

*Załącznik nr 1 do SIWZ*

Powiat: **brzozowski**

Województwo: **podkarpackie**

## WARUNKI TECHNICZNE

**Opracowanie kompleksowe Gminy Dydnia, w tym:**

- 1. wykonanie digitalizacji materiałów zasobu PZGiK wraz z utworzeniem rejestrów przestrzennych dokumentów źródłowych (RPDŹ);**
- 2. opracowanie bazy danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skali 1:500 - 1:5000 (BDOT500);**
- 3. opracowanie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT);**
- 4. wykonanie niezbędnych działań harmonizujących bazy danych.**

zamówienie realizowane w ramach projektu  
„Podkarpacki System Informacji Przestrzennej”

Metryka dokumentu	Data	Wersja
Opracowanie	20 grudzień 2016r.	1.0
Modyfikacja 1	10 maj 2017r.	2.0
Modyfikacja 2	26 maj 2017r.	2.1
Modyfikacja 3	21 czerwca 2017r.	2.2
Modyfikacja 4	03 kwietnia 2019r.	3.0

## I. Spis treści Warunków Technicznych:

I.	Spis treści Warunków Technicznych:.....	2
II.	Spis załączników do Warunków Technicznych.....	3
III.	Wykaz pojęć i skrótów stosowanych w Warunkach Technicznych. ....	4
IV.	Kontekst formalno-prawny przedmiotu zamówienia oraz informacje ogólne.....	7
V.	Obowiązujące przepisy prawne. ....	13
VI.	Opis prac jakie należy wykonać w zakresie digitalizacji dokumentów PZGiK. ....	16
VII.	Opis prac jakie należy wykonać w zakresie danych BDOT500 i GESUT. ....	30
VIII.	Załączniki do Warunków Technicznych.....	44

## II. Spis załączników do Warunków Technicznych.

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Załącznik nr 1</b> | - Zestawienie danych EGiB obszaru opracowania i zakresy prac          |
| <b>Załącznik nr 2</b> | - Zestawienie szczegółowe danych EGiB przeznaczonych do opracowania   |
| <b>Załącznik nr 3</b> | - Raport o stanie zasobu elektronicznego PZGiK                        |
| <b>Załącznik nr 4</b> | - Wykaz obiektów mapy zasadniczej w zakresie BDOT500                  |
| <b>Załącznik nr 5</b> | - Wykaz obiektów mapy zasadniczej w zakresie danych GESUT             |
| <b>Załącznik nr 6</b> | - Wykaz instytucji branżowych do pozyskania danych GESUT              |
| <b>Załącznik nr 7</b> | - Słownik wzorców nazw dokumentów powiązanych funkcjonujący w BDPZGiK |

### III. Wykaz pojęć i skrótów stosowanych w Warunkach Technicznych.

<b>BDOT500</b>	- Zbiór danych bazy danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500-1:5000, o której mowa w art. 4 ust. 1b Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
<b>BDPZGiK</b>	- Baza danych służąca do przechowywania danych i dokumentów PZGiK, tworząca uporządkowany, interoperacyjny i całościowy układ zbiorów danych: EGiB, BDOT500, GESUT, EMUiA, BDSOG, RCiWN, PRG, PRNG, PRPOG, RUDP, RPDŻ oraz innych zbiorów danych koniecznych do obsługi klientów PODGiK.
<b>BDSOG</b>	- Zbiór danych bazy danych szczegółowych osnów geodezyjnych, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 10 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
<b>Digitalizacja</b>	- Proces pozyskiwania kopii cyfrowej poprzez skanowanie postaci materialnej (analogowej) do ustalonego formatu cyfrowego.
<b>Digitalizacja masowa</b>	- Digitalizacja materiałów Państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, polegająca na przeniesieniu do kopii cyfrowych wszystkich składających się na materiał dokumentów.
<b>Digitalizacja uzupełniająca</b>	- Digitalizacja dokumentów Państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, polegająca na przeniesieniu do kopii cyfrowych wybranych składników materiałów w zależności od okoliczności (np.: niska jakość dokumentu cyfrowego, nieczytelność, uszkodzenie).
<b>EDR</b>	- Elektroniczny Dziennik Robót
<b>EGiB</b>	- Ewidencja gruntów i budynków określona w ustawie z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
<b>EMUiA</b>	- Zbiór danych bazy danych ewidencji miejscowości, ulic i adresów, o której mowa art. 4 ust. 1a pkt 6 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
<b>GESUT</b>	- Zbiór danych bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
<b>GML</b>	- Z języka ang. Geography Markup Language; uznany za standard techniczny format wymiany danych przestrzennych, zawierający dane uporządkowane i sformatowane według modeli pojęciowych opisanych we właściwych przepisach wykonawczych.
<b>Harmonogram</b>	- Szczegółowy harmonogram realizacji prac obowiązujący Wykonawcę prac oraz organy nadzorujące. Harmonogram jest załącznikiem do umowy.
<b>Inspekcja</b>	- Inaczej Inspektor, Inspektorat lub Podmiot Monitorująco-Kontrolujący (PMK). Podmiot, który może zostać wyłoniony w drodze odrębnego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, w celu sprawowania nadzoru, kontroli i monitoringu nad pracami przedmiotowego Zamówienia.
<b>Metadane</b>	- W odniesieniu do zbioru danych przestrzennych, są to dane o tym zbiorze określające zawarte w nim dane pod względem: położenia i rodzaju obiektów oraz ich atrybutów, pochodzenia, dokładności, szczegółowości i

- aktualności danych zbioru, zastosowanych standardach, prawach własności i prawach autorskich, cenach, warunkach i sposobach uzyskania dostępu do danych zbioru oraz ich użycia w określonym celu.
- PL-2000** - Układ współrzędnych płaskich prostokątnych określony w Rozporządzeniu z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012r., poz. 1247).
- PL-EVRF2007-NH** - Układ współrzędnych wysokościowych określony w Rozporządzeniu z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012r. poz. 1247).
- PL-KRON86-NH** - Układ współrzędnych wysokościowych Kronsztad '86, o którym mowa w § 3.1 pkt 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.
- PODGiK** - Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Brzozowie.
- PRG** - Zbiór danych bazy danych państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 4 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- PRNG** - Zbiór danych bazy danych państwowego rejestru nazw geograficznych, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 5 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- Projekt** - Podkarpacki System Informacji Przestrzennej realizowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego woj. Podkarpackiego na lata 2014-2020, os. priorytetowa II "Cyfrowe Podkarpackie", działanie 2.1 Podniesienie efektywności i dostępności e-usług. Liderem Projektu jest Województwo Podkarpackie zaś Zamawiający (Powiat Brzozowski) jest Partnerem Projektu.
- PRPOG** - Zbiór danych bazy danych państwowego rejestru podstawowych osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 1 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- PZGiK** - Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny w Brzozowie.
- RBD** - Robocza baza danych w rozumieniu Rozp. o standardach zawierająca między innymi dane EGİB oraz dane robocze, w EGİB określana jako operat opisowo-kartograficzny, założona u Wykonawcy na podstawie danych z BDPZGiK i służąca do wprowadzenia wyników prac Wykonawcy.
- Rozp. BDOT500** - Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015r., poz. 2028).
- Rozp. EGİB** - Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 1034).
- Rozp. GESUT** - 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).
- Rozp. KRI** - Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z

	2012r., poz. 526).
<b>Rozp. PZGiK</b>	- Rozporządzenie 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).
<b>Rozp. o standardach</b>	- 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. Nr 263, poz. 1572).
<b>RPDŻ</b>	- Zbiór danych rejestru przestrzennego dokumentów źródłowych stanowiący integralną część BDPZGiK, służący do zarządzania danymi i dokumentami PZGiK będącymi wynikami jak i udokumentowaniem prac geodezyjnych, inaczej baza danych, o której mowa w § 7. ust. 3. pkt 1) 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) powołanego na podstawie art. 40 ust. 8 Ustawy PGiK.
<b>RUDP System PZGiK</b>	- Zbiór danych rejestru uzgodnień dokumentacji projektowej. - System informatyczny służący do zarządzania danymi PZGiK, gromadzący i udostępniający zasoby danych przestrzennych oraz powiązane z nimi dane opisowe wraz z możliwością przeprowadzania analiz, raportów i pobierania danych, a także udostępniania e-usług informacji przestrzennej. W skład systemu wchodzi między innymi baza danych wraz z jej wydajnym silnikiem (BDPZGiK) oraz desktopowe i sieciowe interfejsy aplikacyjne. U Zamawiającego funkcjonuje system EWID2007 w wersji 9.0.
<b>Układ „1965”</b>	- Państwowy układ współrzędnych płaskich prostokątnych wprowadzony do stosowania w 1968r. - formalnie obowiązywał do 31 grudnia 2009r.
<b>Urząd</b>	- Urząd Starostwa Powiatowego w Brzozowie.
<b>Ustawa PGiK</b>	- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989r. (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 1629 z późn. zm.).
<b>WT</b>	- Niniejsze Warunki Techniczne lub inaczej Opis przedmiotu zamówienia.
<b>Wykonawca</b>	- Podmiot realizujący prace objęte niniejszymi Warunkami Technicznymi.
<b>Zadanie</b>	- Prace, czynności, dokumenty i dane jakie zobowiązany jest wykonać lub opracować Wykonawca w określonym terminie ustalonym w harmonogramie oraz przedłożyć do odbioru częściowego i/lub końcowego. Zadania podzielone są na Etapy. Każdy etap podlega odrębnej kontroli i odbiorowi.
<b>Zamówienie</b>	- Prace objęte niniejszymi Warunkami Technicznymi, inaczej zwane Przedsięwzięciem.
<b>Zamawiający</b>	- Powiat Brzozowski.
<b>Zbiór danych</b>	- Zbiór danych przestrzennych zgodny z definicją zawartą w Ustawie z dnia 4 marca 2010r. o infrastrukturze informacji przestrzennej art.3 pkt.11) lub rozpoznawalny ze względu na wspólne cechy zestaw danych nieprzestrzennych.

#### **IV. Kontekst formalno-prawny przedmiotu zamówienia oraz informacje ogólne.**

1. Przedmiotem zamówienia, którego dotyczą WT, jest utworzenie bazy danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skali 1:500 - 1:5000 (BDOT500), geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) i przetworzenie do postaci dokumentów elektronicznych materiałów zasobu PZGiK. Ww. prace należy wykonać dla Gminy Dydnia.
2. Celem zamówienia, do którego odnoszą się WT, w ujęciu ogólnym, jest podniesienie jakości i dostępności zasobów mapowych poprzez wykonanie następujących prac w podziale na rodzaje prac:
  - 1) utworzenie zasobu elektronicznego dla powiatowej części PZGiK, o której mowa w § 5 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, do zgodności z pojęciowym modelem danych PZGiK, w tym archiwizacja, geolokalizacja i utworzenie metadanych zasobu o strukturze i treści, o których mowa w załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia;
  - 2) utworzenie bazy danych GESUT określonej w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT wraz z poprawą jakości danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu;
  - 3) utworzenie bazy danych BDOT500 określonej w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej wraz z poprawą jakości danych topograficznych.
3. Projekt realizowany jest w oparciu o Porozumienie zawarte w dniu 01-03-2016 r. w sprawie: określenia szczegółowych zasad współpracy przy realizacji Projektu „Podkarpacki System Informacji Przestrzennej”
4. Przedsięwzięcie niniejsze jest realizowane w ramach Projektu Podkarpacki System Informacji Przestrzennej (PSIP) objętego Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020, oś priorytetowa II "Cyfrowe Podkarpackie", działanie 2.1 Podniesienie efektywności i dostępności e-usług. Liderem Projektu jest Województwo Podkarpackie zaś Zamawiający (Powiat Brzozowski) jest Partnerem Projektu. Mając na uwadze powyższe Wykonawca musi realizować zamówienie na warunkach i zasadach określonych w wytycznych i dokumentach programowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego, zapewniając tym samym należyta jakość produktów i terminowość ich wykonania. W tym celu, w trakcie realizacji zamówienia, Wykonawca zobowiązany jest do ścisłej współpracy i współdziałania z następującymi podmiotami:



- 1) Zamawiającym, a w szczególności z Zespołem ds. realizacji projektu, składającym się z upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego oraz Lidera Projektu.
  - 2) Inżynierem kontraktu odpowiedzialnym za bieżące nadzorowanie prac organizacyjno - administracyjnych, związanych z realizacją projektu, w tym koordynowanie i monitorowanie postępu prac oraz zapewnienie zgodności realizacji projektu z założonymi wskaźnikami i celami,
  - 3) Inspektorem nadzoru powołanym przez Lidera Projektu, odpowiedzialnym m.in. za monitorowanie i weryfikację procesów realizacji zadań, wykonywanych w ramach przedmiotu zamówienia, kontrolowanie jakości i zgodności wytwarzanych i aktualizowanych baz danych z obowiązującymi normami technicznymi i przepisami prawnymi, na każdym etapie realizacji, uczestniczenie w odbiorach częściowych i odbiorze końcowym.
5. Współpraca i współdziałanie Wykonawcy powinny w szczególności uwzględniać przekazywanie informacji według następujących wymagań w poszczególnych obszarach zarządczych:
- 1) Zarządzanie Komunikacją obejmujące wskazanie zespołów realizujących prace geodezyjne i kartograficzne, wraz ze wskazaniem osób i pełnionych przez nie funkcji w realizacji umowy oraz zapewnienie bieżących kontaktów z wykorzystaniem poczty elektronicznej.
  - 2) Zarządzanie terminowością i jakością obejmujące:
    - a) informacje o postępie prac w ramach realizacji umowy z uwzględnieniem harmonogramu realizacji prac,
    - b) wyniki w okresie realizacji umowy problemy wraz z podjętymi środkami zaradczymi,
    - c) przekazywanie informacji o przebiegu realizacji umowy, w tym o terminach odbytych spotkań oraz ich tematyce wraz z ustaleniami,
    - d) informowanie o terminach rozpoczęcia i zakończenia prac realizowanych w poszczególnych Zadaniach, Zadaniach pilotażowych i Etapach prac, w zakresie określonym w WT.
  - 3) Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania uzgodnień z Zamawiającym i Inspektorem Nadzoru za pomocą wpisów w Dzienniku Robót, wymaganej sprawozdawczości z realizacji prac i przekazywania miesięcznych raportów wg. ustalonych wzorców podmiotom, z którymi zobowiązany jest do współpracy i współdziałania, w terminie do 5 dnia każdego miesiąca za miesiąc poprzedni.
6. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ustanowienia niezależnego Inspektora, poza tym ustanowionym przez Lidera Projektu, który zostanie sfinansowany ze środków własnych Zamawiającego. O powołaniu takiego Inspektora Zamawiający powiadomi niezwłocznie Wykonawcę. Powołany niezależny Inspektor będzie miał możliwość kontroli i nadzoru na takiej samej zasadzie jak Inspektor nadzoru powołany przez Lidera Projektu. W przypadku, kiedy



opinie lub stanowiska Inspektora powołanego przez Lidera Projektu oraz powołanego przez Zamawiającego będą rozbieżne, wówczas to Zamawiający, jako beneficjent wynikowych produktów oraz organ prowadzący PZGiK w Brzozowie, określi stanowisko wiążące Wykonawcę prac.

7. W przypadku, kiedy nie zostanie wyłoniony Inspektor, wówczas wszystkie czynności jakie pierwotnie miał wykonać Inspektor w całości zostaną wykonane przez Zamawiającego.
8. W celu umożliwienia spełnienia warunków wynikających z postanowień Regulaminu konkursu Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego a jednocześnie w celu osiągnięcia wymaganych prawem dokładności oraz spójności tworzonych, jak i modyfikowanych danych, Zamawiający zobowiązuje się do następujących działań:
  - 1) Zamawiający przekaze Wykonawcy zdjęcia lotnicze w barwach naturalnych RGB, o rozdzielczości piksela terenowego (GSD) równej 0.07m.
  - 2) Zamawiający przekaze Wykonawcy cyfrową ortofotomapę o terenowej wielkości piksela (GSD) równej 0.07m w układzie współrzędnych płaskich „PL-2000”.
  - 3) Zamawiający przekaze Wykonawcy Numeryczny Model Terenu w układzie współrzędnych płaskich „PL-2000” i geodezyjnym układzie wysokościowym „PL-KRON86-NH” oraz dane dotyczące aerotriangulacji.
9. Bazy danych podlegające modyfikacjom, prowadzone przez Zamawiającego, stanowią bazy produkcyjne wykorzystywane do realizacji bieżących zadań starosty wynikających z obowiązujących przepisów. Wykonawca zobowiązany jest do zaplanowania takiego przebiegu realizacji prac objętych WT, który zapewni ciągłość w realizacji wymienionych powyżej zadań bez naruszania porządku organizacyjnego Urzędu.
10. Wykonawca pracy zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Robót oraz do udostępniania Zamawiającemu i powołanemu Inspektorowi/Inspektorom opracowanych materiałów, prowadzonego Dziennika Robót, raportów częściowych i końcowych do kontroli na każdym etapie realizacji prac w dowolnym momencie ich trwania oraz do stosowania się do zaleceń Zamawiającego jak i powołanego Inspektora/Inspektorów. W trakcie realizacji prac objętych WT Zamawiający dopuszcza uzgadnianie w trybie roboczym z Wykonawcą szczegółów technicznych dotyczących realizacji prac, przy czym szczegóły te muszą zostać opisane i uzgodnione w Dzienniku Robót pod groźbą ich nieobowiązywania, do 3 dni od poczynienia uzgodnienia roboczego. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę nieuzgodnionych szczegółów technicznych dotyczących realizacji prac.
11. Wszelkie wątpliwości i zapytania ze strony Wykonawcy, powstałe w toku realizacji WT, związane z zakresem, sposobem realizacji prac, a także wystąpieniem sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i w WT, Wykonawca pracy

zobowiązany jest uzgadniać z Zamawiającym jak i z powołanym Inspektorem/Inspektorami. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań niezgodnionych z Zamawiającym.

12. Dopuszcza się elektroniczną formę uzgodnień poprzez zastosowanie korespondencji za pomocą Elektronicznego Dziennika Robót (EDR) w formie e-usługi, jeżeli taka zostanie udostępniona przez Zamawiającego. Wszystkie uzgodnienia niezależnie od sposobu ich przeprowadzenia, należy przy okazji przekazania dokumentacji prac wydrukować i przekazać Zamawiającemu w formie papierowej w postaci Dziennika Robót. W przypadku EDR raport Dziennika Robót wykona Zamawiający.
13. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania osób, które upoważnione będą do kontaktów w sprawie realizacji zadania z Zamawiającym. Wszelkie wnioski, zapytania, informacje Zamawiający i Wykonawca przekazują pisemnie, faxem lub pocztą elektroniczną lub za pomocą EDR. Materiały cyfrowe przekazywane będą pocztą elektroniczną, na serwer FTP Wykonawcy lub na nośnikach elektronicznych dostarczonych przez Wykonawcę.
14. Zamawiający udostępni Wykonawcy komplet danych i materiałów służących wykonaniu przedmiotu zamówienia w uzgodnionych terminach. W przypadku, gdy do wykonania przedmiotu zamówienia niezbędne będą materiały z wojewódzkiej lub centralnej części PZGiK, Zamawiający pozyska te materiały na podstawie art. 5 ust. 3 Ustawy PGiK lub na podstawie art. 15 ustawy z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, a następnie udostępni je nieodpłatnie Wykonawcy.
15. Zadania nadzoru będą realizowane w sposób bieżący w celu usprawnienia realizacji prac oraz skrócenia procesów odbioru wyników tych prac. Wykonawca, na każdym etapie realizacji prac, zapewni osobie sprawującej nadzór dostęp do aktualnej wersji wykonywanego opracowania oraz związanej z nim dokumentacji. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się do stosowania do zaleceń wydawanych przez Inspektora nadzoru, w granicach umowy, powszechnie obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności Ustawy PGiK, przepisów wykonawczych wydanych na jej podstawie oraz wymienionych w WT wytycznych technicznych, specyfikacji i formatów danych.
16. Do obowiązków Inspektora nadzoru będzie należało między innymi:
  - 1) Wykonanie oceny zgodności realizowanych prac z umową oraz WT.
  - 2) Potwierdzanie faktycznie wykonanych prac i sprawowanie nadzoru nad usunięciem wskazanych wad i usterek Wykonawcy.
  - 3) Przeprowadzenie kontroli ilościowej, jakościowej oraz kontroli zasilenia BDPZGiK w zakresie poszczególnych Zadań i Etapów.
  - 4) Przeprowadzanie kontroli bieżących, które polegać będą na:

- a) co miesięcznej weryfikacji (nie częściej niż raz w miesiącu) postępu prac i zgodności ich wykonywania z harmonogramem realizacji umowy, w terminach uzgodnionych z Wykonawcą,
  - b) wrywkowym sprawdzaniu jakości produktów lub półproduktów, zgodności z przepisami prawa zastosowanych procedur związanych z postępowaniem administracyjnym,
  - c) prawidłowości i dopuszczalności zastosowanej technologii pozyskiwania danych pomiarowych jak i obliczeniowych.
- 5) Uczestniczenie w odbiorach technicznych poszczególnych Zadań i Etapów, określonych w harmonogramie realizacji umowy,
- 6) Wyniki kontroli bieżących i odbiorów technicznych będą wpisywane w Dzienniku Robót prowadzonym przez Wykonawcę.
17. System PZGiK funkcjonujący u Zamawiającego to system EWID2007 firmy Geomatyka-Kraków s.c. z desktopowym interfejsem aplikacyjnym TurboEWID oraz sieciowym interfejsem aplikacyjnym WebEWID. System PZGiK jest dostosowany do obowiązującego modelu pojęciowego danych. System PZGiK umożliwia eksport danych w formatach: GML, SWDE (tzw. zwykły i z rozszerzonym katalogiem obiektów) i KCD oraz w ograniczonym zakresie DXF i DGN w wersji 7. System PZGiK umożliwia import danych w formatach: GML, SWDE (tzw. zwykły i z rozszerzonym katalogiem obiektów) i KCD oraz w ograniczonym zakresie DXF i DGN w wersji 7. System umożliwia wymianę danych wraz z rejestracją historii zmian w formatach: GML i SWDE (wyłącznie z rozszerzonym katalogiem obiektów).
18. Prace służące uzupełnieniu oraz modyfikacji danych w BDPZGiK, w tym utworzenie RPDŻ, utworzenie baz danych BDOT500 i GESUT leżą w całości po stronie Wykonawcy prac. Prace te mogą zostać wykonane za pośrednictwem narzędzi i mechanizmów dostępowych, które Wykonawca pozyska we własnym zakresie. Zamawiający może udostępnić Wykonawcy jedno stanowisko z interfejsem programu TurboEWID w siedzibie Zamawiającego. Tworzenie i modyfikację przedmiotowych rejestrów oraz baz danych należy wykonać stosując funkcje do modyfikacji jednostkowych lub wymianę danych za pomocą plików wymiany danych. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę osób, dla których zostaną wystawione pisemne upoważnienia do dostępu do BDPZGiK i utworzeniem dedykowanych kont niezależnie od przyjętego rozwiązania dostępowego.
19. Zamawiający zastrzega sobie prawo do dokonywania bieżących aktualizacji Systemu PZGiK, o czym zobowiązuje się powiadamiać niezwłocznie Wykonawcę prac, przy czym aktualizacje mające wpływ na formaty i sposoby wymiany danych będących przedmiotem niniejszego opracowania, będą wprowadzane nie później niż na 60 dni przed umownym terminem przekazania dokumentacji i danych do kontroli, w tym danych i dokumentacji obejmujących poszczególne Zadania i Etapy.

20. Wszystkie zbiory danych podlegające przekazaniu w ramach WT Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wraz ze zbiorami metadanych oraz plikami nagłówkowymi, służącymi do przeglądania treści zbiorów metadanych w dowolnej przeglądarce internetowej. Przygotowane zbiory muszą posiadać format i strukturę pozwalającą na zdalny import do katalogów metadanych udostępnianych przez instytucje zarządzające metadanymi, w tym przypadku Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Dopuszcza się dostarczenie danych składających się na metadane w uzgodnionej z Zamawiającym formie tabelarycznej, np. arkusza kalkulacyjnego, przygotowanej w taki sposób, że ich przeniesienie do katalogów metadanych nie będzie uciążliwe dla Zamawiającego. Zamawiający pozyska identyfikatory Infrastruktury Informacji Przestrzennej (IIP) dla każdego z rodzajów zbiorów danych podlegających modyfikacji z GUGiK a następnie prześle Wykonawcy celem umieszczenia w utworzonych zbiorach metadanych.
21. Obowiązujący w WT układ współrzędnych poziomych: PL-2000.
22. Obowiązujący w WT układ współrzędnych wysokościowych: PL-KRON86-NH.
23. Wszystkie okresy czasu zawarte w WT są wyrażone w dniach kalendarzowych.

## V. Obowiązujące przepisy prawne.

### 1. Ustawy i rozporządzenia:

- 1) Ustawa z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz. U. z 2017r., poz. 570).
- 2) Ustawa z dnia 12 lutego 2010r. o zmianie ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. 2010. Nr 40 poz. 230 z późn. zm.).
- 3) Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989r. (t.j. Dz. U. z 2017r., poz. 2101 z późn. zm.).
- 4) Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010r. (Dz. U. z 2010r. Nr 76.poz. 489).
- 5) Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 922).
- 6) Ustawa z dnia 14 lipca 1983r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (tj. Dz. U. 2016 poz. 1506) zwana dalej ustawą o zasobie narodowym.
- 7) Ustawa z dnia 9 czerwca 2016r. o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2016r., poz. 903).
- 8) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 113 z późn. zm.).
- 9) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 16 lipca 2001r. w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających baz danych, a także ogólnych warunków umów udostępnianie tych baz (Dz. U. z 2001r. Nr 78 poz. 837).
- 10) 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 2011r. Nr 263, poz. 1572).
- 11) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012r., poz. 1247).
- 12) Rozporządzenie 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).

- 13) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 lipca 2001r. w sprawie klasyfikowania i porządkowania materiałów wyłączanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2001r. Nr 74, poz. 796).
  - 14) 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).
  - 15) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015r., poz. 2028).
  - 16) 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).
  - 17) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz. U. z 2014r., poz. 917).
  - 18) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014r. w sprawie sposobu i trybu uwierzytelniania przez organy Służby Geodezyjnej i Kartograficznej dokumentów na potrzeby postępowań administracyjnych, sądowych lub czynności cywilnoprawnych (Dz. U. z 2014r., poz. 914).
  - 19) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014r. 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. z 2014r., poz. 924);
2. Przy realizacji zamówienia wiążące będą również te przepisy prawa, które wejdą w życie w okresie realizacji przedmiotu umowy, nie później jednak niż 90 dni przed upływem umownego terminu jego realizacji.
  3. W kwestiach niesprzecznych z przepisami prawnymi wymienionymi powyżej należy stosować poniższe wytyczne techniczne i specyfikacje:
    - 1) Wytyczne techniczne G-1 Pozioma osnowa geodezyjna.
    - 2) Wytyczne techniczne G-1.5 Szczegółowa osnowa pozioma. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.
    - 3) Wytyczne techniczne G-1.8 Aerotriangulacja analityczna.
    - 4) Wytyczne techniczne G-1.9 Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów.
    - 5) Wytyczne techniczne G-1.10 Formuły odwzorowawcze i parametry układów współrzędnych.
    - 6) Wytyczne techniczne G-1.12 - Pomiary satelitarne oparte na systemie precyzyjnego pozycjonowania ASG-EUPOS.
    - 7) Wytyczne techniczne G-2 Wysokościowa osnowa geodezyjna.



- 8) Wytyczne techniczne G-2.2 Szczegółowa osnowa wysokościowa. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.
- 9) Wytyczne techniczne G-2.5 Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.
- 10) Instrukcja techniczna G-5 Ewidencja gruntów i budynków.
- 11) Wytyczne techniczne K-2.7 Zasady wykonywania prac fotolotniczych.
- 12) Wytyczne techniczne K-2.8 Zasady wykonywania ortofotomapy w skali 1:10 000.
- 13) Wytyczne techniczne O-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- 14) Zarządzenia i zalecenia Głównego Geodety Kraju.
- 15) Format zakresów przestrzennych dokumentów w postaci plikowej:  
[www.skylinesoft.com/SkylineGlobe/TerraExplorer/v6.5.1/APIReferenceGuide/Well\\_Known\\_Text\\_and\\_Well\\_Known\\_Binary\\_WKT\\_and\\_WKB.htm](http://www.skylinesoft.com/SkylineGlobe/TerraExplorer/v6.5.1/APIReferenceGuide/Well_Known_Text_and_Well_Known_Binary_WKT_and_WKB.htm));
- 16) Format kopii cyfrowych dokumentów w postaci plikowej:  
[www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:19005:-3:en](http://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:19005:-3:en);
- 17) Standard zakresu przestrzennego funkcjonujący w BDPZGiK: ORACLE LOCATOR (OBIEKT.MDSYS.SDO\_GEOMETRY, gdzie pole GTYPE może przyjmować wartości 2003 lub 2007).
- 18) Standard osadzonych w BDPZGiK obiektów kopii cyfrowych dokumentów: ORACLE BLOB (Binary Large Object).
- 19) Strona internetowa z opublikowanymi zbiorami danych pozwalającymi na wykonanie transformacji współrzędnych pomiędzy wysokościowymi układami odniesienia PL-KRON86-NH i PL-EVRF2007 oraz obowiązujący model quasi-geoidy:  
<http://www.gugik.gov.pl/bip/prawo/modele-danych>.

## **VI. Opis prac jakie należy wykonać w zakresie digitalizacji dokumentów PZGiK.**

### **1. Informacje ogólne i porządkowe.**

- 1) W ujęciu ogólnym, w ramach działań dotyczących digitalizacji dokumentów PZGiK należy wykonać następujące prace:
  - a) Dostosowanie dokumentacji cyfrowej w BDPZGiK pozyskanej do czasu niniejszego zlecenia w ramach wszystkich uprzednio wykonanych kampanii digitalizacji do wymogów WT - digitalizacja uzupełniająca.
  - b) Przeniesienie przekazanych materiałów PZGiK do kopii cyfrowych oraz utworzenie i przekazanie kopii plikowej wykonanych rejestrów na dysku zewnętrznym, która obejmować będzie dane i dokumenty poddane digitalizacji uzupełniającej oraz masowej.
  - c) Uzupełnienie rejestru operatów geodezyjnych (technicznych) zarówno o brakujące obiekty operatów, jak i o brakujące wartości atrybutów opisowych i geometrycznych (w tym zakresy przestrzenne, powiązane obiekty działek przedmiotowych i wynikowych) obiektów operatów, a także właściwe relacje z innymi rejestrami i ewidencjami oraz na tej samej zasadzie uzupełnienie rejestru zgłoszeń prac geodezyjnych, rejestru dokumentów składowych operatów, rejestru dokumentacji cyfrowej wraz z osadzeniem w BDPZGIK kopii cyfrowych dokumentów analogowych.
  - d) Utworzenie i przekazanie zbiorów metadanych rejestrów przestrzennych.
- 2) Zamawiający nie dopuszcza możliwości wykonywania przenoszenia przekazanych dokumentów do kopii cyfrowych w jego siedzibie (Urzędzie), między innymi ze względu na brak odpowiednich warunków lokalowych. Maksymalny okres czasu, na jaki może zostać wypożyczona dokumentacja zasobu, przeznaczona do przeniesienia do kopii cyfrowej, po wykonaniu inwentaryzacji materiałów zasobu, wynosi 30 dni.
- 3) Prace związane z digitalizacją dokumentów PZGiK będą polegały na digitalizacji uzupełniającej oraz digitalizacji masowej. Digitalizacja masowa dotyczy dokumentów analogowych PZGiK, nie objętych uprzednio wykonanym kampaniom digitalizacji, lub w całości niedostosowanych do wymogów stawianych dokumentom cyfrowym, opisanym w WT. Digitalizacja uzupełniająca dotyczy dokumentów cyfrowych, pozyskanych w drodze uprzednio wykonanych kampanii digitalizacji PZGiK, wykazującym wybiórcze niedostosowanie do wymogów stawianych dokumentom cyfrowym, jak i wymogów stawianym materiałom zasobu, opisanym w WT (np.: jakość, uszkodzenie, czytelność) oraz dotyczy dokumentów składowych operatów, które zostały pominięte w poprzednich kampaniach digitalizacji.
- 4) Zamawiający zabrania jakiegokolwiek trwałej zmiany, rozcinania, rozdzielania czy wykonywania innych czynności wpływających na formę i stan przekazanych do digitalizacji dokumentów, pod groźbą odstąpienia od umowy oraz dochodzenia odszkodowania z tytułu

zniszczenia lub naruszenia dokumentów stanowiących PZGiK. Wyjątek stanowią dokumenty, których nie da się przenieść do kopii cyfrowej bez np.: rozszycia dokumentu w postaci trwałej książki, ze względu na niedostępność dla urządzenia skanującego istotnej treści, znajdującej się na wewnętrznych stronach książki, pomimo zastosowania skanerów krawędziowych. Wówczas, w porozumieniu z Zamawiającym, dopuszcza się ostrożne rozszycie takiego dokumentu (książki), bez naruszenia treści jej stron, w celu zeskanowania niedostępnej treści. W takim przypadku, Wykonawca jest zobowiązany do renowacji takiego dokumentu, przy użyciu profesjonalnych czynności introligatorskich. Szacuje się, że dokumenty zszyte lub w inny sposób scalone, których nie będzie można zeskanować za pomocą szczelinowego urządzenia skanującego, będą stanowić nie więcej niż 30% wszystkich dokumentów. Szacuje się, że dokumenty wymagające renowacji introligatorskiej będą stanowić nie więcej niż 5% wszystkich dokumentów przeznaczonych do opracowania. Należy pamiętać, że materiały w formie książki, której rozszywanie nie jest wskazane, należy zeskanować na tzw. skanerach płaskich, a jeżeli to konieczne, na skanerach płaskich krawędziowych. Należy także mieć na uwadze, że znaczna część dokumentów przekazanych do przeniesienia do kopii cyfrowej, charakteryzuje się stanem technicznym nie pozwalającym na wykorzystanie skanerów szczelinowych, ze względu na możliwość pogorszenia stanu materialnego dokumentu.

- 5) Wykonawca będzie zobowiązany do digitalizacji dokumentów PZGiK wraz z utworzeniem RPDŻ w BDPZGiK, a także niezależnie, do przekazania reprezentacji plikowej RPDŻ zorganizowanej, uporządkowanej, udokumentowanej i uzupełnionej za pomocą kopii cyfrowych dokumentów zasobu, plików stowarzyszonych oraz plików pochodzących z BDPZGiK, po uprzednim ich dostosowaniu lub ponownym pozyskaniu w drodze digitalizacji uzupełniającej lub masowej. Reprezentacja plikowa nie może być zrzutem z BDPZGiK. Reprezentację plikową należy przekazać dla wszystkich otrzymanych do opracowania dokumentów, w jednej lub wielu transzach. Reprezentacja plikowa jest kopią zapasową wykonanych rejestrów oraz służy do kontroli i udokumentowania wykonanych prac. Reprezentację plikową należy przekazać przed rozpoczęciem prac na BDPZGiK dla danego obszaru. Minimalny zakres ilościowy (obszarowy, np.: obręb, kilka obrębów, jednostka ewidencyjna, sekcja) reprezentacji plikowej, który musi zostać przekazany w ramach jednej transzy danych, celem kontroli, zostanie uzgodniony w toku prac z Zamawiającym.
- 6) Prace służące uzupełnieniu i utworzeniu RPDŻ a także uporządkowaniu BDPZGiK należy wykonać przy użyciu Portalu Archiwisty, jakim dysponuje Zamawiający. W tym celu, na wniosek Wykonawcy, Zamawiający udostępni maksymalnie 10 kont dostępowych dla wyznaczonych przez Wykonawcę osób wraz z wystawieniem pisemnych upoważnień do dostępu do bazy danych. W razie konieczności Zamawiający udostępni 2 stanowiska dostępowe do interfejsu programu TurboEWID dla wyznaczonych przez Wykonawcę osób wraz z wystawieniem pisemnych upoważnień do dostępu do BDPZGiK i utworzeniem dedykowanych kont.

## 2. Ogólny opis przedmiotu prac.

- 1) Do przeniesienia do kopii cyfrowej oraz utworzenia RPDŻ zostaną przekazane operaty od roku 1970 do umownego terminu wykonania prac. Część (ok 50%) operatów przyjętych do PZGiK od roku 2014 zostaną przekazane w formie cyfrowej.
- 2) Operaty pomiarowe w PODGiK w Brzozowie są składowane na półkach w podziale na obręby i lata wykonania oraz w podziale na operaty prawne (np.: podziały, rozgraniczenia) i sytuacyjne (np.: mapa do projektu, inwentaryzacje, tyczenia). Numeracja operatów odbywa się zgodnie z obowiązującymi przepisami w Systemie PZGiK. Od wejścia w życie Rozp. PZGiK około 50% - 60% zgłoszeń prac geodezyjnych dotyczy różnego asortymentu prac. Jedno zgłoszenie może dotyczyć wielu prac dając w wyniku wiele operatów, które dodatkowo mogą być etapowane lub oddawane w częściach. Następnie są one przekazywane i kompletowane według zaleceń PODGiK to jest do obrębu i roku przyjęcia do zasobu. Do chwili wejścia Rozp. PZGiK jedno zgłoszenie opowiadało jednemu operatowi a przypadki etapowania pracy zdarzały się sporadycznie. Nie podlegają digitalizacji opracowania inne, takie jak wykazy zmian gruntowych.
- 3) PZGiK w Brzozowie w zakresie opracowań do celów prawnych jest zasobem opartym w części o dokumenty pochodzące z katastru austriackiego, stąd w przekazanych do opracowania materiałach mogą wystąpić parcele katastralne.
- 4) Numeryczna mapa EGIB w BDPZGiK jest prowadzona w sposób obszarowo nieciągły jako, że na części opracowania obowiązuje mapa analogowa EGIB (obręb Turze Pole), przy czym Zamawiający dysponuje materiałami wektorowymi EGIB dla tego obszaru.
- 5) Dla opracowań przyjętych do PZGiK przed wejściem w życie Rozp. PZGiK zasób operatów pomiarowych prowadzi się według numeracji tożsamej z zasobem zgłoszeń prac geodezyjnych, przy czym numer operatu może się składać z dwóch, trzech lub czterech członów. Szczegóły dotyczące numeracji dokumentów zasobu należy ustalać z Zamawiającym w toku prac ze względu na różnorodne jej prowadzenie w różnych okresach czasu a także lokalizacjach. Należy pamiętać, że numery wykorzystywane na materiałach analogowych mogą posiadać nieco zmienione oznaczenia w odpowiadających im obiektach BDPZGIK ze względu na konieczność dostosowania do prawideł informatycznych, a także ze względu na różne możliwości rozwiązań informatycznych zarządzających PZGiK jakie funkcjonowały u Zamawiającego do momentu niniejszego zlecenia. W tabeli poniżej zestawiono materiały operatów, jakie zostaną przekazane do skanowania wraz z pomiarem długości bieżącej tych materiałów jako ich słupa złożonego do formatu A4.

Tabela 1. Dane zasobu operatów technicznych przewidziane do opracowania:

Lp.	Nazwa obrębu	Liczba mb	Uwagi
1	2	3	4
1	Dydnia	5,60	w tym 3,0 mb operat modernizacji egib
2	Grabówka	1,00	-
3	Hroszówka	0,15	-
4	Jabłonica Ruska	0,40	-
5	Jabłonka	1,60	-

6	Końskie	1,30	-
7	Krzemienna	1,00	-
8	Krzywe	1,00	-
9	Niebocko	2,30	-
10	Niewistka	2,30	-
11	Obarzym	0,40	-
12	Temeszów	1,80	-
13	Ulucz	0,80	-
14	Witryłów	1,20	-
15	Wydrna	0,90	-
<b>RZAEM</b>		<b>21,75</b>	<b>-</b>

- 6) Oszacowanie przybliżonej liczby stron dokumentów podlegających skanowaniu pozostawia się Wykonawcy prac, na podstawie tabeli zawierającej dane zasobu operatów technicznych przewidziane do opracowania, gdzie zestawiono sumaryczną długość słupów materiałów wyrażoną w metrach bieżących oraz tabeli poniżej gdzie zamieszczono wyniki próbkowania wybranych podzbiorów operatów określające liczbę kart podlegających zeskanowaniu, przypadającą na 3 przykładowe słupy operatów o długości 1 mb każdy. W celu podniesienia dokładności swoich szacunków Wykonawca może, w czasie prowadzenia postępowania przetargowego, uzyskać dostęp do miejsca gdzie składowane są dokumenty analogowe i tam dokonać wglądu do zasobu. Zamawiający nie ponosi żadnej odpowiedzialności, w szczególności finansowej, za niedoszacowania lub inne niż opisane w WT szacowania jakie mogą wynikać w trakcie realizacji prac, chyba że podane liczby metrów bieżących dla materiałów przekazanych do opracowania i wyłącznie te parametry, odbiegają od stanu faktycznego o więcej niż 10%.

Tabela 2. Dane opisujące próbkowanie liczby stron podlegających zeskanowaniu.

Lp.	Lata, lokalizacja	Liczba tomów/ operatów [szt.]	Liczba kart [szt.]	Liczba stron [szt.]				Uwagi
				A4 i mniejsze	A3	A2	A1 i większe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1972-2011, Przysietnica	336	5542	5225	310	7	0	Operaty prawne
2	2000-2016, Malinówka	332	5980	5585	395	0	0	Operaty różne - sytuacyjne
3	1970-2016, Barycz	249	4890	4515	331	0	44	Operaty różne - sytuacyjne

### 3. Digitalizacja uzupełniająca istniejącej dokumentacji cyfrowej.

- 1) Dla części zarejestrowanych w BDPZGIK operatów istnieją obiekty dokumentacji cyfrowej pozyskane w wyniku działań własnych Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do dostosowania obiektów tej dokumentacji do wszystkich wymogów WT. Zamawiający nie precyzuje działań jakie należy wykonać w tym zakresie ponieważ są one opisane w wymogach dotyczących kopii cyfrowych pozyskiwanych dla materiałów wydanych w formie materialnej. Stan BDPZGIK w zakresie dokumentacji cyfrowej, którą należy dostosować został opisany w Załączniku nr 3 do WT. Do opracowania digitalizacji masowej jak i uzupełniającej Wykonawcy zostaną przekazane wszystkie dokumenty PZGiK z obszaru prac.



Na podstawie analizy własnej Wykonawca będzie decydował o wykonaniu digitalizacji masowej lub uzupełniającej.

- 2) Digitalizacja uzupełniająca wymagana jest między innymi dla następujących przypadków:
  - a) kopia cyfrowa dokumentu nie odpowiada wymogom opisanym w niniejszych WT (np.: niewystarczająca rozdzielczość, czytelność, występujące plamy i zabrudzenia, szумы),
  - b) dokument jest uszkodzony lub zniszczony,
  - c) dokument został pominięty przy uprzednio wykonanych kampaniach digitalizacji.
- 3) Dokumenty, których jakość kopii cyfrowej spełnia wymagania WT lub poddane digitalizacji uzupełniającej należy poddać działaniom dostosowawczym, w tym:
  - a) dokonać przeformatowania i organizacji kopii cyfrowych w dokumenty PDF,
  - b) dokonać zebrania wszystkich wymaganych w WT atrybutów dla obiektów dokumentów cyfrowych, jak i wszystkich powiązanych obiektów RPDŻ,
  - c) dokonać indeksacji opisowej i przestrzennej, zarówno dokumentów cyfrowych, jak i wszystkich powiązanych obiektów RPDŻ,
  - d) nadać relacje pomiędzy obiektami RPDŻ zgodnie ze schematem aplikacyjnym BDPZGiK,
  - e) jeżeli to konieczne, dokonać zmiany identyfikatorów materiałów zasobu (np.: przy skalaniu, rozdzielaniu, uzupełnianiu materiałów zasobu).
- 4) Wykonawca dokona digitalizacji wszystkich przekazanych dokumentów, to znaczy każdego dokumentu i każdej strony, zarówno tych przekazanych w ramach digitalizacji masowej jak i dokumentów wymagających digitalizacji uzupełniającej za wyjątkiem dokumentów zasobu przejściowego i kopii dokumentów pochodzących z innych operatów. Kiedy dokument cyfrowy lub jego część, zostanie przeznaczony do digitalizacji uzupełniającej należy zeskanować w całości jego postać materialną, to znaczy cały dokument (protokół, dziennik) aby parametry docelowe jego obrazu cyfrowego były jednolite.
- 5) W BDPZGiK istnieją pliki danych skojarzone z obiektami operatów lub obiektami dokumentów składowych operatów, między innymi w formatach TXT, KCD, DXF, DOC, XLS; które Wykonawca jest zobowiązany zachować oraz dostosować w zakresie nazwy i pozostałych atrybutów do wymogów WT.
- 6) Wykonawca jest zobowiązany do uzupełnienia identyfikatorów materiałów zasobu operatów na okładce operatu, wszędzie tam gdzie nie został on wpisany. Należy założyć, że materiały zasobu przyjęte przed wejściem w życie Rozp. PZGiK nie będą posiadały naniesionych identyfikatorów zasobu. Numer identyfikatora należy wpisać nie zasłaniając istotnej treści operatu, w miejscu widocznym. Operację uzupełnienia identyfikatorów należy wykonać przed skanowaniem. Numer ten można wprowadzić stosując kod kreskowy zgodnie z przykładem zamieszczonym na rysunku poniżej.

Rys. 1 Przykład kodu kreskowego identyfikatora materiału zasobu operatu.



P.1802.1995.????



#### 4. Digitalizacja masowa przekazanej dokumentacji.

- 1) Digitalizacji masowej podlegają wszystkie przekazane do digitalizacji dokumenty w wersji analogowej (materialnej). Digitalizacji uzupełniającej podlegają dokumenty przekazane w postaci cyfrowej lub takie, których nie przeniesiono do formy cyfrowej. Docelowo wszystkie dokumenty cyfrowe, osadzone w docelowej BDPZGiK jak i tworzące kopię plikową, muszą spełniać wymogi stawiane dokumentom podlegającym digitalizacji masowej.
- 2) Digitalizację należy wykonać w rozdzielczości zapewniającej łatwe odczytanie dokumentu (co najmniej 300 dpi) przy zastosowaniu głębi kolorów RGB, kompresji typu JPEG2000 lub typu JPEG utworzonego kodekiem MozJPEG 3.0, o stopniu kompresji  $80\% \pm 5\%$ . Powyższe parametry dotyczą także wymogów dla dokumentów cyfrowych, pozyskanych w uprzednio wykonanych kampaniach digitalizacji. Uzyskane obrazy należy organizować w pliki w formacie PDF/A-3 zgodnym z normą ISO 19005-3:2012 korzystając z przestrzeni barw sRGB.
- 3) Skanowanie w skanerach szczelinowych dopuszcza się wyłącznie dla dokumentów stosunkowo nowych lub nowych, a w szczególności takich, które nie wykazują żadnego zniszczenia czy uszkodzenia oraz takich, które są wykonane z materiałów trwałych o znacznej wytrzymałości. Dla pozostałych materiałów należy stosować skanery płaskie lub skanery płaskie krawędziowe.
- 4) Wykonawca musi zwrócić uwagę na optymalizację wielkości pliku kopii cyfrowej do jego jakości, aby późniejsza elektroniczna obsługa zasobu (np.: udostępnianie kopii cyfrowych dokumentów za pomocą e-usługi) była sprawna, dlatego nie jest dopuszczalne stosowanie zbyt dużych rozdzielczości lub zbyt małych stopni kompresji. Wszelkie odstępstwa w tym zakresie należy uzgadniać na bieżąco z Zamawiającym.
- 5) Każdy skanowany zbiór dokumentów w postaci operatu pomiarowego lub innej postaci należy po zeskanowaniu opatrzyć pieczętką "ZESKANOWANO" w miejscu na okładce ustalonym w toku prac z Zamawiającym, lub inną pieczętką uzgodnioną z Zamawiającym.
- 6) Dla dokumentów złożonych z wielu stron należy zastosować wielostronicowe pliki PDF dla jednego dokumentu, np.: protokół ustalenia granic działek będzie zazwyczaj plikiem składającym się z czterech stron, co stanowi jeden materiał zasobu. Należy koniecznie zachować kolejność stron w tego rodzaju dokumentach, to znaczy, że kolejne strony dokumentu w pliku PDF muszą odpowiadać kolejnym prawidłowo złożonym stronom dokumentu w postaci materialnej. Dokumenty wielostronicowe będą występować między innymi dla: protokołów, obliczeń, dzienników, wykazów, warunków technicznych i wytycznych, dowodów doręczenia zawiadomienia, raportów, sprawozdań technicznych,

decyzji, postanowień, spisów treści, kopii doręczeń wezwań, rejestrów, wypisów, zgłoszeń prac geodezyjnych. Należy zwrócić uwagę na to, że dotychczas pozyskane kopie cyfrowe dokumentów mogą być rozdzielone na strony, toteż w ramach digitalizacji uzupełniającej należy je, między innymi, zorganizować w wielostronicowe dokumenty PDF.

- 7) Dokumenty jednostronicowe należy zastosować między innymi dla: szkiców, map. W przypadku, kiedy na odwrocie dokumentu jednostronicowego występuje istotna treść, należy utworzyć niezależny dokument jednostronicowy nadając mu atrybuty stosowne do tej treści.
- 8) W celu ustalenia rodzajów dokumentów, dla których należy zastosować pliki wielostronicowe, jak i rodzajów dokumentów, dla których należy zeskanować każdą stronę do osobnego pliku, należy uzgodnić z Zamawiającym w toku prac odpowiednio rozszerzenie lub zawężenie wymienionych powyżej zbiorów rodzajów dokumentów, na podstawie wykonanej inwentaryzacji.
- 9) Należy zachować orientację stron dokumentów tak, aby bez obracania kopii cyfrowej dokumentu można było przeczytać większość treści, oraz aby większość możliwej do odczytania treści w postaci tekstu zorientowana była poziomo. Kopie cyfrowe map należy zorientować do kierunku wskazanego przez opis mapy.
- 10) Po zeskanowaniu obrazu cyfrowe należy uszlachetnić, w tym usunąć zabrudzenia i plamy, w celu poprawienia ich czytelności, a także zmniejszenia objętości obrazu jak i wymaganego do wydruku materiału eksploatacyjnego drukarki. Nie należy skanować pustych stron, a w szczególności należy je wyeliminować po ewentualnym zeskanowaniu.
- 11) W przypadku, kiedy pozyskane kopie cyfrowe dokumentów zasobu, po wydruku na drukarce kolorowej o rozdzielczości drukowania nie mniejszej niż rozdzielczość skanowania, nie będą jednoznacznie czytelne (np.: nie będzie można odczytać liczb, opisów, pomimo że można je odczytać z materiału analogowego) należy, w porozumieniu z Zamawiającym, dokumenty tychże kopii poddać ponownemu skanowaniu, w ramach digitalizacji uzupełniającej, dopóki nie uzyska się jakości i czytelności oczekiwanej. W tym przypadku uzasadnione jest zwiększenie rozdzielczości skanowania lub głębi kolorów lub obu parametrów jednocześnie.

## 5. Indeksacja opisowa kopii cyfrowych dokumentów PZGiK.

1) Każdą kopie cyfrową należy odpowiednio nazwać, stosując wzorce zgodne ze słownikiem przedstawionym w Załączniku nr 7 do WT. Należy dokładnie zapoznać się ze słownikiem wzorców, aby w sposób prawidłowy i jednolity rozróżnić rodzaje dokumentów. W przypadku niejasności oraz trudności w przyporządkowaniu wzorca do dokumentu analogowego należy konsultować się z Zamawiającym przedstawiając stosowne przykłady. Uzgodnione rozwiązania należy stosować do przypadków podobnych. Zakłada się, że osoby nadzorujące wykonywanie Zlecenia posiadają stosowne doświadczenie w pracy na archiwalnych dokumentach zasobu i potrafią je rozróżniać.

2) Każdy plik PDF dokumentu składowego operatu należy umieścić w katalogu o nazwie identyfikatora materiału zasobu operatu. Nazwa katalogu operatu musi być tożsama z

numerem operatu z wyłączeniem znaków, które nie są dozwolone w nazewnictwie plików i katalogów w systemie Windows. Zamiast ukośników "/" stosujemy pauzę "-". W miejscu oddzielenia numeru operatu od numeru jego tomu stosujemy podkreślenie "\_". Kolejne tomy oznaczamy literą "T" a po niej stosujemy numerację arabską tomów. Katalogi operatów należy umieszczać w katalogach o nazwach obrębów ewidencyjnych, te zaś w katalogach o nazwach jednostek ewidencyjnych. Wykonawca może zmienić przypisanie operatu do innego niż w BDPZGiK obrębu ewidencyjnego, kiedy istnieją na to jednoznaczne przesłanki. Zmianę przypisania należy także uzupełnić w BDPZGiK. Wszystkie pliki kopii cyfrowych stron operatu jak i pliki stowarzyszone należy umieszczać w katalogu operatu. Numery operatów stosowane w nazwach plików muszą być takie same jak numer operatu zastosowany w katalogu operatu, wyłącznie dla operatów przyjętych po wejściu w życie Rozp. PZGiK.

## 6. Zakresy przestrzenne dokumentacji cyfrowej.

- 1) Zakresy przestrzenne tworzy się i umieszcza w BDPZGiK w układzie współrzędnych obowiązującym w PZGiK. W związku z powyższym zajdzie konieczność kalibracji i orientacji przestrzennej szeregu materiałów analogowych (w tym map, które podlegają digitalizacji), na podstawie których Wykonawca pozyska dane do zakresów przestrzennych, jako że często treść dokumentu przedstawiona na szkicu czy mapie wywiadu nie odpowiada treści aktualnej mapy cyfrowej, a także dla części obszaru opracowania występują przenumerowania oraz na części obszaru opracowania obowiązującą mapą EGiB jest mapa w postaci analogowej (obręb Turze Pole).
- 2) Zakresy przestrzenne tworzy się jako niezależne dla każdego obiektu operatu, obiektu zgłoszenia pracy geodezyjnej, obiektu dokumentu składowego operatu oraz dokumentu cyfrowego. Np.: zakres zgłoszenia pracy geodezyjnej zazwyczaj różni się od zakresu operatu, jako że zgłoszenie jest niejako deklaracją zakresu obszarowego prac a wynikowy operat jest realizacją rzeczywistą tego zakresu. Zakresy poszczególnych rodzajów obiektów przejmuje się z kopiowania lub połączenia, jeżeli istnieją przesłanki wynikające z relacji pomiędzy obiektami w BDPZGiK. Każdy dokument cyfrowy będący rodzajem szkicu polowego, zarysu pomiarowego, szkicu granicznego lub innego graficznego opisu relacji geometrycznych pomiędzy obiektami mierzonymi musi mieć swój niezależny zakres przestrzenny. Zakres dokumentu składowego operatu należy utworzyć z zakresu powiązanego dokumentu cyfrowego poprzez propagację, a kiedy ten dokument nie posiada swojego indywidualnego zakresu, należy go utworzyć poprzez skopiowanie z zakresu obiektu nadrzędnego czyli operatu. Zakres operatu należy utworzyć z połączenia zakresów dokumentów składowych tego operatu. Kiedy dokumenty składowe operatu nie posiadają swoich indywidualnych zakresów, zakres operatu należy utworzyć z innych dostępnych informacji, np.: z danych pomiarowych zamieszczonych w operacie. Zakres zgłoszenia pracy należy utworzyć z dokumentów zgłoszenia pracy (np.: szkic orientacyjny). Należy dołożyć wszelkich starań aby utworzyć zakresy dla wszystkich obiektów, dla których się tego

wymaga, ze względu na istotną rolę tego atrybutu przy późniejszej automatycznej obsłudze zgłoszeń prac.

- 3) Zakresy przestrzenne należy utworzyć na podstawie:
  - a) wektorowych map ewidencji gruntów i budynków,
  - b) analogowych map ewidencji gruntów i budynków,
  - c) cyfrowych kopii analogowych map ewidencji gruntów i budynków, map zasadniczych i innych map, które zostaną przekazane do opracowania,
  - d) materiałów obliczeniowych, w tym wykazów współrzędnych znajdujących się w składzie zbioru dokumentów,
  - e) innych danych przekazanych przez Zamawiającego w toku prac.
- 4) Przy tworzeniu zakresów przestrzennych obiektów rejestrów przestrzennych należy zwrócić szczególną uwagę na warunki poprawnej topologii obszarów, w tym zakresy przypisane do jednego obiektu muszą spełniać następujące warunki:
  - a) nie mogą się wzajemnie przecinać,
  - b) nie mogą się zawierać, chyba że obszar zawarty będzie miał odwróconą kolejność wierzchołków w stosunku do obszaru zawierającego - poprawny pierścień,
  - c) muszą posiadać niezerową powierzchnię,
  - d) mogą (w wielu przypadkach to będzie konieczne) tworzyć wielo-obszary,
  - e) nie mogą tworzyć tzw. ósepek - w takim przypadku należy utworzyć dwa zakresy połączone jednym wspólnym punktem.

## 7. Przekazanie kopii plikowej dokumentacji cyfrowej oraz dokumentacja prac.

- 1) Wykonawca jest zobowiązany do utworzenia kopii plikowej dokumentacji cyfrowej według struktury opisanej w WT i przekazania jej na dysku zewnętrznym o parametrach zawartych w tabeli poniżej.

Tabela 3. Parametry techniczne zewnętrznego dysku twardego.

Lp.	Parametr	Oczekiwana wartość
1	stan	fabrycznie nowy
2	pojemność	Nie mniej niż 200 % wielkości jaką zajmie kopia dyskowa rejestrów
3	złącze	USB 2.0/3.0
4	gwarancja	24 miesiące lub więcej
5	system plików	NTFS

- 2) Kopia plikowa dokumentacji cyfrowej musi składać się z:
  - a) Właściwej struktury katalogowej, w tym: katalogi jednostek ewidencyjnych i obrębów a dalej katalogi operatów.
  - b) W każdym katalogu muszą znajdować się wszystkie kopie cyfrowe dokumentów w postaci plików PDF, pliki stowarzyszone, w tym pliki zakresów przestrzennych do kopii cyfrowych.

## 8. Utworzenie RPDŻ w BDPZGiK.

1) W celu wykonania przedmiotu Zamówienia należy uzupełnić, lub utworzyć RPDŻ w BDPZGiK, w tym należy:

a) Utworzyć obiekty operatów technicznych oraz uzupełnić atrybuty operatów nowych jak i istniejących w zakresie danych wynikających z § 9 punkt 1 Rozp. PZGiK:

- Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu.
- Data wpisania materiału zasobu do ewidencji - data przyjęcia operatu do zasobu.
- Data zgłoszenia pracy geodezyjnej.
- Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej.
- Nazwa materiału zasobu.
- Informacje o położeniu obszaru, którego dotyczy materiał zasobu: województwo, powiat, gmina, obręb. W przypadku, gdy operat dotyczy działek lub działki znajdującej się na terenie dwóch gmin, należy wybrać tę, na której leży przeważająca liczba działek lub przeważająca część działki.
- Informacje o źródle pochodzenia i sposobie pozyskania materiału zasobu, w przypadku gdy materiał ten nie jest rezultatem zgłoszonych prac.
- Informacje o postaci, w jakiej jest przechowywany materiał zasobu.
- Informacje o rodzaju nośnika informacji, jeżeli materiał zasobu jest w postaci nie-elektronicznej.
- Informacje o twórcy materiału zasobu.
- Informacje o dostępie do materiału zasobu.
- Oznaczenie podstawowego typu materiałów zasobu - zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 5 ust. 2a ustawy o zasobie narodowym.
- Informacja o kategorii archiwalnej materiału zasobu.
- Kod języka naturalnego zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 5 ust. 2a ustawy z dnia 14 lipca 1983r. o zasobie narodowym.
- Streszczenie, spis treści lub krótki opis zawartości - treść tego atrybutu należy ustalić z Zamawiającym w toku prac, w szczególności należy podać liczbę stron operatu/tomu wynikającą ze spisu treści lub, kiedy nie ma spisu treści, wynikającą z fizycznego przeliczenia wykonanego w trakcie inwentaryzacji.
- Oznaczenie identyfikujące materiał zasobu w dniu jego przyjęcia do zasobu.
- Sygnatura i data dokumentu orzekającego o wyłączeniu materiału z zasobu.
- Data wyłączenia materiału zasobu z zasobu.
- Data przekazania materiału zasobu do archiwum państwowego lub data brakowania.

### **a także:**

- Informacja o asortymencie prac geodezyjnych i kartograficznych jaki został wykonany w ramach prowadzonej pracy, przy czym w przypadku opracowania posiadającego różne asortymenty należy wymienić je wszystkie (np.: podział



działki, wznowienie granic działek) - zgodnie z ujednoliconym w BDPZGiK słownikiem asortymentów prac.

- Informacja o numerach działek wynikowych (stan nowy) będących celem danego opracowania wraz z zachowaniem danych o arkuszu działki ewidencyjnej. Należy ustalić z Zamawiającym, sposób postępowania w przypadku, gdy operat dotyczy działek przed przenumerowaniem lub dotyczy parcel katastralnych.
- Informacja dodatkowa w postaci pola opisowego (tekstowego) ustalona w toku prac z Zamawiającym a służąca np.: do odróżnienia opracowań specjalnych mających istotne znaczenie dla Zamawiającego.

W szczególności od Wykonawcy wymaga się, aby wszystkie wymienione atrybuty były określone rzetelnie. Wszystkie atrybuty określone dla operatu muszą zostać przypisane do obiektów BDPZGiK, zarówno dla obiektów operatów jak i innych obiektów powiązanych, w których występują odpowiedniki tych atrybutów, np.: informacja o asortymentach prac występuje zarówno przy obiekcie operatu, obiekcie zgłoszenia pracy jak i przy obiekcie dokumentu składowego operatu.

Wszelkie atrybuty opisowe jakie Wykonawca jest zobowiązany uzupełnić, należy w pierwszej kolejności pozyskać ze słowników tych atrybutów z BDPZGiK, a w drugiej kolejności, w porozumieniu z Zamawiającym, utworzyć i uzupełnić w słownikach brakujące wpisy. Należy się spodziewać, że względu na dużą rozpiętość czasową, że wiele wartości atrybutów będzie wymagało uzupełnienia. W celu właściwego i jednoznacznego przypisania atrybutów Wykonawca, w porozumieniu z Zamawiającym, oraz pod jego nadzorem, dokona ujednolicenia słowników wszystkich uzupełnianych atrybutów w BDPZGiK tak, by określona wartość słownikowa wskazywała zawsze na jedną wartość (reprezentację) w bazie danych i występowała w bazie danych tylko jeden raz. Proces ujednolicenia musi nastąpić w początkowej fazie zlecenia, aby indeksacja opisowa była wykonywana z wykorzystaniem ujednoliconych słowników. W czasie wykonywania indeksacji opisowej, w przypadku natrafienia na wartość nie występującą w ujednoliconych słownikach, należy informację o tym przekazać Zamawiającemu, oraz w porozumieniu z nim, dokonać uzupełnienia brakujących wartości w słownikach.

- b) Utworzyć obiekty rejestru zgłoszeń prac geodezyjnych wraz z przypisaniem im wszystkich ustalonych w toku prac atrybutów opisowych i przestrzennych a w przypadku, kiedy obiekt zgłoszenia pracy istnieje, uzupełnić brakujące lub błędnie wpisane atrybuty obiektu. Utworzyć lub uzupełnić relację obiektu zgłoszenia pracy geodezyjnej do obiektu operatu, a także przenieść (powielić) te wartości atrybutów, które mogą być wspólne dla tych obiektów.
- c) Utworzyć obiekty rejestru dokumentów składowych operatu z przypisaniem im wszystkich ustalonych w toku prac atrybutów opisowych i przestrzennych, a w przypadku, kiedy obiekt dokumentu składowego operatu istnieje, uzupełnić brakujące lub błędnie wpisane atrybuty obiektu. Utworzyć lub uzupełnić relację obiektu



- dokumentu składowego operatu do obiektu operatu, a także przenieść (powielić) te wartości atrybutów, które mogą być wspólne dla tych obiektów.
- d) Utworzyć obiekty rejestru dokumentów cyfrowych poprzez osadzenie w BDPZGiK kopii cyfrowych dokumentów źródłowych oraz powiązanie z obiektami wyżej wymienionych rejestrów, a także uzupełnić zakresy przestrzenne dokumentów źródłowych. W praktyce każdy obiekt dokumentu składowego operatu powinien odpowiadać obiektowi dokumentu cyfrowego, będącego kopią cyfrową dokumentu źródłowego w relacji 1 do 1.
  - e) Uzupełnić obiekty działek ewidencyjnych wynikowych operatu jako obiekty tzw. działek archiwalnych, kiedy nie występują ich odpowiedniki w bazie EGiB, a w przypadku kiedy działki występują w bazie EGiB - powiązać istniejące obiekty działek ewidencyjnych z obiektami operatów. Dokonać powiązania działek wynikowych poprzez relację z tym samym operatem, tak by w rejestrze operatów możliwe było wyszukiwanie obiektów operatów po działkach wynikowych oraz aby działki te wyświetlały się jako atrybuty obiektów operatów. W przypadku, kiedy działki będą posiadały informację o arkuszach ewidencyjnych, należy tę informację także uzupełnić, wraz z ewentualnym dodaniem archiwalnych numerów arkuszy do stosownego słownika. Podobnie postąpić z parcelami katastralnymi.
  - f) Nadać identyfikatory ewidencyjne materiałów zasobu zgodnie z § 15 punkt 1 Rozp. PZGiK, dla obiektów operatów oraz obiektów dokumentów składowych operatu oraz dla odpowiadających im obiektów dokumentów cyfrowych. Przy dokumentach składowych operatu należy zachować numerację identyfikatorów zgodną z kolejnością wynikającą z numeracji dokumentów w operacie, jaką nadano przy indeksacji opisowej.
  - g) Należy dołożyć wszelkich starań, aby w czasie uzupełniania bazy danych nie powielić obiektów tworzonych rejestrów oraz modyfikowanych słowników i w pierwszej kolejności wykorzystać istniejące już obiekty. Należy także pamiętać, że obiekty rejestrów przestrzennych prowadzonych w BDPZGiK mogą mieć oznaczenia (sygnatury) niezgodne ze stanem faktycznym (na półce). W takich przypadkach Wykonawca jest zobowiązany do korekty oznaczeń (sygnatur) wszystkich obiektów rejestrów w celu ujawnienia stanu faktycznego.
- 2) Wykonawca jest zobowiązany do wprowadzenia wszystkich korekt w celu usunięcia błędów zarówno swoich, jak i występujących w BDPZGiK niezależnie od działań Wykonawcy. Zamawiający nie wyszczególnia rodzajów możliwych błędów ze względu na możliwą ich dużą różnorodność. Należy pamiętać, że BDPZGiK jest bazą zintegrowaną to znaczy, że każde działanie na obiektach operatów lub innych obiektach RPDŻ wiąże się z kaskadowym działaniem we wszystkich powiązanych obiektach BDPZGiK, w tym między innymi obiektach mapy EGiB, BDOT500, GESUT. Poniżej przykłady koniecznych działań:
- a) Korekta numerów operatów i obiektów powiązanych.
  - b) Przepięcie lub usunięcie tzw. operatów wirtualnych wraz z obiektami i atrybutami powiązanymi.

- c) Rozdzielenie operatów błędnie połączonych na podzbiory dokumentów (operaty stanowiące części operatu połączonego) wraz z przenie numerowaniem oraz przepięciem obiektów i atrybutów powięzanych.
  - d) Przepięcia obiektów lub atrybutów powięzanych błędną relacją, do obiektów właściwych.
- 3) Tworzone rejestry przestrzenne operatów, zgłoszeń prac, dokumentów składowych operatów oraz dokumentów cyfrowych w BDPZGiK muszą się odznaczać łącznie następującą funkcjonalnością:
  - a) Możliwość automatycznego wyboru obiektów poszczególnych rejestrów, poprzez warunek przestrzeny określony punktem lub obszarem o dowolnym zamkniętym kształcie.
  - b) Możliwość automatycznego wyboru obiektów poszczególnych rejestrów, poprzez warunek wszystkich atrybutów opisowych obiektów oraz z relacji obiektów powięzanych, w tym obiektów pozostałych rejestrów, obiektów działek ewidencyjnych, w tym działek archiwalnych.
  - c) Możliwość automatycznego wyboru obiektów poszczególnych rejestrów, poprzez kombinację warunków przestrzennych i atrybutów opisowych obiektów.
  - d) Możliwość generowania poprawnych plików opisowych XML dla poszczególnych obiektów rejestrów.
- 4) W szczególności na obszarze całego powiatu, w odpowiedzi na zgłoszenie pracy geodezyjnej mają się automatycznie wydawać dokumenty cyfrowe PZGiK pochodzące z utworzonych rejestrów, przy czym muszą one dotyczyć zadanych kryteriów.
- 9. Wynikowe produkty zostaną poddane kontroli, w tym weryfikacji, a w szczególności sprawdzona będzie:
  - 1) Zgodność przeprowadzonej inwentaryzacji dokumentów zasobu PZGiK ze stanem faktycznym.
  - 2) Kompletność, poprawność i zgodność ze stanem faktycznym kopii plikowej RPDŹ.
  - 3) Właściwe określenie wartości atrybutów opisowych i przestrzennych obiektów poszczególnych obiektów, w porównaniu z materiałami źródłowymi.
  - 4) Sprawność obsługi zgłoszeń prac, w tym trafność i poprawność wydawanych materiałów w odpowiedzi do przykładowo (testowo) zgłoszonych prac geodezyjnych. W tym celu zostaną zastosowane mechanizmy automatycznej obsługi zgłoszeń prac zaimplementowane w BDPZGiK, które posługują się określonymi i uzupełnionymi przez Wykonawcę, atrybutami opisowymi i przestrzennymi obiektów rejestrów.
  - 5) Kompletność wykonanej archiwizacji oraz stan techniczny materiałów przekazanych do archiwizacji po jej wykonaniu, wraz ze sprawdzeniem kompletności oddanej po opracowaniu dokumentacji.

- 6) Zgodność utworzonych danych z WT oraz specyfikacją Systemu PZGiK.
- 7) Poprawność utworzonych rejestrów przestrzennych.
- 8) Zgodność danych z obowiązującym modelem pojęciowym PZGiK.

## VII. Opis prac jakie należy wykonać w zakresie danych BDOT500 i GESUT.

### 1. Informacje ogólne i porządkowe.

#### 1) Opracowanie baz danych BDOT500 i GESUT jest podzielone na Etapy, w tym:

- a) Etap 1, który obejmuje opracowanie danych inicjalnych bazy danych GESUT oraz danych BDOT500 na podstawie udostępnionych materiałów, w tym danych branżowych i dokumentacji pomiarowej PZGiK.
- b) Etap 2, który obejmuje przekazanie danych, dokumentacji oraz zbiorów danych, zasilenie BDPZGiK wynikami prac oraz wykonanie działań harmonizujących pozostałe powiązane bazy danych i rejestry w BDPZGiK.

### 2. Ogólny opis przedmiotu prac.

- 1) Do opracowania w zakresie danych BDOT500 i GESUT przeznaczono obszar Gminy Dydnia. Szczegółowe wykazy obiektów istniejącej numerycznej mapy zasadniczej, funkcjonującej na obszarze opracowania w zakresie bazy danych BDOT500, w tym odpowiadające obiekty schematu K1, zamieszczono w Załączniku nr 4 do WT. Szczegółowe wykazy obiektów istniejącej numerycznej mapy zasadniczej, funkcjonującej na obszarze opracowania w zakresie bazy danych GESUT, w tym odpowiadające obiekty schematu K1, zamieszczono w Załączniku nr 5 do WT.

### 3. Źródła danych i metody ich pozyskania.

- 1) Podstawowym źródłem danych jakie Wykonawca będzie zobowiązany wykorzystać do opracowania baz danych BDOT500 i GESUT jest istniejąca wektorowa mapa zasadnicza.
- 2) Dodatkowo Wykonawca jest zobowiązany wykorzystać:
  - a) Dane pochodzące z innych baz danych, w tym zaktualizowane dane EGIB.
  - b) Operaty pomiarowe znajdujące się w PODGiK oraz uzgodnienia dokumentacji projektowej wraz z danymi RUDP znajdującymi się w BDPZGiK.
  - c) Dane pochodzące z instytucji branżowych wymienionych w Załączniku nr 6 do WT.
- 3) W instytucjach branżowych zarządzających sieciami uzbrojenia terenu, które funkcjonują na obszarze opracowania, istnieją materiały źródłowe, jakie należy wykorzystać do niniejszego zlecenia. Zamawiający wystąpi pisemnie o udostępnienie materiałów branżowych do poszczególnych branż. Ze względu na fakt nieuregulowania formatów oraz sposobu wymiany danych pomiędzy instytucjami branżowymi a PODGiK oraz Wykonawcą, należy się spodziewać, że materiały branżowe jakie zostaną przekazane do opracowania będą miały formę zarówno analogową jak i mogą być przekazane w innych formatach. Wykonawca jest zobowiązany do zaadaptowania, ewentualnej konwersji i pełnego wykorzystania dowolnego

uzyskanego od Zamawiającego zbioru danych, bez względu na jego formę i format. Wszelkie materiały wraz z ich przetworzonymi formami należy dołączyć do operatu technicznego.

4. Opis prac związanych z utworzeniem baz danych BDOT500 i GESUT - informacje ogólne.

1) Do utworzenia baz danych GESUT i BDOT500 należy w pierwszej kolejności wykorzystać operaty pomiarowe, przekazane Wykonawcy do uwzględnienia.

2) Operatom przypisać priorytet wyższy przed innymi materiałami źródłowymi, chyba, że obiekty w nich zawarte przestały istnieć lub istotnie zmieniły swoje cechy geometryczne.

3) W ramach opracowania przedmiotowych baz danych oraz wykonania działań harmonizujących bazy istniejące, przewiduje się ich dostosowanie w zakresie redakcji mapy tak by możliwe było generowanie jednolitych i pełnych raportów graficznych z BDPZGiK dla skali 1:500, a dla terenów o luźniejszej zabudowie także w skali 1:1000, w tym, utworzenie lub zmodyfikowanie wielkoskalowej redakcji mapy. Wykonawca ma przygotować pliki wymiany danych oraz pliki wprowadzające działania harmonizujące tak by redakcja połączonych raportów graficznych pochodzących ze wszystkich baz danych w każdej z wymienionych skal była poprawna.

4) Określając atrybuty graficzne obiektów tworzonych baz danych na podstawie operatów pomiarowych należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednią analizę dokładnościową danych pomiarowych i obliczeniowych oraz, tym samym, poprawność określenia źródła pozyskania geometrii i położenia obiektów. Niedopuszczalne jest przypisywanie atrybutowi źródło wartości: „pomiar na osnowę i obliczenia, w tym pomiary GPS powiązane z osnową” w przypadkach kiedy:

- a) dane pomiarowe i obliczeniowe dają dokładności poniżej oczekiwanych z zastosowanych technik pomiaru,
- b) dokładność położenia jest niższa niż wynikająca z rozporządzenia o standardach dla danej klasy obiektów,
- c) w celu określenia geometrii obiektu konieczne były pomiary w oparciu o elementy mapy lub inne pomocnicze źródła danych.

5) Analogicznie należy traktować inne przypadki i sytuacje gdzie określenie atrybutu źródła nie jest jednoznaczne lub wymaga tzw. szacowania.

6) Przy analizie danych pochodzących z poszczególnych źródeł danych należy przyjąć, że dane oraz informacje w nich zawarte mają różne poziomy zaufania oraz różną dokładność. W ramach WT ustala się 8 poziomów zaufania służących ustalaniu właściwego priorytetu, jaki przypisuje się informacjom o obiektach pochodzących, z różnych źródeł danych. Rozpoczynając od priorytetu najwyższego (wiarygodności najwyższej) ustala się:

- d) Poziom 1 - dane pozyskane z pomiarów sytuacyjnych wykonanych w ramach niniejszego zlecenia w ramach prac związanych z bazą danych EGiB.

- e) Poziom 2 - dane pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, spełniających zapisy rozporządzenia o standardach oraz niesprzeczne z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
- f) Poziom 3 - dane pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, spełniających zapisy rozporządzenia o standardach oraz sprzeczne z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
- g) Poziom 4 - dane pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, nie spełniających zapisów rozporządzenia o standardach oraz niesprzeczne z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
- h) Poziom 5 - dane pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, nie spełniających zapisów rozporządzenia o standardach oraz sprzeczne z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
- i) Poziom 6 - dane pozyskane z digitalizacji rastrów map PZGiK oraz niesprzeczne z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
- j) Poziom 7 - dane pozyskane z digitalizacji rastrów map PZGiK oraz sprzeczne z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
- k) Poziom 8 - dane pozyskane z materiałów branżowych.

~~9)7)~~ Niezależnie od ustalonych poziomów zaufania należy stosować zamianę tych poziomów dla informacji z poszczególnych źródeł danych, kiedy zachodzą ku temu logiczne przesłanki, np.:

- a) w przypadku kiedy dane pochodzące ze źródła o niższym poziomie zaufania spełniają tzw. logikę sieci w przeciwieństwie do danych o wyższym poziomie zaufania,
- b) w przypadku kiedy dokładność danych pochodzących ze źródła o niższym poziomie zaufania jest wyższa niż danych pochodzących ze źródła o wyższym poziomie zaufania.

~~10)8)~~ Przez brak tzw. sprzeczności z pozostałymi źródłami danych możemy rozumieć także niewystępowanie informacji o położeniu obiektów określonych danym źródłem w pozostałych źródłach danych.

~~11)9)~~ Wykonawca jest zobowiązany do podejmowania właściwych ocen poziomu zaufania danych źródłowych. W przypadku kiedy ocena ta jest niejednoznaczna należy dokonać konsultacji z Zamawiającym.

~~12)10)~~ Po uwzględnieniu danych z operatów pomiarowych, należy wykonać pozyskanie oraz weryfikację danych o obiektach topograficznych oraz obiektach sieci uzbrojenia terenu w pierwszej kolejności na podstawie rastrów mapy zasadniczej, następnie z materiałów źródłowych pochodzących od instytucji branżowych oraz na podstawie innych materiałów, w tym rastrów uzgodnionych projektów oraz ortofotomapy.

~~13)11)~~ Priorytet, jaki należy nadać operatom pomiarowym nad innymi źródłami danych, dotyczy w szczególności atrybutów geometrycznych oraz opisowych obiektu. Fakt istnienia obiektu, w związku z możliwością jego likwidacji mającej miejsce już po pomiarze (np.: w przypadku wyburzenia, przebudowy drogi, wycięcia drzew, itp.), należy weryfikować



dodatkowo uwzględniając datę źródła danych, która może obniżyć priorytet operatów w stosunku do „młodszych” źródeł danych. Istotne znaczenie ma tu atrybut data pomiaru, który należy pozyskiwać ze szkiców polowych, a także sprawozdań technicznych, dzienników pomiarowych i innych składników operatów (kiedy na szkicu data jest nieczytelna lub jej brak). Tenże atrybut świadczy o dacie obiektu i bezpośrednio służy do analizy mającej na celu określenie istnienia obiektu.

~~14~~12) Materiały branżowe należy wykorzystać w szczególności do określenia:

- a) przebiegu brakujących, niewystępujących w innych źródłach danych obiektów lub ich części,
- b) atrybutów, które mogą być dokładniej określone niż w pozostałych źródłach danych,
- c) identyfikatorów branżowych.

~~15~~13) Obiekty tworzonych baz danych należy powiązać z obiektami materiałów źródłowych według następujących kryteriów:

- a) W przypadku pozyskania z dokumentów źródłowych powiązać z obiektem tego dokumentu, w tym obiektem operatu pomiarowego. W przypadku kiedy obiekt operatu pomiarowego nie występuje w BDPZGiK należy go utworzyć wraz z uzupełnieniem wszystkich atrybutów wymienionych w § 9 Rozp. PZGiK.
- b) W przypadku pozyskania drogą pomiaru kartometrycznego powiązać z obiektem zgłoszenia pracy geodezyjnej niniejszego opracowania.
- c) W przypadku pozyskania z uzgodnionych projektów powiązać z obiektem rejestru uzgodnień dokumentacji projektowej.
- d) W przypadku pozyskania danych z innych źródeł np.: z danych branżowych uzupełnić numer (identyfikator) branżowy - jeżeli taki istnieje.
- e) Numeracja operatów, zgłoszeń prac a także innych podstaw zmian przy obiektach baz danych, musi być zgodna z okresem czasu w jakim powstała (była nadawana dokumentom) w kontekście regulujących ją przepisów, w tym należy uwzględnić zapisy rozporządzenia o zasobie.

## 5. Szczegółowy opis prac związanych z utworzeniem baz danych GESUT i BDOT500.

1) Każdy obiekt przedmiotowych baz danych ma charakteryzować się poprawnymi cechami topologicznymi, a także musi posiadać rzetelnie uzupełnione wszystkie wartości atrybutów, w tym:

- a) Obiekty należy przyporządkować jednoznacznie do jednostki ewidencyjnej poprzez ich rozcięcie oraz, w razie potrzeby, zamknięcie w ramach geometrycznego obszaru jednostki ewidencyjnej.
- b) Obiekty powierzchniowe opisane etykietami jak i te bez etykiet muszą tworzyć zamknięte obszary tak by można było generować raporty map tematycznych np.: mapa zmian nawierzchni; oraz by można było określać automatycznie powierzchnie tych obszarów np.: powierzchnię o konkretnym rodzaju nawierzchni dla dowolnego obszaru administracyjnego; aby uzyskać kompletną (brakującą) informację o

położeniu jak i kształtach takich obiektów należy posilkować się takimi źródłami danych jak ortofotomapa ~~czy serwisy internetowe typu Street View~~.

- c) Obiekty powierzchniowe wykluczające się wzajemnie (np.: drogi o różnej nawierzchni) nie mogą się przecinać lub pokrywać.
  - d) Etykiety przypisane do obiektów mają wskazywać jednoznacznie na jeden obiekt,
  - e) Obiekty liniowe należy prowadzić zgodnie z ich istnieniem w terenie; jeżeli w tym samym miejscu występują linie krawędzi jezdni i chodnika prowadzimy obie linie w celu umożliwienia generowania poprawnych map tematycznych z systemu teleinformatycznego, w szczególności dotyczy to obiektów powierzchniowych. Wyjątek stanowią obiekty wzajemnie się wykluczające.
- 2) Obiekty posiadające atrybuty opisowe wymagają bezwzględnie określenia tych atrybutów na podstawie materiałów źródłowych oraz tzw. logiki mapy, w szczególności dotyczy to:
- a) dat pomiarów dla wszystkich obiektów - należy je pozyskać ze szkiców polowych, sprawozdań technicznych i innych wiarygodnych źródeł danych,
  - b) źródła pozyskania informacji o położeniu dla wszystkich obiektów - należy je pozyskać poprzez analizę źródeł danych,
  - c) identyfikatorów branżowych - dla obiektów bazy GESUT - w przypadku kiedy dane pozyska się z instytucji branżowych,
  - d) wszystkich pozostałych atrybutów w tym dla bazy GESUT atrybut władający pozyskany na podstawie materiałów branżowych, a także na podstawie innych wiarygodnych źródeł danych.
  - e) wszystkie obiekty posiadające wysokość należy powiązać z obiektem punktu o określonej wysokości, jeżeli dane źródłowe określają taką informację.
- 3) Obiekty powierzchniowe BDOT500 (np. jezdnie, chodniki, trawniki), złożone z kilku pojedynczych odcinków, segmentów czy wielolinii należy łączyć w jednolite obiekty zamknięte aby zachować poprawność modelu pojęciowego. Obiektom składowym tych obiektów, charakteryzującym się niejednorodnością atrybutów (np. sygnatura operatu, data pomiaru, źródło danych o położeniu) nadawać uzgodnione atrybuty według schematów:
- a) W przypadku kiedy obiekty składowe posiadają więcej niż jeden różny operat nadać nowemu obiektowi docelowemu numer zgłoszenia pracy niniejszego zlecenia, w przeciwnym wypadku nadać jednolity operat obiektu składowego.
  - b) W przypadku kiedy obiekty składowe posiadają więcej niż jedno różne źródło danych, nadać nowemu obiektowi docelowemu źródło danych z obiektu składowego o najniższej dokładności.
  - c) W przypadku kiedy obiekty składowe posiadają więcej niż jedną różną datę pomiaru nadać nowemu obiektowi docelowemu datę pomiaru jako data powstania obiektu czyli datę połączenia.
  - d) Jednocześnie wszystkie utracone informacje należy zachować przy istniejących, lub przenieść do specjalnie utworzonych, punktów roboczych powiązanych z obiektami składowymi.

- 4) Obiekty tworzące skomplikowaną sieć połączeń (np. sieć dróg) należy dzielić na mniejsze, zawierające nie więcej niż 100 wierzchołków zachowując poprawność topologiczną wydzielonych części.
- 5) Dla obiektów powierzchniowych bazy danych BDOT500 (np. jezdnie, chodniki, trawniki), które w istniejącej mapie zasadniczej nie stanowią obiektu zamkniętego zgodnego ze schematem aplikacyjnym, a zamknięcie ich na podstawie przekazanych do opracowania materiałów poprzez określenie prawdopodobnego przebiegu nie jest możliwe, zachodzi konieczność podjęcia określonego działania w celu wyeliminowania błędów GML. Usunięcie błędów dla uzyskania poprawności topologicznej zgodnej z obowiązującym schematem aplikacyjnym należy, w takim przypadku uzgodnić z Zamawiającym.
- 6) Obiekty sieci uzbrojenia terenu (GESUT) należy segmentować na przesyłowe (magistrale), rozdzielcze, przyłącza i inne stosując następujące definicje (przepisy branżowe):
  - a) przyłączy kanalizacyjne - odcinek przewodu łączącego wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką, licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości gruntowej,
  - b) przyłączy wodociągowe - odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym,
  - c) sieć kanalizacyjna lub wodociągowa - przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego,
  - d) sieć przesyłowa gazowa albo elektroenergetyczna - sieć gazowa o ciśnieniu wyższym niż 0,5 MPa albo sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym wyższym niż 110 kV,
  - e) sieć rozdzielcza gazowa albo elektroenergetyczna - sieć gazowa o ciśnieniu nie wyższym niż 0,5 MPa albo sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym nie wyższym niż 110 kV,
  - f) przyłączy elektroenergetyczne - odcinek lub element sieci służący do połączenia urządzeń, instalacji lub sieci podmiotu, o wymaganej przez niego mocy przyłączeniowej, z pozostałą częścią sieci przedsiębiorstwa energetycznego świadczącego na rzecz podmiotu przyłączanego usługę przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej,
  - g) sieć gazowa - gazociągi wraz ze stacjami gazowymi, układami pomiarowymi, tłoczniami gazu i podziemnymi magazynami gazu, połączone i współpracujące ze sobą, służące do przesyłania i dystrybucji paliw gazowych, należące do przedsiębiorstwa gazowniczego,
  - h) przyłączy gazowe - odcinek sieci gazowej od gazociągu zasilającego do kurka głównego wraz z zabezpieczeniem włącznikiem, służący do przyłączania instalacji gazowej znajdującej się na terenie i w obiekcie odbiorcy,

- i) instalacja gazowa - urządzenia gazowe z układami połączeń między nimi, zasilane z sieci gazowej, znajdujące się na terenie i w obiekcie odbiorcy,
  - j) przyłącze telekomunikacyjne - odcinek linii kablowej podziemnej, linii kablowej nadziemnej lub kanalizacji kablowej, zawarty między złączem rozgałęźnym a zakończeniem tych linii lub kanalizacji w obiekcie budowlanym lub system bezprzewodowy łączący instalację wewnętrzną obiektu budowlanego z węzłem publicznej sieci telekomunikacyjnej - umożliwiające korzystanie w obiekcie budowlanym z publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych,
  - k) sieć telekomunikacyjna - systemy transmisyjne oraz urządzenia komutacyjne lub przekierowujące, a także inne zasoby, w tym nieaktywne elementy sieci, które umożliwiają nadawanie, odbiór lub transmisję sygnałów za pomocą przewodów, fal radiowych, optycznych lub innych środków wykorzystujących energię elektromagnetyczną, niezależnie od ich rodzaju,
  - l) przyłącze ciepłownicze - odcinek sieci ciepłowniczej doprowadzający ciepło wyłącznie do jednego węzła cieplnego albo odcinek zewnętrznych instalacji odbiorczych za grupowym węzłem cieplnym lub źródłem ciepła, łączący te instalacje z instalacjami odbiorczymi w obiektach,
  - m) sieć ciepłownicza - połączone ze sobą urządzenia lub instalacje, służące do przesyłania i dystrybucji ciepła ze źródeł ciepła do węzłów cieplnych.
- 7) Dla sytuacji nie opisanych w przepisach branżowych, obiekty sieci uzbrojenia terenu należy uzupełnić o właściwe funkcje stosując zasady:
- a) funkcję "inny" nadaje się przewodowi od urządzenia pomiarowego do punktu odbioru lub przewodowi pomiędzy punktami odbioru,
  - b) funkcję "przyłącze" nadaje się przewodowi od sieci rozdzielczej do urządzenia pomiarowego, a w przypadku kiedy nie występuje urządzenie pomiarowe - od sieci rozdzielczej do punktu odbioru,
  - c) w przypadku funkcji "rozdzielczy" należy przyjąć segmenty, od których wychodzą ustalone uprzednio "przyłącza",
  - d) w przypadku funkcji "przesyłowy" należy przyjąć segmenty, od których wychodzą ustalone uprzednio "rozdzielcze".
- 8) W ramach segmentacji przewodów należy zachować ciągłość przewodów chyba, że występują okoliczności wymuszające przerwanie osi przewodu (urządzenia zbiorcze, stacje zbiorcze, węzły, granice administracyjne obszaru opracowania i inne przewidziane w przepisach).
- 9) Obiekty bazy danych GESUT należy tworzyć uwzględniając szczególne relacje pomiędzy obiektami według zasad:
- a) zmiany wartości atrybutów nie powodują utworzenia nowego obiektu, a wyłącznie nowej wersji dla już istniejącego obiektu,
  - b) zmiany wartości atrybutów dla fragmentu obiektu (odcinka przewodu w bazie) powoduje segmentację obiektu na odcinki,

- c) obiekt „przewód” musi przechodzić przez urządzenie techniczne z nim związane oraz musi posiadać relację z tymże urządzeniem, z wyjątkiem obiektu "właz", w ramach tego samego rodzaju sieci,
  - d) nie należy wykazywać obudów przewodów jeśli są zintegrowane z przewodem,
  - e) obiekty klasy „przewód” zachowują ciągłość topologiczną przy przejściu przez obiekt „urządzenia techniczne”,
  - f) obiekty stanowiące przyłącza do budynków powinny dochodzić do budynku lub jego elementów strukturalnych,
  - g) przejście przewodu sieci przez kanał lub komorę podziemną nie powoduje segmentacji obiektu,
  - h) jeżeli materiały źródłowe nie wskazują inaczej, to wysokość przewodu lub obudowy przewodu to atrybut rzędna góry "punktu o określonej wysokości" wykazywana na przewodzie, a w przypadku zastosowania odnośnika umieszczona nad kreską; wyjątkowo dla przewodów kanalizacyjnych wysokość przewodu wykazywana jest przez atrybut rzędna dołu; przy uzupełnianiu wysokości przewodu należy dokonać powiązania obiektów do punktów o określonej wysokości poprzez właściwą relację z obiektem,
  - i) relację jeden do wielu, jaką należy określić pomiędzy obiektem, który powstał z różnych operatów, należy zbudować poprzez powiązanie z odpowiednimi obiektami punktów (pikiet lub punktów roboczych), z których każdy posiada relację do obiektu właściwego operatu lub zgłoszenia pracy geodezyjnej,
  - j) należy pamiętać o istotnej różnicy pomiędzy schematem aplikacyjnym GESUT z roku 2013 a obowiązującym dotyczącej atrybutów wysokości urządzeń (włazy itd.) to jest wraz z obiektem urządzenia należy umieszczać obiekty punktów o określonej wysokości wraz z powiązaniem z urządzeniem.
- 10) Obiekty bazy danych GESUT należy uzupełnić o wszystkie możliwe do określenia atrybuty obiektów uwzględniając zarówno dane źródłowe, w tym z materiałów uzyskanych od instytucji branżowych jak i tzw. logikę topologiczną sieci i urządzeń obsługujących poprzez przypisanie właściwych wartości słownikowych atrybutów.
- 11) Zarówno obiekty BDOT500 jak i obiekty bazy GESUT mają spełniać wymagania poprawnej topologii oraz poprawnej budowy wzajemnych relacji i wiązań, w tym w szczególności należy zwrócić uwagę na poprawne powiązanie armatury naziemnej z obsługiwaną siecią poprzez relację, a w przypadku uzasadnionym na materiałach źródłowych, dodatkowo poprzez pokrycie geometryczne. Istotne jest lokowanie urządzeń sieci uzbrojenia terenu (włazy, szafy sterownicze, urządzenia naziemne) w stosunku do przebiegu obsługiwanych przewodów w sposób zgodny z ich położeniem - zalecana jest staranna analiza w zakresie relacji łączących różne rodzaje przewodów podziemnych z armaturą naziemną, np.: włazy do studzienek kanalizacyjnych nie leżą zwykle centralnie na osi odcinka kanalizacji podziemnej, zatem nie należy ich korygować (dosuwać). Należy zwrócić uwagę aby oś przewodu kanalizacyjnego była załamana w punkcie ciężkości podziemnego urządzenia kanalizacyjnego. Powyższe dotyczy również przewodów wodociągowych.



- 12) Wykonawca dołoży wszelkiej staranności przy poprawnym rozdzielaniu sieci, na poszczególne podsieci (jeżeli takie występują) - według zasady, że poszczególne podsieci wynikają ze świadomego procesu wytwórczego realizowanego przez inwestorów.
- 13) Obiekty docelowe (wynikowe) baz danych muszą posiadać powiązanie historyczne (kontynuację) z obiektami, z których powstały (jeżeli zostały przeniesione) tak by można było, za pomocą dedykowanych narzędzi interfejsu programowego BDPZGiK, w łatwy sposób odszukać obiekty pierwotne po obiektach docelowych i odwrotnie.
- 14) Obiekty docelowe muszą posiadać komentarz w BDPZGiK, wyjaśniający w jaki sposób doszło do ich przeniesienia, z jakiego obiektu lub obiektów powstały a także wyjaśnienie co do pochodzenia atrybutów, które zostały im przypisane w przypadku dokonywania ich szacowania lub podejmowania z obiektów powiązanych. Nie dotyczy to obiektów, które zostały przeniesione w ramach innych, niż opisywane, prac.
- 15) Domknąć obrysy budowli wraz z korektą etykiety obiektu tak, by znajdowała się wewnątrz obiektu. Domykanie zastosować korzystając z innych obiektów towarzyszących znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie lub mogących stanowić brakującą krawędź domknięcia. Wybierać jedynie spośród warstw mogących takie domknięcie stanowić, biorąc pod uwagę logikę urządzeń terenowych (sytuacji terenowej). Podobnie postąpić z obiektami pokrycia terenu takimi jak trawniki, cmentarze oraz obiektami drogowymi takimi jak chodniki, jezdnie a także zmian nawierzchni. Uporządkować i poddać konwersji opisy chodników i jezdni wraz z nadaniem właściwego rodzaju nawierzchni.
- 16) Przenieść wiaty na właściwą warstwę (wiaty duże zgodnie z Rozp. EGiB do bazy danych EGiB) kontrolując jednocześnie kierunek prowadzenia linii wiaty oraz zawieranie się podpór w obrębie wiaty. Podobne działania wykonać dla innych obiektów, które są rysowane za pomocą linii lub wielolinii skierowanych.
- 17) Zamienić kierunki linii napowietrznych na linie napowietrzne stosując wiązanie kierunków wskazujących wzajemnie na siebie z dokładnością do  $2^{\circ}$  (w mierze kątowej) oraz zakładając, że odległości pomiędzy poszczególnymi kontynuacjami nie mogą być większe od odpowiednio:
  - a) 200 m dla najwyższego napięcia,
  - b) 150 m dla wysokiego napięcia,
  - c) 100 m dla średniego napięcia,
  - d) 70 m dla niskiego napięcia.
- 18) Dokonać obiektowania dla linii skarp (góra skarpy, dół skarpy) tak, by tworzyły obszary zamknięte skierowane szrafurowane. Zwrócić uwagę na ukierunkowanie linii skarpy ponieważ skarpa to obszar zamknięty skierowany.
- 19) Zamknąć obrysy niedomkniętych obiektów, które powinny być zamknięte posiłkując się obiektami sąsiednimi. Dla obiektów, których zamknięcie nie jest możliwe poprzez analizę otoczenia oraz w przypadku kiedy wielkość przerwy (dziury) jest w proporcji mniejszej niż 1



do 10 w stosunku do długości najdłuższego wymiaru obiektu zamknąć linią prostą. W przypadkach pozostałych zachować trend linii zamykanych.

- 20) Wszelkie informacje ustalone w trakcie wywiadów przeprowadzanych w PODGiK należy umieścić w Dzienniku Robót.
- 21) Wszelkie obiekty posiadające przypisaną warstwę K1, które nie posiadają odpowiednika w obowiązującym modelu pojęciowym BDOT500 lub GESUT, należy pozostawić na warstwie K1 oraz uzgodnić z Zamawiającym ich ewentualną archiwizację. W drodze uzgodnień z Zamawiającym należy sporządzić listę takich obiektów, które będą podlegać archiwizacji. Niedopuszczalne jest wykonanie przeniesienia do archiwum obiektów K1 bez uzgodnienia z Zamawiającym. Proces archiwizacji należy przeprowadzić z zachowaniem możliwości przywrócenia obiektów do stanu aktualnego.

## 6. Obiekty projektowane.

- 1) Niedopuszczalne jest ujawnienie w bazie danych obiektu projektowanego w przypadku kiedy materiały źródłowe wskazują na to, że występuje on jako element istniejący.
- 2) Obiekty projektowane, dla których ujawniono ich stan zrealizowany należy uwzględnić w działaniu harmonizującym służącym usunięciu rozbieżności pomiędzy bazą danych uzgodnień sieci projektowanych a tworzonymi bazami danych poprzez zmianę właściwych atrybutów obiektów spraw ZUDP oraz RUDP w systemie teleinformatycznym z uwzględnieniem tzw. całkowitej lub częściowej realizacji projektu uzgodnienia sieci.

## 7. Uzupełnienie atrybutów obiektów w docelowych modelach pojęciowych.

- 1) W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy, dla wszystkich obiektów, uzupełnić właściwe źródło danych stosując następujące reguły:
  - a) Na podstawie analizy uzupełnionych źródeł danych obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu, dokonać analizy i ewentualnej propagacji źródła danych do pozostałych obiektów powiązanych z tym operatem a nie posiadających uzupełnionego tego atrybutu. W przypadku kiedy obiekty powiązane z jednym obiektem operatu wykazują różne źródła danych należy dokonać analizy ilościowej i przypisać obiektom nie posiadającym źródła danych wartość atrybutu, która występuje dla większości obiektów w ramach operatu.
  - b) Kiedy żaden z obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu nie posiada uzupełnionego źródła danych, należy dokonać analizy asortymentów obiektu operatu i na tej podstawie ustalić właściwe źródło danych dla wszystkich obiektów powiązanych z operatem.
  - c) Dla obiektów nie posiadających odniesienia do żadnego obiektu operatu, należy wykonać wywiad w PODGiK celem ustalenia właściwej wartości źródła danych.
- 2) W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy, dla wszystkich obiektów, uzupełnić właściwą eksploatację stosując następujące reguły:

- a) Na podstawie analizy uzupełnionych atrybutów eksploatacji obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu, dokonać analizy i ewentualnej propagacji eksploatacji do pozostałych obiektów powiązanych z tym operatem a nie posiadających uzupełnionego tego atrybutu. W przypadku kiedy obiekty WMZ powiązane z jednym obiektem operatu wykazują różne atrybuty eksploatacji należy dokonać analizy ilościowej i przypisać obiektom nie posiadającym wartości tego atrybutu, która występuje dla większości pozostałych obiektów w ramach tego operatu.
  - b) Kiedy żaden z obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu nie posiada uzupełnionego atrybutu eksploatacja lub obiekty nie posiadają odniesienia do operatu, należy wykonać wywiad w PODGiK celem ustalenia właściwej wartości atrybutu eksploatacja.
- 3) W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy, dla wszystkich obiektów, uzupełnić właściwą datę pomiaru stosując następujące reguły:
- a) Na podstawie analizy uzupełnionych dat pomiarów obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu, dokonać analizy i ewentualnej propagacji daty pomiaru do pozostałych obiektów powiązanych z tym operatem a nie posiadających uzupełnionego tego atrybutu. W przypadku kiedy obiekty powiązane z jednym obiektem operatu wykazują różne daty pomiaru należy dokonać analizy ilościowej i przypisać obiektom nie posiadającym daty pomiaru wartość tejże daty jako średnia ważona po ilości obiektów z tą samą datą pomiaru.
  - b) Kiedy żaden z obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu nie posiada uzupełnionej daty pomiaru, należy wpisać datę przyjęcia operatu do zasobu.
  - c) Dla obiektów nie posiadających odniesienia do żadnego obiektu operatu lub kiedy operat powiązany nie posiada uzupełnionej daty zgłoszenia lub daty przyjęcia do zasobu, należy wykonać wywiad w PODGiK celem ustalenia właściwej wartości daty pomiaru, w szczególności należy brać pod uwagę daty założenia map analogowych lub daty wykonania pomiarów kartometrycznych, daty pomiarów kompleksowych dla danej miejscowości a także dokonać uzupełnienia dat we wszystkich obiektach operatów powiązanych do obiektów mapy i na tej podstawie szacować datę pomiaru.
- 4) W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy uzupełnić właściwy typ przewodu dla obiektów GESUT stosując następujące reguły:
- a) Na podstawie analizy uzupełnionych atrybutów typu przewodów, dokonać analizy i ewentualnej kopiowania typu do pozostałych obiektów z nim powiązanych, a nie posiadających uzupełnionego tego atrybutu. W przypadku kiedy obiekty powiązane z jednym obiektem operatu wykazują różne atrybuty typ przewodu należy dokonać analizy ilościowej i przypisać obiektom nie posiadającym źródła danych wartość atrybutu, która występuje dla większości pozostałych obiektów w ramach danego operatu.
  - b) W przypadku, gdy nie można wykonać propagacji atrybutów na podstawie uzupełnionych wartości, należy przyjąć wartości domyślne to jest przewodom

wodociągowym nadać typ 'ogólny', chyba, że przewód jest powiązany z obiektem studnia lub studnia głębinowa, wówczas nadać typ 'lokalny', zaś pozostałym przewodom nadać jeden z atrybutów specjalnych.

- 5) W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy uzupełnić właściwą funkcję dla obiektów GESUT stosując reguły segmentacji przewodów. Atrybut funkcja przewodu nadać, kierując się między innymi typem, średnicą lub ciśnieniem danego przewodu, w tym dla wybranych przypadków przyjąć następujące uproszczenia:
  - a) dla sieci elektroenergetycznej najwyższego i wysokiego napięcia przyjąć funkcję 'przesyłowy'.
  - b) dla linii napowietrznej niskiego napięcia przyjąć funkcję 'rozdzielczy'
  - c) przewodom gazowym wysokiego ciśnienia nadać funkcję 'przesyłowy'
  - d) przewodom gazowym średniego ciśnienia nadać funkcję 'rozdzielczy'.
- 6) W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy uzupełnić właściwy rodzaj przewodu dla obiektów GESUT stosując następujące reguły:
  - a) Poszczególne rodzaje przewodów przypisywać poprzez analizę ilościową występujących na danym obrębie wartości rodzajów przewodów stosując zasady agregacji do operatów tak jak ma to miejsce przy ustalaniu źródła danych.
  - b) Kiedy żaden z obiektów pozostających w relacji z jednym obiektem operatu nie posiada uzupełnionego rodzaju przewodu lub kiedy obiekty nie posiadają odniesienia do obiektu operatu, należy wykonać wywiad w PODGiK celem ustalenia właściwej wartości rodzaju przewodu.
  - c) Wykonać zamianę szafek sterowniczych i kablowych na szafy gazowe, elektroenergetyczne, telekomunikacyjne bądź inne urządzenia związane z siecią.
- 7) W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy uzupełnić właściwy przebieg dla obiektów GESUT stosując następujące reguły:
  - a) Wartości atrybutu przebieg przypisywać do przewodów sieci GESUT na podstawie analizy uzupełnionych atrybutów przebieg. Dokonać analizy i ewentualnej propagacji przebiegu do pozostałych przewodów z nim powiązanych, a nie posiadających uzupełnionego tego atrybutu. W przypadku kiedy przewody bazy GESUT powiązane z jednym obiektem operatu wykazują różne atrybuty przebieg należy dokonać analizy ilościowej występujących na danym obrębie wartości rodzajów przewodów i zastosować zasady agregacji do operatów tak jak ma to miejsce przy ustalaniu źródła danych.
  - b) W przypadku braku możliwości uzupełnienia wartości atrybutu przebieg na podstawie uzupełnionych atrybutów przypisać obiektom typu przewód wartość domyślną 'podziemny'.
  - c) Pozostałym obiektom bazy GESUT, nie posiadającym uzupełnionego atrybutu przebieg nadać wartość domyślną to jest dla obiektów typu studzienka i zbiornik - przebieg 'podziemny' zaś dla pozostałych obiektów - przebieg 'naziemny'.

- 8) W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy uzupełnić atrybut liczba przewodów dla odpowiednich obiektów GESUT, stosując następujące reguły:
    - a) Wartości atrybutu liczba przewodów przypisywać do obiektów sieci GESUT na podstawie analizy uzupełnionych atrybutów liczba przewodów lub określonych na podstawie wartości z pierwotnej, niezobektowanej etykiety przewodu.
    - b) Dokonać analizy i ewentualnej propagacji liczby przewodów z obiektów o znanym atrybucie do obiektów z nimi powiązanych, a nie posiadających uzupełnionego tego atrybutu w zakresie do najbliższego 'trójwęzła' sieci.
    - c) Gdy nie można dokonać kopiowania liczby przewodów na podstawie sąsiadującego obiektu należy przyjąć wartość domyślną 1.
  - 9) W ramach uzupełnienia atrybutów obiektów należy przypisać właściwy poziom oraz rodzaj komunikacji dla obiektów topograficznych. Domyślnie dla wszystkich chodników, placów i jezdni nadawany jest poziom na powierzchni gruntu. W przypadku atrybutu rodzaj komunikacji chodniki i place otrzymują wartość ruch pieszy lub drogowy natomiast jezdnie ruch drogowy.
  - 10) Każdy obiekt musi mieć przypisaną relację do obiektu operatu, a obiekty, którym przypisano źródło pomiarów "digitalizacja mapy i wektoryzacja rastra mapy" nie posiadające przypisania do obiektu operatu, należy powiązać z obiektem zgłoszenia niniejszej pracy. Dla wszystkich pozostałych obiektów nieposiadających określonej relacji do obiektu operatu dokonać analizy relacji z innymi obiektami, analizy źródła danych a także wykonać wywiad w PODGiK celem ustalenia najbardziej prawdopodobnego operatu powstania obiektu.
8. Usunięcie błędów wynikających z walidacji zbiorów GML oraz sporządzenie wyjaśnień dla błędów walidacji, których usunięcie nie jest możliwe.
- 1) Wykonawca po przeprowadzeniu procesu konwersji wykona wygenerowanie zbiorów danych GML dla BDOT500 i GESUT. Zbiory GML Wykonawca może pozyskać poprzez wydanie ze swoje RBD lub zasilenie rezultatami prac kopii BDPZGiK u Zamawiającego i wydanie zbiorów z tejże kopii.
  - 2) Wykonawca wykona walidację wygenerowanych zbiorów danych oraz przedstawi raporty z walidacji Zamawiającemu.
  - 3) Wykonawca wykona poprawę błędów walidacji stosując mechanizmy modyfikacji danych takie same jak przy wykonywaniu dostosowania danych do obowiązującego modelu pojęciowego BDOT500 i GESUT.
  - 4) Wykonawca sporządzi raport wraz ze stosownym opisem dla błędów, których usunięcie nie jest możliwe oraz raport przedstawi Zamawiającemu do oceny.
9. Skład operatu technicznego oraz dane cyfrowe:
- 1) Zgłoszenie pracy geodezyjnej.

- 2) Uzupełniony Dziennik Robót.
  - 3) Raporty wymienione w treści WT.
  - 4) Próbne wydruki opracowywanych baz danych wraz z treścią baz harmonizowanych dla obszarów wskazanych przez Zamawiającego
  - 5) Raport materiałów PZGiK przekazanych do opracowania wraz z raportem analizy materiałów źródłowych z wykorzystania tych materiałów.
  - 6) Raport materiałów branżowych przekazanych do opracowania wraz z raportem analizy materiałów źródłowych z wykorzystania tych materiałów.
  - 7) Raporty z zasilenia BDPZGiK.
  - 8) Dane cyfrowe na nośnikach optycznych w dwóch egzemplarzach w tym:
    - a) dane opracowywanych baz w formacie GML zgodnym ze schematem aplikacyjnym właściwego zbioru danych dla każdej jednostki ewidencyjnej oddzielnie,
    - b) dane służące wprowadzeniu konwersji i uszlachetnienia baz danych oraz wprowadzeniu działań harmonizujących i korekty bazy danych EGiB w formatach wymienionych w WT, w tym należy załączyć zarówno zbiory pierwotne przekazane przez Zamawiającego jak i przetworzone.
    - c) metadane utworzonych baz wraz z plikami nagłówkowymi,
    - d) raporty z importu opracowywanych zbiorów danych do BDPZGiK,
    - e) raporty z aktualizacji baz danych w ramach działań harmonizujących,
    - f) raporty z wykonania działań służących konwersji oraz uszlachetnieniu baz danych.
10. Kontroli i odbiorowi podlegają prace dla każdego Etapu i Zadania oraz odrębnie dla Zadania pilotażowego. Wynikowe produkty zostaną poddane kontroli w tym weryfikacji, a w szczególności sprawdzona będzie:
- 1) Prawidłowość i kompletność określenia atrybutów obiektów BDOT500 i GESUT.
  - 2) Poprawność relacji oraz topologii danych.
  - 3) Prawidłowość danych pod względem nazewnictwa, uporządkowania i formatów.
  - 4) Zgodność utworzonych danych z WT oraz specyfikacją Systemu PZGiK.
  - 5) Kompletność dokumentacji.
  - 6) Zgodność danych z obowiązującym modelem pojęciowym BDOT500 i GESUT.
  - 7) Zgodność i kompletność merytoryczną opracowanych baz danych z treścią materiałów źródłowych.
  - 8) Poprawność i kompletność wprowadzonych działań harmonizujących z pozostałymi bazami danych Systemu PZGiK w celu uzyskania Interoperacyjności wszystkich baz danych.

## VIII. Załączniki do Warunków Technicznych.

### Załącznik nr 1 do WT - Zestawienie danych EGİB obszaru opracowania i zakresy prac

Lp.	Obręb	Numer GUS	Jednostka Ewid.	Dane EGİB			Zakres prac		
				Pow. [ha]	Działki	Budynki	RPDŹ	BDOT500	GESUT
1	2	3	4	5	6	7	12	13	14
1	Dydnia	180203_2.0001	Dydnia	1476,66	3023	910	TAK	TAK	TAK
2	Grabówka	180203_2.0003	Dydnia	721,74	1632	25	TAK	TAK	TAK
3	Hroszówka	180203_2.0004	Dydnia	480,44	86	-	TAK	TAK	TAK
4	Jabłonica Ruska	180203_2.0005	Dydnia	516,57	256	2	TAK	TAK	TAK
5	Jabłonka	180203_2.0009	Dydnia	1089,32	1522	689	TAK	TAK	TAK
6	Końskie	180203_2.0010	Dydnia	996,00	905	320	TAK	TAK	TAK
7	Krzemienna	180203_2.0002	Dydnia	583,42	1203	30	TAK	TAK	TAK
8	Krzywe	180203_2.0008	Dydnia	743,30	1488	19	TAK	TAK	TAK
9	Niebocko	180203_2.0012	Dydnia	938,93	2535	777	TAK	TAK	TAK
10	Niewistka	180203_2.0015	Dydnia	503,31	508	253	TAK	TAK	TAK
11	Obarzym	180203_2.0007	Dydnia	671,12	1021	8	TAK	TAK	TAK
12	Temeszów	180203_2.0013	Dydnia	575,23	1047	291	TAK	TAK	TAK
13	Ulucz	180203_2.0006	Dydnia	2019,72	536	110	TAK	TAK	TAK
14	Witryłów	180203_2.0014	Dydnia	998,30	1061	312	TAK	TAK	TAK
15	Wydrna	180203_2.0011	Dydnia	732,21	2083	24	TAK	TAK	TAK
Razem:				13 046,27	18 906	3 770	-	-	-



## Załącznik nr 2 do WT - Zestawienie podstawowych źródeł danych ewidencyjnych

Lp.	Jedn. ewidencyjna	Obręb	Podstawowe źródła danych	Obowiązująca postać mapy EGiB
1	2	3	4	5
1	Dydnia	Grabówka	Na obszarze obrębu funkcjonuje analogowa mapa ewidencyjna w skali 1:2880, założona w 1969 roku. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1994 roku (brak dokumentacji z prac tych prac). Jako materiał pomocniczy Zamawiający przekazuje nieaktualizowaną wektorową mapę ewidencyjną zawierającą granice działek, punkty graniczne, obrysy budynków; opracowane w projekcie PHARE 2003. Mapa ta może służyć wyłącznie jako materiał do wyszukiwania danych.	Analogowa
2	Dydnia	Hroszówka	Na obszarze obrębu funkcjonuje analogowa mapa ewidencyjna w skali 1:2880, założona w 1969 roku. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1983 roku (brak dokumentacji z tych prac). Jako materiał pomocniczy Zamawiający przekazuje nieaktualizowaną wektorową mapę ewidencyjną zawierającą granice działek, punkty graniczne, obrysy budynków; opracowane w projekcie PHARE 2003. Mapa ta może służyć wyłącznie jako materiał do wyszukiwania danych.	Analogowa
3	Dydnia	Jabłonica Ruska	Na obszarze obrębu funkcjonuje analogowa mapa ewidencyjna w skali 1:2880, założona w 1969 roku. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1983 roku (brak dokumentacji z tych prac). Jako materiał pomocniczy Zamawiający przekazuje nieaktualizowaną wektorową mapę ewidencyjną zawierającą granice działek, punkty graniczne, obrysy budynków; opracowane w projekcie PHARE 2003. Mapa ta może służyć wyłącznie jako materiał do wyszukiwania danych.	Analogowa
4	Dydnia	Jabłonka	Na obszarze obrębu funkcjonuje wektorowa mapa ewidencji gruntów i budynków po modernizacji wykonanej w roku 2010 operatem P.1802.2010.1070. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1993 roku operatem 4077-127/1993.	Wektorowa
5	Dydnia	Końskie	Na obszarze obrębu funkcjonuje wektorowa mapa ewidencji gruntów i budynków po modernizacji wykonanej w roku 2005 operatem P.1802.2005.58. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1993 roku operatem 4077-127/1993, jej zagęszczenie wykonano operatem P.1802.2005.58.	Wektorowa
6	Dydnia	Krzemienna	Na obszarze obrębu funkcjonuje analogowa mapa ewidencyjna w skali 1:2880, założona w 1969 roku. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1983 roku, operatem 4077-127/1993. Jako materiał pomocniczy Zamawiający przekazuje nieaktualizowaną wektorową mapę ewidencyjną zawierającą granice działek, punkty graniczne, obrysy budynków; opracowane w projekcie PHARE 2003. Mapa ta może służyć wyłącznie jako materiał do wyszukiwania danych.	Analogowa
7	Dydnia	Krzywe	Na obszarze obrębu funkcjonuje analogowa mapa ewidencyjna w skali 1:2880, założona w 1969 roku. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1995 roku, operatem 4078-34/1995. Jako materiał pomocniczy Zamawiający przekazuje nieaktualizowaną wektorową mapę ewidencyjną zawierającą granice działek, punkty graniczne, obrysy budynków; opracowane w projekcie PHARE 2003. Mapa ta może służyć wyłącznie jako materiał do wyszukiwania danych.	Analogowa

Lp.	Jedn. ewidencyjna	Obręb	Podstawowe źródła danych	Obowiązująca postać mapy EGiB
1	2	3	4	5
8	Dydnia	Niebocko	Na obszarze obrębu funkcjonuje wektorowa mapa ewidencji gruntów i budynków po modernizacji wykonanej w roku 2010 operatem P.1802.2010.657. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1993 roku operatem 4077-127/1993.	Wektorowa
9	Dydnia	Niewistka	Na obszarze obrębu funkcjonuje wektorowa mapa ewidencji gruntów i budynków po modernizacji wykonanej w roku 1999 operatem P.1802.1999.591. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1975 roku operatem 4014-3/1975.	Wektorowa
10	Dydnia	Obarzym	Na obszarze obrębu funkcjonuje analogowa mapa ewidencyjna w skali 1:2880, założona w 1969 roku. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1998 roku, operatem 4014-30/1998. Jako materiał pomocniczy Zamawiający przekaze nieaktualizowaną wektorową mapę ewidencyjną zawierającą granice działek, punkty graniczne, obrysy budynków; opracowane w projekcie PHARE 2003. Mapa ta może służyć wyłącznie jako materiał do wyszukiwania danych.	Analogowa
11	Dydnia	Temeszów	Na obszarze obrębu funkcjonuje wektorowa mapa ewidencji gruntów i budynków po modernizacji wykonanej w roku 2010 operatem P.1802.2015.624. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1993 roku, operatem 4077-127/1993. Jako materiał pomocniczy Zamawiający przekaze nieaktualizowaną wektorową mapę ewidencyjną zawierającą granice działek, punkty graniczne, obrysy budynków; opracowane w projekcie PHARE 2003. Mapa ta może służyć wyłącznie jako materiał do wyszukiwania danych.	Wektorowa
12	Dydnia	Ulucz	Na obszarze obrębu funkcjonuje wektorowa mapa ewidencji gruntów i budynków po modernizacji wykonanej w roku 2007 operatem P.1802.2007.573. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1 Osnowa pozioma III klasy została założona w 1983 roku (brak dokumentacji z prac tych prac).	Wektorowa
13	Dydnia	Witryłów	Na obszarze obrębu funkcjonuje wektorowa mapa ewidencji gruntów i budynków po modernizacji wykonanej w roku 2005 operatem P.1802.2005.57. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1983 roku (brak dokumentacji z tych prac), jej zagęszczenie wykonano operatem P.1802.2005.57.	Wektorowa
14	Dydnia	Wydrna	Na obszarze obrębu funkcjonuje analogowa mapa ewidencyjna w skali 1:2880, założona w 1969 roku. Wektorowa mapa zasadnicza prowadzona jest w standardzie K1. Osnowa pozioma III klasy została założona w 1993 roku, operatem 4077-127/1993. Jako materiał pomocniczy Zamawiający przekaze nieaktualizowaną wektorową mapę ewidencyjną zawierającą granice działek, punkty graniczne, obrysy budynków; opracowane w projekcie PHARE 2003. Mapa ta może służyć wyłącznie jako materiał do wyszukiwania danych.	Analogowa

**Załącznik nr 3 do WT - Raport o stanie zasobu elektronicznego PZGiK**

Lp.	Rok	Operaty			Dokumenty składowe do operatów		Zgłoszenia prac geodezyjnych		
		Ogółem	Zakresy	Dokumenty cyfrowe	Ogółem	Dokumenty cyfrowe	Ogółem	Zakresy	Dokumenty cyfrowe
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1968	1	1	0	5	45	-	-	-
2	1969	11	0	0	0	0	-	-	-
3	1970	2	0	0	0	0	-	-	-
4	1971	2	0	0	0	0	-	-	-
5	1973	2	2	0	8	17	2	0	0
6	1975	2	6	6	31	1406	2	0	0
7	1977	5	11	0	48	99	4	0	0
8	1979	6	12	0	45	57	5	0	0
9	1980	7	14	15	58	80	5	1	0
10	1981	27	32	16	158	434	24	2	0
11	1982	12	19	11	90	150	10	0	0
12	1983	7	14	34	67	129	6	0	0
13	1984	14	30	27	197	370	12	1	0
14	1985	11	32	25	206	297	10	1	0
15	1986	12	53	56	331	743	11	12	0
16	1987	5	42	61	243	279	4	4	0
17	1988	15	55	56	302	480	14	7	0
18	1989	16	57	46	300	564	14	9	0
19	1990	13	46	94	250	688	13	19	0
20	1991	19	54	75	270	441	16	9	0
21	1992	13	41	142	214	830	13	2	0
22	1993	11	48	61	310	775	11	17	0
23	1994	10	43	545	311	617	8	13	0
24	1995	11	77	159	452	909	2	11	0
25	1996	20	267	188	581	1598	7	206	0
26	1997	25	307	232	653	1826	6	230	0
27	1998	22	358	141	495	2560	7	300	0
28	1999	37	484	73	802	2251	10	397	0
29	2000	21	232	264	600	2364	10	171	0
30	2001	21	222	161	699	1619	8	155	0
31	2002	53	144	98	530	2202	13	94	0
32	2003	69	214	262	867	1872	25	142	0
33	2004	173	564	155	1058	2711	174	524	0
34	2005	148	777	720	1266	2875	151	753	0
35	2006	188	697	993	1517	3741	200	664	0
36	2007	205	756	1497	2018	4586	205	693	0
37	2008	216	545	1800	2590	6101	217	403	0
38	2009	193	270	1661	2510	6574	196	84	0
39	2010	219	228	2497	2375	5874	228	57	0
40	2011	211	194	5510	1849	4656	215	64	0
41	2012	178	239	4238	2828	10926	184	80	0
42	2013	186	1292	2116	5801	16789	192	1209	0

Lp.	Rok	Operaty			Dokumenty składowe do operatów		Zgłoszenia prac geodezyjnych		
		Ogółem	Zakresy	Dokumenty cyfrowe	Ogółem	Dokumenty cyfrowe	Ogółem	Zakresy	Dokumenty cyfrowe
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
43	2014	210	1740	2	15918	32141	224	1513	0
44	2015	197	1770	25	13493	35218	208	1770	0
45	2016	152	1564	100	7841	22476	160	1546	2
46	2017	87	822	76	528	558	121	1001	12
<b>Razem:</b>		<b>3 065</b>	<b>14 375</b>	<b>24 238</b>	<b>70 715</b>	<b>180 928</b>	<b>2 947</b>	<b>12 164</b>	<b>14</b>

## Załącznik nr 4 do WT - Wykaz obiektów mapy zasadniczej w zakresie danych BDOT500

Lp.	Obiekt	Długość [m]	Ilość [szt.]
1	2	3	4
1	[1092] Krawędź chodnika (inna niż krawężnik jezdni) (Schody przy drogach, chodnikach)	357.44	18
2	[1720] Krawężnik jezdni	10741.85	577
3	[1721] Krawędź jezdni, linia zmiany nawierzchni (Krawędź jezdni)	269901.66	9336
4	[1722] Jezdnia	-	2481
5	[1723] Krawędź chodnika (inna niż krawężnik jezdni) (Krawędź chodnika)	62775.81	4637
6	[1724] Chodnik	-	646
7	[1725] Przepust	7766.55	1204
8	[1726] Przepust - symbol (Przepust symb.)	3077.72	440
9	[1727] Ściana oporowa - symbol (Ściana oporowa symb. osiowy)	1766.06	206
10	[1728] Ściana oporowa - symbol (Ściana oporowa symb. krawędź)	310.74	66
11	[1729] Ściana oporowa (Ściana oporowa rysunek)	413.05	61
12	[1730] Most trwały	7357.65	1350
13	[1732] Most drewniany	182.82	32
14	[1734] Kładka dla pieszych	11168.72	2831
15	[1738] Estakada, wiadukt (Wiadukt estakada)	19.88	4
16	[1740] Słup hektometrowy	-	21
17	[1741] Słup kilometrowy	-	6
18	[1742] Znak drogowy	-	64
19	[1743] Tablica informacyjna, drogowy (Tablica informacyjna)	-	19
20	[1745] Oś toru kolejowego normalnego (Tor normalny oś)	13.50	1
21	[1751] Ściana oporowa (Ściana oporowa rysunek)	47.32	2
22	[1755] Podpora przewodów trakcyjnych (Symb. podpory trakcyjnej)	-	9
23	[1768] Podpora przewodów trakcyjnych	-	34
24	[1770] Linia kolejki wiszącej lub wyciągu (Linia kolejki linowej)	113.67	16
25	[1772] Ogrodzenie trwałe	43315.50	3649
26	[1773] Żywopłot	13444.95	649
27	[1774] Brama w ogrodzeniu	-	282
28	[1775] Drzewo iglaste o pomierzonym położeniu (Drzewo iglaste)	-	2067
29	[1776] Drzewo liściaste o pomierzonym położeniu (Drzewo liściaste)	-	3460
30	[1777] Drzewo iglaste - symbol (Drzewo iglaste niepomierzone)	-	2652
31	[1778] Drzewo liściaste - symbol (Drzewo liściaste niepomierzone)	-	1278
32	[1779] Trawnik - symbol (Trawnik symb.)	-	46
33	[1780] Zakrzewienie - symbol (Zakrzewienie symb.)	-	562
34	[1781] Las iglasty - symbol (Las iglasty symb.)	-	80
35	[1782] Las liściasty - symbol (Las liściasty symb.)	-	31
36	[1783] Las mieszany - symbol (Las mieszany symb.)	-	271
37	[1785] Plac sportowy - symbol (Plac sportowy symb.)	-	9
38	[1786] Plac gier i zabaw - symbol (Plac zabaw symb.)	-	11
39	[1788] Drzewo liściaste - pomnik przyrody (Drzewo liściaste pomnik przyrody)	-	4
40	[1789] Strumień, rzeka (Strumień rzeka linia)	149337.68	12071
41	[1790] Strumień, rzeka - symbol (Strumień rzeka linia symb.)	64.33	2
42	[1791] Strumień, rzeka (Strumień rzeka nazwa)	-	183
43	[1792] Strumień, rzeka (Strumień rzeka szerokość)	-	2
44	[1793] Strzałka kierunku cieku (rowu, rzeki) (Kierunek cieku)	-	1662
45	[1794] Woda stojąca (Wody stojące linia)	9046.14	657
46	[1795] Woda stojąca (Wody stojące nazwa)	-	10
47	[1796] Źródło	-	1
48	[1797] Trzciny, szuwary - symbol (Trzciny)	-	16
49	[1798] Zabagnienie, mokradło - symbol (Mokradło)	-	119
50	[1804] Ściana oporowa - symbol (Ściana oporowa symb. osiowy)	298.58	49
51	[1805] Ściana oporowa - symbol (Ściana oporowa symb. krawędź)	294.58	11
52	[1807] Jaz, próg wodny	322.12	40

Lp.	Obiekt	Długość [m]	Ilość [szt.]
1	2	3	4
53	[1810] Basen (Basen linia)	234.62	18
54	[1812] Zapora na cieku	11.23	8
55	[1815] Korona wału ochronnego , grobli (Korona wału)	97.36	1
56	[1826] Pachoł, poler (Pachoł)	-	1
57	[1828] Krzyż przydrożny	-	63
58	[1829] Figura przydrożna, kapliczka przydrożna (Figura przydrożna)	-	72
59	[1831] Fontanna	-	3
60	[1832] Pomnik	-	1
61	[1834] Cmentarz komunalny - symbol (Cmentarz komunalny)	-	3
62	[1835] Cmentarz chrześcijański - symbol (Cmentarz chrześcijański)	-	56
63	[1838] Punkt określonej wysokości naturalnej powierzchni terenu (Punkt określonej wysokości)	-	127521
64	[1839] Warstwica ciągła (Warstwica ciągła linia)	1022780.01	37122
65	[1840] Warstwica ciągła (Warstwica ciągła opis)	-	4278
66	[1841] Warstwica pomocnicza (Warstwica pomocnicza linia)	102448.67	4719
67	[1842] Warstwica pomocnicza (Warstwica pomocnicza opis)	-	152
68	[1843] Warstwica uzupełniająca (Warstwica uzupełniająca linia)	4033.93	90
69	[1845] Warstwica pogrubiona (Warstwica pogrubiona linia)	207989.31	8232
70	[1846] Warstwica pogrubiona (Warstwica pogrubiona opis)	-	1003
71	[1847] Punkt określonej wysokości szt. ukształt. powierzchni terenu (Punkt określonej wysokości)	-	604
72	[1848] Szczyt skarpy nie umocnionej. (Szczyt skarpy nieumocnionej)	264286.04	8525
73	[1849] Podnóże skarpy. (Podnóże skarpy nieumocnionej)	449711.79	19137
74	[1850] Skarpa nie umocniona (Skarpa nieumocniona)	945630.28	283976
75	[1851] Szczyt skarpy umocnionej. (Szczyt skarpy umocnionej)	5032.27	287
76	[1852] Podnóże skarpy. (Podnóże skarpy umocnionej)	3556.01	210
77	[1853] Skarpa umocniona	4963.12	325
78	[1855] Kontur zamykający wąwóz, wypłuczysko, osuwisko. (Kontur zamykający urwisko wąwóz)	84.90	2
79	[1856] Urwisko wąwozu, wypłuczyska, osuwiska. (Opis urwiska wąwozu)	-	13
80	[1857] Zwał kamieni, stożek nasypowy. (Kontur zwału kamieni)	174.03	4
81	[1858] Zwał kamieni, głazów, stożek nasypowy - symbol. (Zwał kamieni symb.)	-	63
82	[1860] Ogrodzenie trwałe - symbol (Ogrodzenie trwałe symb.)	75344.54	4126
83	[1861] Brama w ogrodzeniu (Brama lewa)	-	41
84	[1862] Brama w ogrodzeniu (Brama prawa)	-	52
85	[1904] Tekst dodatkowy duży	-	2
86	[1905] Tekst dodatkowy mały	-	304
87	[1928] 000 Inne (niezidentyfikowane)	134.32	15
88	[1929] Znak przystanku	-	7
89	[2153] 000 Ogrodzenie nietrwałe	2514.50	71
90	[2230] Trawnik - symbol (Trawnik symb. poj.)	-	79
91	[2231] Zakrzewienie - symbol (Zakrzewienie symb. poj.)	-	36
92	[2238] Punkt określonej wysokości naturalnej powierzchni terenu (Punkt określonej wysokości - rzędna)	-	14408
93	[2249] Strumień, rzeka - symbol (Strumień rzeka nazwa symb.)	-	4
94	[2250] Strumień, rzeka - symbol (Strumień rzeka szerokość symb.)	-	2
95	[2254] Obszar zakrzewiony	3200.06	48
96	[4496] bariera drogowa ochronna (linia)	99.63	4
97	[4500] ogrodzenie trwałe (linia)	8.20	1
98	[4550] punkt wysokościowy naturalny	-	6
<b>RAZEM:</b>		<b>3 684 473</b>	<b>569 630</b>



## Załącznik nr 5 do WT - Wykaz obiektów mapy zasadniczej w zakresie danych GESUT

Lp.	Obiekt	Długość [m]	Ilość [szt.]
1	2	3	4
1	[1124] Oś przewodu podziemnego wodociągowego (Oś przewodu)	160601.06	4117
2	[1131] Oś przewodu podziemnego wodociągowego (Numer w GESUT)	-	1
3	[1132] Komora podziemna wodociągowa (Komora podziemna)	33.20	2
4	[1154] Hydrant	-	4
5	[1156] Studnia	-	1663
6	[1157] Studnia głębinowa	-	8
7	[1162] Właz kwadratowy	-	3
8	[1164] Właz okrągły	-	56
9	[1166] Zasuwa liniowa	-	155
10	[1171] Oś przewodu podziemnego kanalizacyjnego (Oś przewodu)	192752.19	6757
11	[1176] Obrys obudowy przewodu podziemnego kanalizacyjnego (Obrys przewodu)	220.66	18
12	[1178] Oś przewodu podziemnego kanalizacyjnego (Numer w GESUT)	-	2
13	[1179] Komora podziemna kanalizacyjna (Komora podziemna)	199.23	26
14	[1201] Właz prostokątny	-	82
15	[1203] Właz kwadratowy	-	33
16	[1205] Właz okrągły	-	5116
17	[1206] Właz okrągły (Opis i rzędna wjazdu okrągłego)	-	26
18	[1211] Kratka ściekowa	-	92
19	[1213] Wylot kanału ( wylew ) (Wlot kanał wylew)	23.52	50
20	[1215] Osadnik kanalizacji lokalnej (dół Chambeau) (Osadnik kanał. lokalnej szambo)	-	1593
21	[1217] Punkt zm. cech /spis. inwent. przewodu kanalizacyjnego (Punkt zmiany cechy)	-	9
22	[1219] Oś przewodu podziemnego gazowego (Oś przewodu)	175345.84	2964
23	[1226] Oś przewodu podziemnego gazowego (Numer w GESUT)	-	8
24	[1227] Komora podziemna gazowa (Komora podziemna)	31.58	8
25	[1230] Obrys przewodu z obudową na/nadziemnego gazowego (Obrys przewodu)	4.78	2
26	[1239] Oś przewodu nadziemnego rurowego gazowego (Oś przewodu)	28.27	10
27	[1246] Oś przewodu nadziemnego rurowego gazowego (Numer w GESUT)	-	3
28	[1249] Właz prostokątny	-	1
29	[1251] Właz kwadratowy	-	4
30	[1253] Właz okrągły	-	37
31	[1255] Zasuwa liniowa	-	36
32	[1260] Punkt zm. cech /spis. inwent. przewodu gazowego (Punkt zmiany cechy)	-	3
33	[1262] Oś przewodu podziemnego ciepłowniczego (Oś przewodu)	135.86	3
34	[1307] Oś przewodu podziemnego elektroenergetycznego (Oś przewodu)	53338.53	1210
35	[1312] Obrys obudowy przewodu podziemnego elektroenergetycznego (Obrys przewodu)	4.11	8
36	[1315] Komora podziemna elektroenergetyczna (Komora podziemna)	7.04	12
37	[1317] Mufa, punkt łączenia kabla (Mufa na przewodzie)	-	16
38	[1318] Latarnia na podporze przewodów lub na słupie (Latarnia)	-	704
39	[1319] Kierunek napowietrznej linii energetycznej niskiego napięcia (Kierunek linii eN)	-	6516
40	[1320] Kierunek napowietrznej linii energetycznej średniego napięcia (Kierunek linii eŚr)	-	686
41	[1321] Kierunek napowietrznej linii energetycznej wysokiego napięcia (Kierunek linii eW)	-	692
42	[1323] Podpora jednosłupowa przewodu lub latarni (Podpora jednosłupowa)	1.50	1
43	[1324] Podpora wielosłupowa przewodu lub latarni (Podpora wielosłupowa linia)	485.12	123
44	[1336] Właz kwadratowy	-	1
45	[1342] Szafa sterownicza przewodu (Szafa sterownicza)	-	202
46	[1346] Oś przewodu podziemnego telekomunikacyjnego (Oś przewodu)	63054.56	416

Lp.	Obiekt	Długość [m]	Ilość [szt.]
1	2	3	4
47	[1351] Obrys obudowy przewodu podziemnego telekomunikacyjnego (Obrys przewodu)	32.48	2
48	[1354] Komora podziemna telekomunikacyjna (Komora podziemna)	27.67	6
49	[1356] Kierunek linii napowietrznej telekomunikacyjnej (Kierunek linii)	-	4057
50	[1357] Oś przewodu kablowego na podporach telekomunikacyjnego (Numer w GESUT)	-	2
51	[1359] Podpora wielosłupowa przewodu lub latarni (Podpora wielosłupowa linia)	52.52	17
52	[1366] Właz prostokątny	-	25
53	[1368] Właz kwadratowy	-	4
54	[1370] Właz okrągły	-	42
55	[1374] Szafa sterownicza przewodu (Szafa sterownicza)	-	1
56	[1410] Właz kwadratowy	-	4
57	[1423] Oś przewodu podziemnego naftowego (Oś przewodu)	1458.62	20
58	[1457] Właz okrągły	-	6
59	[1598] Oś przewodu podziemnego sieci rurowych innych (Oś przewodu)	23.01	3
60	[1636] Podpora wielosłupowa przewodu lub latarni (Podpora wielosłupowa linia)	17.16	3
61	[1938] Symbol komory podziemnej wodociągowej (Komora podziemna symb.)	-	1
62	[1945] Symbol komory podziemnej kanalizacyjnej (Komora podziemna symb.)	-	2
63	[1954] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.)	-	290
64	[1955] Szafa sterownicza przewodu (Szafa sterownicza)	-	13
65	[1968] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.)	-	5448
66	[1971] Symbol komory podziemnej telekomunikacyjnej (Komora podziemna symb.)	-	7
67	[1973] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.)	-	2021
68	[2009] Oś przewodu podziemnego sieci kablowych innych (Oś przewodu)	18.85	1
69	[2023] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.)	-	8
70	[2043] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.)	-	6
71	[2152] Kierunek linii napowietrznej innej sieci kablowej (Opis linii)	-	14
72	[2189] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.)	-	14
73	[2207] Podpora przewodu lub latarni - symbol (Podpora jednosłupowa symb.)	-	1
74	[2301] Punkt pomiarzonej wysokości przewodu wodociągowego (Punkt rzędnej przewodu)	-	60
75	[2303] Punkt pomiarzonej wysokości przewodu wodociągowego (Punkt rzędnej przewodu)	-	11
76	[2304] Punkt pomiarzonej wysokości przewodu kanalizacyjnego (Punkt rzędnej przewodu)	-	132
77	[2307] Punkt pomiarzonej wysokości przewodu gazowego (Punkt rzędnej przewodu)	-	65
78	[2309] Punkt pomiarzonej wysokości przewodu gazowego (Punkt rzędnej przewodu)	-	19
79	[2313] Punkt pomiarzonej wysokości przewodu elektroenergetycznego (Punkt rzędnej przewodu)	-	228
80	[2314] Punkt pomiarzonej wysokości przewodu telekomunikacyjnego (Punkt rzędnej przewodu)	-	202
81	[2338] Kierunek napowietrznej linii energetycznej niskiego napięcia (Linia eN)	3084.43	34
82	[2339] Kierunek napowietrznej linii energetycznej średniego napięcia (Linia eSr)	2142.03	10
83	[2341] Kierunek linii napowietrznej telekomunikacyjnej (Linia powietrzna)	2732.20	30
84	[2370] Obrys włazu	175.29	19
85	[2373] Obrys włazu	21.60	2
86	[2379] Obrys włazu	1.28	2
87	[2382] Obrys włazu	2.43	1
88	[2403] Obrys włazu	24.70	1
89	[2415] Osadnik kanalizacji lokalnej (dół Chambeau) (Osadnik kanal. lokalnej szambo - obrys)	6.80	1

Lp.	Obiekt	Długość [m]	Ilość [szt.]
1	2	3	4
90	[2667] Studzienka	-	5
91	[2679] Studzienka	-	1
92	[2771] Sączek węchowy	-	1
93	[2773] Stacja redukcyjna	-	1
94	[2778] Szafka kablowa	-	1
95	[2810] Podpora wielosłupowa	-	4
96	[2811] Podpora wielosłupowa	-	2
97	[4125] zawór (punkt)	-	1
98	[4361] słup kratowy (powierzchnia)	17.71	1
<b>RAZEM:</b>		<b>656 105,80</b>	<b>46 331</b>

## Załącznik nr 6 do WT - Wykaz instytucji branżowych do pozyskania danych GESUT

Lp.	Instytucja branżowa		Medium
	Nazwa	Adres	
1	2	3	4
1	Orange Polska S.A.	Al. Piłsudskiego 35 35-001 Rzeszów	Teletechnika
2	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	ul. Legionów 20 35-959 Rzeszów	Drogi
3	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich	ul. Boya Żeleńskiego 19a 35-105 Rzeszów	Drogi
4	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo	ul. Lewakowskiego 1 38-400 Krosno	Gaz, Ropa
5	Polska Spółka Gazownictwa	ul. Floriańska 112 38-200 Jasło	Gazociągi
6	Polska Spółka Gazownictwa	ul. Krakowska 54 37-500 Jarosław	Gazociągi
7	Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz-System	ul. Floriańska 112 38-200 Jasło	Gazociągi przesyłowe
8	Rejon Energetyczny	ul. Lipińskiego 138 38-500 Sanok	Elektroenergetyka
9	INTERQ Usługi Internetowe s.c.	ul. Jagiellońska 58 38-500 Sanok	Teletechnika
10	DARNET PUH Dariusz Czerkies	Grabownica Starzeńska 64A 36-207 Grabownica	Teletechnika
11	Otwarte Regionalne Sieci Szerokopasmowe	ul. Bułgarska 65/2 63-320 Poznań	Teletechnika
12	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej	ul. Legionistów 10 36-200 Brzozów	Wodociągi Kanalizacja
13	Zarząd Dróg Powiatowych	ul. Parkowa 20 36-200 Brzozów	Drogi
14	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie	ul. Hanasiewicza 17B 35-103 Rzeszów	Rzeki, rowy
15	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna	ul. Moniuszki 17 36-200 Brzozów	Wodociągi Kanalizacja
16	Urząd Miejski w Brzozowie	ul. Armii Krajowej 1 36-200 Brzozów	Drogi
17	Urząd Gminy Nozdrzec	36-245 Nozdrzec	Drogi, Kanalizacja, Wodociągi
18	Urząd Gminy Haczów	36-213 Haczów	Drogi, Wodociąg Kanalizacja
19	Urząd Gminy Jasienica Rosielna	36-220 Jasienica Rosielna	Drogi, Wodociąg Kanalizacja
20	Urząd Gminy Dydnia	36-204 Dydnia	Drogi Kanalizacja Wodociągi
21	Urząd Gminy Domaradz	36-230 Domaradz	Drogi ,Wodociąg, Kanalizacja

## Załącznik nr 7 do WT - Słownik wzorców nazw dokumentów powiązanych, funkcjonujący w BDPZGiK

Lp.	Wzorzec	Opis	Nazwa dokumentu PZGiK
1	%akn%	akt notarialny	
2	%ane%	aneks do zgłoszenia roboty	inny
3	%dec%	decyzja administracyjna	inny
4	%dok-wyj%	dokument wyjściowy	inny
5	%dok-fot%	dokumentacja fotograficzna	inny
6	%dok-proj%	dokumentacja projektowa	inny
7	%dok-sad%	dokumentacja sądowa	inny
8	%ddz%	dowód doręczenia zawiadomienia	dowódDoreczeniaZaw
9	%dz-p%	dziennik pomiarowy	dziennikPomiarowy
10	%dok-in%	inny	inny
11	%kzab%	karta adresowa zabytku	
12	%kbud%	kartoteka budynku	inny
13	%kop-dw%	kopia doręczenia wezwania	kopiaDoreczeniaWezw
14	%lic%	licencja	inny
15	%m-inn%	mapa	mapa
16	%m-proj%	mapa do projektu	mapa
17	%m-ew2000%	mapa ewidencyjna - matryca 2000	mapa
18	%m-ew2016%	mapa ewidencyjna - matryca 2016	mapa
19	%m-ewp%	mapa ewidencyjna - pierworys	mapa
20	%m-kat%	mapa katastralna	mapa
21	%m-klas%	mapa klasyfikacyjna	mapa
22	%m-osn%	mapa przeglądowa osnowy	inny
23	%m-przegł%	mapa przeglądowa szkiców polowych	mapa
24	%m-topo%	mapa topograficzna	mapa
25	%m-uz%	mapa uzupełniająca	mapa
26	%m-wyw%	mapa wywiadu terenowego	mapa
27	%m-inw%	mapa z inwentaryzacji powykonawczej	mapa
28	%not%	notatka służbowa	inny
29	%obl-in%	obliczenia inne	inny
30	%obl-pow%	obliczenie powierzchni	inny
31	%obl-wsp%	obliczenie współrzędnych	inny
32	%oper%	operat techniczny	inny
33	%otop%	opis topograficzny	opisTopoZbOpisowTopo
34	%orto2003%	ortofotomapa 2003	mapa
35	%orto2009%	ortofotomapa 2009	mapa
36	%orto2016%	ortofotomapa 2016	mapa
37	%pzp%	plan zagospodarowania przestrzennego	
38	%.dgn	plik danych dgn	plikiDanych
39	%.doc	plik danych doc	plikiDanych
40	%.dwg	plik danych dwg	plikiDanych
41	%.dxf	plik danych dxf	plikiDanych
42	%.gml	plik danych gml	plikiDanych
43	%.kcd	plik danych kcd	plikiDanych
44	%.rdl	plik danych rdl	plikiDanych
45	%.%o	plik danych rinex	plikiDanych
46	%.swd	plik danych swde	plikiDanych

47	% .txt	plik danych txt	plikiDanych
48	%post%	postanowienie	inny
49	%pot-zapl%	potwierdzenie zapłaty	
50	%proj-p%	projekt podziału	wykazZmian
51	%p-in%	protokół	protokolZbProtokolow
52	%p-kw%	protokół badania ksiąg wieczystych	inny
53	%p-gr%	protokół graniczny	protokolZbProtokolow
54	%p-kl%	protokół klasyfikacyjny	protokolZbProtokolow
55	%p-kon%	protokół kontroli lub weryfikacji	protokolZbProtokolow
56	%p-ogl%	protokół oględzin	protokolZbProtokolow
57	%p-przyj%	protokół przyjęcia granic	protokolZbProtokolow
58	%p-stb%	protokół stabilizacji	protokolZbProtokolow
59	%p-ust%	protokół ustalenia granic	protokolZbProtokolow
60	%p-wyzn%	protokół wyznaczenia punktów granicznych	protokolZbProtokolow
61	%p-wzn%	protokół wznowienia znaków granicznych	protokolZbProtokolow
62	%rapt%	raptularz glebowy	
63	%spis%	spis dokumentów operatu technicznego	spisDokumentówOperatu
64	%s-tech%	sprawozdanie techniczne	sprawTechniczne
65	%str-tyt%	strona tytułowa	inny
66	%szk-gr%	szkic graniczny	szkicPolowyZbSzkicow
67	%szk-in%	szkic inny	szkicPolowyZbSzkicow
68	%szk-kl%	szkic klasyfikacyjny	szkicPolowyZbSzkicow
69	%szk-osn%	szkic osnowy	szkicPolowyZbSzkicow
70	%szk-pods%	szkic podstawowy, zarys granic	szkicPolowyZbSzkicow
71	%szk-pol%	szkic polowy	szkicPolowyZbSzkicow
72	%upo%	upoważnienie, pełnomocnictwo	inny
73	%wni-in%	wniosek inny	inny
74	%wni-prz%	wniosek o przyjęcie do zasobu	inny
75	%wp-p%	wstępny projekt podziału	wykazZmian
76	%wyk-in%	wykaz inny	inny
77	%w-wsp%	wykaz współrzędnych	wykazWspZbWykazowWsp
78	%wzde%	wykaz zmian danych ewidencyjnych	wykazZmian
79	%wyp-opl%	wypowiedzenie opłaty	
80	%zam%	zamówienie na materiały	inny
81	%zaw-adr%	zawiadomienie o nadaniu numeru	
82	%zaw-zak%	zawiadomienie o zakończeniu pracy	
83	%zgl-prac%	zgłoszenie pracy geodezyjnej	inny
84	%zsd%	zgłoszenie zmian danych	inny