

Województwo: wielkopolskie
Powiat: wrzesiński
Gmina: Września
Obręb: 303005_4 Września – miasto

WARUNKI TECHNICZNE

UTWORZENIE BAZY DANYCH GEODEZYJNEJ EWIDENCJI SIECI UZBROJENIA TERENU (GESUT) DLA TERENU MIASTA WRZEŚNIA

Czerwiec 2020 r.

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

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.

GESUT -baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 Ustawy 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 Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U. 2015.1938),
12. 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),
13. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15.10.2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247),
14. 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),
15. 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),
16. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U.2019.1437),
17. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.2019.755 późniejszymi zmianami),
18. Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U.2019.2460),
19. Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U.2020.344),
20. 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 infrastruktury informacji przestrzennej w zakresie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) 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 funkcjonującej 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 bazy GESUT o treść zawartą w operatach technicznych i mapie analogowej. Elementy treści mapy analogowej niewykazane na szkicach, a będące treścią mapy zasadniczej należy zdigitalizować.
6. Uzgodnienia branżowe.
7. Złożenie operatu technicznego wraz z roboczą bazą w celu przyjęcia do zasobu.
8. 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 GESUT obejmuje obręb jednostki ewidencyjnej miasta Września. Powierzchnia obszaru, dla którego Zamawiający zleca niniejsze opracowanie wynosi ok. 1273 ha. Na opracowywanym obszarze opracowania bazy GESUT 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 EGİB jest prowadzona w BDST w taki sposób, że zmiany w operacie ewidencji gruntów i budynków są wprowadzane na bieżąco. Baza GESUT 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. zmieniające 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.

W roku 2019 dokumentacja dotycząca bazy GESUT została przetworzona do postaci elektronicznej dokumentów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Mogą wystąpić sytuacje, że nie wszystkie dokumenty zostały zeskanowane. Pozostałe materiały zasobu geodezyjnego i kartograficznego nie zostały przetworzone do postaci elektronicznej.

4. Dane branżowe

- 1) W instytucjach branżowych zarządzających sieciami uzbrojenia terenu funkcjonującymi na obszarze opracowania istnieją materiały źródłowe, które należy wykorzystać do niniejszego zlecenia. Wykonawca wystąpi pisemnie o udostępnienie takich materiałów do poszczególnych branż. Ze względu na fakt nieuregulowania formatów oraz sposobu wymiany danych pomiędzy instytucjami branżowymi, a Starostą należy się spodziewać, że materiały branżowe jakie zostaną przekazane do opracowania będą miały formę zarówno analogową jak i mogą być przekazane w różnych formatach plików. Wykonawca jest zobowiązany do zaadaptowania, ewentualnej konwersji i pełnego wykorzystania dowolnego uzyskanego od instytucji branżowych zbioru danych bez względu na jego formę i format. Wszelkie materiały wraz z ich przetworzonymi formami należy dołączyć do operatu.
- 2) Wykonawca ujawni w bazie danych GESUT podmioty władające i przedstawicieli sieci uzbrojenia terenu na podstawie dokumentów udostępnionych Wykonawcy przez gestorów sieci.
- 3) W przypadku braku dokumentów lub braku informacji pozwalających na ustalenie władającego i przedstawiciela Wykonawca w bazie danych GESUT przyjmie dla atrybutu *władający GESUT* zapis „*brak danych*”.
- 4) Na terenie powiatu działają następujący gestorzy sieci uzbrojenia terenu:
 - a) Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań,
 - b) Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., ul. W. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów, Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu- Gazownia w Środzie Wielkopolskiej, ul. Lipowa 23, 63-000 Środa Wlkp.,
 - c) Netia S.A. ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa, adres do korespondencji: ul. Cieszkowskiego 18, 62-020 Swarzędz,
 - d) ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Sprzedaży usług dystrybucji, ul. Witkowska 5, 62-300 Września,
 - e) Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Miłosławska 8, 62-300 Września,
 - f) Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Wschód Oddział Września, ul. Piastów 17a, 62-300 Września,

- g) Wielkopolska Sieć Szeroko Pasmowa S.A., ul. Wierzbowa 84, Wysogotowo 62-081 Przeźmierowo,
 - h) Inea Spółka Akcyjna, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo
 - i) Orange Polska S.A., al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa
- 5) Nie wyklucza się istnienia innych podmiotów będących właścicielami sieci, nie wymienionych w niniejszym spisie.

IV. DANE FORMALNO-PRAWNE

1. Praca podlega zgłoszeniu do Starosty Wrzesińskiego, Wydział – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej we Wrześni.
2. 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.
3. 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.
4. Zakres zmian musi zostać uzgodniony przez Wykonawcę z Zamawiającym i opisany w Dzienniku Robót.
5. Podstawowe źródła danych jakie należy wykorzystać w niniejszym opracowaniu:
 - 1) Wszelkie dane zgromadzone w PZGiK,
 - 2) Dane pozyskane z instytucji branżowych,
6. 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.
7. 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.
8. Wykonawca pracy zobowiązany jest do udostępnienia opracowanych materiałów do na każdym etapie realizacji prac oraz do stosowania się do zaleceń Geodety Powiatowego lub jego przedstawiciela oraz Inspektora nadzoru, działających na zlecenie Starosty Wrzesińskiego.
9. Wykonawca pracy zobowiązany jest do przekazania do kontroli operatu technicznego wraz z bazą w formacie .giv oraz do stosowania się do zaleceń Geodety Powiatowego lub jego przedstawiciela oraz Inspektora nadzoru działających na zlecenie Starosty Wrzesińskiego.
10. Wykonawca powinien posiadać uprawnienia geodezyjne w zakresie I (art. 43 ust. 1 PGiK).
11. Oprogramowanie, w jakim Zamawiający prowadzi BDST to GEO - INFO 7 Mapa wersja 20.2.0.0. W czasie trwania zamówienia wersja systemu może ulec zmianie, w szczególności ze względu na aktualizację lub podniesienie do wersji nowszej (kolejnej).
12. 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.

13. 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.
14. 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.
15. Poprawne zasilenie bazy danych Systemu PZGiK Zamawiającego należy do zadań Wykonawcy.
16. Wszystkie terminy zawarte w WT są wyrażone w dniach roboczych.

V. WARUNKI DOTYCZĄCE REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Zamawiający udostępni protokolarnie Wykonawcy operaty techniczne na okres nie dłuższy niż 30 dni w celu wprowadzenia zawartych w nich informacji do przedmiotowej bazy 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 pomiarów geodezyjnych 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 dążyć do uzyskania atrybuty obiektów zostały określone rzetelnie co do samej wartości atrybutu.
5. W przypadku braku danych z pomiaru bezpośredniego lub danych branżowych 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 EGİB, 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 GESUT, 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 opisze 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 zasilenia i utworzenia bazy GESUT. Sporządzenie raportów z wykonanych analiz (załącznik 1).
4. Przetworzenie danych i informacji zawartych w materiałach PZGiK do postaci i struktury zgodnej z modelem pojęciowym GESUT.
 - 1) Obiekty liniowe, krawędziowe, punktowe i powierzchniowe powinny posiadać oznaczenia i atrybuty uzgodnione w poszczególnych instytucjach branżowych.
 - 2) W przypadkach, gdy dana branża nie udzieli wystarczających informacji dotyczących podlegającej jej sieci, Wykonawca prac powiadomi o tym Zamawiającego i po uzgodnieniach ustala zakres obiektów liniowych i krawędziowych wg następujących zasad:
 - a) podział odcinka sieci następuje w miejscach zmiany charakterystyki przewodu. Pod pojęciem charakterystyki przewodu należy rozumieć zarówno jego dane techniczne (tj. średnica, liczba przewodów, materiał) jak również sposób pozyskania danych (oddzielnymi obiektami będą sieci wprowadzone do systemu na podstawie bezpośredniego pomiaru i sieci utworzone na podstawie wektoryzacji rastra),
 - b) podział odcinka sieci następuje w punktach węzłowych – za punkty węzłowe należy rozumieć punkt, w którym zbiegają się minimum trzy przewody i nie są to przyłącza do budynków,
 - c) przy tworzeniu odcinka sieci należy uwzględnić przebieg wzdłuż ulicy o jednej nazwie,
 - d) podział odcinka sieci następuje na granicy obrębu,
 - 3) Należy pamiętać, aby punkty wprowadzone z operatów lub pozyskane z bezpośredniego pomiaru stanowiące punkty charakterystyczne sieci nie stanowiły oddzielnych obiektów punktowych, lecz były włączone do odpowiednich obiektów sieci uzbrojenia terenu.

Rzędną dla obiektów armatury naziemnej uzbrojenia terenu należy wpisywać w polu „Rzędna góry”. Jeżeli został pomierzony punkt wysokości uzbrojenia podziemnego, to należy wprowadzić go do bazy danych, dodatkowo jako punkt pomiaru wysokości („Rzędna góry”) odpowiedniej sieci.

- 4) Przy armaturze uzbrojenia technicznego terenu należy wpisywać rzędne, a nie wysokość „H”.
- 5) Wszystkie punkty wejścia przewodu do budynków (bez względu na sposób pozyskania) muszą mieć nadany odpowiedni kod obiektu. Nie należy jednak sztucznie tworzyć takich wejść w przypadku, gdy przewód faktycznie nie wchodzi do budynku, np. w większości obiektów kanalizacji deszczowej.
- 6) Jeżeli definiowane są przyłącza do kratek kanalizacyjnych, a z pomiaru jest określone położenie kratki i wypustu (punkty o tych samych współrzędnych) to w definicji przyłącza należy uwzględnić tylko kratkę.
- 7) Kratki kanalizacyjne, hydranty - nie stosować dodatkowych opisów literowych.
- 8) W opisach rzędnych wysokości dla zasuw, kratek kanalizacyjnych, hydrantów zastosować wariant Rzędna.
- 9) Odnośniki opisów rzędnych wysokości stosować tylko wtedy, gdy odczytywany opis może być przypisany do innego obiektu.
- 10) Inne elementy uzbrojenia i sposoby ich budowania nieopisane należy uzgodnić z Zamawiającym.
- 11) Po wprowadzeniu do tworzonej przez siebie bazy danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu, Wykonawca powinien przedstawić materiał wynikowy (mapę GESUT wraz z częścią bazy dotyczącą danej branży) poszczególnym instytucjom branżowym w celu dokonania ostatecznych uzgodnień branżowych. W ramach uzgodnień branżowych Wykonawca uzyska informacje o właścicielach oraz o jednostkach organizacyjnych zarządzających tymi sieciami. Informacje te, poprzez odpowiednie relacje, powiąże z obiektami uzbrojenia.

5. Relacje

- 1) Obiekty sieci uzbrojenia terenu takie jak: włazy, studzienki, komory (obiekt punktowy/powierzchniowy) przedstawiające jedno urządzenie na mapie, należy powiązać relacjami z innym urządzeniem technicznym. Należy pamiętać, że dane (atrybuty) tak utworzonego urządzenia uzupełniamy przy obiekcie punktowym.
- 2) W przypadku słupów dwunożnych należy wprowadzić obiekty GULISL (słup łączony) oraz automatycznie tworzony obiekt GUPEUB (inne urządzenie techniczne bez symbolu). Podobnie postępuje się w przypadku słupów 3 lub 4 nożnych. Obiekt GUPEUB powinien znajdować się w środku ciężkości danego obiektu. Analogicznie należy postępować w przypadku innych obiektów bazy GESUT, typu zbiorniki, komory itp.
- 3) Elementy sieci uzbrojenia terenu należy powiązać z właścicielami, zarządcami itp. poprzez relacje z obiektami „osoba GESUT”.
- 4) Inne relacje nieopisane należy uzgodnić z Zamawiającym.

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 GESUT. 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) Funkcję przewodu należy określić zgodnie z przeznaczeniem na podstawie informacji uzyskanej w instytucji branżowej lub logicznego przebiegu przewodu, wybierając ze słownika odpowiednie określenie.
 - 3) Pozostałe atrybuty, będą uzupełniane w zależności od obiektu i posiadanych danych. Atrybuty na temat których brak danych, należy pozostawiać puste pole.
 - 4) Zamawiający dopuszcza rozszerzenie listy atrybutów po dokonaniu uzgodnień branżowych zgodnie z sugestiami instytucji branżowych w uzgodnieniu z Organem.
7. Redakcja mapy
- 1) Należy wykonać redakcję numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500. Redakcją należy objąć wszystkie elementy mapy zasadniczej. W trakcie edycji mapy należy pamiętać między innymi o następujących zasadach:
 - a) wysokość charakterystycznych punktów przewodu opisujemy na przewodzie,
 - b) należy włączyć niewidoczność przewodów pod obiektami powierzchniowymi GESUT,
 - c) należy włączyć niewidoczność linii napowietrznych w obrębie obrysu podpór wielosłupowych.
 - 2) Jeżeli wymiary studni są większe od 0,75 m, wówczas należy ją wprowadzić w rzeczywistych wymiarach jako studzienkę powierzchniową. W środku studzienki należy zdefiniować obiekt punktowy inne urządzenie techniczne bez symbolu oraz obiekt wąż (obiekty te należy powiązać relacjami).
 - 3) Studnie kanalizacyjne, wodociągowe i inne o średnicy mniejszej lub równej 0,75 m należy wprowadzać symbolem studzienki.
 - 4) Studzienki telekomunikacyjne należy wprowadzić kodem studzienki (w obrysie).
 - 5) W przypadku komory należy dodatkowo wprowadzić wąż i połączyć relacyjnie z komorą.
 - 6) Osie odcinków przewodów uzbrojenia podziemnego należy wprowadzać w obrysie, jeżeli ich średnica jest większa od 0,75 m.
 - 7) Dla osi z większą ilością przewodów zastosować wariant opisu Opis z liczbą przewodów.
 - 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 GESUT 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 i geometrię obiektów bazy danych GESUT 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 EGİB, GESUT i BDOT500 jednak okres ten nie powinien być dłuższy niż 5 dni.
4. Wykonawca aktualizuje swoją bazę danych i wykonuje końcową redakcję dla obiektów GESUT 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 GESUT 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 kontroli 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 kontroli 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 skutkował będzie karą 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 karą 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

22.06.2020

Geodeta Powiatowy

Małgorzata Nowaczyk

Sprawdził:

Naczelnik
Wydziału – Powiatowy Ośrodek
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Karolina Opińska

Zatwierdził:

STAROSTA

Dionizy Jasniewicz

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	

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.

SCHEMAT FUNKCJI

1. Kreślenie sieci gazowej:

1. Przyłącze:
 - od sieci do szafki/kurka głównego
2. Rozdzielczy:
 - średnie i niskie ciśnienie w ulicach -sieć
 - pozostałe
3. Przesyłowe:
 - sieć gazu wysokiego ciśnienia
4. Inne
 - od szafki do budynku
 - między budynkami

2. Kreślenie sieci wodociągowej:

1. Przyłącze:
 - od sieci do studzienki wodomierzowej wg. schematu, załącznik graficzny.
2. Przesyłowe:
 - sieci z zakładów wodociagowych lub dochodzące z poza obszaru zabudowanego i przebiegające w sposób ciągły przez obszar zabudowany, w tym rozgałęzienia na główne ulice (średnica powyżej 250mm)
3. Rozdzielcze :
 - sieci z zakładów wodociagowych lub dochodzące z poza obszaru zabudowanego i przebiegające w sposób ciągły przez obszar zabudowany, w tym rozgałęzienia na główne ulice (średnica poniżej 250mm)
4. Inne:
 - od wodomierza do budynku
 - między budynkami
 - instalacje pozalicznikowe

3. Kreślenie sieci wodociagowych lokalnych:

1. Przyłącze:
 - Od studni do budynku
2. Inne:
 - Między budynkami

4. Kreślenie sieci elektroenergetycznych:

1. Przyłącze:
 - do jednego klienta
 - od mufy do szafki
 - od słupa do haka na budynku/stojaka dachowego
2. Inne:
 - instalacje pozalicznikowe
 - między budynkami
3. Przesyłowe:
 - 400kV
 - 200kV
4. Rozdzielcze:
 - pozostałe sieci

5. Kreślenie sieci kanalizacyjnych sanitarnych:

1. Przyłącze:
 - od trójnika na sieci do studzienki rewizyjnej wg. schematu, załącznik graficzny
 - od trójnika na sieci do budynku- przyłącze dzieli granica działki wg. schematu, załącznik graficzny
2. Przesyłowe:
 - kanalizacja tłoczna
3. Rozdzielcze:
 - kanalizacja grawitacyjna
4. Inne :
 - między budynkami

6. Kreślenie sieci kanalizacyjnych deszczowych:

1. Inne:
 - od kratki do studzienki
 - od kratki do sieci (trójnik)
 - połączenie ACO
 - połączenie od rynny do studzienki
2. Przyłącze:
 - od trójnika na sieci do studzienki rewizyjnej wg. schematu, załącznik graficzny
 - od trójnika na sieci do budynku- przyłącze dzieli granica działki wg. schematu, załącznik graficzny
3. Przesyłowe:
 - kanalizacja tłoczna
4. Rozdzielcze:

- pozostałe

7. Kreślenie sieci kanalizacyjnych lokalnych:

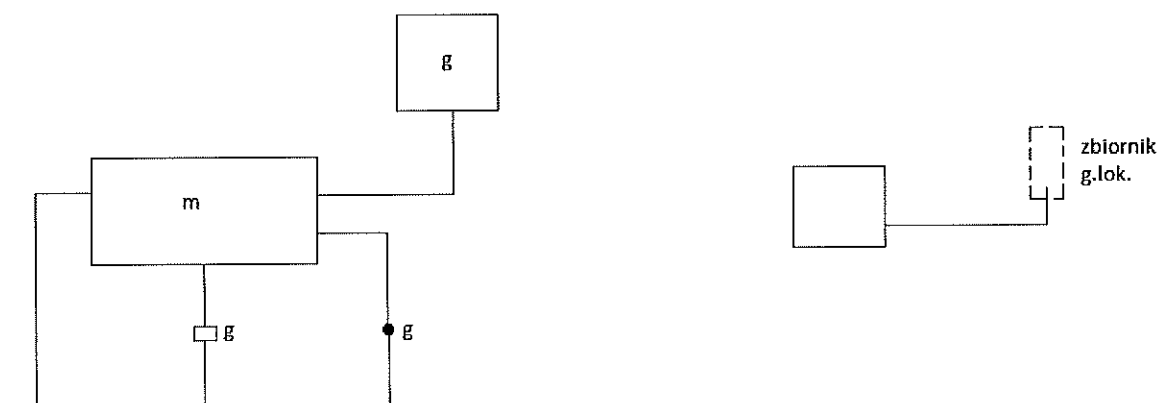
1. Inne:

- od budynku do zbiornika bezodpływowego
- oczyszczalnie przydomowe

Legenda:

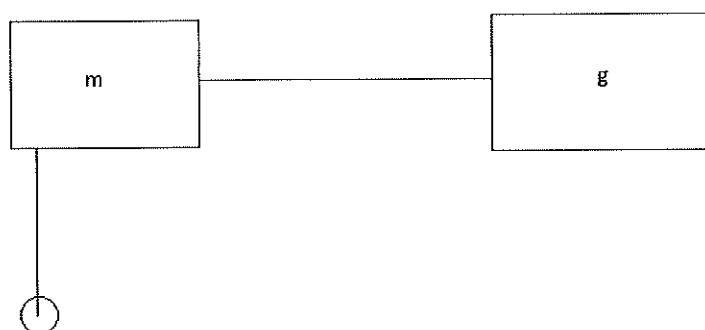
—	inny
—	przyłącze
—	rozdzielczy

1. Sieć gazowa



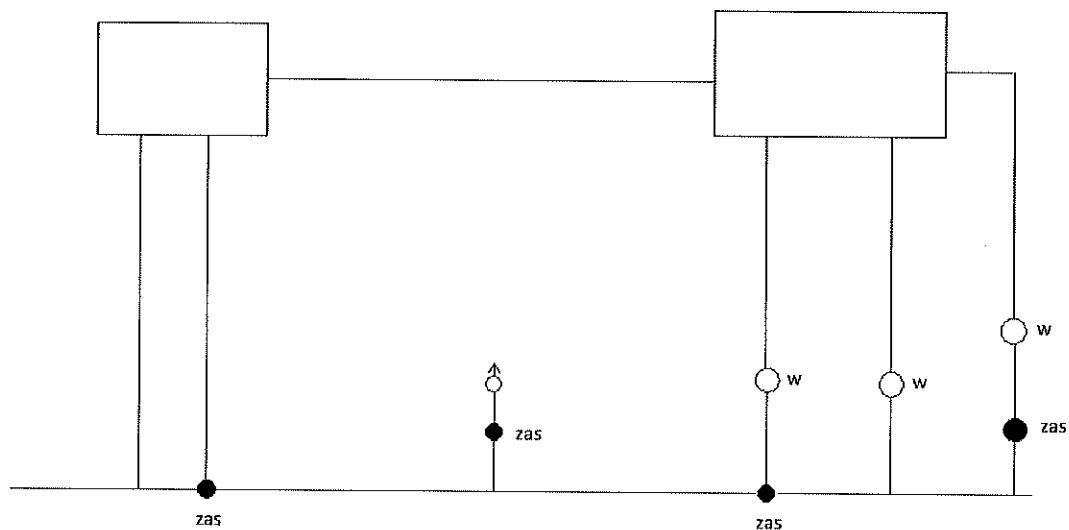
2. Sieć wodociągowa

- lokalna

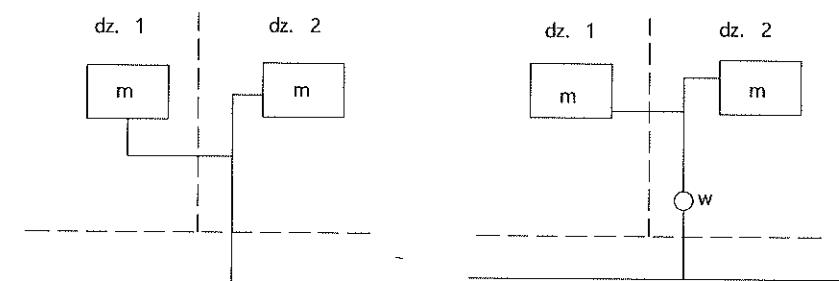
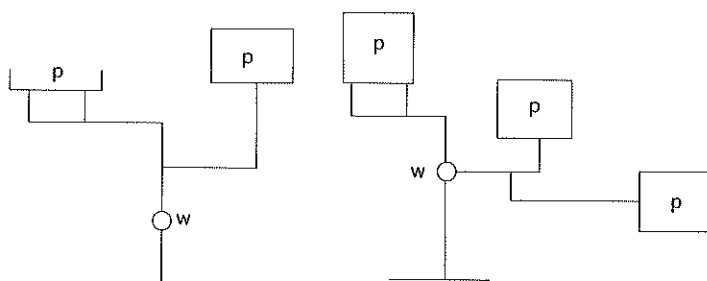


- a) Gdy jeden z budynków wpięty jest do sieci ogólnej, to odcinek między budynkami należy wprowadzać jako wo,
- b) Gdy studnia wpięta jest do sieci ogólnej to odcinek studni do budynku należy wprowadzać jako wo.

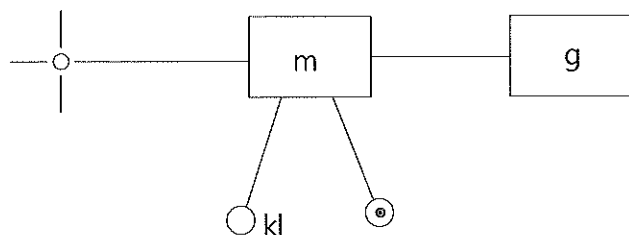
- ogólna



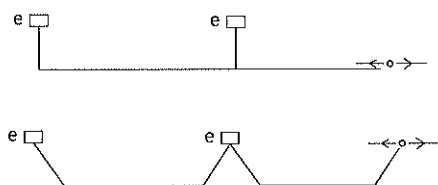
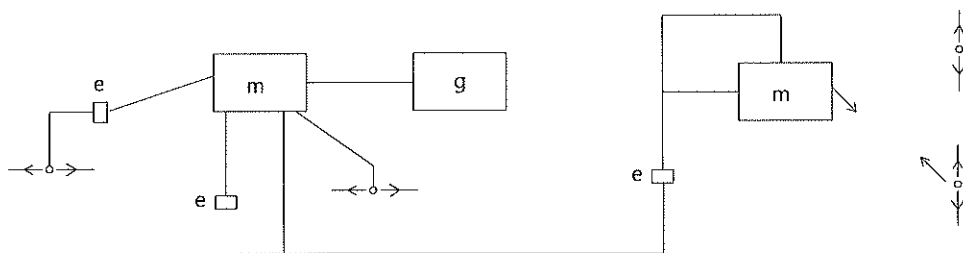
Na terenach zakładów przyłącze traktować jako na dz., pozostałe przewody wprowadzać jako „inny”.

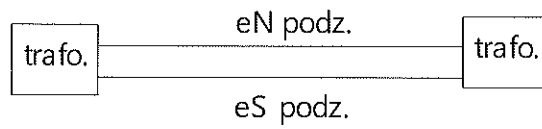


3. Sieć energetyczna



Dotyczy zasilania lokalnego studni, osadnika, oświetlenia.



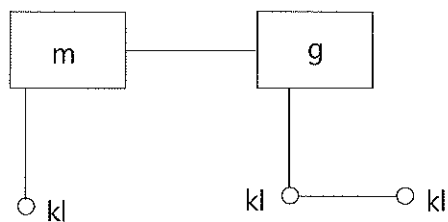


Rozdzielnicy: eN -> eS ->>

Przesyłowy: eW/eWW nadziemny, podziemny

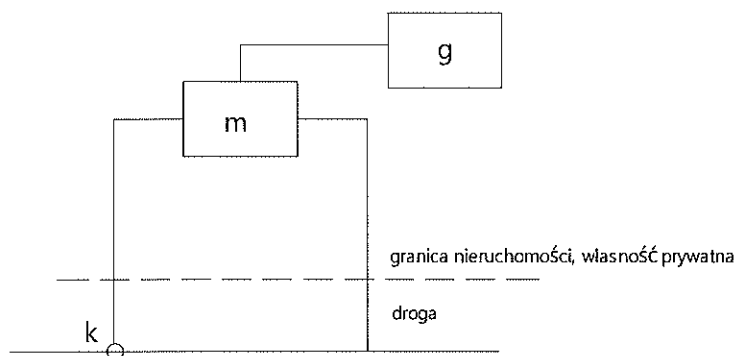
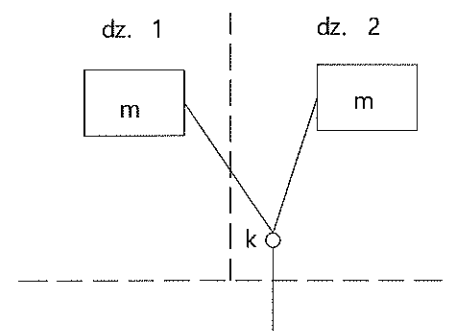
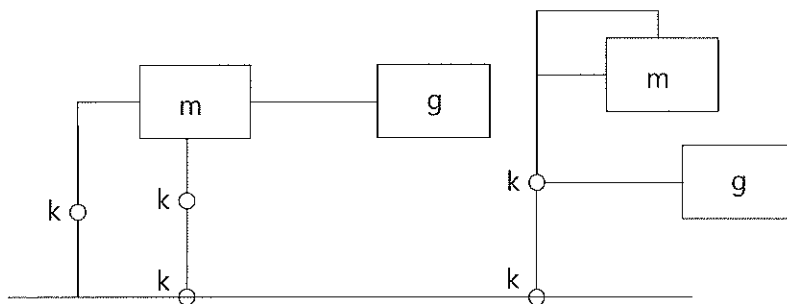
4. Sieć kanalizacyjna

- lokalna

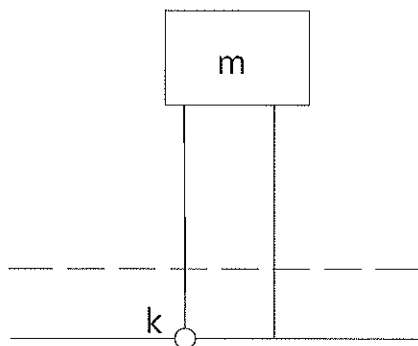


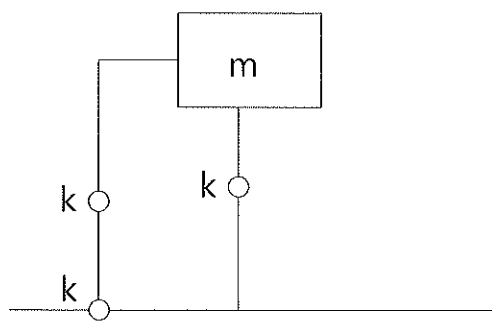
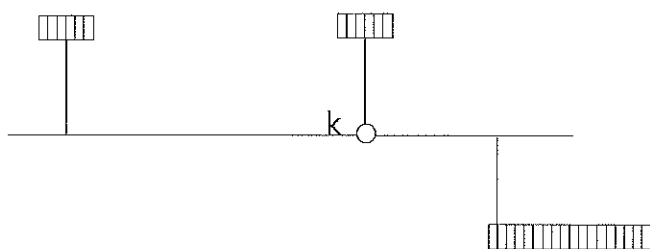
Jeżeli osadnik kl włączany jest do sieci sanitarnej, to obiekt należy zmienić na studzienkę/ komorę i przewód wprowadzić jako ks.

- sanitarna



- deszczowa





Na terenach zakładów przemysłowych jako przyłącze wprowadzać odcinek od przewodu rozdzielczego do pierwszej studzienki na działce, a pozostałą wewnętrzną instalację kanalizacyjną wprowadzać jako „inny” (sanitarna, deszczowa).

