicznej zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, zostaną dostarczone do Starostwa Powiatowego, w terminie 7 dni od podpisania protokołu odbioru.

1. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia zmian przepisów prawa, które wejdą
w życie w trakcie wykonywania prac.