



Opis Przedmiotu Zamówienia

Warunki techniczne „Dostosowanie wybranych obiektów bazy GESUT do obowiązujących przepisów”

Spis treści

1. Przedmiot zamówienia	3
2. Przepisy prawne.....	3
3. Charakterystyka obiektu.....	5
4. Opis stanu aktualnego.	5
5. Przedmiot i zakres prac.....	6
5.1. Dane źródłowe	6
5.2. Przedmiot prac.....	6
6. Harmonizacja baz danych.....	7
7. Kontrola opracowania	7
8. Zasady odbioru prac	7

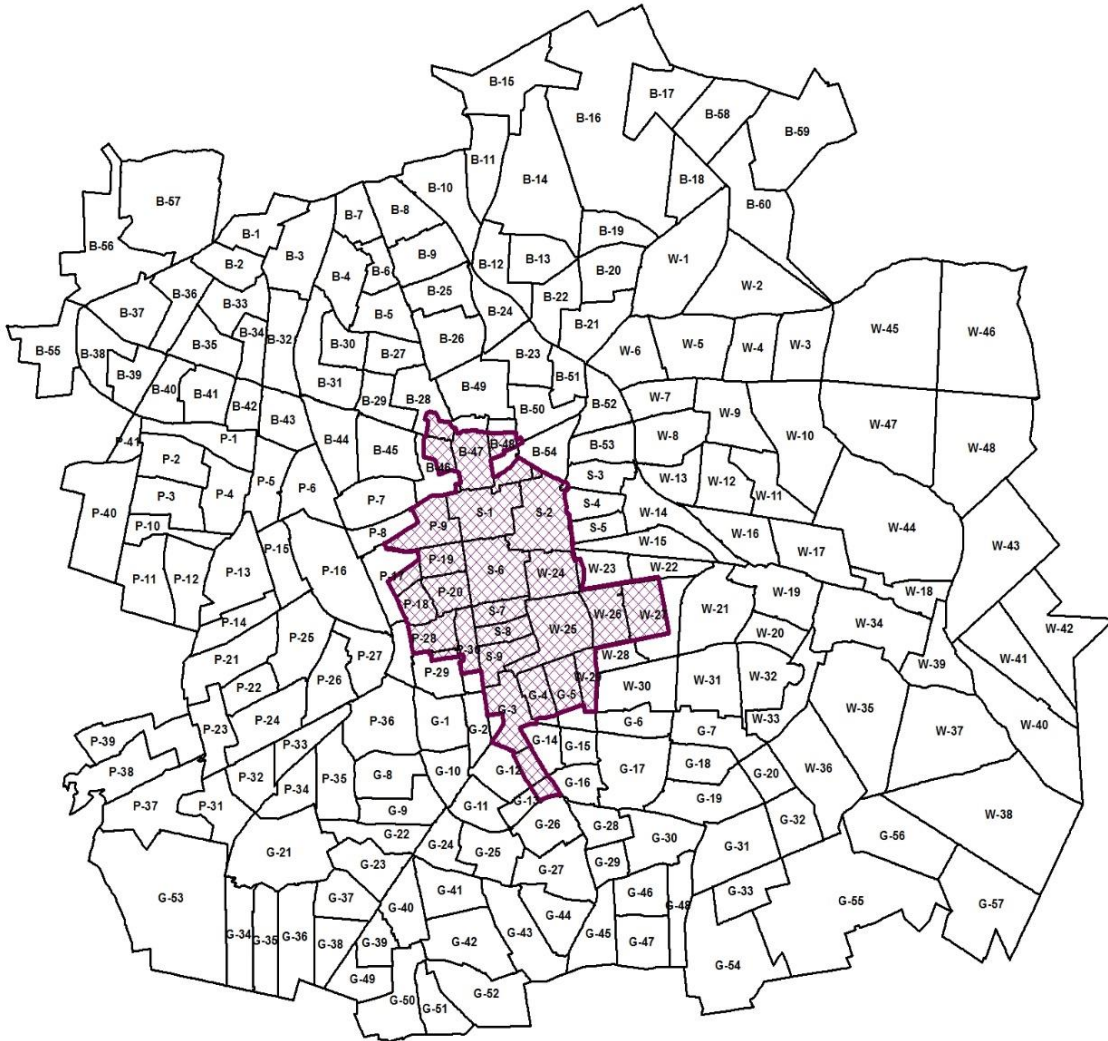
1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostosowanie wybranych obiektów powiatowej bazy geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) - obiektów sieci ciepłowniczej do obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności do Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz. U. poz. 1374). Obszar opracowania obejmuje teren miasta Łodzi z wyłączeniem strefy rewitalizacji (Gminny Program Rewitalizacji został przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Łodzi Nr XXXV/916/16 z dnia 28 września 2016 r. z późniejszymi zmianami).



2. Przepisy prawne

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1752 z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz. U. poz. 1374).
3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. poz. 1385).
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. poz. 820 z późn. zm.).
5. 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1670).

Mapa Łodzi



Legenda

-  Obszar rewitalizacji-obszar nieobjęty zamówieniem
-  Obręby geodezyjne-obszar objęty zamówieniem

3. Charakterystyka obiektu

Informacje ogólne (stan na marzec 2024r.):

1. Powierzchnia opracowania – 27544,8237ha
2. Ilość obiektów do opracowania: 27636 przewodów, 2371 urządzeń, 11748 urządzeń towarzyszących
3. Długość sieci w km 1141.77
4. Układ współrzędnych – 2000/6
5. Układ wysokościowy – PL-EVEF2007-NH
6. System teleinformatyczny – GEO – INFO Mapa

4. Opis stanu aktualnego.

1. Zamawiający posiada **bazę GESUT** utworzoną w systemie GEO-INFO w latach 2000-2012 w ramach projektu „System Informacji o Terenie dla miasta Łodzi”. Dane dotyczące obiektów bazy danych pochodziły z materiałów zgromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym. Były to dane pozyskane z pomiarów terenowych na podstawie szkiców polowych, inwentaryzacji powykonawczych i innych dokumentów przyjętych do zasobu pzgik jak również w przypadku braku pomiaru pozyskane na podstawie digitalizacji rastra analogowej mapy zasadniczej. W 2023r. Zamawiający dokonał konwersji obiektów baz danych prowadzonych przez starostę i dostosował narzędzia do ich prowadzenia do obowiązujących przepisów prawa.
2. W bazie GESUT ujawnione są w sposób niezgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami dwa rodzaje przewodów ciepłych:
 - 2.1. Wybudowane przed 1989r. odcinki sieci ciepłej w osłonowej łupinie betonowej,
 - 2.2. Wybudowane po 1989r. odcinki sieci ciepłej z rur preizolowanych.Nieprawidłowość w kartowaniu polega na tym, że niektóre odcinki sieci składające się z dwóch przewodów (zasilającego i powrotnego) wykazano na mapie jako jeden obiekt. W zależności od średnicy rur oraz szerokości jaką zajmowały w wykopie, odcinki te wniesiono pojedynczą linią lub obrysem, opisując dwoma wymiarami: średnicą rury przewodowej oraz szerokością jaką zajmowały dwie rury wraz przerwą między nimi, a w przypadku sieci ciepłej w łupinie betonowej wymiarem łupiny.
3. Podczas konwersji uzupełniono średnicę, która została wyznaczono w następujący sposób:
 - 3.1. Dla odcinków sieci posiadających określoną średnicę zewnętrzną a nie posiadających określonej średnicy nominalnej, średnica = średnica zewnętrzna,
 - 3.2. Dla odcinków sieci posiadających określoną średnicę wewnętrzną a nie posiadających określonej średnicy zewnętrznej i średnicy nominalnej, średnica = średnica wewnętrzna.
4. Zamawiający posiada powiatowe bazy: BDOT500, EGiB, BDSOG prowadzone również w systemie GEO-INFO oraz EMUiA.
5. Zamawiający posiada ortofotomapę utworzoną w roku 2019.
6. Zamawiający posiada operaty techniczne zawierające dane stanowiące podstawę do poprawienia obiektów w bazie GESUT.

5. Przedmiot i zakres prac

5.1. Dane źródłowe

1. Przy realizacji przedmiotu zamówienia należy wykorzystać materiały zgromadzone w zasobie pzgik. Analizy przydatności, w tym wiarygodności i sposobu wykorzystania materiałów zasobu pzgik dokonuje Wykonawca. W razie wątpliwości dotyczących przydatności lub sposobu wykorzystania materiałów zasobu pzgik, Wykonawca dokonuje uzgodnień w tym zakresie z Zamawiającym.
2. Zbiory danych cyfrowych obejmujących dane bazy GESUT niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia, Wykonawca pozyska od Zamawiającego w postaci plików w formacie GIV, GML, SHP lub w innym uzgodnionym z Zamawiającym formacie danych.
3. Zamawiający wymaga aby Wykonawca zgłosił pracę geodezyjną dotyczącą przedmiotu zamówienia zgodnie z art. 12 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1752 z późn. zm.).
4. Zamawiający zapewnia Wykonawcy nieodpłatnie aplikację GEO-INFO DELTA, służącą do:
 - 4.1. wczytania plików z treścią numerycznej mapy zasadniczej,
 - 4.2. przygotowania roboczej bazy danych,
 - 4.3. przygotowania pliku wymiany do bazy GEO – INFO.
5. W przypadku, gdy zaistnieje konieczność pozyskania danych z materiałów opracowanych w lokalnym układzie współrzędnych – ŁAM Wykonawca ma obowiązek wykorzystać do celów transformacji współrzędnych program TransLOK_2000PKT udostępniony przez Zamawiającego.
6. Zamawiający wymaga oświadczenia, że po zakończeniu prac związanych z przetworzeniem bazy GESUT Wykonawca usunie ze swoich nośników wszelkie kopie baz danych, a także inne dane i informacje pozyskane od Zamawiającego oraz od podmiotów władających sieciami, w tym opracowanie wynikowe.
7. Zamawiający wymaga, aby pliki wymiany oprócz formatu wymaganego przepisami przekazano dodatkowo w formacie giv obsługiwanym min. przez aplikację GEO-INFO DELTA.

5.2. Przedmiot prac

1. Przedmiotem zamówienia jest dostosowanie wybranych obiektów powiatowej bazy geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) - obiektów sieci ciepłowniczej do obowiązujących przepisów prawa dla części obszaru miasta Łodzi, a w szczególności do Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz. U. poz. 1374).

2. Wszystkie przewody sieci ciepłowniczej oraz urządzenia im towarzyszące wymagają analizy i poprawy w oparciu o materiały archiwalne w postaci szkiców, map branżowych i innych dokumentów znajdujących się w pzgik.

3. W przypadku braku materiałów znajdujących się w zasobie umożliwiających prawidłową poprawę tych obiektów należy takie materiały pozyskać od podmiotu władającego siecią.

4. Zakres planowanych prac obejmuje aktualizację przewodów sieci ciepłej w ramach prowadzonej bazy GESUT na obszarze opracowania.

5. W zakresie prac należy uwzględnić weryfikację wszystkich odcinków sieci ciepłej wraz z infrastrukturą i zidentyfikowanie odcinków nieprawidłowo skartowanych i wniesionych do bazy GESUT oraz ich poprawę.

6. Dla wszystkich obiektów sieci ciepłowniczej potwierdzonych przez władających tymi sieciami należy uzupełnić atrybut „Władający”.

7. Zamawiający wymaga, aby dodatkowe atrybuty dla wszystkich modyfikowanych obiektów bazy GESUT takie jak: „Nr szkicu”, „Pominięte atrybuty” zostały zachowane. Atrybut : „Nr szkicu” w przypadku stwierdzenia nieprawidłowej wartości powinien być zmodyfikowany.

6. Harmonizacja baz danych

Działania harmonizujące polegają na doprowadzeniu baz danych (obiektów znajdujących się w zasobie pzgik) do ich wzajemnej spójności, a także dostosowanie tych baz do ich wspólnego i łącznego wykorzystania, w tym generowania na ich podstawie standardowych opracowań kartograficznych.

7. Kontrola opracowania

1. Kontrola opracowania obejmuje m.in. następujące czynności:
 - 1.1. Zgodność i kompletność merytoryczną opracowanych danych z treścią materiałów źródłowych,
 - 1.2. Poprawność topologiczną obiektów, opracowanych danych oraz poprawność i kompletność wymaganych relacji,
 - 1.3. Poprawność i kompletność wprowadzonych działań harmonizujących z pozostałymi rejestrami i ewidencjami w celu uzyskania interoperacyjności wszystkich zbiorów,
 - 1.4. Poprawność utworzonej redakcji,
 - 1.5. Kompletność i poprawność sporządzonej dokumentacji.
2. Wykonawca przed przekazaniem opracowania Zamawiającemu jest zobowiązany do przeprowadzenia kontroli wewnętrznej.
3. Ostateczne protokoły z kontroli wewnętrznej należy załączyć do operatu.

8. Zasady odbioru prac

1. Wykonawca ma obowiązek zgłosić do odbioru produkt zgodny z przepisami prawnymi.
2. Zamawiający wymaga wykonania przedmiotu umowy w czterech etapach obejmujących dzielnice: Bałuty, Górna, Polesie, Widzew zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym w ciągu 5 dni roboczych od dnia podpisania umowy.
3. Wykonawca powiadomi pisemnie Zamawiającego o planowanej dacie przekazania do odbioru każdego etapu przedmiotu Umowy czyli o przekazaniu operatu wraz plikiem wymiany z wykonanych prac do weryfikacji z uwzględnieniem punktu 4.

4. Zamawiający weryfikuje wyniki pracy zgodnie z ustawą z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1752 z późn. zm.). Wykonawca uwzględnia w swoim harmonogramie czas potrzebny na weryfikację prac i ewentualne poprawki.
5. Operaty z każdego etapu prac po uzyskaniu pozytywnych protokołów weryfikacji zostaną przyjęte do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego i będą stanowiły podstawę do odbioru końcowego.
6. Zamawiający w terminie 5 dni roboczych od przyjęcia do zasobu operatu z ostatniego etapu zawierającego wyniki wykonanych prac ustala datę odbioru końcowego.
7. Odbiór przedmiotu Umowy, zostanie dokonany przez powołaną przez Zamawiającego Komisję ds. odbioru zwaną dalej „Komisją”.
8. Z prac Komisji odbioru sporządzony zostanie protokół odbioru.
9. Protokół odbioru końcowego stanowi podstawę wystawienia faktury przez Wykonawcę.
10. „Przedmiot Umowy uważa się za odebrany przez Zamawiającego w przypadku podpisania przez Komisję ostatecznego protokołu odbioru.