*Załącznik* ***nr 6*** *do SIWZ*

**Województwo Świętokrzyskie**

**Powiat Buski 2601**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Wykonanie digitalizacji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego,  
wraz z utworzeniem rejestrów przestrzennych dokumentów źródłowych  
dla Powiatu Buskiego.**

**Spis treści**

[I. Kontekst formalno-prawny przedmiotu zamówienia 3](#_Toc86757769)

[II. Informacje ogólne 4](#_Toc86757770)

[III. Zakres opracowania i kolejność prac 7](#_Toc86757771)

[IV. Opracowanie metodyki procesu archiwizacji operatów zasobu geodezyjnego 9](#_Toc86757772)

[V. Narzędzie bieżącej digitalizacji dokumentacji geodezyjnej 9](#_Toc86757773)

[VI. Opis dokumentów PZGiK przekazanych do opracowania 10](#_Toc86757774)

[VII. Prace przygotowawcze 11](#_Toc86757775)

[VIII. Digitalizacja dokumentacji 13](#_Toc86757776)

[IX. Zasilenie bazy danych PZGiK 15](#_Toc86757777)

[X. Zakresy przestrzenne 16](#_Toc86757778)

[XI. Porządkowanie słownika asortymentów zgłoszeń opracowań geodezyjnych 17](#_Toc86757779)

[XII. Kontrole i odbiory digitalizacji dokumentacji 18](#_Toc86757780)

**Stosowane akronimy**

**EGiB** Ewidencja Gruntów i Budynków

**BDOT500** baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500-1:5000

**GESUT** Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu

**GML** język znaczników geograficznych, oparty na formacie XML, przeznaczony do zapisu danych w celu ich wymiany między systemami informatycznymi lub teleinformatycznymi

**PODGiK** Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Busku-Zdroju

**PZGiK** Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny

**RODO** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia Dyrektywy 95/46/WE

**Rozporządzenie EGiB** rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U z 2016r. poz. 1034 ze zm.)

**Wykonawca** wykonawca prac digitalizacji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego

**OPZ** (bez bliższego określenia) – niniejszy szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

**Produkt** wynik prac digitalizacji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego

**EDR** Elektroniczny Dziennik Robót

## Kontekst formalno-prawny przedmiotu zamówienia

Zamawiającym w ujęciu ogólnym niniejszego OPZ jest właściwy miejscowo Powiat Buski.

1. Zamówienie publiczne, do którego odnosi się niniejszy opis, jest elementem Projektu RPSW.07.01.00-26-0009/17 „e-GEODEZJA - cyfrowy zasób geodezyjny powiatów Buskiego, Jędrzejowskiego, Kieleckiego i Pińczowskiego” realizowanego (finansowanego) w ramach:

- Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020;

- ze środków stanowiących wkład własny z budżetów powiatów.

1. Celem w ujęciu ogólnym jest wykonanie digitalizacji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego sporządzonych do celów prawnych (ewidencyjnych), wraz z utworzeniem rejestrów przestrzennych dokumentów źródłowych dla Powiatu Buskiego.
2. Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zawartymi w szczególności w:
   1. Ustawie z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020r. poz. 2052 t.j.);
   2. Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (tj. Dz. U. 2020 poz. 164 t.j. ze zm.) zwana dalej ustawą o zasobie narodowym.
   3. Ustawie z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021r. Poz. 624 t.j.);
   4. Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010r. (Dz. U. z 2021r. poz. 214 t.j.).
   5. Ustawie z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz. U. z 2021r. Poz. 1275 t.j.);
   6. Ustawie z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2020r. poz. 1990 t.j.);
   7. Ustawie z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2021r. poz. 741 t.j.);
   8. Ustawie z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2021r., poz. 1326 t.j.);
   9. Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2020r., poz. 1333 t.j.);
   10. Ustawie z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2021r., poz. 1376 t.j. ze zm.);
   11. Ustawie z dnia 29 czerwca 1995r. o statystyce publicznej (Dz.U. z 2021r., poz. 955 t.j .);
   12. Ustawie z dnia 10 maja 2018r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2019r., poz. 1781 t.j.);
   13. Ustawie z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2021r. poz. 670 t.j. ze zm.);
   14. Ustawie z dnia 24 czerwca 1994r. o własności lokali (Dz. U. z 2021r., poz. 1048 t.j.);
   15. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia Dyrektywy 95/46/WE;
   16. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2021r. poz. 1390 t.j.);
   17. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 17 stycznia 2013r. w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach (Dz.U. z 2013r. poz. 249);
   18. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020r. 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 2020r., poz. 1429);
   19. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych (Dz.U. z 2021r. poz.1412);
   20. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012r. poz. 1247);
   21. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 20 lipca 2020r. W sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numeryczego modelu terenu (Dz.U. z 2020r. poz.1304);
   22. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2021r. w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (Dz.U. z 2021r. poz. 1373);
   23. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 21 lipca 2021r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz.U. z 2021r. poz. 1368);
   24. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 29 stycznia 2021r. w sprawie państwowego rejestru nazw geograficznych (Dz.U. 2021, poz. 273);
   25. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 17 lipca 2001r. w sprawie wykazywania w ewidencji gruntów i budynków danych odnoszących się do gruntów, budynków i lokali, znajdujących się na terenach zamkniętych (Dz.U. z 2001r. Nr 84, poz. 911);
   26. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 września 2012r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz.U. z 2012r. poz. 1246);
   27. Rozporządzeniu Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999r. w sprawie rozgraniczania nieruchomości (Dz.U. z 1999r. Nr 45, poz. 453);
   28. Rozporządzeniu 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 2017r. poz. 2247);
   29. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. z 2021r. poz. 1385);
   30. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z 2 kwietnia 2021r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2021r. poz. 820);
   31. Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 lipca 2001 r. w sprawie klasyfikowania, kwalifikowania i porządkowania materiałów wyłączanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
   32. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (Dz. U. z 1999r. Nr 112 poz. 1316 z późn. zm.).
   33. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015r. w sprawie powiatowej bazy GESUT oraz krajowej bazy GESUT (Dz.U. z 2015r. poz. 1938);
3. 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.

## Informacje ogólne

1. Niniejsze przedsięwzięcie jest częścią Projektu „e-GEODEZJA - cyfrowy zasób geodezyjny powiatów Buskiego, Jędrzejowskiego, Kieleckiego i Pińczowskiego”, realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego (dalej w skrócie „RPO”) na lata 2014-2020, oś Priorytetowa VII „Sprawne usługi publiczne” Działanie 7.1 „Rozwój e-społeczeństwa”. Mając na uwadze powyższe Wykonawca musi realizować zamówienie na warunkach i zasadach określonych w wytycznych i dokumentach programowych RPO, zapewniając tym samym należytą jakość produktów i terminowość ich wykonania.
2. Podstawowym celem Zamówienia jest digitalizacja dokumentacji papierowej PZGiK, celem zasilenia baz danych systemu służącego do prowadzenia PZGiK, co pozwoli na świadczenia e-usług publicznych informacji przestrzennej na wysokim poziomie dojrzałości oraz sprawną realizację kolejnych zadań przewidzianych w Projekcie. W wyniku podjętych działań wynikowa baza musi zostać przygotowana do wykonania kolejnych, planowanych w ramach projektu zadań, a w szczególności budowy zaawansowanego Geoportalu powiatowego, pozwalającego na bieżącą obsługę w sposób w pełni zautomatyzowany zgłoszeń prac geodezyjnych, realizowanych przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego. **Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompleksowej digitalizacji materiałów Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego zgromadzonych w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Busku-Zdroju, wraz z opracowaniem danych przestrzennych i opisowych,** **uzupełnienie metadanymi, ich integracją z obiektami baz danych PZGiK, wykonaniem stosownych raportów i wykazów oraz dokumentacji przeprowadzonych prac.**
3. Prace objęte przedmiotowym zadaniem nie podlegają zgłoszeniu w PODGiK, jednakże wymaga się, aby ze strony Wykonawcy nadzorowały je osoby, z których każda posiada uprawnienia geodezyjne określone w art. 43 ust. 1 i 2 Ustawy PGiK. Wynika to z faktu, że dokumenty, podlegające digitalizacji opracowane i wykonane były przez osoby posiadające ww. uprawnienia geodezyjne, dlatego Zamawiający wymaga, aby opracowywanie dokumentów elektronicznych w ramach niniejszego przedsięwzięcia nadzorowały osoby o podobnych kwalifikacjach.
4. W celu weryfikacji należytego wykonania przedmiotu zamówienia Zamawiający będzie monitorował i weryfikował realizację zadań, wykonywanych w ramach niniejszego zamówienia, kontrolował jakość i zgodność wytwarzanych i aktualizowanych baz danych z obowiązującymi normami technicznymi i przepisami prawnymi, na każdym etapie realizacji. Prace zakończa się odbiorem końcowym.
5. W zakresie kontroli będzie między innymi:
   1. Wykonanie oceny zgodności realizowanych prac z umową, OPZ i obowiązującymi przepisami i normami.
   2. Przeprowadzenie kontroli ilościowej, jakościowej oraz kontroli zasilenia baz PZGiK.
   3. Przeprowadzanie kontroli bieżących, polegających na terminowości wykonywania prac, oraz losowej weryfikacji jakości produktów lub półproduktów oraz ich zgodności z przepisami prawa,

Wyniki kontroli bieżących i odbiorów technicznych będą wpisywane w Dzienniku Robót prowadzonym przez Wykonawcę.

1. W trakcie realizacji zamówienia, Wykonawca zobowiązany jest do ścisłej współpracy i współdziałania z Zamawiającym, w tym koordynowanie i monitorowanie postępu prac oraz zapewnienie zgodności realizacji projektu z założonymi wskaźnikami i celami.
2. W celu usprawnienia realizacji prac oraz skrócenia procesów odbioru wyników tych prac, zadania nadzoru realizowane będą w sposób ciągły i na bieżąco. Wykonawca, na każdym etapie realizacji, zapewni Zamawiającemu dostęp do aktualnej wersji wykonywanego opracowania oraz związanej z nim dokumentacji. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się do stosowania do zaleceń wydawanych przez Zamawiającego, w granicach umowy, powszechnie obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne oraz przepisów wykonawczych wydanych na jej podstawie oraz wymienionych w wytycznych technicznych specyfikacji i formatów danych.
3. Wykonawca zobowiązany jest do terminowego przekazywania informacji według następujących wymagań w poszczególnych obszarach zarządczych:
   1. Zarządzanie Komunikacją, obejmujące wskazanie osób realizujących prace po stronie Wykonawcy, wraz ze wskazaniem pełnionych przez nie funkcji w realizacji umowy oraz zapewnienie bieżących kontaktów z wykorzystaniem ustalonych metod komunikacji.
   2. Zarządzanie terminowością i jakością obejmujące:
      * informacje o postępie prac w ramach realizacji umowy z uwzględnieniem harmonogramu realizacji prac,
      * informowanie o powstałych w okresie realizacji umowy problemach i ryzykach wraz z podjętymi środkami zaradczymi,
      * informowanie o terminach rozpoczęcia i zakończenia prac realizowanych w poszczególnych Zadaniach , w zakresie określonym w OPZ.
4. Wykonawca zobowiązany jest do:
   1. założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Robót,
   2. udostępniania do kontroli Zamawiającemu opracowanych materiałów, prowadzonego Dziennika Robót, raportów częściowych i końcowych na każdym etapie realizacji prac w dowolnym momencie ich trwania,
   3. stosowania się do zaleceń Zamawiającego.

W trakcie realizacji prac, objętych OPZ, dopuszcza się uzgadnianie w trybie roboczym z Zamawiającym szczegółów technicznych dotyczących realizacji prac. Wszelkie uzgodnienia muszą zostać opisane w Dzienniku Robót, w terminie do 3 dni od ich powstania, pod groźbą ich nieobowiązywania. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę nieuzgodnionych szczegółów technicznych dotyczących realizacji prac.

1. W trakcie realizacji przedmiotowego zamówienia, Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania uzgodnień z Zamawiającym za pomocą wpisów w Dzienniku Robót.
2. Podlegająca modernizacji w ramach niniejszego zamówienia baza danych Zamawiającego, stanowi bazę produkcyjną, wykorzystywaną do realizacji bieżących zadań Starosty. Wykonawca zobowiązany jest do zaplanowania takiego przebiegu realizacji prac objętych niniejszym zamówieniem, który zapewni ciągłość w realizacji wymienionych powyżej zadań, bez naruszania porządku organizacyjnego Urzędu.
3. Wszelkie wątpliwości i trudności powstałe w czasie realizacji prac po stronie Wykonawcy, związane z zakresem, sposobem realizacji zadania oraz wystąpieniem sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i niniejszym OPZ, Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo uzgadniać z Zamawiającym. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań nieuzgodnionych z powyższymi podmiotami.
4. W przypadku udostępnienia przez Zamawiającego usługi EDR, elektroniczny tryb porozumiewania się z Wykonawcą, będzie trybem podstawowym. Prowadzony za pomocą usługi elektronicznej EDR musi obejmować minimum:
   1. informowanie o przekazaniu dokumentacji do kontroli,
   2. uzgadnianie technicznych i technologicznych aspektów zlecenia,
   3. informowanie o przeszkodach i trudnościach napotkanych w trakcie realizacji prac.
5. W terminie do 2 tygodni po podpisaniu umowy, Wykonawca zobowiązany jest do wskazania osób upoważnionych do kontaktów w zakresie realizacji zadania z Zamawiającym. Dopuszczalnymi formami komunikacji od Wykonawcy, zawierającymi wnioski oraz zapytania, są formy: pisemna, fax, poczta elektroniczna lub w przypadku udostępnienia przez Zamawiającego – platforma EDR. Materiały cyfrowe wytworzone przez Wykonawcę przekazywane będą pocztą elektroniczną, na serwer FTP Wykonawcy lub na nośnikach elektronicznych dostarczonych przez Wykonawcę.
6. Zamawiający udostępni Wykonawcy komplet danych i materiałów niezbędnych do wykonania 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.
7. Funkcjonującym u Zamawiającego Systemem do prowadzenia PZGiK jest system STRATEG firmy GEOBID, w którego skład wchodzi moduł OŚRODEK. System PZGiK jest dostosowany do obowiązującego modelu pojęciowego danych i umożliwia eksport oraz import danych w formatach: GML, SWDE oraz DXF. System umożliwia osadzanie danych cyfrowych (dokumentów i kopii cyfrowych) w dowolnych formatach, wraz z ich integracją z obiektami bazy danych. System umożliwia określanie zakresów przestrzennych dla każdego obiektu w bazie danych w postaci zakresów rastrowych, obszarowych lub działkowych.
8. Prace służące uzupełnieniu danych w bazie PZGiK, leżą w całości po stronie Wykonawcy. Zamawiający dopuszcza wykonania powyższych czynności za pośrednictwem narzędzi i mechanizmów zewnętrznych, które Wykonawca pozyska we własnym zakresie. W razie potrzeby zasilenia bazy danych PZGiK danymi z danego Zadania, Zamawiający udostępni Wykonawcy jedno stanowisko komputerowe w siedzibie Zamawiającego. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę osób, dla których zostaną wystawione pisemne upoważnienia do dostępu do baz PZGiK oraz utworzone dedykowane konta dla Wykonawcy.
9. O zamówienie mogą ubiegać się Wykonawcy posiadający wdrożony System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji SZBI, zgodny z normą PN-ISO/IEC 27001:2014-12 lub równoważną, potwierdzony stosownym certyfikatem, wydanym, przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.
10. W związku z tym, że **prace zostaną wykonane w siedzibie Wykonawcy** Zamawiający wymaga od Wykonawcy zapewnienia należytej ochrony dokumentacji przekazanej do skanowania:

W zakresie spełnienia warunku zastosowania środków technicznych i organizacyjnych, zapewniających ochronę przekazanej do digitalizacji dokumentacji przed ich udostępnieniem osobom nieupoważnionym, zabraniem przez osobę nieuprawnioną, przetwarzaniem z naruszeniem ustawy oraz zmianą, utratą, uszkodzeniem lub zniszczeniem, Zamawiający wymaga, aby:

* 1. Wykonawca przed przystąpieniem do prac podpisał z Zamawiającym umowę powierzenia przetwarzania danych osobowych w przedmiotowym zakresie zgodnie z wymogami rozporządzenia RODO.
  2. Miejsce przechowywania dokumentów oraz poddawania ich procesowi przetworzenia do postaci elektronicznej, wyposażone było w sprawny system sygnalizacji pożaru, wykonany w oparciu o urządzenia posiadające odpowiednie certyfikaty (np. CNBOP, lub równoważne), jak również wyposażony w nadajnik do monitorowania stanu systemu i przekazywaniu informacji o zagrożeniu do jednostki Państwowej Straży Pożarnej.
  3. Miejsce przechowywania dokumentów, wyposażone było w sprawny system sygnalizacji włamania i napadu, poddawany okresowym konserwacjom, w celu zapewnienia poprawności jego działania. Konserwacje systemu powinny być wykonywane, nie rzadziej niż raz w roku. Wymaga się, aby pomieszczenia w których przechowywana jest dokumentacja, posiadały na wejściu drzwi antywłamaniowe. Jeżeli pomieszczenie posiada okna, wymagane jest, aby były to okna antywłamaniowe, dopuszcza się stosowanie okien, zabezpieczonych kratami.
  4. Miejsce przechowywania dokumentów oraz poddawania ich procesowi skanowania, wyposażone było w sprawny system telewizji przemysłowej, rejestrujący zdarzenia w obrębie miejsca przechowywania dokumentów, jak i procesu skanowania. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dysponował systemem, który pozwoli na minimum 2 tygodniowe przechowywanie nagrań z obszarów, w których znajdują się dokumenty powierzone Wykonawcy. Wymagane jest, aby system podlegał okresowym konserwacjom, w celu zapewnienia poprawności jego działania. Konserwacje systemu powinny być wykonywane, nie rzadziej niż raz w roku.
  5. Warunki określone powyżej winny być spełnione dla wszystkich lokalizacji, w których Wykonawca lub zaangażowani przez niego Podwykonawcy, będą przetwarzać i skanować powierzone dokumenty. Zamawiający, przed podpisaniem umowy, wymaga, aby Wykonawca wskazał, lokalizacje, w których zamierza realizować przedmiot Zamówienia. Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia wizji lokalnej we wskazanych lokalizacjach, w celu sprawdzenia spełnienia warunków określonych w SIWZ

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do dokonywania bieżących aktualizacji Systemu PZGiK, o czym zobowiązuje się powiadamiać niezwłocznie Wykonawcę prac z zastrzeżeniem, że aktualizacje mające wpływ na formaty i sposoby wymiany danych będących przedmiotem niniejszego opracowania, będą wprowadzane nie później niż na 10 dni przed umownym terminem przekazania dokumentacji i danych do kontroli, w tym danych i dokumentacji obejmujących poszczególne zadania.
2. Obowiązujący w warunkach technicznych układ współrzędnych poziomych: PL-2000.
3. Wszelkie zapisy odwołujące się do określenia czasu, zawarte w niniejszym OPZ są wyrażone w dniach kalendarzowych, chyba że wyraźnie użyto innego sformułowania.

## Zakres opracowania i kolejność prac

Wszelkie prace, objęte niniejszym postępowaniem, zostały podzielone na zadania:

**Zadanie 1:**

* 1. konfiguracja Systemu PZGiK w celu przygotowania do prowadzenia zasobu w sposób elektroniczny, w tym uzupełnienie oraz ujednolicenie powiązanych słowników atrybutów tworzących relacje z przedmiotowymi rejestrami;
  2. inwentaryzacja udostępnionych przez Zamawiającego materiałów analogowych stanowiących dokumenty PZGiK (załącznik nr 1 do OPZ);
  3. renowacja wybranych materiałów zasobu wykazujących znaczący stopień uszkodzenia;
  4. przeniesienie przekazanych materiałów do kopii cyfrowych;
  5. uzupełnienie, w bazie roboczej zlokalizowanej u Wykonawcy, rejestru operatów geodezyjnych (technicznych) o brakujące pozycje;
  6. oznaczenie strony tytułowej operatu nadanym identyfikatorem zasobu w postaci kodu kreskowego, oraz pieczęcią informującą o fakcie dokonania skanowania;
  7. nadanie identyfikatora materiału i uzupełnienie w bazie operatów wcześniej tam nie zaewidencjonowanych;
  8. przekazanie Zamawiającemu repozytorium plikowego, zawierającego kompletne kopie cyfrowe digitalizowanej dokumentacji w postaci wielostronicowych plików PDF, posegregowanej w uporządkowanej strukturze katalogowej.

**Zadanie: 2**

* 1. uzupełnienie, w bazie roboczej zlokalizowanej u Wykonawcy, rejestru operatów geodezyjnych (technicznych) o brakujące wartości atrybutów opisowych i geometrycznych (w tym zakresy przestrzenne, powiązane obiekty działek przedmiotowych i wynikowych) digitalizowanych operatów, a także właściwe relacje z innymi rejestrami i ewidencjami;
  2. import do bazy roboczej, zlokalizowanej u Wykonawcy dokumentacji w postaci kopii cyfrowych dokumentów analogowych zasobu, a także uzupełnienie jego powiązań relacyjnych ze wszystkimi przedmiotowymi rejestrami;
  3. wykonanie raportów z wykonanych prac ze wskazaniem zakresu oraz obiektów zaimportowanych do baz danych PZGiK;
  4. przekazanie w terminie określonym w umowie, a poprzedzającym odbiór prac, w celach kontrolnych Zamawiającemu, bazy roboczej, uzupełnionej u Wykonawcy;

**Zadanie 3**

* 1. uwzględnienie, w uzasadnionych przypadkach, zgłoszonych do Wykonawcy, ewentualnych uwag i poprawek, powstałych w czasie prac kontrolnych, przeprowadzonych przez Zamawiającego;
  2. przekazanie przez Wykonawcę wykazów i raportów, potwierdzających naniesienie wykazanych błędów i uchybień;
  3. uzupełnienie bazy produkcyjnej PZGiK Zamawiającego obiektami z utworzonej bazy roboczej Wykonawcy, z uwzględnieniem atrybutów opisowych i geometrycznych (w tym zakresów przestrzennych), zeskanowanych operatów, a także wszelkich powiązań z innymi rejestrami i ewidencjami dla zgłoszonych wcześniej uwag;
  4. kontrola baz PZGiK po zasileniu oraz odbiór prac.

1. Ze względu na charakter dokumentów PZGiK przeznaczonych do digitalizacji nie dopuszcza się ich wynoszenia lub wywożenia poza miejsce, gdzie są składowane u Zamawiającego, bez uprzedniego wykonania przez Wykonawcę inwentaryzacji materiałów zasobu według Załącznika nr 1 do OPZ i przekazania raportów z tych inwentaryzacji do oceny i akceptacji Zamawiającego. Jednocześnie Zamawiający nie dopuszcza możliwości wykonywania przenoszenia przekazanych dokumentów do kopii cyfrowych w jego siedzibie (Urzędzie), między innymi ze względu na brak odpowiednich warunków lokalowych.
2. Ze względu na niekompletność baz PZGiK objętej niniejszym postępowaniem, niepozwalającą na udostępnianie dokumentacji w postaci cyfrowej (brak odpowiednich opisów metadanych poszczególnych operatów technicznych, określenia ich zakresu terytorialnego, lub braku zaewidencjonowania danego operatu w bazie PZGiK), do czasu odbioru końcowego przedmiotu zamówienia, obowiązującym trybem udostępniania dokumentacji z zasobu Zamawiającego jest postać papierowa. W związku z powyższym maksymalny okres czasu, na jaki może zostać wypożyczona dokumentacja zasobu, przeznaczona do przeniesienia do kopii cyfrowej, po wykonaniu inwentaryzacji materiałów zasobu, wynosi 10 dni roboczych.
3. W przypadku nagłej potrzeby udostępnienia przez Zamawiającego, podmiotom trzecim, dokumentacji będącej w danym czasie w posiadaniu Wykonawcy, Zamawiający wymaga dostarczenia tejże dokumentacji lub jej zdefiniowanej części (poszczególne tomy dokumentacji wielotomowej) w terminie maksymalnie do 2 dni roboczych.
4. Wykonawca będzie zobowiązany do digitalizacji dokumentów PZGiK wraz z utworzeniem uporządkowanej reprezentacji plikowej dokumentacji analogowej, udokumentowanej i uzupełnionej za pomocą kopii cyfrowych dokumentów zasobu, po uprzednim ich pozyskaniu w drodze digitalizacji. Reprezentacja plikowa nie może być zrzutem z zasilonej bazy danych PZGiK. Reprezentację plikową należy przekazać dla wszystkich otrzymanych do opracowania dokumentów, w jednej lub wielu kopiach plikowych. Reprezentacja plikowa jest kopią zapasową wykonanych rejestrów oraz służy do kontroli i udokumentowania wykonanych prac. Reprezentację plikową należy przekazać przed rozpoczęciem prac zasilających bazę produkcyjną Zamawiającego dla danego obszaru. Minimalny zakres ilościowy reprezentacji plikowej (obszarowy, np.: obręb, kilka obrębów, jednostka ewidencyjna), który musi zostać przekazany w ramach jednej kopii plikowej lub jednego rezultatu, zostanie uzgodniony w toku prac z Zamawiającym.

## Opis dokumentów PZGiK przekazanych do opracowania

1. PZGiK w Starostwie Powiatowym w Busku-Zdroju jest zasobem o dużej różnorodności, zarówno pod względem tematycznym jak i pod względem sposobu organizacji, składowania i rodzaju materiałów. Wynika to z uwarunkowań historycznych, wielości i różnorodności realizowanych na obszarze powiatu prac geodezyjnych i kartograficznych, a także przedsięwzięć o charakterze inwestycyjnym oraz różnych (w czasie prowadzenia elektronicznej wersji zasobu) możliwości systemów informatycznych, służących do zarządzania dokumentami PZGiK, funkcjonujących u Zamawiającego.
2. Mapa zasadnicza na obszarze powiatu prowadzona jest w postaci hybrydowej (wektorowo–rastrowej) jest aktualizowana na bieżąco w baza PZGiK, przy czym założona jest w pełni dla całego powiatu baza GESUT i BDOT500.
3. W bazie PZGiK, pomiędzy zgłoszeniem pracy geodezyjnej, a operatem występuje relacja jeden do jeden lub jeden do wielu (jedno zgłoszenie posiadające dokumentację wielotomową). Numeracja zgłoszeń prac geodezyjnych i odpowiadających im operatów była zazwyczaj taka sama, przy czym zdarzają się operaty wielotomowe, posiadające odrębne od zgłoszenia numery. Posiadają one jednak jedno wspólne zgłoszenie pracy geodezyjnej. Szczegóły dotyczące numeracji dokumentów zasobu należy ustalać z Zamawiającym w toku prac, ze względu na różnorodne jej prowadzenie w różnych okresach czasu oraz dla różnych rodzajów materiałów. Istotne jest, że numery wykorzystywane na materiałach analogowych mogą posiadać odmienne oznaczenia w odpowiadających im obiektach źródłowych zbiorów i bazach danych. Powodem takiego stanu rzeczy była często konieczność dostosowania oznaczania dokumentacji tworzonej wcześniej, bez wykorzystania komputerów, do prawideł informatycznych, a także ze względu na różne możliwości rozwiązań informatycznych zarządzających PZGiK, funkcjonujących u Zamawiającego do momentu niniejszego zlecenia. Sposób numeracji operatów miał ścisły związek z ich ułożeniem na półkach w zasobie.
4. Część operatów w systemie ma przypisane nieaktualne zakresy obszarowe – szacuje się, że około 40 % operatów nie posiada przypisanych zakresów.
5. **Szacowana liczba stron dokumentów podlegających procesowi digitalizacji to około  113 000 szt. formatu A4 (przeliczeniowych) – około 12 mb**. W skład dokumentacji wchodzą m. in. operaty techniczne, dotyczące: operatów sytuacyjno-wysokościowych, pomiarów realizacyjnych i inwentaryzacyjnych..

## Prace przygotowawcze

1. Przed przystąpieniem do procesu digitalizacji dokumentów objętym niniejszym postępowaniem Zamawiający wykona inwentaryzację ilościową materiałów zasobu. Po procesie cyfryzacji Wykonawca przygotuje według Załącznika nr 1 do OPZ raport szczegółowy z tych inwentaryzacji do oceny Zamawiającego.
2. Wykonawca przeprowadzi analizę zawartości pobranych materiałów zasobu w zakresie kompletności dokumentów, a jej wyniki przedstawi w tabeli zawierającej:
   1. identyfikator ewidencyjny materiałów zasobu;
   2. poprzedni identyfikator, jeżeli był nadany;
   3. ilość stron przeliczeniowych z określeniem formatu;
3. W przypadku wybranych rodzajów dokumentów, których stan techniczny nie pozwala na ich bezpośrednią digitalizację, lub które wykazują szczególne znaczenie dla Zamawiającego, Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia renowacji introligatorskiej tej części zasobu. Dotyczyć to będzie nie więcej niż 10% dokumentów przeznaczonych do skanowania. Należy mieć na uwadze, że każdy dokument archiwalny wymaga indywidualnego podejścia, skonsultowanego z Zamawiającym, zarówno przy renowacji jak i porządkowaniu dokumentu przed skanowaniem. Poniżej wskazano ogólne czynności, do jakich Wykonawca jest zobowiązany przy renowacji każdego dokumentu, który jej wymaga lub w zależności od potrzeb wskazanych przez Zamawiającego:
   1. rozprasowanie wszystkich stron każdego dokumentu tak, by treść udokumentowana była widoczna i czytelna;
   2. połączenie stron pofragmentowanych w jednolite karty wraz z zadbaniem o właściwą orientację oraz wierne odtworzenie obrazu i treści strony. Połączenia należy dokonać poprzez przywrócenie do formatu pierwotnego z dokładnością 0,2 cm na każdym boku oraz na stykach pofragmentowanych, z zachowaniem kątów prostych karty z dokładnością do 5 stopni w mierze kątowej;
   3. miejsca, w których brakuje pierwotnego materiału strony, należy wypełnić bibułką japońską o kolorze zbliżonym do koloru materiału pierwotnego z dokładnością do 80% składowych RGB koloru. Bibułka może częściowo pokrywać istotną treść dokumentu, jednakże w taki sposób, aby treść ta nie była naruszona oraz jej znaczenie nie było w jakikolwiek sposób zmienione. Rozmazanie liter lub innych elementów treści pokrytej bibułką japońską nie może być większe (mniejsze) niż 20% szerokości oryginału tekstu lub innych elementów treści przed pokryciem.
4. W przypadku dokumentów, dla których do zeskanowania wymagane było rozszycie oraz naprawa uszkodzonych stron, po renowacji i uporządkowaniu poszczególnych stron (części) dokumentu, należy wykonać prace introligatorskie, mające na celu połączenie wszystkich kartek w jednolitą księgę oraz ich trwałą oprawę wraz z naniesieniem informacji wskazanych przez Zamawiającego na okładkę i grzbiet. Zastosowane technologie, kleje oraz inne materiały służące do renowacji należy uzgadniać z Zamawiającym.
5. Zamawiający zabrania jakiejkolwiek 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 zasób państwowy. Wyjątek stanowią dokumenty, których nie da się przenieść do kopii cyfrowej bez np.: rozszycia dokumentu w postaci trwałej księgi, ze względu na niedostępność dla urządzenia skanującego istotnej treści, znajdującej się na wewnętrznych stronach księgi, pomimo zastosowania skanerów krawędziowych. W takim przypadku, w porozumieniu z Zamawiającym, dopuszcza się ostrożne rozszycie takiego dokumentu (księgi), bez naruszenia treści jej stron, w celu zeskanowania niedostępnej treści. Wykonawca jest zobowiązany do renowacji tak rozszytego dokumentu, przy użyciu profesjonalnych czynności introligatorskich. Szacuje się, że dokumenty zszyte lub w inny sposób scalone, których nie będzie można zeskanować za pomocą skanera szczelinowego, stanowią nie więcej niż 10% wszystkich dokumentów. Zamawiający szacuje się, że dokumenty wymagające renowacji introligatorskiej będą stanowić nie więcej niż 5% wszystkich dokumentów przeznaczonych do digitalizacji. Należy pamiętać, że materiały w formie księgi, 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 fizycznego uszkodzenia dokumentu.

## Digitalizacja dokumentacji

1. Selekcja dokumentów:
   1. Selekcji dokumentów do cyfryzacji będzie dokonywał Zamawiający. Zeskanowaniu podlegać mają wszystkie przekazane w ramach niniejszego zamówienia dokumenty, każda ich strona, niezależnie od rodzaju dokumentu, za wyjątkiem stron niezanumerowanych, nie zawierających treści. Będzie to dokumentacja źródłowa, zgromadzona i przechowywana w powiatowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym.
   2. Dokumenty znajdujące się w operacie technicznym mają zostać zdigitalizowane do jednego pliku wielostronicowego pdf, i włączone do bazy danych (podłączone do właściwego rekordu odpowiadającego temu operatowi technicznemu) jako jeden dokument-obiekt. Dla wszystkich dokumentów-obiektów włączonych do bazy danych należy zastosować oznaczenia po-zwalające na jednoznaczne powiązanie ich za pośrednictwem identyfikatora materiału z operatem technicznym, z którym są związane. Jednocześnie oznaczenia te powinny wskazywać na typ/rodzaj zdigitalizowanego dokumentu i powinny zostać ustandaryzowane w uzgodnieniu z Zamawiającym dla wszystkich dokumentów objętych opracowaniem
2. Wymagania dotyczące procesu skanowania:
   1. Skanowanie należy wykonać w rozdzielczości co najmniej 200 dpi, przy zastosowaniu głębi kolorów RGB, kompresji typu JPEG o stopniu kompresji 80% ± 5%. Skanowanie należy przeprowadzić przy zastosowaniu rozdzielczości zapewniającej czytelność taką samą jak oryginału, w szczególności należy zadbać o czytelność wszystkich pieczątek, opisów, miar i numerów (bez rozmyć, zachowanie grubości kresek, zachowanie proporcji wymiarów, brak zniekształceń i deformacji, brak jakichkolwiek przebarwień oraz jednakowa ostrość i jakość na całej powierzchni dokumentu). Niedopuszczalna jest zmiana proporcji wymiarów dokumentu i skali tak, aby zapewniony był wydruk dokumentu takiej samej wielkości jak oryginał, bez potrzeby dopasowywania skali wydruku. W przypadku zapisywania kopii cyfrowych w postaci plików PDF, należy zapisywać je w formacie PDF/A-3 zgodnym z normą ISO 19005-3:2012 korzystając z przestrzeni barw sRGB. Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania uzgodnionych w toku prac danych dodatkowych, ustawień i formatów w zakresie:
3. ustalenia finalnych parametrów skanowania w przypadku dokumentów słabej jakości;
4. postępowania w trakcie skanowania z dokumentami o złożonej formie (rejestry w formacie A4 składające się w wielu stron o mniejszych formatach np. A5);
5. sposobu grupowania dokumentów przekazywanych w postaci kompletnych kopii operatów w postaci plików PDF.
   1. **Dokumenty zawierające istotne elementy treści wyróżnione w kolorze muszą zostać zarchiwizowane z zachowaniem oryginalnych kolorów. Szczególną uwagę należy zwrócić na kopiowanie dokumentów wypłowiałych, mało kontrastowych, z ciemnym tłem np. sporządzonych jasnym ołówkiem. Należy przeprowadzić proces uszlachetnienia i uczytelnienia skanów z automatycznym usuwaniem tła oraz automatycznym uwypuklaniem elementów słabo widocznych (jasny ołówek) przy pomocy specjalistycznego oprogramowania zapewniającego uzyskanie następujących cech zeskanowanych map: brak plam i szumu pikselowego, brak zlewania się elementów liniowych, tło bez znaczących zabrudzeń powierzchniowych.**
   2. Skanowanie w skanerach szczelinowych dopuszcza się wyłącznie dla dokumentów stosunkowo nowych lub nowych, a w szczególności takich, które nie wykazują żadnego zniszczenia lub uszkodzenia oraz takich, które są wykonane z materiałów trwałych o znacznej wytrzymałości. Dla pozostałych materiałów stosować skanery płaskie lub skanery płaskie krawędziowe.
   3. Skanowanie dokumentów wielkoformatowych, pierworysy umieszczone na blachach lub inne materiały o stanie technicznym niepozwalającym na pozyskanie za pomocą skanerów rolkowych, należy wykonać za pomocą wielkoformatowego skanera płaskiego. Wykonawca przeprowadzi digitalizację przy zastosowaniu rozdzielczości natywnej (nieinterpolowanej) minimum 300 dpi, zapewniającej czytelność kopii taką samą jak oryginału, w głębi kolorów RGB 24-bit, przy dokładności skanowania minimum 0,0002m.
   4. Wykonawca zobowiązany jest do optymalizacji wielkości pliku kopii cyfrowej względem jego jakości tak, aby późniejsza elektroniczna obsługa zasobu (np.: udostępnianie kopii cyfrowych dokumentów przez Internet) była sprawna. Niedopuszczalne jest w związku z tym stosowanie zbyt dużych rozdzielczości lub zbyt małych stopni kompresji. Wszelkie odstępstwa w tym zakresie należy uzgadniać na bieżąco.
   5. Po zeskanowaniu obrazy cyfrowe należy uszlachetnić, w tym usunąć zabrudzenia i plamy, w celu poprawienia ich czytelności oraz dokonać optymalizacji objętości obrazu. Nie należy skanować pustych stron, a w szczególności należy je wyeliminować po ewentualnym zeskanowaniu.
   6. Dokumenty na nośniku typu np.: kalka, folia, bibułka; czyli dokumenty częściowo przeźroczyste, należy zeskanować w sposób pozwalający zużyć jak najmniej materiałów eksploatacyjnych w razie jego wydrukowania. Dla tego typu dokumentów skanowanie należy wykonywać z użyciem białego tła skanera. W przypadku skanerów płaskich wymagane jest użycie urządzeń posiadających fizycznie białe tło. Zabrania się rozjaśniania plików w procesie obróbki graficznej.
   7. W przypadku braku czytelności, wydrukowanego na drukarce kolorowej o rozdzielczości drukowania nie mniejszej niż rozdzielczość skanowania, uprzednio zeskanowanego dokumentu cyfrowego (np.: nie będzie można odczytać liczb, opisów, pomimo że można je odczytać z materiału analogowego) należy, w porozumieniu ze Zamawiającym, dokumenty tychże kopii poddać ponownemu skanowaniu, w ramach digitalizacji uzupełniającej, pozwalającej na uzyskanie oczekiwanej przez Zamawiającego czytelności dokumentu. W tym przypadku uzasadnione jest zwiększenie rozdzielczości skanowania lub głębi kolorów lub obu parametrów jednocześnie.
6. Pozostałe wymagania
   1. Udostępnienie materiałów odbędzie się za potwierdzeniem odbioru. Zwrot materiałów musi nastąpić przed upływem 10 dni roboczych od dnia udostępnienia, licząc ten dzień jako pierwszy.
   2. Przed skanowaniem każdy zbiór dokumentów w postaci operatu pomiarowego należy okleić etykietą zawierającą: Aktualny numer operatu z bazy danych sytemu Ośrodek FB, kod kreskowy aktualnego numeru operatu, pierwotny numer dla operatów przenumerowanych w bazie danych systemu Ośrodek FB (dotyczy zasobu archiwalnego – przenumerowanego), oznaczenie wykonawcy cyfryzacji dokumentu - nazwa firmy. Przed oklejeniem pierwszego dokumentu, wzór etykiety należy przesłać do akceptacji przez Zamawiającego. Ze względu na trwałość oznaczenia nie dopuszcza się wykonania etykiet o krótkim terminie czytelności np. druk termiczny. Preferowaną technologią wykonania etykiet jest druk termo transferowy.
   3. Każdy skanowany zbiór dokumentów w postaci operatu pomiarowego należy po zeskanowaniu opatrzyć pieczątką „**Zeskanowano w roku …., w ramach projektu RPSW.07.01.00-26-0009/17**” w miejscu na okładce ustalonym w toku prac, przy czym w miejscu kropek należy wpisać rok przeniesienia do kopii cyfrowej dokumentu.
   4. Należy zachować taką orientację stron dokumentów, 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.
   5. Kompletne kopie cyfrowe dokumentów operatów należy umieszczać w katalogach w strukturze uzgodnionej z Zamawiającym. Nazwa pliku 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" lub słowem „tom”, a po niej stosujemy numerację arabską tomów.
   6. Wykonawca wymaga, aby dokumenty przekazane przez Zamawiającego do digitalizacji, transportowane były w sztywnych, plastikowych lub metalowych pojemnikach, zapewniających na czas transportu odpowiednie bezpieczeństwo i ochronę przed przypadkowym uszkodzeniem. Nie dopuszczalny jest transport w kartonowych pudełkach. Zamawiający zastrzega sobie prawo, do niewydania dokumentacji, jeżeli w jego ocenie transport dokumentów nie jest należycie zabezpieczony przez Wykonawcę.

## Zasilenie bazy danych PZGiK

1. Zamawiający nie przewiduje utworzenia kopii tworzonych i modyfikowanych rejestrów do tzw. bazy roboczej przed uzupełnieniem lub zasileniem.
2. Uzupełnienie bazy danych PZGiK ma obejmować:
   1. utworzenie obiektów rejestru operatów technicznych wraz z przypisaniem im wszystkich ustalonych w toku prac atrybutów opisowych i przestrzennych, a w przypadku, kiedy obiekt operatu istnieje, uzupełnienie brakujących lub błędnie wpisanych atrybutów obiektu operatu;
   2. utworzenie obiektów rejestru dokumentów cyfrowych operatów oraz powiązanie ich z obiektami wyżej wymienionych rejestrów, a także uzupełnienie zakresów przestrzennych dokumentów źródłowych. W praktyce każdy obiekt dokumentu składowego operatu powinien odpowiadać obiektowi dokumentu cyfrowego, będącego kopią cyfrową dokumentu źródłowego w relacji 1 do 1;
   3. dla obiektów operatów nieujawnionych lub nie posiadających identyfikatorów ewidencyjnych materiałów zasobu zgodnie z § 15 punkt 1 Rozp. PZGiK, należy takie identyfikatory nadać.
3. **Zasilenie baz danych Systemu PZGiK obejmuje wszystkie zdigitalizowane dokumenty znajdujące się w operacie, łącznie z dowodami doręczeń zawiadomień i wezwań.**
4. 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 baz danych 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.
5. W przypadkach gdy w bazie danych do rekordów odpowiadających digitalizowanemu materiałowi zasobu przypisane były uprzednio (przed rozpoczęciem realizacji niniejszego zamówienia) obiekty/dokumenty elektroniczne zawierające zeskanowane kopie odpowiadające albo wchodzące w skład digitalizowanego materiału, należy takie dotychczasowe obiekty/dokumenty elektroniczne odłączyć od odpowiednich rekordów bazy a dołączyć do nich odpowiednie dokumenty elektroniczne/obiekty pozyskane przez Wykonawcę w wyniku digitalizacji dokonanej w ramach niniejszego zamówienia.
6. Preferowanym sposobem zasilania bazy Zamawiającego będzie udostępnione stanowisko komputerowe w siedzibie Zamawiającego.
7. Przed zasileniem bazy produkcyjnej Zamawiającego, Wykonawca w celu kontroli poprawności danych, udostępni uzupełnioną bazę programu Ośrodek FB za pomocą dedykowanej konsoli zdalnej i szyfrowanego kanału VPN.
8. **Proces importu:** 
   1. Wykonawcy zostanie przekazany identyfikator i hasło utworzonego użytkownika w bazie danych Zamawiającego. Wykonawca poprzez to konto będzie dokonywał wszelkich modyfikacji bazy danych.
   2. Wszystkie dodawane lub modyfikowane rekordy bazy danych przez Wykonawcę, muszą zawierać informację o osobie modyfikującej lub dodającej rekord, wraz z datą modyfikacji lub utworzenia. Wykonawca oznaczy takie rekordy identyfikatorem otrzymanym od Zamawiającego.
   3. Na 2 dni przed planowanym importem danych do bazy, Wykonawca zgłosi Zamawiającemu planowany termin rozpoczęcia importu, wraz z listą zawierającą Identyfikatory Materiałów Zasobu odrębnie dla pozycji modyfikowanych i dodawanych do bazy.
   4. Zasilanie bazy danych nie może powodować konieczności zatrzymania bieżącej obsługi interesantów w PODGiK
9. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania, wraz z danymi, raportu z wykonanych prac, uwzględniających między innymi:
   1. wykazu operatów posegregowanych w ramach identyfikatora materiału zasobu;
   2. rodzaju danego operatu;
   3. informacji dla danego operatu dotyczących łącznej ilości zeskanowanych stron, ilości stron importowanych do bazy danych PZGiK, posiadania zakresu.

## Zakresy przestrzenne

1. Wykonawca dokona na wskazanych zasadach określenia zakresów (obszarowych, rastrowych) dla obiektów włączonych w ramach niniejszego zamówienia do prowadzonej w systemie Ośrodek FB bazy danych zawierającej rejestr prac geodezyjnych i ewidencję materiałów PZGiK. Przyporządkowane dla powyższych obiektów zakresy mają umożliwiać automatyczne (z wyko-rzystaniem funkcjonalności programu Ośrodek FB) wyszukiwanie zdigitalizowanych dokumentów i materiałów według kryteriów obszarowych.
2. Zakresy określające obszar, którego dotyczy digitalizowany materiał lub dokument należy utworzyć niezależnie dla każdego obiektu-operatu technicznego.
3. Zakresy przestrzenne należy utworzyć na podstawie:
   1. hybrydowych (wektorowo-rastrowych) map ewidencji gruntów i budynków oraz zasadniczych;
   2. analogowych map ewidencji gruntów i budynków oraz rastrów map zasadniczych;
   3. materiałów obliczeniowych, w tym wykazów współrzędnych znajdujących się w składzie zbioru dokumentów;
   4. innych danych przekazanych przez Zamawiającego w toku prac.
4. W przypadku operatów, dla których tworzony jest zakres przestrzenny - obszarowy, wymagane jest także utworzenie zakresu rastrowego, w obowiązującym układzie odniesienia, na siatce kwadratów 40 x 25.
5. 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:
   1. nie mogą się wzajemnie przecinać;
   2. nie mogą się w sobie zawierać, chyba że obszar zawarty będzie miał odwróconą kolejność wierzchołków w stosunku do obszaru zawierającego - poprawny pierścień;
   3. muszą posiadać niezerową powierzchnię;
   4. mogą (w wielu przypadkach to będzie konieczne) tworzyć wieloobszary;
   5. nie mogą tworzyć tzw. ósemek - w takim przypadku należy utworzyć dwa zakresy połączone jednym wspólnym punktem.
6. W trakcie tworzenia zakresów przestrzennych obiektów rejestru przestrzennego, należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność geometryczną zakresu. W tym celu zakres ma spełnić wszystkie następujące warunki:
   1. w przypadku zakresu obszarowego, budowanego w oparciu o zakres działkowy, nie może być on większy niż obwiednia zbudowana na zbiorze działek ewidencyjnych, których po-miar dotyczy, z dokładnością do 20% powierzchni obszaru opracowania objętego operatem w odniesieniu do powierzchni obszaru obwiedni lub nie może zawierać bufora o szerokości większej niż 50 m wokół tego obszaru opracowania
   2. w przypadku zakresu obszarowego, budowanego w oparciu o zakres działkowy, nie może być on większy niż obwiednia zbudowana na zbiorze działek ewidencyjnych, których pomiar dotyczy, z dokładnością do 20% powierzchni obszaru opracowania w odniesieniu do powierzchni obszaru obwiedni.

## Kontrole i odbiory digitalizacji dokumentacji

1. Wykonawca prac jest zobowiązany do przygotowania i przekazania do kontroli produktu:
   1. kopii plikowej repozytorium plików;
   2. dokumentacji prac;
   3. zasilonej u Wykonawcy roboczej bazy danych PZGiK gotowej do połączenia bazą produkcyjna Zamawiającego.
2. Jedna iteracja kontrolna obejmuje, w zależności od okoliczności, między innymi:
   1. zgłoszenie informacji o gotowości do kontroli i przekazaniu rezultatu prac przez Wykonawcę oraz przekazanie rezultatu prac do kontroli;
   2. potwierdzenie zgłoszenia informacji o gotowości do kontroli;
   3. kontrola rezultatu prac przez Zamawiającego;
   4. sporządzenie protokołu kontroli przez Zamawiającego;
3. Wynikowe produkty zostaną poddane kontroli obejmującej:
   1. zgodność przeprowadzonej inwentaryzacji ze stanem faktycznym przekazanych Wykonawcy dokumentów zasobu;
   2. zgodność utworzonych rejestrów z niniejszym OPZ oraz ze specyfikacją Systemu PZGiK;
   3. właściwe określenie wartości atrybutów opisowych i przestrzennych obiektów poszczególnych obiektów w porównaniu z materiałami i danymi źródłowymi;
   4. jakość kopii cyfrowych dokumentów PZGiK;
   5. kompletność wykonanej archiwizacji oraz stan techniczny materiałów przekazanych do archiwizacji po jej wykonaniu wraz ze sprawdzeniem kompletności oddanej po opracowaniu dokumentacji.
4. Procedurą kontroli objęte są wszystkie prace i produkty zgodnie z harmonogramem realizacji prac.
5. Wykonawca, nie później niż na 5 dni przed planowanym terminem zakończenia prac, przekaże rezultat prac Zamawiającemu wraz z dokumentacją techniczną, za pomocą wiadomości elektronicznej na ustalony w umowie kontakt e-mailowy.
6. Wynikiem kontroli będzie protokół kontroli.
7. W przypadku wystąpienia usterek nadających się do poprawy w czasie nie dłuższym niż 7 dni, zostanie Wykonawcy przekazany protokół kontroli zawierający między innymi wykaz usterek w celu odniesienia się do nich i ich poprawy. Wykonawca, w ciągu 7 dni od dnia otrzymania protokołu odniesie się do wykazanych usterek oraz zobowiązuje się do ich usunięcia. Po usunięciu usterek, Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia tego faktu Zamawiającemu na takiej samej zasadzie jak w przypadku informacji o przekazaniu rezultatu prac do kontroli. Czynności zawarte w opisanym procesie należy zaliczyć do jednej iteracji kontrolnej. W ramach niniejszego zlecenia są przewidziane maksymalnie dwie iteracje kontrolne.
8. W przypadku, kiedy po drugiej iteracji kontrolnej, zostaną stwierdzone kolejne usterki, wówczas Zamawiający ma prawo do odstąpienia od umowy z winy Wykonawcy z racji tego, że Wykonawca uchyla się od poprawy wykazanych usterek.
9. W przypadku, kiedy w ramach iteracji kontrolnej zostaną stwierdzone wady, powstałe z winy Wykonawcy, nie nadające się do usunięcia w terminie przewidzianym na poprawę w ramach jednej iteracji (7 dni lub 14 dni lub 28 dni w zależności od terminowości Wykonawcy), wówczas Zamawiający ma prawo do odstąpienia od umowy z winy Wykonawcy z racji tego, że nie jest możliwe poprawne wykonanie prac w czasie na to przewidzianym.
10. Zamawiający może odmówić rozpoczęcia kontroli rezultatów Przedmiotu nadzoru, w przypadku wystąpienia jednego z niżej podanych przypadków:
    1. nie nastąpiło zgłoszenie informacji o przekazaniu rezultatów Przedmiotu nadzoru do kontroli;
    2. rezultaty Przedmiotu nadzoru są niekompletne, nieuporządkowane w ustalony sposób (zła struktura) lub niewłaściwie nazwane;
    3. występują inne obiektywne przesłanki świadczące o tym, że pomimo zgłoszenia informacji o przekazaniu rezultatów Przedmiotu nadzoru do kontroli nie nastąpiło faktyczne przekazanie tych rezultatów w całości i poprawnym stanie.
11. Warunkiem odbioru jest spełnienie wszystkich kryteriów kontroli oraz nie wykazanie przez Zamawiającego wad nie nadających się do usunięcia w terminie przewidzianym na ich poprawę w ramach maksymalnie dwóch iteracji kontrolnych.