

Warunki techniczne dotyczące założenia geodezyjnej ewidencji sieci wodociągowej (GESUT) w granicach administracyjnych m. Suwałki

1. Dane formalne.

Zamawiający:

Gmina Miasto Suwałki

Obszar opracowania:

Województwo – podlaskie

Powiat – Miasto Suwałki

Gmina – Miasto Suwałki

Jednostka ewidencyjna – 206301_1 Suwałki

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych – PL-2000 strefa 8

Układ wysokościowych – PL-KRON86-NH

Powierzchnia jednostki ewidencyjnej – 6551 ha

Ilość działek ewidencyjnych – 20168

Ilość budynków ewidencyjnych – 14 403

2. Podstawa prawna.

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2019.725 t.j. ze zm.)
2. Ustawa z dnia 4 marca 2010 roku o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U.2018.1472 t.j. ze zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 roku w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938).
4. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 roku w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U.2015.2028).
5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U.2019.393 t.j.).
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 roku w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247).
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 12 lipca 2001 roku w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U.2001.80.866).
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 roku 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.2011.263.1572).
9. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 roku w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2013.1183).
 10. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 roku 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).
 11. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 roku w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz.U.2019.434 t.j.).
 12. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 roku w sprawie sposobu i trybu uwierzytelniania przez organy Służby Geodezyjnej i Kartograficznej dokumentów na potrzeby postępowań administracyjnych, sądowych lub czynności cywilnoprawnych (Dz.U.2014.914).
 13. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 roku 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).

3. Charakterystyka obiektu.

1. Charakterystyka systemu.

W Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Urzędu Miejskiego w Suwałkach funkcjonuje zintegrowany system informatyczny ERGO firmy COMARCH, który gromadzi zbiory danych powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (PZGiK):

1. ewidencji gruntów i budynków (EGiB),
2. geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT),
3. obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skali 1:500 – 1:5 000 (BDOT500),
4. szczegółowych osnów geodezyjnych (BDSOG),
5. rejestr cen i wartości nieruchomości (RCiWN)
6. ewidencji miejscowości, ulic i adresów (EMUiA).

Wskazane wyżej zbiory danych przechowywane są w bazie ORACLE.

2. Charakterystyka bazy GESUT m. Suwałki w zakresie sieci wodociągowej:

- długość sieci wodociągowej – 476 739 m,
- obiekty liniowe - 14583 szt.,
- urządzenia techniczne związane z siecią (obszary) – 193 szt.,
- urządzenia techniczne związane z siecią (punkty) – 13 670 szt.,
- punkty o określonej wysokości – 8 568 szt.

Typ sieci:

1. ogólny (wo) – ilość obiektów liniowych – 13 322 o długości – 416 007 m,

2. lokalny (wl) – ilość obiektów liniowych -1105, długość – 55 781 m,
3. brak wpisów - 1407

Funkcja sieci:

1. przesyłowa (g) - ilość obiektów liniowych – 450 o długości – 31 432 m,
2. przyłącza (p) - ilość obiektów liniowych – 1028 o długości – 27 871 m,
3. rozdzielcza (r) - ilość obiektów liniowych – 228 o długości – 8 687 m,
4. inna - ilość obiektów liniowych – 12 782 o długości – 404 786 m,
5. brak wpisu – ilość obiektów liniowych – 96.

Władający:

1. brak wpisu – ilość obiektów liniowych i urządzeń technicznych związanych z siecią -
 $14\ 583 + 13\ 670 = 28\ 253$

3. Materiały geodezyjne i kartograficzne niezbędne do realizacji zamówienia.

1. Kopie bazy danych w zakresie niezbędnym do wykonania zamówienia, należy pozyskać z Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Suwałkach mieszczącego się w Urzędzie Miejskim w Suwałkach
2. Dane numerycznej mapy zasadniczej będą stanowiły tło dla niniejszego opracowania.
3. Zamawiający przekaze Wykonawcy dane niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.
- bazę danych mapy zasadniczej w formacie DXF lub GML,
- dostęp do bazy mapy zasadniczej miasta Suwałki poprzez konto geodety. Przez konto geodety istnieje możliwość zmiany geometrii obiektu oraz uzupełnienie jego atrybutów, nie istnieje możliwość sprawdzenia topologii.
4. Zamawiający nie zapewnia oprogramowania do sprawdzenia i poprawienia topologii danych przestrzennych.

4. Przedmiot zamówienia i zakres prac

Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. Założenie w pełnym zakresie na obszarze miasta Suwałki geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu - GESUT w formie bazy danych obejmującej sieć wodociągową.
2. Przedłożenie podmiotom władającym sieciami treści bazy danych GESUT w celu jej weryfikacji.
3. Rozpatrzenie ewentualnych uwag zgłoszonych przez te podmioty do przedłożonej treści bazy danych.
4. Powiadomienie tych podmiotów o sposobie rozpatrzenia zgłoszonych uwag oraz ewentualną modyfikację bazy danych.

Zakres prac:

1. Pozyskanie informacji o podmiotach władających poszczególnymi sieciami.
2. W uzgodnieniu z podmiotami władającymi sieciami, będącymi przedmiotem niniejszego opracowania należy:
 - a) przeprowadzić analizę aktualności i kompletności obiektów sieci (przewodów i urządzeń) ujawnionych w przekazanej bazie danych,
 - b) zweryfikować elementy sieci uzbrojenia terenu wraz ze związanymi z nimi urządzeniami

- technicznymi,
- c) pozyskać brakujące wartości atrybutów i zweryfikować istniejące wartości atrybutów, w szczególności dotyczące źródła danych i osób władających sieciami,
 - d) wprowadzić brakujące elementy sieci uzbrojenia terenu wraz ze związanymi z nimi urządzeniami technicznymi (niewykazane w bazie GESUT),
 - e) w przypadku rozbieżności w przebiegu sieci uzbrojenia pomiędzy danymi z bazy danych a danymi branżowymi sposób postępowania należy uzgodnić z Zamawiającym,
 - f) przenieść do archiwum obiekty i odcinki sieci uzbrojenia terenu nieistniejące w terenie,
 - g) przenieść do archiwum projektowane obiekty, które zostały zrealizowane lub nie będą realizowane.
3. Realizacja zadania winna szczególnie uwzględnić Standardy techniczne tworzenia aktualizacji powiatowej bazy GESUT i Krajowej bazy GESUT opisane w załączniku nr 3 do rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 roku w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), w szczególności:
- a) relacje topologiczne nie mogą zawierać:
 - zdublowanych wierzchołków;
 - zapętleń linii;
 - uskoków linii;
 - niedociągnięć połączeń dwóch linii, powierzchni;
 - przeciągnięć połączeń dwóch linii, powierzchni;
 - bliskiego sąsiedztwa wierzchołków;
 - brakujących segmentów obiektów liniowych i powierzchniowych,
 - b) dla przewodów tego samego rodzaju sieci należy stosować następującą zasadę nadrzędności:
 - przewód o wartości atrybutu funkcja przewodu jako przyłącze nie segmentuje przewodu o wartości atrybutu funkcja przewodu jako rozdzielczy lub przesyłowy,
 - przewód o wartości atrybutu funkcja przewodu jako rozdzielczy nie segmentuje przewodu o wartości atrybutu funkcja przewodu jako przesyłowy,
 - c) jeżeli źródłem informacji o obiektach jest wyłącznie informacja pozyskana od podmiotów, które władają sieciami uzbrojenia terenu, to atrybut źródło dla tych obiektów przyjmuje wartość dane branżowe,
 - d) zmiana wyłącznie atrybutów opisowych obiektów powiatowej bazy GESUT na podstawie informacji pozyskanych z innych rejestrów publicznych lub od podmiotów, które władają siecią nie powoduje zmiany wartości atrybutu źródło,
 - e) w przypadku, gdy wartości atrybutu eksploatacja przyjmuje wartość nieczynny należy uzyskać potwierdzenie od podmiotu władającego siecią uzbrojenia terenu o wyłączeniu z eksploatacji. Dotyczy to zarówno istniejących w bazie obiektów jak i nowo pozyskanych.
4. Przewód o wartości atrybutu funkcja przewodu jako inny nie segmentuje przewodu o wartości atrybutu funkcja przewodu jako rozdzielczy lub przesyłowy.
5. W przypadku styku dwóch odcinków przewodów, dla których atrybuty: źródło, eksploatacja, przebieg, średnica przewodu, wymiar poziomy przewodu, wymiar pionowy przewodu, przyjmują różne wartości należy umieścić znak kartograficzny punkt zmiany cechy lub źródła danych o położeniu przewodu.
6. Obiekty punkt o określonej wysokości powinny posiadać relację do właściwych obiektów istniejących w bazie.

7. Sposób postępowania z sieciami, dla których nie będzie możliwe ustalenie wartości atrybutu władający należy uzgodnić z Zamawiającym.
8. Przedłożenie podmiotom władającym sieciami miasta Suwałki odpowiedniej treści bazy danych GESUT w celu jej weryfikacji.
9. Rozpatrzenie ewentualnych uwag zgłoszonych przez te podmioty do przedłożonej treści bazy danych.
10. Powiadomienie tych podmiotów o sposobie rozpatrzenia zgłoszonych uwag oraz ewentualną modyfikację bazy danych.
11. Wykonawca zapewni aktualność przekazywanego przedmiotu zamówienia na moment zasilenia kopii bazy danych zasobu.
12. Dokonanie walidacji plików GML z siecią oprogramowaniem zamieszczonym na stronie GUGiK: <http://www.gugik.gov.pl/projekty/k-gesut>
13. Skalą bazową opracowania powinna być skala 1:500.
14. Wykonawca sporządzi dokumentację w formie operatu technicznego.

5. Przekazanie wyników opracowania i kontrola

1. Wykonawca przekaze operat skompletowany zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2011.263.1572).
2. Niezależnie od elementów wynikających z pkt. 1 operat będzie zawierał:
 - a) Dziennik robót zawierający informacje o przebiegu realizacji prac - w tym komplet uzgodnień poczynionych przez Wykonawcę z Zamawiającym.
 - b) Dokumentację korespondencji z władającymi związaną z realizacją zamówienia – wysłane i otrzymane pisma, dowody nadania, poświadczenia odbioru.
 - c) Wykaz obiektów, dla których nie odnaleziono danych branżowych pozwalających na kontrolę poprawności segmentacji oraz na uzupełnienie atrybutów opisowych.
 - d) Potwierdzenie przedłożenia treści inicjalnej bazy danych podmiotom branżowym, dokumentację dotyczącą zgłoszonych przez podmioty branżowe uwag do treści bazy danych oraz informację o sposobie rozpatrzenia uwag.
 - e) Raport z zasilenia bazy danych prowadzonej w systemie ERGO firmy COMARCH
 - f) Protokoły kontroli - jeżeli operat przekazywany jest po usunięciu usterek.
 - g) Zbiór metadanych zaktualizowanej bazy zasobu - w zakresie wykonywanego opracowywania.
 - h) Płytę DVD z danymi cyfrowymi.
3. Operat zostanie przekazany w postaci papierowej i elektronicznej.
5. Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości do odbioru prac nie później niż na 10 dni przed planowanym terminem zakończenia prac.
6. W celu przeprowadzenia czynności kontrolnych Wykonawca dokona próbnego zasilenia kopii bazy danych wynikami opracowania przedmiotu zamówienia.
7. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do kontroli operat techniczny sporządzony zgodnie z zasadami opisanymi w punkcie 1 i 2.
8. Na czas przeprowadzenia ładowania, Zamawiający udostępni Wykonawcy stanowisko

- komputerowe w godzinach pracy Urzędu oraz konto użytkownika z uprawnieniami umożliwiającymi przeprowadzenie wyżej wymienionej operacji.
9. Na czas przeprowadzenia ładowania, na prośbę Wykonawcy, Zamawiający może odblokować możliwość zdalnego połączenia się z wyżej wymienionym stanowiskiem komputerowym.
 10. Każde podjęcie przez Wykonawcę próby zasilenia kopii bazy danych należy zgłosić Zamawiającemu.
 11. Trzykrotne nieskuteczne zasilenie kopii bazy danych Zamawiającego może spowodować odstąpienie od umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia.
 12. Z czynności zasilenia kopii bazy danych Wykonawca sporządzi raport.
 13. Wykonawca jest zobowiązany do takiego przygotowania zbiorów danych, aby raport z próby zasilenia nie zawierał żadnych błędów.
 14. W terminie 3 dni roboczych od zasilenia kopii bazy danych Zamawiający przeprowadzi kontrolę opracowania.
 15. W przypadku stwierdzenia błędów i usterek Zamawiający przekaze Wykonawcy materiały wraz z protokołem kontroli do poprawy. Zamawiający nie ma obowiązku wskazywania wszystkich wykrytych błędów i usterek, a jedynie ich przykłady. Wykonawca ma obowiązek poprawienia wszystkich błędów i usterek na podstawie wskazanych przykładów.
 16. Po przeprowadzeniu kontroli z wynikiem pozytywnym Zamawiający przyjmie operat techniczny do zasobu, a Wykonawca zasili oryginał bazy danych systemu ERGO firmy COMARCH.
 17. Zamawiający dopuszcza możliwość zdalnego zasilenia kopii i oryginału bazy danych poza godzinami pracy Urzędu.

6. Inne ustalenia

1. Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zgodnie z niniejszymi Warunkami technicznymi.
2. Zmiana Warunków technicznych w trakcie realizacji przedmiotu umowy będzie dopuszczalna jedynie w przypadku zmian w przepisach prawnych i technicznych, zmieniających istotę zamówienia. Zakres zmian musi zostać uzgodniony przez Wykonawcę z Zamawiającym i opisany w Dzienniku Robót.
3. Praca podlega zgłoszeniu w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Suwałkach.
- 4. Poszczególni władający sieciami mogą naliczać opłaty za czynności uzgadniania i udostępniania danych - co należy uwzględnić przy sporządzaniu oferty.**
5. W trakcie realizacji zamówienia Zamawiający zastrzega możliwość sprawdzenia zaawansowania prac.
6. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia Dziennika Robót, w którym będą zapisywane wszelkie uzgodnienia ze Zleceniodawcą, wszystkie ustalenia i omówienia problemów kolejnych faz prac. Ustaleniom tym zastrzega się wyłącznie formę pisemną i tylko taka forma jest wiążąca. Protokoły uzgodnień winne być zaakceptowane i podpisane przez przedstawicieli obu Stron.

