

Województwo: **wielkopolskie**

Powiat: **wrzesiński**

Gmina: **Września**

Obręb: **303005_4 Września – miasto**

WARUNKI TECHNICZNE

UTWORZENIE BAZY DANYCH OBIEKTÓW TOPOGRAFICZNYCH (BDOT500) DLA TERENU MIASTA WRZEŚNIA

SPIS TREŚCI

- I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
- II. CZAS REALIZACJI ZADANIA
- III. DANE ŹRÓDŁOWE
- IV. DANE FORMALNO-PRAWNE
- V. WARUNKI DOTYCZĄCE REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
- VI. ZAKRES PRAC PRZEWIDZIANYCH DO WYKONANIA
- VII. AKTUALIZACJA DANYCH BIEŻĄCYMI PRACAMI GEODEZYJNYMI
- VIII. TRYB I ZASADY ZASILENIA BDST
- IX. WYMOGI FORMALNE I KONTROLA WYKONANYCH PRAC
- X. SKŁAD OPERATU TECHNICZNEGO

ZAMAWIAJĄCY
Powiat Wrzesiński
ul. Chopina 10
62-300 Września

WYKAZ SKRÓTÓW

BDOT500 - baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500–1:5000, o której mowa w art. 4 ust. 1b Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

BDST - baza danych systemu teleinformatycznego funkcjonującego u Zamawiającego, służąca do zarządzania PZGiK

Budynek - zadaszony obiekt budowlany wraz z wbudowanymi instalacjami i urządzeniami technicznymi wykorzystywany dla potrzeb stałych, przystosowany do przebywania ludzi, zwierząt lub ochrony przedmiotów; za szczególny rodzaj budynku uważa się wiatę, która stanowi pomieszczenie naziemne, nie obudowane ścianami ze wszystkich stron lub nawet ścian pozbawione.

Budynki mieszkalne – obiekty budowlane, których co najmniej połowa całkowitej powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkalnych.

Budynki niemieszkalne – obiekty budowlane, w których więcej niż połowa powierzchni użytkowej wykorzystywanej jest na potrzeby inne niż mieszkalne.

EGiB - ewidencja gruntów i budynków określona w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

układ „1965” - państwowy układ współrzędnych płaskich prostokątnych wprowadzony do stosowania w 1968 r. - formalnie obowiązywał do 31 grudnia 2009 r.

układ „2000” - państwowy układ współrzędnych płaskich prostokątnych wprowadzony Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych z 8 sierpnia 2000 r., od 1 stycznia 2010 r. jedyny układ współrzędnych geodezyjnych obowiązujący w Polsce

PODGiK – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej znajdujący się w Starostwie Powiatowym we Wrześni

PZGiK - Powiatowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny znajdujący się w Starostwie Powiatowym we Wrześni

RMSWiA - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

SIP (Systemem Informacji Przestrzennej) - system pozyskiwania, przetwarzania i udostępniania danych zawierających informacje przestrzenne oraz towarzyszące im informacje opisowe o obiektach wyróżnionych w części przestrzeni objętej działaniem systemu

WT - niniejsze Warunki Techniczne

Wykonawca - Wykonawca prac niniejszego zlecenia

Zamawiający - Powiat Wrzesiński, ul. Chopina 10 62-300 Września

PRZEPISY PRAWNE

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2020.276 z późniejszymi zmianami) zwana dalej Ustawą PGiK, UWAGA zmiana Ustawy, która wchodzi w życie 31 lipca 2020 roku,
2. Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010 r. (Dz.U. 2020.177),
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2020.695 z późniejszymi zmianami),
4. Ustawa z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz.U. 2019.1443),
5. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U.2015.2028),
6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. 2019.393),
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 12 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U.2001.80.866),
8. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2014.924),
9. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz.U.2012.125),
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2017.2247 ze zmianami),
11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państw (Dz.U.2011.263.1572),
12. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15.10.2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247),
13. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2013.1183),
14. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz.U.2014.917),
15. Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U.2020.344),
16. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14.02.2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U.2012.352),

Uwaga: Przy realizacji zamówienia wiążące będą dla Wykonawcy również te przepisy prawa, które wejdą w życie w okresie realizacji przedmiotu umowy, nie później jednak niż 60 dni przed upływem umownego terminu jego realizacji.

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem zamówienia, którego dotyczy niniejsza część WT jest opracowanie bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) na podstawie materiałów zgromadzonych w PZGIK na obszarze obrębu ewidencyjnego miasta Września.

Podczas wykonywania przedmiotowych prac zwrócić szczególną uwagę na datę utworzenia danego obiektu, aby nie doszło do sytuacji w której zostanie usunięty obiekt aktualny znajdujący się w bazie numerycznej i zostanie zastąpiony obiektem, który został usunięty z bazy numerycznej, lecz znajdował się na mapie analogowej.

Opracowanie realizowane jest w celu uzupełnienia i aktualizacji oraz dostosowania bazy danych funkcjonujących w PZGiK do wymagań przepisów prawa. W ramach niniejszego opracowania Wykonawca obliguje się do wykonania następujących prac:

1. Zgłoszenie pracy geodezyjnej.
2. Pobranie materiałów z zasobu.
3. Analiza istniejących materiałów pod względem przydatności do wykorzystania w niniejszym opracowaniu.
4. Porównanie treści udostępnionych szkiców polowych z treścią zasadniczej mapy analogowej.
5. Uzupełnienie BDOT500 o treść zawartą w operatach technicznych i mapie analogowej. Elementy treści mapy analogowej niewykazane na szkicach, a będące treścią mapy zasadniczej należy zdigitalizować.
6. Złożenie operatu technicznego wraz z roboczą bazą w celu przyjęcia do zasobu.
7. Zasilenie BDST.

II. CZAS REALIZACJI ZADANIA

Za ostateczny termin zakończenia zadania przyjmuje się datę wystawienia przez Zamawiającego pozytywnego protokołu odbioru końcowego prac i poprawnego zaimportowania danych do powiatowej bazy danych, **nie później jednak niż do 10 listopada 2021 r., gdzie termin ten uwzględnia odbiór prac.** Wyniki po tym terminie nie będą rozpatrywane.

III. DANE ŹRÓDŁOWE

1. Informacje ogólne

Obszar utworzenia bazy BDOT500 obejmuje obręb jednostki ewidencyjnej miasta Września. Powierzchnia obszaru, dla którego Zamawiający zleca niniejsze opracowanie wynosi ok. 1273 ha. Na opracowywanym obszarze opracowania bazy BDOT500 znajdują się obszary zamknięte. Dla tych terenów nie należy opracowywać treści przedmiotowych baz danych.

Układ współrzędnych płaskich dla mapy analogowej: układ lokalny miasta Września.

Układ współrzędnych płaskich dla BDST: PL-2000.

Układ współrzędnych wysokościowych: Kronsztad'60.

2. System informatyczny

Do prowadzenia PZGiK w powiecie wrzesińskim wykorzystywany jest Zintegrowany System Informacji Przestrzennej GEO-INFO firmy SYSTHERM INFO Sp. z o.o., w tym moduł GEO-INFO Mapa 7.

Dla obszaru opracowania prowadzona jest baza ewidencji gruntów i budynków w części opisowej oraz graficznej. Dane o działkach ewidencyjnych i budynkach są pozyskane drogą pomiaru terenowego. Baza danych EGiB jest prowadzona w BDST w taki sposób, że zmiany w operacie ewidencji gruntów i budynków są wprowadzane na bieżąco. Dopuszcza się uzupełnienie bazy EGiB o schody, tarasy, podpory ujawnione w trakcie analizy materiałów podstawowych. Baza BDOT500 wymaga uzupełnienia

do stanu przedstawionego na mapie analogowej, gdy brak jest pokrycia w mapie numerycznej. W sytuacjach niejednoznacznych dokonać wywiadu w terenie.

Wszystkie bazy na bieżąco aktualizowane są o dane wynikające z operatów technicznych przyjmowanych do PZGiK prowadzonego przez Wydział - Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej we Wrześni.

3. Charakterystyka zasobu

W latach 1968 – 69 dla terenu jednostki ewidencyjnej miasta Września przeprowadzono przez Poznańskie Okręgowe Przedsiębiorstwo Miernicze pomiary sytuacyjne metodą domiarów prostokątnych w celu założenia mapy zasadniczej. W ramach skartowania wyników pomiarów sporządzono analogową mapę zasadniczą prowadzoną w kroju sekcyjnym w układzie lokalnym miasta Wrześni o łącznej liczbie ok. 50 w skali 1:1000. W 1979 r. opracowano 12 matryc w skali 1:500 dla centrum miasta Wrześni (zestawienie liczby sekcji analogowej mapy zasadniczej zostało przedstawione w tabeli poniżej). Mapy te podlegają przeniesieniu do kopii cyfrowych oraz nadaniu orientacji (georeferencji) zgodnie z zapisami rozporządzenia o standardach technicznych.

Jednostka ewidencyjna	Liczba matryc z nakładkami w skali				Uwagi
	1:500	1:1000	1:2000	1:5000	
Miasto Września	12	50	0	0	Mapy założone w układzie lokalnym

Uwaga: Ww. dane są wartościami szacunkowymi, w przypadku ich przekroczenia nie wpłyną na wartość zamówienia, a Wykonawca zadania nie będzie mógł starać się o zmianę podpisanej umowy. W latach 1978 – 79 w myśl przepisów prawa dotyczących inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu przeprowadzono pomiary sytuacyjne w celu aktualizacji mapy zasadniczej oraz sporządzono nakładki na sekcje mapy analogowej z treścią geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu. W wyniku tych czynności skompletowano teczkę zawierającą operaty techniczne dotyczące obszaru wchodzącego w skład przedmiotowej sekcji. W poszczególnych teczkach znajdują się operaty techniczne przyjęte do zasobu do końca 2015 r.

W latach 80 przeprowadzono odnowę ewidencji gruntów. W 1998 r. w oparciu o istniejący operat odnowienia ewidencji gruntów oraz materiały archiwalne dla terenu jednostki ewidencyjnej miasta Września Zakład Usług Geodezyjno Kartograficznych i Projektowych przetworzyło analogową mapę ewidencyjną do postaci obiektowej w wyniku czego opracowano numeryczną mapę ewidencyjną w systemie GEO-INFO. Na podstawie operatów technicznych przyjmowanych do zasobu systematycznie uzupełniano bazę numeryczną, w wyniku czego została utworzona obiektowa mapa zasadnicza aktualnie odpowiadająca pełnej bazie EGİB oraz niepełnym bazom GESUT i BDOT500. Od 1999 r. wszystkie bazy na bieżąco aktualizowane są o dane wynikające z operatów technicznych przyjmowanych do zasobu geodezyjnego przez PODGiK we Wrześni.

W 2013 r. przeprowadzono konwersję bazy danych w celu transformacji współrzędnych wszystkich punktów z układu 1965 do układu 2000.

W dniu 23 października 2016 r. utworzone bazy danych zostały automatycznie skonwertowane do struktur zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2013 r., poz. 383), a 25.11.2016 r. do struktur

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

W dniu 19 maja 2017 r. przeprowadzono konwersję w celu dostosowania struktur bazy danych do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 27 września 2017 r. zmieniającego Rozporządzenie w Sprawie Ewidencji Gruntów i Budynków (Dz.U. 2017 r., poz. 1990).

Konwersje obejmowały jedynie strukturę bazy danych, nie obejmowały natomiast zmian w treści bazy danych, np. uzupełniania nowo dodanych pól opisowych. Są one na bieżąco aktualizowane przez PODGIK na podstawie bieżących jednostkowych operatów technicznych.

IV. DANE FORMALNO-PRAWNE

1. Praca podlega zgłoszeniu do Starosty Wrzesińskiego, Wydział – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej we Wrześni.
1. Wykonawca pracy zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Robót, w którym zostaną zawarte informacje dotyczące przebiegu prac, uwag i zaleceń kontroli wewnętrznej i zewnętrznej oraz ustalenia ze Zleceniodawcą poczynione w trakcie realizacji zadania. W Dzienniku Robót Wykonawca prac wpisze datę wyeksportowania danych z programu SIP przez Zamawiającego.
2. Wykonawca zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z Warunkami Technicznymi. Modyfikacja warunków w trakcie realizacji przedmiotu umowy będzie dopuszczalna jedynie w przypadku zaistnienia zmian w przepisach prawa skutkujących przebudową istoty zamówienia.
3. Zakres zmian musi zostać uzgodniony przez Wykonawcę z Zamawiającym i opisany w Dzienniku Robót.
4. Podstawowe źródła danych jakie należy wykorzystać w niniejszym opracowaniu:
 - 1) Wszelkie dane zgromadzone w PZGiK,
5. W przypadkach wystąpienia wątpliwości w trakcie realizacji prac co do sposobu ich przeprowadzenia lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawa i w WT Wykonawca pracy zobowiązany jest do szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym, potwierdzonych zapisami w Dzienniku Robót. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań niezgodzonych.
6. Zamawiający zastrzega sobie możliwość ustanowienia Inspektora nadzoru, który działając z ramienia Zamawiającego będzie sprawował nadzór nad pracami oraz dokona kontroli opracowania końcowego. O fakcie powołania takiego podmiotu Wykonawca zostanie poinformowany niezwłocznie drogą pisemną.
7. Wykonawca pracy zobowiązany jest do udostępnienia opracowanych materiałów do weryfikacji na każdym etapie realizacji prac oraz do stosowania się do zaleceń Geodety Powiatowego lub jego przedstawiciela oraz Inspektora nadzoru, działających na zlecenie Starosty Wrzesińskiego.
8. Wykonawca pracy zobowiązany jest do przekazania operatu technicznego wraz z bazą roboczą w formacie .giv do kontroli zamawiającemu i Inspektorowi nadzoru oraz do stosowania się do zaleceń Geodety Powiatowego lub jego przedstawiciela oraz Inspektora nadzoru działających na zlecenie Starosty Wrzesińskiego.
9. Wykonawca powinien posiadać uprawnienia geodezyjne w zakresie 1 (art. 43 ust. 1PGiK).

10. Oprogramowanie, w jakim Zamawiający prowadzi BDST to GEO - INFO 7 Mapa wersja 20.1.0.0. W czasie trwania zamówienia wersja systemu może ulec zmianie, w szczególności ze względu na aktualizację lub podniesienie do wersji nowszej (kolejnej).
11. Prace służące utworzeniu obiektów oraz uzupełnieniu atrybutów w BDST mogą być wykonane za pośrednictwem narzędzi i oprogramowania dostępnego na rynku, które Wykonawca prac pozyska we własnym zakresie. Zamawiający przekaze Wykonawcy eksport z BDST w formacie .giv. Działania służące modyfikacji danych w BDST opisane w niniejszych WT należy wykonać stosując funkcje interfejsu dedykowanego do obsługi BDST zalecane przez producenta, w tym funkcje do modyfikacji jednostkowych. Dostęp do funkcji i narzędzi dedykowanych w celu modyfikacji BDST może odbywać się wyłącznie po uprzedniej autoryzacji imiennej użytkownika. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę osób, dla których zostaną wystawione pisemne upoważnienia do dostępu do BDST i dla których zostaną utworzone dedykowane konta, niezależnie od przyjętego rozwiązania dostępowego.
12. Wszelkie materiały analogowe lub w formie nośników danych cyfrowych, stanowiące część PZGiK, jakie zostaną udostępnione Wykonawcy w celu wykonania niniejszego zlecenia należy zwrócić w stanie nie gorszym niż ten w jakim zostały przekazane, a roboczą bazę danych usunąć z komputerów Wykonawcy do dnia 15 listopada 2021 r.
13. Wystawienie przez Zamawiającego pozytywnego protokołu odbioru końcowego prac i poprawnego zaimportowania danych do powiatowej bazy danych nie później niż do dnia 10 listopada 2021 r.
14. Poprawne zasilenie bazy danych Systemu PZGiK Zamawiającego należy do zadań Wykonawcy.
15. Wszystkie terminy zawarte w WT są wyrażone w dniach roboczych.

V. WARUNKI DOTYCZĄCE REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Zamawiający udostępni protokolarnie Wykonawcy operaty techniczne z aktualizacji mapy zasadniczej skompletowane w teczkach na okres nie dłuższy niż 30 dni w celu wprowadzenia zawartych w nich informacji do przedmiotowych baz danych. Po uzgodnieniu z Zamawiającym materiały źródłowe zostaną przekazane Wykonawcy partiami. Położenie i kształt obiektów geometrycznych zawartych w przekazanym operacie technicznym należy zdefiniować z maksymalną możliwą dokładnością.
Ponadto Zamawiający udostępni Wykonawcy analogowe sekcje map zasadniczych dla jednostki ewidencyjnej miasta Września w celu analizy porównawczej. Sekcje map zasadniczych Zamawiający przekaze protokolarnie Wykonawcy na okres nie dłuższy niż 10 dni.
2. 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 Geodetą Powiatowym. Wyniki przeprowadzonej analizy materiałów PZGiK oraz ewentualnych uzgodnień z Geodetą Powiatowym Wykonawca dokumentuje w sprawozdaniu technicznym.
3. Materiały PZGiK zawierające wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych wykorzystuje się do realizacji przedmiotu zamówienia po uprzednim przeliczeniu punktów sytuacyjnych z układu lokalnego miasta Września do układu PL-2000.
4. Dane o atrybutach geometrycznych obiektów tworzonych i modyfikowanych, zawarte w przekazanych przez Zamawiającego operatach technicznych, a także pozyskane

z pozostałych źródeł danych, należy uwzględnić w taki sposób, aby określone na ich podstawie położenie obiektów zostało uzyskane z maksymalną możliwą dokładnością. Należy także dołożyć starań, aby wszystkie możliwe do pozyskania atrybuty obiektów zostały określone rzetelnie co do samej wartości atrybutu.

5. W przypadku braku danych z pomiaru bezpośredniego obiekty należy wprowadzić metodą wektoryzacji ze zeskanowanych i skalibrowanych matryc istniejących map zasadniczych i przetransformowanych do układu PL 2000. Digitalizacji podlega cała treść rastra z pominięciem tej, dla której dane pozyskano z operatów. Obiekty powstałe w wyniku digitalizacji należy budować na XY. W sytuacjach tego wymagających (np. punkty węzłowe, początki i końce przewodów) należy stosować obiekty punktowe w celu zdefiniowania geometrii obiektów z digitalizacji.
6. Numeryczną mapę o treści ewidencji gruntów i budynków wraz z obiektami jednostek administracyjnych; obręb, gmina, powiat, obiekty osnów geodezyjnych, obiekty baz danych EGiB, BDOT500, GESUT oraz pozostałe obiekty mapy zasadniczej Wykonawca prac otrzyma z PZGiK we Wrześni w postaci pliku eksportu danych w formacie .giv.
7. W przypadku stwierdzenia rozbieżności w zakresie obiektów BDOT, Wykonawca powinien wyjaśnić i usunąć rozbieżności w oparciu o dokumenty źródłowe znajdujące się w PZGiK. Sytuacje takie winny być omówione i uzgodnione pomiędzy Wykonawcą, Inspektorem nadzoru i Zamawiającym oraz opisane w Dzienniku Robót. Jeżeli wyjaśnienie rozbieżności wymagać będzie wykonania prac pomiarowych lub prawnych wykraczających poza zakres zlecenia, Wykonawca szczegółowo opíše je w wykazie rozbieżności. Wyjaśnić należy także rozbieżności dotyczące rzędnych sieci uzbrojenia terenu, jeżeli wykazane na rastrze mapy zasadniczej różnią się od tych wykazanych w operatach.
8. Zamawiający przekaze Wykonawcy dodatkowo następujące dane wygenerowane z programu SIP GEO-INFO 7 Mapa: słownik ulic, dane dotyczące gestorów sieci.
9. Wykonawca prac w nazwie operatora używa nazwy własnej jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
10. Wykonawca prac przekaze raport z kalibracji rastrów map analogowych (§ 49. 1.RMSWiA).

VI. ZAKRES PRAC PRZEWIDZIANYCH DO WYKONANIA

1. Zgłoszenie pracy geodezyjnej.
2. Pozyskanie danych potrzebnych do wykonania zlecenia.
3. Analiza materiałów PZGiK pod kątem możliwości utworzenia i zasilenia bazy BDOT500. Sporządzenie raportów z wykonanych analiz (załącznik 1).
4. Przetworzenie danych i informacji zawartych w operatach technicznych przyjętych do zasobu dla jednostki ewidencyjnej miasta Września do postaci zgodnej z modelem pojęciowym BDOT500:
 - 1) pozyskanie współrzędnych ze szkiców i dzienników pomiarowych zawierających pomiary metodą ortogonalną oraz biegunową. Dla operatu, w którym pomiary wykonywane były metodą ortogonalną w większości nie zostały policzone współrzędne prostokątne. Pomiary te wykonywane były z wykorzystaniem linii pomiarowych opartych na punktach osnowy pomiarowej lub obiektach pierwszej grupy dokładnościowej, głównie na narożnikach budynków i ogrodzeniach. W związku z tym, aby obliczyć współrzędne prostokątne pozyskane na podstawie tych pomiarów, należy wykonać analizę punktów, na których

- oparte są linie pomiarowe pod względem możliwości ich wykorzystania do obliczeń współrzędnych,
- 2) przed skartowaniem obiektów ze szkiców polowych należy porównać ich treść z treścią zasadniczej mapy analogowej. W przypadku stwierdzenia braku danego obiektu na mapie analogowej nie należy kartować go ze szkicu. Należy zwrócić szczególną uwagę na obiekty wcześniej wchodzące w skład sytuacyjnej części mapy zasadniczej, w myśl obecnych przepisów prawa stanowiące bazę EGIB, są to m.in.: taras, weranda, wiatrołap, schody, podpora, rampa, wjazd do podziemia, podjazd dla osób niepełnosprawnych i tylko o te elementy dopuszcza się uzupełnianie bądź modyfikowanie bazy EGIB,
 - 3) transformacja współrzędnych płaskich prostokątnych do układu PL-2000,
 - 4) w przypadku elementów będących treścią analogowej mapy zasadniczej, a niewykazanych na szkicach polowych należy je zdigitalizować poprzez zeskanowanie analogowej mapy zasadniczej, skalibrować ją zgodnie z § 49. 1 RMSWiA i przetransformować do układu współrzędnych PL-2000,
5. utworzenie roboczej bazy BDOT500, gdzie:
- 1) dla jezdni i chodników należy stosować obiekt powierzchniowy. Jezdnie i chodniki o różnych nawierzchniach należy wprowadzać jako dwa obiekty różniące się rodzajem nawierzchni, a w przypadkach położenia wewnątrz stanowić ich enklawy. Powinny również przedstawiać logiczny sposób ich użytkowania, chodniki w ulicach nie powinny tworzyć tzw. „pajęczyn” z osiedlowymi. Na styku dwóch jezdni lub jezdni z chodnikiem, gdy brak krawężnika, jedną z krawędzi należy wygasić np.: styk jezdni z chodnikiem – wygasić krawędź chodnika. W przypadku wątpliwości, dotyczących powyższych obiektów sposób zamknięć należy uzgodnić z PODGiK,
 - 2) krawężniki, jeżeli jest to możliwe, należy definiować w ramach jednej ulicy, łącząc je w jeden obiekt,
 - 3) należy pamiętać, że generowane stopnie w obiekcie schody przedstawiają ich dół. Schody z podestami lub poziomymi połączeniami należy budować jako oddzielne obiekty,
 - 4) obiekty o zaokrąglonych kształtach budować łukami,
 - 5) ogrodzenie trwałe, murek oporowy, w których pomierzono zewnętrzne krawędzie i podano ich szerokość mniejszą od 0.5 m, należy wprowadzić do bazy symbolem w osi lub obrysem o stałej szerokości,
 - 6) ściany oporowe o szerokości do 0.25 m należy rysować symbolem, natomiast szersze rysować w obrysie,
 - 7) inne nieopisane obiekty, jak też sposób ich budowania, należy uzgodnić z PODGiK.
 - 8) należy uzupełnić atrybuty obiektów BDOT500 zgodnie z informacjami zawartymi w operacie technicznym.
6. Atrybuty
- 1) Wszystkie obiekty muszą mieć określone atrybuty, a w szczególności:
 - a) KERG lub oznaczenie kancelaryjne (ID) - należy wszystkim obiektom przyporządkować informację o numerze KERG albo oznaczenia kancelaryjnego operatu geodezyjnego, z którego dane pochodzą, a w przypadku pozyskania danych w drodze digitalizacji, należy przyporządkować KERG pracy geodezyjnej dotyczącej wykonania założenia BDOT500. Przy wprowadzaniu numeru KERG, rok należy podawać w postaci czterech cyfr, np. 1243/2013,
 - b) oznaczenie kancelaryjne (ID) należy podawać w postaci, np. NGK.6640.1234.2016,
 - c) data pozyskania danych z operatu (np. data pomiaru na szkicu polowym),

- d) metoda pozyskania danych - należy wybrać z rozwijalnej listy,
 - e) przy atrybucie numer inny należy wprowadzić numer z operatu geodezyjnego (szkicu), z którego pozyskano dane arytmetyczne, natomiast, gdy dane te pozyskano z wektoryzacji pole to należy pozostawić puste.
- 2) Atrybuty, będą uzupełniane w zależności od obiektu i posiadanych danych. Atrybuty na temat których brak danych, należy pozostawiać puste pole.
7. Redakcja mapy
- 1) Należy wykonać redakcję numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500. Redakcją należy objąć wszystkie elementy mapy zasadniczej.
 - 2) Ogrodzenie trwałe, murek oporowy, w których pomierzono zewnętrzne krawędzie i podano ich szerokość, która jest mniejsza od 0,5 m do bazy należy wprowadzić symbolem w osi lub obrysem o stałej szerokości.
 - 3) Ściany oporowe o szerokości do 0,25 m rysować symbolem, natomiast szersze rysować w obrysie.
8. W przypadku elementów będących treścią analogowej mapy zasadniczej, a niewykazanych na szkicach polowych należy je zdigitalizować poprzez zeskanowanie analogowej mapy zasadniczej, skalibrować ją zgodnie z § 49. 1 RMSWiA i przetransformować do układu współrzędnych PL-2000.
- Wartości atrybutów zdigitalizowanych elementów należy uzupełnić zgodnie z formą pozyskania m.in.:
- a) wartość atrybutu Źródło pozyskania danych o wartość: *D – digitalizacja i wektoryzacja*,
 - b) w przypadku rekordów, dla których brak jest informacji, przyjąć wartość atrybutu specjalnego *brak danych*.
9. W przypadku, gdy w PZGIK brak jest informacji niezbędnych do ustalenia wartości wymaganych atrybutów obiektów bazy danych BDOT500. Wykonawca uzgodni sposób wypełnienia pól bazy danych w zakresie tych atrybutów z Zamawiającym. Nie zakłada się potrzeby wykonywania geodezyjnych pomiarów terenowych mających na celu pozyskanie danych określających położenie obiektów bazy danych BDOT500 lecz dopuszcza się taki pomiar na prośbę Wykonawcy.

VII. AKTUALIZACJA DANYCH BIEŻĄCYMI PRACAMI GEODEZYJNYMI

- 1. Po udostępnieniu Wykonawcy bazy danych PODGiK na bieżąco prowadzi aktualizację obiektów w zakresie treści mapy zasadniczej. W związku z powyższym redakcję obiektów Wykonawca zobowiązany jest wykonać dopiero po wprowadzeniu wszystkich danych w zakresie treści mapy zasadniczej.
- 2. W Dzienniku Robót Wykonawca ustala z Geodetą Powiatowym termin ostatniego pobrania bazy danych w celu jej aktualizacji na podstawie prac geodezyjnych wprowadzonych przez PODGiK w czasie od pierwszego wydania bazy Wykonawcy.
- 3. Po ostatnim wydaniu danych, do czasu przekazania przez Wykonawcę wyników prac, PODGiK nie prowadzi aktualizacji EGiB, GESUT i BDOT500 w systemie SIP GEO-INFO 7, jednak okres ten nie powinien być dłuższy niż 5 dni.
- 4. Wykonawca aktualizuje swoją bazę danych i wykonuje końcową redakcję dla obiektów BDOT500 wraz z redakcją opisów obiektów ewidencji gruntów i budynków.

VIII. TRYB I ZASADY ZASILENIA BDST

1. W ramach wykonania niniejszego zlecenia niezbędne jest uzupełnienie lub modyfikacja BDST funkcjonującej w Starostwie Powiatowym we Wrześni. W ramach tego działania Wykonawca jest zobowiązany do:
 - 1) zasilenia bazy danych Zamawiającego przekazanymi danymi dotyczącymi nowo utworzonych, modyfikowanych lub usuniętych obiektów wraz z obiektami połączonymi relacyjnie w postaci plików w formacie .giv,
 - 2) przygotowania i dostarczenia Zamawiającemu aktualizacji zbiorów danych BDOT500 służących uzupełnieniu BDST. W przypadku aktualizacji bazy danych Wykonawca po wykonaniu importu danych do systemu informatycznego Zamawiającego będzie miał obowiązek wyeliminować wszystkie niespójności np. na skutek aktualizacji systemu,
 - 3) przekazania operatu technicznego do weryfikacji w PODGiK,
 - 4) przeznaczenia odpowiedniego zapasu czasu w celu uniknięcia przekroczenia terminów zakończenia poszczególnych działań określonych szczegółowo w niniejszych WT oraz blokowania czynności związanych z prowadzeniem Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej we Wrześni. Przekroczenie przez Wykonawcę poszczególnych terminów skutkuje karami zapisanymi w Umowie pomiędzy Zleceniodawcą, a Wykonawcą.
2. Ustalenia szczegółowe co do zasilenia bazy danych systemu teleinformatycznego.
 - 1) Wykonawca zgłasza gotowość przekazania wyników pracy do weryfikacji do PODGiK we Wrześni w dowolnym terminie, jednak ostatnie pobranie bazy danych nastąpi na wniosek Wykonawcy (dostarczony drogą elektroniczną na adres e-mail Zamawiającego podany w Umowie) nie później niż 24 września 2021 r.
 - 2) Bazę ze zmodyfikowanym zbiorem danych oraz sporządzony operat techniczny Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć do Biura Obsługi Interesanta Starostwa Powiatowego we Wrześni oraz przekazać Inspektorowi Nadzoru w czasie nie dłuższym niż 5 dni od zablokowania bazy.
 - 3) Zleceniodawcy (Inspektorowi nadzoru) przysługują 5 dni na kontrolę operatu.
 - 4) W przypadku wystawienia przez Zleceniodawcę (Inspektora nadzoru) pozytywnego protokołu z końcowego odbioru prac i rekomendacji o przyjęciu operatu technicznego wraz z roboczą bazą danych do zasobu w terminie 5 dni roboczych następuje zasilenie bazy BDST przez Zamawiającego w siedzibie Starostwa Powiatowego.
 - 5) Pozytywny protokołu odbioru końcowego prac i poprawnego zaimportowania danych do powiatowej bazy danych BDST przez Wykonawcę stanowić będą o poprawności wykonania zlecenia.
 - 6) W przypadku negatywnego protokołu z końcowego odbioru prac i rekomendacji o przyjęciu operatu technicznego wraz z roboczą bazą danych wystawionego przez Zamawiającego lub Inspektora nadzoru lub negatywnego protokołu odbioru końcowego prac i poprawnego zaimportowania danych do powiatowej bazy danych Wykonawca zobligowany jest do usunięcia usterek w czasie 3 dni.
 - 7) Zleceniodawcy (Inspektorowi nadzoru) przysługują 3 dni na kontrolę operatu po poprawkach.
 - 8) W przypadku drugiego negatywnego protokołu z końcowego odbioru prac i rekomendacji o przyjęciu operatu technicznego wraz z roboczą bazą danych wystawionego przez

- Zamawiającego lub Inspektora nadzoru lub negatywnego protokołu odbioru końcowego prac i poprawnego zaimportowania danych do powiatowej bazy danych Wykonawcy opracowania przysługuje kolejne 3 dni na wniesienie poprawek.
- 9) Zleceniodawcy (Inspektorowi nadzoru) przysługują kolejne 3 dni na kontrolę operatu po poprawkach.
 - 10) Trzecia próba zakończona negatywnymi ww. protokołami skutkować będzie niedopuszczeniem opracowania do odbioru.
 - 11) Każdy dzień zwłoki dotyczący powyższych ustaleń skutkować będzie karami dla Wykonawcy przewidzianymi w Umowie.
 - 12) Zamawiający nie ma obowiązku wskazywania wszystkich wykrytych błędów, a jedynie przykłady błędów. Wykonawca ma obowiązek poprawienia wszystkich błędów na podstawie wskazanych przykładów.
 - 13) Niedopuszczalne jest załadowanie lub aktualizacja danych w bazie danych systemu teleinformatycznego jeżeli nie zostanie osiągnięta pełna poprawność zintegrowanych danych w BDST.
 - 14) W sprawach nieuregulowanych sposób rozwiązania problemu uzgodnić należy z Geodetą Powiatowym, a w przypadku jego nieobecności z osobą zastępującą go w formie wpisu do Dziennika Robót prowadzonego przez Wykonawcę.
3. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania wyników pracy, z zachowaniem poszczególnych terminów, nie przekraczając terminu końcowego odbioru prac ustalonego na dzień 10 listopada 2021 r. Przekroczenie przez Wykonawcę ww. poszczególnych terminów dotyczących opracowania niniejszego zlecenia skutkuje karami zapisanymi w Umowie pomiędzy Zleceniodawcą, a Wykonawcą.

IX. WYMOGI FORMALNE I KONTROLA WYKONANYCH PRAC

1. Wykonawca prac w Dzienniku Robót wskaże osobę odpowiedzialną za wykonanie zadania, tj.: Kierownika roboty.
2. Kierownik roboty wskazany przez Wykonawcę jest zobowiązany do podpisania operatu technicznego z wykonanych prac i parafowania każdej strony operatu.
3. Kierownik roboty jest zobowiązany do uczestnictwa w odbiorze pracy.
4. W przypadku powierzenia wykonania części zadania podwykonawcom (innym jednostkom wykonawstwa geodezyjnego) Wykonawca jest odpowiedzialny za działalność podwykonawcy jak za własną.
5. Warunkiem koniecznym do dokonania końcowego odbioru prac jest wykonanie przez Wykonawcę prawidłowego importu do zasobu numerycznego Zamawiającego danych wszystkich obiektów będących przedmiotem zlecenia oraz spisanie pozytywnego protokołu odbioru końcowego prac i poprawnego zaimportowania danych do powiatowej bazy danych.

X. SKŁAD OPERATU TECHNICZNEGO

Z realizacji zadania Wykonawca sporządzi operat techniczny, na który w szczególności składa się:

1. Zgłoszenie pracy geodezyjnej.
2. Dziennik Robót.

3. Sprawozdanie techniczne zawierające m.in. raporty wymienione w treści WT, w tym raport z analizy materiałów PZGiK, stanowiący załącznik nr 1 do WT.
4. Dane cyfrowe na nośnikach DVD w dwóch egzemplarzach w tym:
 - pliki eksportu w formacie .giv do zasilenia baz danych Zamawiającego,
 - inne dane cyfrowe powstałe w ramach pracy, a niewymienione powyżej.

Załączniki:

1. Wyniki analizy materiałów PZGIK

Opracowanie: Małgorzata Nowaczyk

Sprawdził:

Naczelnik
Wydziału – Powiatowy Ośrodek
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Karolina Opińska

Geodeta Powiatowy

Małgorzata Nowaczyk

22.06.2020

Zatwierdził:

STAROSTA

Dionizy Jasiewicz

WYNIKI ANALIZY MATERIAŁÓW PZGIK

L.p.	identyfikator materiału zasobu	Rodzaj materiału ¹⁾	Osnowa geodezyjna wykorzystana do pomiaru		Układ współrzędnych	Materiał nadaje się do wykorzystania:		Określenie zakresu wykorzystania materiału, w przypadku, gdy materiał nadaje się do wykorzystania w części lub uzasadnienie uznania materiału za nieprzydatny do wykorzystania
			nie	tak		tak	w części nie	

Analizę przeprowadził w okresie od do

....., nr uprawnień
/ imię i nazwisko/ /podpis/

¹⁾Gdzie: rodzaj materiału, np. operat techniczny założenia EGIB, operat techniczny odnowienia EGIB, operat techniczny scalenia gruntów, operat techniczny wymiany gruntów, operat techniczny podziału nieruchomości, operat techniczny aktualizacji mapy zasadniczej, mapa zasadnicza, mapa ewidencyjna, mapa scaleniowa.

