

## **Warunki techniczne dla prac geodezyjnych i kartograficznych**

### **PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

**utworzenie powiatowej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu  
i bazy danych obiektów topograficznych na terenie miasta Lwówek.**

<b>I. Dane formalno-organizacyjne .....</b>	<b>3</b>
1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Obszar opracowania .....	3
3. Obowiązujące podstawowe przepisy prawne .....	3
4. Podstawowe dane o obiekcie .....	4
<b>II. Dane źródłowe .....</b>	<b>5</b>
1. Ewidencja gruntów i budynków .....	5
2. Mapa zasadnicza.....	5
3. Sieci podziemnego uzbrojenia terenu, obiekty bazy danych obiektów topograficznych .....	5
4. Osnowa pozioma i wysokościowa .....	5
5. Dane branżowe.....	6
<b>III. Pozyskanie materiałów podstawowych.....</b>	<b>6</b>
<b>IV. Zakres prac do wykonania .....</b>	<b>7</b>
1. Baza danych GESUT .....	7
2. Baza danych BDOT500.....	8
3. Baza danych operatorów geodezyjnych .....	9
4. Rozbieżności .....	10
5. Kontrole systemowe.....	10
<b>V. Realizacja zamówienia.....</b>	<b>11</b>
1. Atrybuty obiektów .....	11
2. Redakcja mapy numerycznej.....	12
3. Relacje obiektów .....	12
4. Definiowanie obiektów mapy numerycznej.....	13
5. Zasady odbioru i weryfikacji opracowania .....	13
<b>VI. Operat techniczny .....</b>	<b>14</b>
<b>VII. Załączniki .....</b>	<b>16</b>

## WARUNKI TECHNICZNE

wykonania prac geodezyjno-kartograficznych związanych z:  
utworzeniem powiatowej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu i  
bazy danych obiektów topograficznych na terenie miasta Lwówek.

### I. Dane formalno-organizacyjne

#### 1. Przedmiot opracowania

Założenie bazy danych:

- geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT)
- obiektów topograficznych (BDOT500)

#### 2. Obszar opracowania

Powiat: Nowotomyski

Jednostka ewidencyjna: Lwówek

Obszar ewidencyjny: Miasto Lwówek

#### 3. Obowiązujące podstawowe przepisy prawne

Podstawowe przepisy prawne:

- Ustawa z dn. 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 276 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz.2028);
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U. z 2015r., poz.1938);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz. U. z 2019r., poz. 393);

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 lipca 2001r. w sprawie wykazywania w ewidencji gruntów i budynków danych odnoszących się do gruntów, budynków i lokali, znajdujących się na terenach zamkniętych (Dz. U. z 2001r. nr 84, poz. 911);
- Ustawa z dnia 10 maja 2018r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019r., poz.1781);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012r., poz. 1247 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 12 lipca 2001r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (Dz. U. z 2001r. nr 80, poz. 866);
- Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2013r., poz.1183);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2011, nr 263, poz.1572).

Materiały pomocnicze:

- Instrukcja eksploatacyjna systemu GEO-INFO 7

#### 4. Podstawowe dane o obiekcie

Jednostka ewidencyjna: Lwówek

Numer statystyczny: 301502\_4

Ilość obrębów ewidencyjnych: 1 szt.

Ilość działek ewidencyjnych: 1532 szt.

Ilość arkuszy mapy ewidencyjnej: 9 szt.

powierzchnia ewidencyjna opracowania – ok. 350 ha – powierzchnia miasta oraz tereny przylegające obejmujące sekcje lokalne wykazane w tabeli 1.

Ilość sekcji analogowych map zasadniczych, objętych opracowaniem: 24 szt.

Szacowana ilość operatów technicznych do przetworzenia do postaci elektronicznej:  
1500 szt.

Tabela 1

Lp.	Układ współrzędnych	Skala mapy	Ilość map	Sekcje
1	lokalny	1:500	4	5-24(7-a-1), 5-24(7-a-2), 5-24(7-a-3), 5-24(7-a-4)
2		1:1000	20	5-24(11-c), 5-24(11-b), 5-24(11-d), 5-24(6-b), 5-24(6-d), 5-24(11-b), 5-24(11-d), 5-24(2-a), 5-24(2-c), 5-24(7-c), 5-24(12-a), 5-24(12-c), 5-24(2-b), 5-24(2-d), 5-24(7-b), 5-24(7-d), 5-24(12-b), 5-24(3-c), 5-24(8-a), 5-24(8-c).
Suma				24

## II. Dane źródłowe

### 1. Ewidencja gruntów i budynków

Ewidencja gruntów i budynków prowadzona jest w systemie SIP GEO-INFO7. Oprogramowanie podlega bieżącej aktualizacji.

Zarówno część opisowa, jak i kartograficzna operatu ewidencyjnego, podlegają bieżącej aktualizacji poprzez wprowadzanie zmian. Dane wprowadzono na podstawie dostępnej dokumentacji technicznej, w przypadku jej braku pozyskano dane metodą digitalizacji. Dane prowadzone są w układzie 2000/15, układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000 oraz geodezyjny układ wysokościowy Kronsztadt.

### 2. Mapa zasadnicza

Mapa zasadnicza prowadzona jest w postaci analogowej. Obszar miasta Lwówek pokryty jest mapami w układzie lokalnym, zgodnie z tabelą 1.

### 3. Sieci podziemnego uzbrojenia terenu, obiekty bazy danych obiektów topograficznych

Dane dotyczące bazy danych GESUT, BDOT500 znajdujące się w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nowym Tomysłu dostępne sa tylko i wyłącznie w postaci analogowej.

### 4. Osnowa pozioma i wysokościowa

Dla obszaru opracowania współrzędne osnowy poziomej i wysokościowej prowadzone są w postaci bazy danych systemu GEO-INFO7.

### 5. Dane branżowe

W obszarze niniejszego opracowania, dostępni są następujący gestorzy:

- Zakład Gospodarki Komunalnej we Lwówku Sp. z o.o. , ul. Powstańców Wlkp. 40, 64-310 Lwówek
- Telekomunikacja Polska S.A., ul. Bułgarska 55, 60-320 Poznań
- Burmistrz Miasta i Gminy Lwówek, ul. Ratuszowa 2, 64-310 Lwówek
- ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Szamotuły, ul. Nowowiejska 6, 64-500 Szamotuły
- INEA S.A., ul. Klaudyny Potockiej 25, 60-211 Poznań
- Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Wysogotowo
- Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań  
Rejon Dystrybucji Gazu Grodzisk - Nowy Tomyśl, ul. Komunalna 4, 64-300 Nowy Tomyśl
- Operator Gazociągów Przemysłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu, ul. Działowa 1, 65-767 Zielona Góra
- Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego, ul. Poznańska 42, 64-300 Nowy Tomyśl
- Orange, ul. Głogowska 19, bud. C, 60-702 Poznań
- System Gazociągów Tranzytowych EuRoPol GAZ S.A. ul. Topiel 12, 00-342 Warszawa

### III. Pozyskanie materiałów podstawowych

Należy pobrać z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nowym Tomyślu (zwanego dalej Ośrodkiem) materiały z operatów i opracowań geodezyjnych opisanych w pkt. II warunków technicznych, a także bazę danych numerycznej mapy ewidencyjnej.

Wykonawca prac, od momentu udzielenia mu zamówienia na przedmiotowe opracowanie, zobowiązany jest do prowadzenia „Dziennika Robót”, dokumentując w nim wszelkie istotne działania w ramach opracowania, w tym ewentualne dodatkowe ustalenia i uzgodnienia z Zamawiającym.

Pobierając materiały z Ośrodka Wykonawca winien zadbać o dokonanie wpisu w Dzienniku Robót daty, na jaką Ośrodek sporządził kopie wydawanych „baz oryginalnych”.

Na etapie zgłoszenia należy ustalić także z Ośrodkiem zasadę i stronę organizacyjną udostępniania materiałów wpływających do Ośrodka w trakcie prac, a także w kontekście powyższego, datę końcową, na jaką będzie aktualna baza danych objęta niniejszym opracowaniem (ustaleń dokonać poprzez wpis w Dzienniku Robót).

Zamawiający nie dopuszcza wydania kompletu danych jednorazowo. Należy mieć na uwadze jedynie sukcesywną możliwość pobierania danych z zachowaniem zasady zwrotu poprzednich i pobrania kolejnych nowych.

W trakcie realizacji opracowania Wykonawca zobowiązany jest wprowadzić bieżące zmiany danych wynikające z wpływających na bieżąco opracowań geodezyjnych w systemie GEO-INFO7. Należy uzgodnić z Ośrodkiem sposób przekazywania dokumentów będących podstawą do wprowadzenia powyższych zmian.

Wydawane przez Ośrodek nośniki z bazami danych winny być opatrzone etykietą, będą one przedmiotem zwrotu do Ośrodka w operacie technicznym.

Wykonawca prac wykorzystując dane ewidencyjne zobowiązany jest przestrzegać przepisów ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679.

Niezależnie, Ośrodek zobowiązany jest w tej samej dacie sporządzić dodatkową kopię wydanej bazy, jako kopię archiwalną, która pozostanie w Ośrodku.

#### **IV. Zakres prac do wykonania**

##### *1. Baza danych GESUT*

Proces utworzenia bazy danych wynika z Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT.

Dane dotyczące obiektów geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu należy pozyskać na podstawie dokumentacji podstawowej z dokumentów znajdujących się w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym w postaci analogowej. W przypadku braku wymienionej wyżej dokumentacji lub jeżeli zawarte w niej dane nie są wiarygodne albo nie odpowiadają obowiązującym standardom technicznym, sposób wprowadzenia danych uzgodnić z Geodetą Powiatowym.

Informacje dot. przebiegu sieci pozyskane z danych branżowych otrzymanych od gestorów sieci, należy wykorzystać po uprzednim uzgodnieniu z Geodetą Powiatowym.

Proces tworzenia bazy danych GESUT obejmuje w kolejności następujące po sobie działania:

- a) utworzenie inicjalnej bazy danych GESUT;
- b) przedłożenie podmiotom władającym poszczególnymi sieciami uzbrojenia terenu odpowiedniej treści inicjalnej bazy danych GESUT w celu jej weryfikacji (bazy należy przekazać co najmniej 90 dni przed zgłoszeniem gotowości do odbioru);
- c) uzgodnienie z podmiotami władającymi sieciami uzbrojenia terenu oraz wprowadzenie do bazy danych ewentualnych uwag i ustaleń dotyczących inicjalnej bazy danych GESUT.

Potwierdzoną kopię dokumentacji, poświadczoną przez gestorów, dołączyć do operatu, jako wynik ustaleń.

## 2. *Baza danych BDOT500*

Dane dotyczące obiektów bazy danych BDOT500 należy pozyskać na podstawie dokumentacji podstawowej w postaci analogowej znajdującej się w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym. W przypadku braku wymienionej wyżej dokumentacji lub jeżeli zawarte w niej dane nie są wiarygodne albo nie odpowiadają obowiązującym standardom technicznym, sposób wprowadzenia danych uzgodnić z Geodetą Powiatowym.

**Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia raportu wykorzystanych/niewykorzystanych operatów geodezyjnych. Raport powinien zawierać co najmniej numer sekcji mapy zasadniczej (lokalny), numer kancelaryjny operatu, nr działek, których dotyczy, uzasadnienie wpisu.**



### 3. Baza danych operatów geodezyjnych

Założenie bazy danych (przekształcenie do postaci elektronicznej) materiałów zasobu obejmujących bazy danych: EGiB, BDOT500 i GESUT w systemie GEO-INFO7 na terenie miasta Lwówek w celu dostosowania do wymogów Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z dnia 05.09.2013r.

Prace mają na celu przekształcenie dostępnego zasobu, obejmującego bazy danych EGiB, BDOT500 i GESUT z postaci analogowej do postaci elektronicznej.

Wykonawca po zgłoszeniu gotowości własnym staraniem nada identyfikatory (zakres numeracji przekaze Zamawiający) materiałom zasobu zgodnie z §15 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z dnia 05.09.2013r.

Wykonawca opieczętuje dokumenty i przekaze Zamawiającemu do podpisu przez osobę reprezentującą organ. Po podpisaniu Wykonawca przekształci dane analogowe do postaci cyfrowej (z uwagi na ilość dokumentów należy wziąć pod uwagę czas na ich podpisanie).

Dokumenty należy zeskanować (nie dopuszcza się wykonywania fotografii dokumentów) w taki sposób, aby wszelkie dane (miary, opisy) były czytelne (poziom właściwej jakości określi Zamawiający). Każdy dokument musi być zeskanowany do osobnego pliku. Dokumenty należy zeskanować do pliku TIFF (z zastosowaniem bezstratnej kompresji LZW), jakość min. 300 DPI dla dokumentów, min. 400 DPI dla map.

Dla dokumentów obejmujących bazy danych: EGiB, BDOT500, GESUT należy założyć obiekty: zasięg zasobu geodezyjnego, wypełniając wszystkie atrybuty obiektu, opis plików (zakładka pliki rekordu obiektu) należy opisać dla każdego dokumentu z osobna np. szkic z aktualizacji na działkę, szkic z inwentaryzacji na działkę, szkic z podziału działki, sprawozdanie techniczne, dziennik pomiarowy, wykaz współrzędnych, mapa wywiadu terenowego itd. Dodatkowo należy dla każdego dokumentu wybrać jego rodzaj (zakładka pliki).

Jako atrybut opis w obiekcie zasięg zasobu geodezyjnego (zakładka pliki) należy stosować do wszystkich dokumentów wchodzących w skład operatu geodezyjnego (np. dla działki 100):

- Szkic z aktualizacji działki/działek 100

- Szkic z inwentaryzacji sieci wodociągowej / telekomunikacyjnej / ciepłej / elektroenergetycznej / gazowej / kanalizacyjnej sanitarnej / kanalizacyjnej deszczowej na działce / działkach 100
- Szkic z podziału na działce 100
- Protokół graniczny na działkę 100
- Wykaz współrzędnych / punktów sytuacyjnych / punktów granicznych / punktów ewidencyjnych / punktów cieplnych itd.
- Dziennik pomiarowy
- Mapa wywiadu terenowego
- Kopia mapy dla zleceniodawcy

W trakcie prac wszelkie niejasności dot. wymienionego wyżej sposobu opisywania dokumentów wyjaśnić i ustalić w Ośrodku.

Zasady nadawania identyfikatorów ewidencyjnych ustalić z Ośrodkiem.

#### 4. *Rozbieżności*

W przypadku wystąpienia rozbieżności w zakresie obiektów, Wykonawca zobowiązany jest do wyjaśnienia i ich usunięcia w oparciu o dokumenty podstawowe pozyskane z Ośrodka. Takowe przypadki należy omówić i uzgodnić z przedstawicielami Ośrodka oraz opisać je w dzienniku roboty.

Jeżeli wyjaśnienie rozbieżności wiązałoby się z dodatkowymi pracami, wykraczającymi poza zakres pracy, Wykonawca zobowiązany jest do ich szczegółowego opisanie w wykazie rozbieżności. Wyjaśnieniom podlegają również rozbieżności dotyczące rzędnych wykazanych na mapie analogowej, a wykazanych w operatach technicznych.

#### 5. *Kontrole systemowe*

Po zaktualizowaniu zasobu numerycznego mapy, funkcjami kontrolnymi GEO-INFO7 dokonać następujących kontroli:

- kontrola obiektów,
- kontrola przyłączy,
- kontrola przynależności obiektów do systematyki,

- kontrola powiązań obiektów z plikami (należy porównać dokumenty podłączone w GEO-INFO7 z ich fizycznymi odnośnikami),
  - porównanie danych geometrycznych i opisowych działek i budynków
- Raporty z kontroli zapisać w formie pliku \*.html na płycie CD z bazą danych.

## V. Realizacja zamówienia

### 1. Atrybuty obiektów

Treść bazy danych mapy numerycznej stanowić winny elementy wymienione w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej oraz Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT.

Dane wprowadzone z istniejących w Ośrodku dokumentów należy uzupełnić o wszystkie atrybuty rekordów obiektów.

W przypadku punktów są to wszystkie atrybuty: numer (numer ze szkicu), rzędna Hg, rzędna Hd, błąd położenia, źródło pozyskania danych, data pozyskania danych (data pomiaru), oznaczenie kancelaryjne (wg wzoru KERG 979-73/2007, DZ 2680/2007, Ks.Rob.71/1963, Zmiana 1/2009, GK.6642.1234.2017).

W przypadku przewodów są to wszystkie atrybuty: źródło pozyskania danych, data pozyskania danych (data pomiaru), status przewodu, funkcja przewodu, przebieg, rodzaj, materiał, obudowa, liczba przewodów, średnica wewnętrzna / zewnętrzna, id zgłoszenia lub KERG (wg wzoru KERG 979-73/2007, DZ 2680/2007, Ks.Rob.71/1963, Zmiana 1/2009, GN.6642.2.1.2014), długość z ewidencji, kierunek przepływu, identyfikator uzgodnienia/branżowy, władający GESUT/przedstawiciel inwestora.

Atrybuty muszą być uzupełniane w zależności od posiadanych danych. Atrybuty, dla których brak informacji uzupełnić atrybutem brak danych. W przypadku danych branżowych, dopuszcza się rozszerzenie listy atrybutów.

## 2. Redakcja mapy numerycznej

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia pełnej redakcji (skala 1:250, 1:500, 1:1000) istniejących i wprowadzanych obiektów numerycznej bazy danych (PRG, EGiB, BDOT500, GESUT, BDSOG).

Punkty o określonej wysokości GESUT Hg/Hd muszą posiadać odnośniki. Punkty o określonej wysokości GESUT na przewodzie Hg muszą być wstawione na przewód. Wszelkie zmiany w zasobie GEO-INFO7 powinny być dokonywane przez jednego operatora bazy danych. Nazwę operatora musi stanowić nazwa firmy. Zaleca się import przez wykonawcę z wyłączoną opcją „zachowaj nazwy operatorów”

## 3. Relacje obiektów

Obiekty bazy danych GESUT i BDOT500 muszą spełniać wymagania poprawnej topologii oraz poprawnej budowy wzajemnych relacji i powiązań określonych w załącznikach do Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej oraz Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT w tym w szczególności:

- powiązanie armatury naziemnej z obsługiwaną siecią,
- lokowanie urządzeń sieci uzbrojenia terenu (włazy, szafy sterownicze, urządzenia naziemne) w stosunku do przebiegu obsługiwanych przewodów w sposób zgodny z ich położeniem,
- poprawne powiązanie poszczególnych segmentów i klas przewodów, np.: przewody rozdzielcze dochodzą do przewodów przesyłowych,
- wzajemnych topologicznych połączeń, powiązań i relacji przestrzennych,
- wzajemnego położenia,
- zachowania ciągłości topologicznej,

Punkty wysokościowe muszą być powiązane relacją do obiektów nadrzędnych.

#### 4. Definiowanie obiektów mapy numerycznej

Podstawę definiowania obiektów stanowią Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej oraz Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT. Ponadto:

- a) Wszystkie obiekty liniowe i powierzchniowe muszą być zdefiniowane na punktach roboczych (GSPPRB).
  - b) Punkty wejścia do budynków – w przypadku każdego przewodu musi zostać zdefiniowany, wyjątek stanowią np. sieci kanalizacji deszczowej.
  - c) Odcinki przewodów należy dzielić obiektem punktowym (GSPPRB) z uwagi na przebieg ulic o jednej nazwie oraz w przypadku zmiany charakterystyki przewodu (średnica, liczba przewodów, materiał).
  - d) W przypadku obiektów typu: zasuwa, studzienka, kratka, należy stosować atrybuty rzędna Hg/Hd.
  - e) Należy stosować funkcję niewidoczności w przypadku przewodów pod komorami oraz w przypadku linii napowietrznych w obrysie podpór wielosłupowych.
  - f) Przy definiowaniu obiektu schody, po określeniu geometrii obiektu należy zdefiniować polilinę kierunkową oraz wskazać relację do budynku.
  - g) Przy definiowaniu obiektów należy zapewnić ich poprawność geometryczną. W tym celu należy segmentować obiekty na granicy obrębów ewidencyjnych/jednostek ewidencyjnych.
- Sposób definiowania innych obiektów GESUT oraz BDOT500 nieopisanych powyżej, należy uzgodnić z Ośrodkiem.

#### 5. Zasady odbioru i weryfikacji opracowania

Wszelkie sytuacje wymagające dodatkowych uzgodnień muszą być uzgadniane na bieżąco i potwierdzane wpisem do dziennika roboty wraz z podpisem Geodety Powiatowego. Uzgodnienia po przekazaniu opracowania, traktowane będą jako próba odstępstwa od umowy.

**Przed zgłoszeniem gotowości do odbioru należy przedstawić operaty do weryfikacji wraz z przekazaniem roboczej bazy geo-info, sql oraz dokonać w**

**Ośrodka prawidłowego importu danych, będącego przedmiotem zlecenia, (brak błędów i ostrzeżeń wynikających z kontroli w zmianie sip geo-info).**

**Powyższe przekazanie i import nastąpić musi przynajmniej 7 dni przed zgłoszeniem.**

Pozytywny wynik weryfikacji warunkuje przyjęcie zgłoszenia gotowości do odbioru i późniejszego odbioru prac przez Zamawiającego. Wykonawca ma obowiązek wprowadzenia do bazy danych BDOT500, GESUT wszystkich operatów technicznych, które zostaną przyjęte do zasobu na 7 dni przed zgłoszeniem gotowości, uzyskaniem pozytywnego wyniku kontroli technicznej, pod warunkiem, że praca geodezyjna nie będzie zawierała usterek. W przypadku wykazania usterek, Wykonawca usuwa je przed przekazaniem pracy geodezyjnej do ponownej kontroli.

**Aktualnie część opisowa ewidencji gruntów i budynków oraz część kartograficzna prowadzona jest w programie SIP GEO-INFO 7 v. 20.1.0.0.**

**Oprogramowanie podlega bieżącej aktualizacji.**

**Zalecane jest posiadanie oprogramowania kompatybilnego, jak w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nowym Tomysłu w celu poprawnej wymiany danych (import/eksport), które musi wykonać Wykonawca na bazie produkcyjnej, na miejscu u Zamawiającego.**

**Standardem wymiany danych niezbędnych do realizacji zlecenia jest format geo-info (\*.giv) Systemu Informacji Przestrzennej GEO-INFO7.**

Odbiór końcowy prac może być dokonany po przyjęciu operatu z wykonanych prac do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Po dokonaniu odbioru końcowego i usunięciu ewentualnych usterek w operacie, Wykonawca przekaze operat techniczny w postaci analogowej i cyfrowej.

## **VI. Operat techniczny**

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania operatu geodezyjnego w postaci analogowej oraz cyfrowej na nośniku zewnętrznym.

Zawartość operatu:

1. Sprawozdanie techniczne, zawierające podstawowe informacje o zakresie wykonanych prac, ich wykonawcy, terminach realizacji najważniejszych etapów

- prac, osiągniętych rezultatach (załącznikiem do sprawozdania winna być, między innymi, kopia Dziennika Robót oraz pozostałe dokumenty z uzgodnień),
2. Mapy wywiadu w postaci wydrukowanych na papierze map,
  3. Raport rozbieżności oraz kopie map zasadniczych z naniesionymi rozbieżnościami,
  4. Raporty kontrolne,
  5. Dokumentacja uzgodnień z branżami,
  6. Wykaz operatów geodezyjnych (podłączonych do zasobu mapy numerycznej oraz wykaz niewykorzystanych materiałów),
  7. Dziennik roboty,
  8. Operaty w postaci elektronicznej,
  9. Arkusze danych ewidencyjnych budynków i lokali,
  10. Nośnik zewnętrzny z opracowaną bazą danych części opisowej oraz geometrycznej,
  11. Oryginalne nośniki z wydаныmi bazami danych ewidencyjnych,
  12. Eksport opracowanych danych w formacie \*.giv oraz baza danych wykonawcy w postaci plików binarnych (baza sql), w wersji GEO-INFO7 aktualnie obowiązującej w Ośrodku.

Cały operat techniczny podlega przekazaniu do Starosty Nowotomyskiego - Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nowym Tomyślu.

Nowy Tomyśl, dnia: 11.05.2020 r.

Warunki techniczne opracował:

**INSPEKTOR**  
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej

*Emilia Michałczak - Woźniak*

.....  
/podpis i imienna pieczętka/

Zatwierdził, dnia 11.05.2020 r

z up. STAROSTY  
*Paweł Gorzałczyk*  
p.o. Geodety Powiatowego

.....  
/podpis i imienna pieczętka/

**VII. Załączniki**  
**Załącznik 1**



INSPEKTOR  
 Urzędu Rejonowego Geodezji  
 w Warszawie