

Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

WARUNKI TECHNICZNE

Cyfryzacja materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego w powiecie przeworskim

Załączniki:

Załącznik nr 1 - Wzorce nazw dokumentów cyfrowych

Załącznik nr 2 - Protokół z inwentaryzacji dokumentów zasobu

1.1 Dane formalno-prawne.

1.1 Zamawiający: Powiat Przeworski.

1.2 Przedmiotem zamówienia są prace związane z utworzeniem rejestrów przestrzennych dokumentów źródłowych w bazie danych systemu teleinformatycznego, służącego do zarządzania Państwowym Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym (zwanym w dalszej części Warunków technicznych PZGiK), w tym pozyskanie kopii cyfrowych dokumentów analogowych tego zasobu dla powiatu przeworskiego, w zakresie opracowań.

I. Część 1: Dokumentacja - 90mb (ok. 7000 skanów na 1mb) (rok wytworzenia dokumentacji: **1980-2020**) przeznaczona do cyfryzacji obejmuje operaty techniczne: podziały, scalenia i podziały, rozgraniczenia, scalenia i wymiany gruntów, regulacja stanów prawnych, wznawiania lub wyznaczania punktów granicznych, operaty leśne, operaty z opracowania dokumentacji zawierającej wyniki gleboznawczej klasyfikacji gruntów, operaty z aktualizacji mapy zasadniczej oraz inwentaryzacji powykonawczej.

W ramach prac należy:

- 1) Wykonać inwentaryzację udostępnionych przez Zamawiającego materiałów analogowych stanowiących dokumenty PZGiK.
- 2) Wykonać przeniesienie przekazanych materiałów do kopii cyfrowych i dokonać indeksacji.
- 3) Przekazać kopię plikową ucyfrowionych dokumentów oraz wykonanych rejestrów na dysku zewnętrznym.
- 4) **Utworzyć zakresy przestrzenne.**
- 5) Załadować pliki do bazy (Oracle) Ewid oraz zakres przestrzenny i podpiąć pod odpowiedni zarejestrowany operat w Rejestrze Operatów
- 6) **Uzupełnić rejestr operatów geodezyjnych** (technicznych) zarówno o brakujące obiekty operatów, jak i o brakujące wartości atrybutów opisowych i geometrycznych (**w tym zakresy przestrzenne**) obiektów operatów, a także właściwe relacje z innymi rejestrami i ewidencjami.
- 7) **Uzupełnić rejestr zgłoszeń** prac geodezyjnych analogicznie jak przy rejestrze operatów.
- 8) **Uzupełnić rejestr dokumentów składowych operatów** analogicznie jak przy rejestrze operatów.
- 9) **Uzupełnić rejestr dokumentacji cyfrowej** wraz z **osadzeniem w bazie danych** systemu teleinformatycznego kopii cyfrowych dokumentów analogowych zasobu, a także uzupełnić jego powiązania relacyjne ze wszystkimi ww. rejestrami.
- 10) Utworzyć zbiory metadanych rejestrów przestrzennych.

II. Część 2: Dokumentacja – 10 mb (ok. 8000 skanów na 1mb) (rok wytworzenia dokumentacji: **1969-2020**) uzasadniających wpis do bazy danych operatu ewidencyjnego (wykazy dowodów zmian).

Dokumenty źródłowe należy:

1. Oznaczyć i uporządkować.

Poprzez oznaczenie i **uporządkowanie** materiałów źródłowych należy rozumieć:

- 1) ułożenie dokumentacji wewnątrz nowych wiązanych teczek aktowych z tektury bezkwasowej (o gramaturze **800 g/m²**) o grubości grzbietu nie przekraczającej 5cm w porządku archiwalnym, usunięcie części metalowych.
- 2) dokonać numeracji stron miękkim ołówkiem w ramach zakładanej teczki.
- 3) opisać teczkę aktową zgodnie z przepisami o Archiwach.
- 4) przygotowanie zestawień exel do Archiwum Państwowego.

2. Wykonać przeniesienie przekazanych materiałów do kopii cyfrowych i dokonać indeksacji.
3. Przekazać kopię plikową ucyfrowionych dokumentów oraz wykonanych rejestrów na dysku zewnętrznym w uporządkowanych katalogach: Gmina\Obręb\Rok\Nr zmiany\
2. Załadować do bazy, którą zarządza aplikacja (do przeglądania i wyszukiwania zeskanowanych dokumentów) **dostarczona przez Wykonawcę**, która: przeszukuje po gminie, obrębie i jednoznacznie po numerze zmiany w danym roku kalendarzowym (czyli nr 1 to zmiana 1, a nie 1, 10, 11 itd.)

Szczegółowe warunki do części nr 1.

- 1.3 Praca nie podlega zgłoszeniu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, ale wymaga się, aby nadzorowały ją **osoby posiadające uprawnienia** geodezyjne określone w art. 43 ust. **1 i 2** ustawy prawo geodezyjne i kartograficzne mające doświadczenie w pracy nad materiałami archiwalnymi operatów prawnych a także wymaga się aby Wykonawca sporządził dokumentację i raporty z wykonanych prac według wytycznych zawartych w niniejszych Warunkach Technicznych.
- 1.4 Zamawiający przekaze Wykonawcy komplet danych i materiałów służących wykonaniu przedmiotu zamówienia w **uzgodnionym terminie**.
- 1.5 Zadanie skanowania dokumentów będzie wykonywane poza budynkiem Starostwa
- 1.6 Wykonawcy z tytułu przekroczenia liczby stron, nie będzie przysługiwało dodatkowe wynagrodzenie.
- 1.7 Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przeniósł do formy cyfrowej, w ramach operatu, jedynie te dokumenty, które nie stanowiły **materiałów wyjściowych** pochodzących z innych operatów. **Nie dopuszcza się do ich załadowania do bazy danych systemu teleinformatycznego.**
Operaty zbroszurowane metodą introligatorską po zeskanowaniu należy doprowadzić do stanu pierwotnego. W przypadku zniszczenia dokumentu podczas realizacji zamówienia, Wykonawca jest zobowiązany do naprawienia powstałych uszkodzeń, przywrócenia czytelności dokumentu na własny koszt, w sposób wskazany przez Zamawiającego.
- 1.8 System teleinformatyczny, w jakim Zamawiający prowadzi bazy danych to EWID2007 z aplikacją zarządzającą TurboEWID w wersji 9.4. System ten jest zbudowany w architekturze dwuwarstwowej typu klient-serwer, opartej na relacyjnej bazie danych ORACLE. Więcej informacji na temat systemu oraz jego możliwości technicznych można uzyskać na stronie internetowej producenta oraz właściciela praw autorskich systemu, firmy GEOMATYKA-KRAKÓW S.C. z Krakowa: www.geomatyka-krakow.pl
W czasie trwania zamówienia wersja systemu może ulec zmianie w szczególności może zostać zaktualizowana w ramach posiadanej wersji lub podniesiona do wersji nowszych.
- 1.9 Prace służące uzupełnieniu oraz utworzeniu rejestrów przestrzennych dokumentów źródłowych w bazie danych systemu teleinformatycznego mogą być wykonane przez Wykonawcę przy użyciu funkcji do modyfikacji jednostkowych za pomocą „Portalu Archiwisty”. W tym celu, na wniosek Wykonawcy, Zamawiający założy **konta** dostępne dla wyznaczonych przez Wykonawcę prac osób.
- 1.10 Wykonawca pracy zobowiązany jest do założenia i bieżącego **prowadzenia Dziennika Prac**. Wykonawca pracy zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu opracowanych materiałów, prowadzonego dziennika prac, raportów częściowych; do kontroli na każdym etapie realizacji prac w dowolnym momencie ich trwania oraz do stosowania się do zaleceń Zamawiającego.
- 1.11 W trakcie realizacji prac objętych przedmiotem zamówienia Zamawiający dopuszcza **uzgadnianie** w trybie roboczym z Wykonawcą **szczegółów technicznych** dotyczących realizacji prac. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań niezgodzonych.

- 1.12 Wykonawca będzie zobowiązany do budowy wymienionych rejestrów przestrzennych w bazie danych systemu teleinformatycznego, a także niezależnie do przekazania reprezentacji plikowej ww. rejestrów zorganizowanej, uporządkowanej, udokumentowanej i uzupełnionej za pomocą kopii cyfrowych dokumentów zasobu oraz specjalnych plików stowarzyszonych według zasad opisanych w dalszej części niniejszych Warunków Technicznych na zewnętrznym **dysku twardym**, którego parametry zostaną podane w **tabeli nr2**. Reprezentacja plikowa nie może być zrzutem z bazy danych. 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 bazie danych systemu teleinformatycznego dla danego obszaru. Minimalny zakres ilościowy (obszarowy, np.: obręb, kilka obrębów, jednostka ewidencyjna) reprezentacji plikowej, który musi być przekazany w ramach jednej transzy danych celem kontroli zostanie uzgodniony w toku prac z Zamawiającym.

2. Obowiązujące przepisy prawne:

- 2.1 Ustawy i rozporządzenia:
- 2.2 Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 z późn. zm.) zwana dalej **ustawą pgik**.
- 2.3 Ustawa z dnia 04 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 214).
- 2.4 Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781).
- 2.5 Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 164 z późn. zm.) zwana dalej **ustawą o zasobie narodowym**.
- 2.6 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1670) zwane dalej rozporządzeniem o standardach.
- 2.7 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247 z późn. zm.).
- 2.8 Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2021 r. poz. 820); zwane dalej **rozporządzeniem o zasobie**.
- 2.9 Rozporządzenie 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 (Dz. U. Nr 74, poz. 796).
- 2.10 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2247).
- 2.11 Specyfikacje techniczne:
www.skylinesoft.com/SkylineGlobe/TerraExplorer/v6.5.1/APIReferenceGuide/Well_Known_Text_and_Well_Known_Binary_WKT_and_WKB.htm - specyfikacja formatu **WKT**.

3. Charakterystyka ogólna obszaru opracowania.

- 3.1 Układ współrzędnych płaskich w jakim należy wykonać zakresy przestrzenne materiałów zasobu: **układ 2000 strefa 8**.

4. Inwentaryzacja przekazanych do opracowania dokumentów analogowych.

- 4.1 **Oszacowanie** liczby stron dokumentów podlegających zeskanowaniu **pozostawia się Wykonawcy prac**, na podstawie długość mb materiałów zasobu wraz z ilością operatów dla poszczególnych obszarów. Istnieje też możliwość zapoznania się z materiałami w siedzibie Zamawiającego.

5. Inwentaryzacja przekazanych do opracowania dokumentów analogowych

- 5.1 Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia spisu dokumentów przekazanych do opracowania według tabeli zamieszczonej w załączniku nr 2 do niniejszych warunków technicznych a następnie przekazania spisu Zamawiającemu.
- 5.2 Przeprowadzenie spisu dokumentów może odbywać się równolegle z ich przenoszeniem do kopii cyfrowej, ale raport ze spisu musi zostać przekazany przed przystąpieniem do prac na bazie danych systemu teleinformatycznego.

6. Przenoszenie dokumentów analogowych PZGiK do kopii cyfrowej.

- 6.1 Zeskanowaniu, a w szczególności umieszczeniu w bazie danych systemu teleinformatycznego, podlegają wyłącznie te dokumenty operatów, które nie stanowią dokumentów wyjściowych pochodzących z innych operatów. Ma to na celu zapobieżenie dublowania się występowania tych samych kopii cyfrowych dokumentów zasobu.
- 6.2 Do dokumentów, które nie podlegają opracowaniu należą między innymi: kopie dokumentów pochodzące z innych operatów, wypisy i wyrisy, kopie mapy zasadniczej, opisy topograficzne, wykazy współrzędnych punktów osnowy. Ich rodzaje zostaną ustalone w toku prac.
- 6.3 Wykonawca jest zobowiązany do zachowania stanu jak i formy przekazanych do opracowania materiałów do postaci nie gorszej niż w momencie przekazania. Dotyczy to także kolejności stron poszczególnych dokumentów w operacie, a także ich układu (orientacji).
- 6.4 Skanowanie należy wykonać w rozdzielczości zapewniającej łatwe odczytanie dokumentu (rozdzielczość 300 dpi) w formacie PDF z zastosowaniem kompresji JPEG o stopniu kompresji $80\% \pm 5\%$. Wykonawca musi zwrócić uwagę na optymalizację wielkości pliku kopii cyfrowej do jego jakości, aby późniejsza elektroniczna obsługa zasobu (np.: udostępnianie kopii cyfrowych dokumentów przez Internet) była sprawna, stąd nie jest z kolei dopuszczalne stosowanie zbyt dużych rozdzielczości.
- 6.5 Każdy skanowany zbiór dokumentów w postaci operatu pomiarowego należy po zeskanowaniu opatrzyć pieczętką "SKAN" w miejscu na okładce ustalonym w toku prac z Zamawiającym lub inną pieczętką uzgodnioną z Zamawiającym.
- 6.6 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. Należy koniecznie zachować kolejność stron w tego rodzaju dokumentach to znaczy, że kolejne strony dokumentu w pliku PDF muszą odpowiadać kolejnym stronom dokumentu w postaci analogowej.
- 6.7 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, zgłoszeń, prac geodezyjnych.
- 6.8 Dokumenty jednostronicowe należy zastosować między innymi dla: szkiców, map.
- 6.9 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.
- 6.10 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 północy jako kierunku pionowej krawędzi obrazu kopii.
- 6.11 Po zeskanowaniu obrazu cyfrowe należy uszlachetnić - usunąć zabrudzenia i plamy w celu poprawienia ich czytelności a także zmniejszenia objętości obrazu. Nie należy skanować pustych stron, a w szczególności należy je wyeliminować po ewentualnym zeskanowaniu.

- 6.12 Wszystkie materiały należy zeskanować w głębi 256 kolorów. W przypadku, kiedy pozyskane kopie cyfrowe dokumentów zasobu, po wydruku na drukarce kolorowej o rozdzielczości drukowania nie mniejszej niż 600 dpi, 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, dopóki nie uzyska się jakości i czytelności oczekiwanej. W tym przypadku uzasadnione jest zwiększenie rozdzielczości skanowania lub głębi kolorów lub obu parametrów jednocześnie.
- 6.13 Wymagany format plików musi być zgodny ze standardem określonym w rozporządzeniu Rady Ministrów z 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych. Musi również odpowiadać wymogom oprogramowania wykorzystywanego do prowadzenia PZGiK w Starostwie Powiatowym w Przeworsku. Ze względu na różną jakość techniczną oryginałów materiałów zasobu, Wykonawca jest zobowiązany do wyboru takiej metody skanowania i wykorzystania takiego sprzętu skanującego, które zagwarantują jakość i czytelność zeskanowanych dokumentów taką jak ich oryginały. Stan oryginałów po zakończeniu procesu skanowania oraz ponownym zbroszurowaniu nie może ulec pogorszeniu. Wykonawca zobowiązany jest skompletować dokumenty w sposób trwały w kolejności wymienionej w spisie treści i zgodnej z numeracją. W przypadku braku spisu treści należy go sporządzić i spiąć z dokumentami (zamawiający nie dysponuje informacją o ilości operatów pozbawionych spisów treści). W przypadku wątpliwości co do zgodności teczek z zawartością operatu, braku teczek oraz wszystkie inne wątpliwości, rozbieżności zauważone w trakcie prac należy wyjaśniać na bieżąco z Zamawiającym.

7. Indeksacja opisowa kopii cyfrowych dokumentów PZGiK.

- 7.1. Każdy plik PDF należy odpowiednio nazwać stosując wzorce zgodne ze słownikiem przedstawionym w **załączniku nr 1** do niniejszych Warunków Technicznych. 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 osoba nadzorująca prace posiada stosowne doświadczenie w pracy na archiwalnych dokumentach zasobu i potrafi je rozróżniać.
- 7.2. Każdy plik PDF operatu należy umieścić w katalogu o nazwie operatu wraz z numerem tomu (w przypadku, kiedy operat będzie posiadał więcej niż jeden tom), 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 obrębowych o nazwach zgodnych z nazwą obrębu, zachowując wszystkie znaki występujące w nazwie obrębu bez zmian z wyłączeniem znaków, które nie są dozwolone w nazewnictwie plików i katalogów w systemie Windows. Katalogi obrębowe należy umieszczać w katalogach jednostek ewidencyjnych nazwanych analogicznie, jak katalogi obrębowe. 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.
- 7.3. W każdym katalogu należy umieścić plik opisowy operatu zawierający następujące dane wynikające z § 9 **punkt 1** rozporządzenia o zasobie:
- 7.1.1 Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - tę informację można uzupełnić po zasileniu bazy danych systemu teleinformatycznego ze względu na to, że numer ten nadaje system.
 - 7.1.2 Data wpisania materiału zasobu do ewidencji - data przyjęcia operatu do zasobu.
 - 7.1.3 Data zgłoszenia pracy geodezyjnej.
 - 7.1.4 Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej.
 - 7.1.5 Nazwa materiału zasobu.
 - 7.1.6 Informacje o położeniu obszaru, którego dotyczy materiał zasobu: województwo, powiat, gmina, obręb.

- 7.1.7 Informacje o źródle pochodzenia i sposobie pozyskania materiału zasobu, w przypadku gdy materiał ten nie jest rezultatem zgłoszonych prac - pozostawić puste ponieważ tego typu materiały nie podlegają opracowaniu.
- 7.1.8 Informacje o postaci, w jakiej jest przechowywany materiał zasobu.
- 7.1.9 Informacje o rodzaju nośnika informacji, jeżeli materiał zasobu jest w postaci nieelektronicznej.
- 7.1.10 Informacje o twórcy materiału zasobu -jednostka wykonawstwa geodezyjnego zgodnie z ujednoliconym słownikiem tych jednostek.
- 7.1.11 Informacje o dostępie do materiału zasobu.
- 7.1.12 Oznaczenie podstawowego typu materiałów zasobu - zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 5 ust. 2a ustawy o zasobie narodowym.
- 7.1.13 Informacja o kategorii archiwalnej materiału zasobu.
- 7.1.14 Kod języka naturalnego zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 5 ust. 2a ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o zasobie narodowym.
- 7.1.15 Streszczenie, spis treści lub krótki opis zawartości - treść tego atrybutu należy ustalić z Zamawiającym w toku prac, w tym należy podać liczbę stron operatu/tomu wraz z liczbą stron wyłączonych z opracowania.
- 7.1.16 Oznaczenie identyfikujące materiał zasobu w dniu jego przyjęcia do zasobu.
- 7.1.17 Sygnatura i data dokumentu orzekającego o wyłączeniu materiału z zasobu.
- 7.1.18 Data wyłączenia materiału zasobu z zasobu.
- 7.1.19 Data przekazania materiału zasobu do archiwum państwowego lub data brakowania.
- a także:**
- 7.1.20 Informacja o osobie uprawnionej, która poświadczała powstałą dokumentację prac imię i nazwisko -zgodnie z ujednoliconym słownikiem geodetów uprawnionych.
- 7.1.21 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 słownikiem asortymentów prac.
- 7.1.22 Informacja o numerach działek wynikowych będących celem danego opracowania.
- 7.1.23 Informacja dodatkowa w postaci pola opisowego (tekstowego) ustalona w toku prac z Zamawiającym a służąca do odróżnienia opracowań specjalnych mających istotne znaczenie dla Zamawiającego.
- 7.4. Plik opisowy ma mieć format XML oraz arkusza kalkulacyjnego celem wyszukiwania danych, zawierający pola wymienione w schemacie aplikacyjnym z rozporządzenia o zasobie. W szczególności od Wykonawcy wymaga się aby wszystkie wymienione atrybuty były określone rzetelnie. Plik opisowy operatu musi mieć nazwę taką samą jak nazwa katalogu operatu opatrzoną odpowiednim rozszerzeniem wynikającym z przyjętej struktury pliku opisowego *.XML, *.xls. Na dzień dzisiejszy nie istnieje interfejsowa możliwość zaimportowania tych informacji z pliku opisowego automatycznie do bazy danych systemu teleinformatycznego (za pomocą funkcji do modyfikacji jednostkowych). Pliki opisowe operatów mają służyć udokumentowaniu wykonanych prac oraz stanowić kopię zapasową tych danych w postaci plikowej. Wszystkie atrybuty wymienione w plikach opisowych muszą zostać przeniesione do ich odpowiedników w bazie danych systemu teleinformatycznego, za równo 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.
- 7.5. **Dla operatów, które nie posiadają identyfikatora ewidencyjnego materiału zasobu należy nadać numer w Rejestrze Operatów.**

- 7.6. Wszelkie atrybuty opisowe jakie Wykonawca jest zobowiązany uzupełnić, należy w pierwszej kolejności pozyskać ze słowników tych atrybutów (jeżeli takie funkcjonują w bazie danych systemu teleinformatycznego), a w drugiej kolejności, w porozumieniu z Zamawiającym, utworzyć i uzupełnić w słownikach tego systemu brakujące wpisy. Należy się spodziewać, ze względu na dużą rozpiętość czasową, że wiele wartości atrybutów (np.: jednostek wykonawstwa geodezyjnego) 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 bazie danych systemu teleinformatycznego tak by określona wartość słownikowa wskazywała zawsze na jedną wartość (reprezentację) w bazie danych i występowała w tejże bazie tylko jeden raz. Dotyczy to: jednostek wykonawstwa geodezyjnego, nazwisk i imion geodetów uprawnionych, rodzajów opracowań geodezyjnych. 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 w słownikach.
- 7.7. **Każdą stronę dokumentu cyfrowego** (w przypadku dokumentów wielostronicowych - każdą stronice) **należy opatrzyć w znak wodny zawierający numer operatu**. Należy dołożyć wszelkich starań, aby tenże znak wodny był zarówno widoczny na wydruku, jak i nie pokrywał w 100 % treści na tle jakiej został wybity - aby ta treść była czytelna. Rozmiar czcionki, stopień zaczernienia, sposób mieszania barw, kolor oraz format i wielkość znaku wodnego zostaną ustalone w toku prac z Zamawiającym. Znak wodny należy wstawić w postaci wektorowego obiektu tekstowego umieszczonego na dokumencie PDF bez ingerencji w piksele obrazu.
- 7.8. Dla rejestrów przestrzennych dokumentów źródłowych należy sporządzić zbiory metadanych zgodne z normami ISO 19115, 19119, 19139 i dostarczyć Zamawiającemu wraz z plikami nagłówkowymi, służącymi do przeglądania treści tych zbiorów w dowolnej przeglądarce internetowej. **Zamawiający pozyska identyfikatory Infrastruktury Informacji Przestrzennej (IIP)** z GUGiK a następnie prześle Wykonawcy celem umieszczenia w utworzonych zbiorach metadanych. Indeksacja przestrzenna obrazów cyfrowych dokumentów PZGiK.

8. Zakresy przestrzenne

- 8.1 Zakresy przestrzenne tworzy się dla każdego obiektu operatu, obiektu zgłoszenia pracy geodezyjnej, obiektu dokumentu składowego operatu oraz dokumentu cyfrowego, niezależnie, jeżeli nie istnieją przesłanki do tego, że zakres danego rodzaju obiektu jest tożsamy z zakresem obiektu powiązanego lub nadrzędnego. W przypadku, kiedy istnieją takie przesłanki zakres ten należy utworzyć lub przejąć z tożsamości lub relacji do obiektu powiązanego lub nadrzędnego. W szczególności, **każdy dokument cyfrowy będący rodzajem: szkicu polowego, zarysu pomiarowego, szkicu granicznego lub innego graficznego opisu relacji geometrycznych pomiędzy obiektami ewidencji gruntów i budynków musi mieć swój niezależny zakres przestrzenny**. Zakres dokumentu składowego operatu należy utworzyć z zakresu powiązanego dokumentu cyfrowego poprzez przejęcie, a kiedy ten dokument nie posiada swojego indywidualnego zakresu, należy go utworzyć poprzez przejęcie z zakresu obiektu nadrzędnego czyli operatu. **Zakres operatu** należy utworzyć z agregacji zakresów dokumentów składowych tego operatu. Kiedy dokumenty składowe operatu nie posiadają swoich indywidualnych zakresów, zakres operatu należy utworzyć z innych dostępnych informacji, np.: z mapy wywiadu terenowego. Zakres zgłoszenia pracy należy utworzyć z zakresu powiązanego operatu poprzez przejęcie. Należy dołożyć wszelkich starań aby utworzyć zakresy dla wszystkich obiektów, dla których się tego wymaga ze względu na istotną rolę tego atrybutu przy późniejszej sprawnej obsłudze zgłoszeń prac.
- 8.2 Zakresy przestrzenne należy utworzyć na podstawie:
- 8.2.1 wektorowych map ewidencji gruntów i budynków prowadzonych w systemie teleinformatycznym,
 - 8.2.2 rastrowych map ewidencji gruntów i budynków
 - 8.2.3 materiałów obliczeniowych w tym wykazów współrzędnych znajdujących się w składzie operatu,
 - 8.2.4 innych danych przekazanych przez Zamawiającego w toku prac.

- 8.3 Zakresy przestrzenne należy docelowo przypisać do właściwych obiektów w bazie danych systemu teleinformatycznego. Niezależnie Wykonawca jest zobowiązany do utworzenia plikowych reprezentacji zakresów przestrzennych w postaci plików zakresu WKT umieszczonych w katalogach operatów, wraz z kopiami cyfrowymi ich dokumentów. Nazwy plików zakresów muszą być takie same jak nazwy plików kopii cyfrowych dokumentów, a różnić się jedynie rozszerzeniem *.WKT). Oprócz plików zakresów dla dokumentów Wykonawca jest zobowiązany do przekazania pliku zakresu dla operatu, jako agregacji plików zakresów dokumentów składowych, lub powstały z innych danych, jeżeli żaden dokument składowy operatu nie posiada określonego niezależnego zakresu. Nazwa pliku zakresu dla operatu musi być taka sama, jak nazwa katalogu operatu (analogicznie jak w przypadku pliku opisowego operatu) i opatrzona odpowiednim rozszerzeniem *.WKT).
- 8.4 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:
- 8.4.1 nie mogą się wzajemnie przecinać,
 - 8.4.2 nie mogą się zawierać, chyba że obszar zawarty będzie miał odwróconą kolejność wierzchołków w stosunku do obszaru zawierającego - poprawny pierścień,
 - 8.4.3 muszą posiadać niezerowy obszar (powierzchnię),
 - 8.4.4 mogą (w wielu przypadkach to będzie konieczne) tworzyć wielo-obszary,
 - 8.4.5 nie mogą tworzyć tzw. ósemek - w takim przypadku należy utworzyć dwa zakresy połączone jednym wspólnym punktem.
- 8.5 Przy określaniu zakresów przestrzennych obiektów rejestru przestrzennego należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność geometryczną zakresu, w kontekście treści dokumentu do którego przypisany jest zakres, a w szczególności do uwidocznionych na dokumencie związków geometrycznych pomiędzy mierzonymi obiektami. W tym celu zakres ma spełnić wszystkie następujące warunki:
- 8.5.1 Zakres nie może być większy niż obwódca wypukła zbudowana na zbiorze działek ewidencyjnych, których pomiar udokumentowano na materiale źródłowym szkicu lub operatu, z dokładnością do 20% powierzchni obszaru orientacji w odniesieniu do powierzchni obszaru obwiedni,
 - 8.5.2 Zakres nie może być mniejszy niż obwódca dopasowana zbudowana na zbiorze działek ewidencyjnych, których pomiar udokumentowano na materiale źródłowym szkicu lub operatu, z dokładnością do 20% powierzchni obszaru orientacji w odniesieniu do powierzchni obszaru obwiedni,
 - 8.5.3 Zakres ma być dopasowany i proporcjonalny do kształtu obiektu mierzonego (np.: działki ewidencyjnej) wraz z buforem pomiaru. Rozmiar bufora należy uzgodnić z Zamawiającym. Rozmiar bufora może być zmienny w zależności od rodzaju opracowania, oraz okresu czasu w jakim powstało.

9. Przekazanie kopii plikowej dokumentacji cyfrowej oraz dokumentacja prac.

- 9.1. Wykonawca jest zobowiązany do utworzenia kopii plikowej dokumentacji cyfrowej według struktury opisanej w niniejszych Warunkach Technicznych i przekazania jej na dysku zewnętrznym o parametrach:

Tabela 2. Parametry techniczne zewnętrznego dysku twardego.

L.p.	Parametr	Oczekiwana wartość
1	stan	Fabrycznie nowy
2	pojemność	Uzależniona od wielkości jaką zajmie kopia dyskowa rejestrów
3	złącze	USB 3.0
4	Gwarancja	24 miesiące lub więcej
5	Inne	Dysk o podniesionej wstrząsoodporności

- 9.2. W szczególności kopia plikowa dokumentacji cyfrowej musi składać się z: właściwej struktury katalogowej, w tym: katalogi jednostek ewidencyjnych, katalogi obrębów, katalogi operatów.

- 9.2.1 W każdym katalogu operatu muszą znajdować się wszystkie kopie cyfrowe dokumentów operatu w postaci plików PDF, pliki stowarzyszone, w tym pliki opisowe operatu i pliki zakresów przestrzennych (kopii cyfrowych oraz operatu).
- 9.2.2 Zbiory metadanych wraz z plikami nagłówkowymi.
- 9.2.3 W ramach udokumentowania wykonanych prac, Wykonawca jest zobowiązany przekazać w formie analogowej (wydrukowanej i poświadczonej) następujące dokumenty, raporty:
- 9.2.4 Dziennik prac.
- 9.2.5 Stosowne protokoły i wykazy.
- 9.2.6 Pliki pdf w zakresie tego samego operatu należy połączyć w jeden plik.

10. Uzupelnienie bazy danych systemu teleinformatycznego.

- 10.1. Zamawiający nie przewiduje utworzenia kopii tworzonych i modyfikowanych rejestrów do tzw. bazy roboczej przed uzupełnieniem lub zasileniem. Wykonawca prac może mieć do nich wgląd za pośrednictwem stanowisk dostępowych, służących ich uzupełnieniu.
- 10.2. Zamawiający może przekazać Wykonawcy prac słowniki powiązane z tworzonymi i uzupełnianymi rejestrami w postaci plików tekstowych.
- 10.3. W celu wykonania przedmiotu zlecenia należy uzupełnić, lub utworzyć rejestry przestrzenne dokumentów źródłowych w bazie danych systemu teleinformatycznego, w tym należy:
 - 10.3.1 Ujednolicić słowniki powiązane z tworzonymi i uzupełnianymi rejestrami, w tym słownik jednostek wykonawstwa geodezyjnego, słownik geodetów uprawnionych, słownik asortymentów prac geodezyjnych.
 - 10.3.2 Utworzyć obiekty rejestru operatów technicznych wraz z przypisaniem im wszystkich ustalonych w toku prac atrybutów opisowych i przestrzennych, a w przypadku, kiedy obiekt operatu istnieje uzupełnić brakujące lub błędnie wpisane atrybuty obiektu.
 - 10.3.3 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 są wspólne dla tych obiektów (np.: asortymenty prac).
 - 10.3.4 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 są wspólne dla tych obiektów (np.: asortymenty prac).
 - 10.3.5 Utworzyć obiekty rejestru dokumentów cyfrowych poprzez osadzenie w bazie danych systemu teleinformatycznego kopii cyfrowych dokumentów źródłowych, oraz powiązanie z obiektami wyżej wymienionych rejestrów, a także uzupełnić w szczególności 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.
 - 10.3.6 Uzupełnić obiekty działek ewidencyjnych wynikowych operatu jako obiekty tzw. działek archiwalnych, kiedy nie występują ich odpowiedniki w bazie ewidencji gruntów, a w przypadku kiedy działki występują w ewidencji - powiązać istniejące obiekty działek ewidencyjnych z obiektami operatów. W przypadku, kiedy działki będą posiadały informację o arkuszach ewidencyjnych, należyte informację także uzupełnić, wraz z ewentualnym dodaniem archiwalnych numerów arkuszy do stosownego słownika.
 - 10.3.7 Nadać identyfikatory ewidencyjne materiałów zasobu zgodnie z § 15 punkt 1 rozporządzenia o zasobie dla obiektów operatów oraz obiektów dokumentów składowych operatu. Przy dokumentach składowych operatu należy zachować kolejność zgodną z numerami kolejnymi dokumentów w operacie jakie nadano przy indeksacji opisowej.

- 10.3.8 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. W szczególności, w bazie danych systemu teleinformatycznego prowadzi się od wielu lat rejestr operatów technicznych, rejestr zgłoszeń prac geodezyjnych a także słowniki powiązane, z których Wykonawca jest zobowiązany skorzystać w pierwszej kolejności poprzez wyszukanie obiektów, a w drugiej kolejności poprzez uzupełnianie brakujących.
- 10.3.9 Jako standard zakresu przestrzennego funkcjonujący w bazie danych systemu teleinformatycznego należy przyjąć standard ORACLE LOCATOR (OBIEKT.MDSYS.SDO_GEOMETRY, gdzie pole GTYPE może przyjmować wartości 2003 lub 2007).
- 10.3.10 Jako standard osadzonych w bazie danych systemu teleinformatycznego obiektów kopii cyfrowych dokumentów źródłowych należy przyjąć standard ORACLE BLOB (Binary Large Object).
- 10.4 Tworzone rejestry przestrzenne operatów, zgłoszeń prac, dokumentów składowych operatów oraz dokumentów cyfrowych w bazie danych systemu teleinformatycznego muszą się odznaczać następującą funkcjonalnością:
- 10.4.1 Możliwość automatycznego wyboru obiektów poszczególnych rejestrów, poprzez warunek przestrzenny określony punktem lub obszarem o dowolnym zamkniętym kształcie.
- 10.4.2 Możliwość automatycznego wyboru obiektów poszczególnych rejestrów, poprzez warunek wszystkich atrybutów opisowych obiektów oraz z relacji obiektów powiązanych, w tym obiektów pozostałych rejestrów, obiektów działek ewidencyjnych w tym działek archiwalnych.
- 10.4.3 Możliwość automatycznego wyboru obiektów poszczególnych rejestrów, poprzez kombinację warunków przestrzennych i atrybutów opisowych obiektów.
- 10.4.4 Możliwość generowania poprawnych plików opisowych XML dla poszczególnych obiektów rejestrów.
- 10.5 Tworzony rejestr przestrzenny zarchiwizowanych i skalibrowanych rastrów map ewidencyjnych w bazie danych systemu teleinformatycznego musi się odznaczać następującą funkcjonalnością:
- 10.5.1 Możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów, poprzez warunek przestrzenny określony punktem lub obszarem o dowolnym zamkniętym kształcie.
- 10.5.2 Możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów, poprzez warunek atrybutów opisowych obiektu rastra.
- 10.5.3 Możliwość prezentacji rastrów w dowolnym układzie współrzędnych zaimplementowanym w systemie teleinformatycznym.
- 10.5.4 Możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów, poprzez wskazanie obiektu powiązanej mapy a także możliwość odwrotna - wychodząc od mapy do rastra mapy.
- 10.6 W szczególności na obszarze objętym opracowaniem w odpowiedzi na zgłoszenie pracy geodezyjnej mają się automatycznie wydawać te materiały pochodzące z utworzonych rejestrów, które dotyczą zgłaszanej pracy, co do jej zakresu przestrzennego i innych atrybutów.

11. Kontrola opracowania i odbiory.

- 11.1 Utworzone rejestry przestrzenne dokumentów źródłowych zostaną poddane kontroli, w szczególności sprawdzona będzie:
- 11.1.1 Zgodność przeprowadzonej inwentaryzacji ze stanem faktycznym dokumentów zasobu.
- 11.1.2 Kompletność wykonanej archiwizacji a także stan techniczny materiałów przekazanych do archiwizacji po jej wykonaniu wraz ze sprawdzeniem kompletności oddanej po opracowaniu dokumentacji, zgodnie z raportem z załącznika nr 2.
- 11.1.3 Kompletność i jakość wykonanych skanów.
- 11.1.4 Zgodność utworzonych rejestrów z niniejszymi Warunkami Technicznymi oraz ze specyfikacją systemu teleinformatycznego.
- 11.1.5 Właściwe określenie wartości atrybutów opisowych i przestrzennych obiektów poszczególnych obiektów w porównaniu z materiałami źródłowymi - indeksacja dokumentów.

- 11.1.6 Poprawność utworzonych zakresów przestrzennych.
 - 11.1.7 Zacytanie danych do bazy i przeprowadzenie kontroli spójności danych z danymi w bazie. Sprawność obsługi zgłoszeń prac, w tym trafność i poprawność wydawanych materiałów w odpowiedzi do przykładowych zgłoszeń prac. W tym celu zostaną zastosowane mechanizmy automatycznej obsługi zgłoszeń prac zaimplementowane w bazie danych systemu teleinformatycznego, które posługują się określonymi i uzupełnionymi przez Wykonawcę, atrybutami opisowymi i przestrzennymi do obiektów rejestrów.
- 11.2 Wykonawca po zakończeniu prac, prześle kopię plikową rejestrów, dokumentację techniczną, w tym raporty, a także zakończy uzupełnianie bazy danych systemu teleinformatycznego, o czym skutecznie powiadomi Zamawiającego. Zamawiający wykona kontrolę otrzymanej dokumentacji, kopii plikowej oraz rejestrów przestrzennych w bazie danych według wymienionych kryteriów.