***Załącznik nr 2 do SWZ***

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Warunki techniczne przeprowadzenia prac związanych z opracowaniem numerycznej mapy ewidencji gruntów i budynków (EGiB) dla 6 obrębów ewidencyjnych gm. Gródek**

1. **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

**Opracowanie numerycznej mapy EGiB dla 6 obrębów ewidencyjnych gm. Gródek oraz doprowadzenie baz danych EGiB do zgodności z pojęciowym modelem danych EGiB, określonym w rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków.**

**Obręby ewidencyjne podlegające opracowaniu tab.1:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | TERYT obr. ewid. | Nazwa obr. ewid. | Pow. obr. [ha] | Liczba działek w obr. EWOPIS/  EwMapa | Liczba działek w postaci wektorowej obliczenia ze współrzędnych | Liczba budynków ujawnionych jako obiekty | Szacunkowa liczba punktów osnowy ewidencyjnej |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |
| 1 | 200204\_2.0005 | Downiewo | 282 | 459/458 | 225 | 40 | 142 |
| 2 | 200204\_2.0012 | Kołodno | 5611 | 560/559 | 90 | 29 | 1422 |
| 3 | 200204\_2.0024 | Przechody | 230 | 202/201 | 33 | 13 | 126 |
| razem |  | **6123** | 1221/1218 | 348 | 82 | 1690 |
| 4 | 200204\_2.0003 | Borki | 1181 | 478/478 | 140 | 20 | 7 pkt. osnowy ewidencyjnej i 721 pkt. osnowy pomiarowej |
| 5 | 200204\_2.0019 | Nowosiółki | 910 | 303/303 | 68 | 21 | 2 pkt. osnowy ewidencyjnej i 588 pkt. osnowy pomiarowej |
| 6 | 200204\_2.0036 | Zasady | 407 | 334/334 | 96 | 18 | 225 |
|  | razem |  | **2498** | 1115/1115 | 304 | 59 | 234 pkt. osnowy ewidencyjnej i 1309 pkt. osnowy pomiarowej |

(\*Operaty techniczne dot.: projektów podziału nieruchomości, rozgraniczeń nieruchomości, ustalenia granic działek ewid, wznowienia znaków granicznych/wyznaczenia pkt. granicznych, aktualizacji EGiB, innych opracowań do celów prawnych itp

**Wykaz materiałów zasobu do uwzględnienia w opracowaniu załącznik nr 2 (tab. 2 – 7 xlsx):**

1. **OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY PRAWA, W SZCZEGÓLNOŚCI:**
   1. ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1151 ze zm.),
   2. rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2024 r. poz. 219 ze zm.)
   3. 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 (Dz. U. z 2022 r. poz. 1670 t.j.),
   4. rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia. 23 lipca 2021 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz.U. z 2021 roku, poz. 1374 t.j.), Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dn. 23 lipca 2021 roku w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2021 roku, poz. 1385 t.j.),
   5. ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2025 r. poz. 567 t.j.),
   6. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2024 r. poz. 342, t.j.),
   7. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz. U. z 2012 r. poz. 1246 t.j.),
   8. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.).

**Wykonawca jest zobowiązany stosować przepisy prawa, które obowiązują w trakcie realizacji zamówienia.**

1. **Źródła danych ewidencyjnych i metody ich pozyskiwania.**
   1. pozioma osnowa geodezyjna, w państwowym układzie współrzędnych geodezyjnych - PUWG "2000" oraz "1965",
   2. pozioma osnowa szczegółowa , opracowana w państwowym układzie współrzędnych "2000" i "1965",
   3. pozioma osnowa pomiarowa (w tym punkty osnowy poligonowej IV i V klasy, zakładane wg byłej instrukcji B-III), wymagająca nawiązania oraz przeliczenia ( przeliczenie dotyczące waloryzacji osnów zawiera błędy grube ) - zgodnie z instrukcją techniczną G-4,
   4. dokumentacja geodezyjna, przyjęta do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, sporządzona metodami bezpośrednich pomiarów geodezyjnych przy założeniu ewidencji gruntów, odnowienie ewidencji gruntów, na podstawie poprzednio obowiązujących przepisów,
   5. operaty gleboznawczej klasyfikacji gruntów z okresu założenia ewidencji gruntów, uzupełniane na bieżąco decyzjami administracyjnymi dotyczącymi procesu aktualizacji konturów klasyfikacji gruntów,
   6. dokumentacja wyłączeń z produkcji rolnej i leśnej,
   7. dotychczasowa baza ewidencyjnych danych opisowych dla wymienionych obrębów, zredagowana i prowadzona w środowisku oprogramowania EWOPIS wersja 9.09, EwMapa wersja 15.02,

mapa ewidencyjna prowadzona jest w postaci analogowej równolegle z wektorową mapą opracowaną w ramach projektu Phare PL2003/005-710.01.08, zawierającą w swej treści granice działek ewidencyjnych, numery działek, osnowę geodezyjną, oznaczenia i numery punktów granicznych nie jest traktowana jako wektorowa mapa ewidencyjna spełniająca obowiązujące standardy, uzupełniana ona jest wynikami prac geodezyjnych i automatycznie w tych obszarach usuwane są dane LPIS. Dane opisujące granice działek ujawniane w bazie ewidencyjnej spełniające obowiązujące standardy, w tym część graficzna zgodna z częścią opisową, nie będą podlegały modyfikacji, a dane w tym zakresie będą udostępnione wykonawcy w uzgodnionym formacie, celem ujawnienia w opracowaniu.

* 1. źródłami danych dotyczących ostatecznej redakcji treści ewidencyjnej mapy numerycznej będą:
     1. dane pomiarowe, dotyczące przebiegu granic działek, aktualizacji przebiegu konturów użytków gruntowych
     2. materiały geodezyjne, przyjęte do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, sporządzone przy zakładaniu lub odnawianiu ewidencji gruntów na podstawie poprzednio obowiązujących przepisów, operaty jednostkowe do wykorzystania w procesie opracowania mapy ewidencyjnej można podzielić na dwie grupy, biorąc pod uwagę sposób ich wykonania:

- operaty sporządzone na podstawie pomiarów uzupełniających opartych na zidentyfikowanych granicach, do wykorzystania w procesie wykazywania granic działek na mapie numerycznej po obliczeniu współrzędnych wszystkich punktów granicznych działek   
w układzie „2000” na podstawie danych geodezyjnych przedstawionych w operatach technicznych po wykonaniu ewentualnych niezbędnych pomiarów uzupełniających w nawiązaniu do osnowy geodezyjnej,

- operaty sporządzone na podstawie pomiarów uzupełniających opartych na osnowie poziomej III klasy lub na osnowie pomiarowej, do zasilenia bazy danych mapy numerycznej.

1. **ZAKRES PRAC**

**ETAP 1**

Na podstawie danych zarejestrowanych w zasobie geodezyjnym i kartograficznym, w ramach wywiadu terenowego należy dokonać inwentaryzacji punktów osnowy i identyfikacji ( osnowa podstawowa, szczegółowa, pomiarowa). Odszukać w terenie punkty osnowy geodezyjnej, które w przeszłości wykorzystywane były do pomiaru stanu władania, przy czym szczególną uwagę zwrócić na punkty osnów ewidencyjnych (scaleniowych). Punkty osnowy scaleniowej i ewidencyjnej winny być wznowione, chyba że ich lokalizacja znajduje się w obszarze rzeki lub rowu. W przypadkach stwierdzenia zniszczenia znaków naziemnych należy uzupełnić stabilizację. Brakujące współrzędne punktów osnowy scaleniowej i ewidencyjnej obliczyć na podstawie danych archiwalnych w nawiązaniu do osnowy szczegółowej i pomiarowej w układzie "2000". Szczególną uwagę należy zwrócić w przypadku nawiązania do punktów osnowy szczegółowej osnowy ewidencyjnej z obszaru obrębu Kołodno – nieprawidłowo wyrównana osnowa ewidencyjna występująca różnice około 2m. Sporządzić z tych prac zestawienie porównawcze współrzędnych punktów osnowy odszukanych i pomierzonych z wartościami współrzędnych tych punktów uzyskanymi z bazy osnów ośrodka w układzie "2000". Zamawiającemu należy przedstawić wyniki pomiaru kontrolnego i zestawienie porównawcze współrzędnych punktów osnowy w celu zajęcia stanowiska. Z odnalezienia punktów osnowy ewidencyjnej, pomiarowej i szczegółowej  **należy sporządzić szkic inwentaryzacji osnów.** Wynikami obliczeń punktów osnowy pomiarowej w układzie "2000"zasilić Bank Osnów firmy GEOBID.

**ETAP 2, 3**

**1.**Przebieg granic poszczególnych obrębów należy poddać szczegółowemu przeglądowi i uzgodnieniu z granicami obrębów sąsiadujących.

Numeracja punktów osnów geodezyjnych oraz punktów granicznych na granicy jednostek ewidencyjnych oraz na granicy obrębów powinna wynikać z opracowania TERYT 2 winna być zarezerwowana w Referacie PODGiK w Białymstoku. Dla każdego obrębu objętego opracowaniem należy sporządzić szkic przebiegu granic zewnętrznych z uwzględnieniem danych opisujących te granice z obrębów sąsiadujących. W przypadku wystąpienia rozbieżności Wykonawca dokona pomiaru stabilizowanych punktów granicznych obrębu, a następnie uzgodni z Zamawiającym dalszy sposób postępowania (w formie pisemnej - m.in. należy przedstawić graficzny przebieg granicy pozyskany z dokumentacji obu obrębów). Dane opisujące granice obrębów sąsiadujących muszą być ze sobą spójne.

**2**. Przeprowadzenie szczegółowej analizy dokumentacji geodezyjnej z wykonanych dotychczas na opracowywanych obszarach prac, dotyczących założenia ewidencji gruntów na podstawie uprzednio obowiązujących przepisów, scaleń i wymian gruntów, podziałów, opracowań jednostkowych z zakresu podziałów działek, rozgraniczeń, opracowań do celów prawnych na potrzeby postępowań sądowych i administracyjnych zakończonych prawomocnymi orzeczeniami sądowymi lub ostatecznymi decyzjami administracyjnymi, pomiarów do uwłaszczeń, dokumentacji sporządzanej do wywłaszczenia pasów drogowych oraz innych opracowań do celów prawnych - pod kątem jej wykorzystania do realizowanego opracowania, wskazując jednocześnie zakres wykorzystania danej dokumentacji. W przypadku stwierdzenia, że dokumentacja spełnia standardy techniczne dane ( współrzędne punktów granicznych) obejmujące ten obszar należy przyjąć do opracowania, w tym w szczególności dotyczy to obszarów zwartych kompleksów gruntów Lasów Państwowych - opracowaniem objąć tylko ich granice zewnętrzne, granice poszczególnych działek w tych kompleksach oraz użytki przyjąć z wektoryzacji map ewidencyjnych ( z zachowaniem zasad opisanych poniżej). Opracowania, które nie zostały wykonane w nawiązaniu do istniejącej osnowy wprowadzić na podstawie miar, a w razie potrzeby wykonać pomiary uzupełniające szczegółów terenowych I grupy dokładnościowej (znaki graniczne, ogrodzenia trwałe, budynki itp.) w oparciu o które, na podstawie miar zawartych w operatach technicznych, należy obliczyć współrzędne punktów granicznych i ujawnić w opracowaniu. W przypadkach stwierdzenia, że dana dokumentacja nie spełnia standardów technicznych, bądź jest niewiarygodna, na tą okoliczność należy sporządzić raport, w którym należy uzasadnić wyłączenie takiej dokumentacji z zasobu.

Współrzędne wszystkich punktów granicznych obliczyć w układzie 2000. Na szkicach będących podstawą obliczeń należy umieścić czytelną numerację punktów granicznych.

Ponadto wykorzystanie do opracowania szkiców oraz danych z operatów technicznych z zasobu geodezyjnego i kartograficznego winno być na nich odnotowane i potwierdzone, natomiast nr KERG operatu wraz z nazwiskiem Wykonawcy i datą pomiaru należy wprowadzić do bazy operatów w systemie EwMapa. Kopie szkiców podstawowych, na podstawie których przyjęto opisy granic dla poszczególnych działek oraz kopie protokołów z ustalenia i pomiaru granic w ramach pomiarów jednostkowych **winny być dołączone do operatu technicznego** Ponadto należy sporządzić zestawienie szkiców podstawowych, podając dla każdej działki czerwonym kolorem numer szkicu, z którego wynika opis jej granic, raporty z wyrównania osnowy, raporty z obliczenia współrzędnych punktów granicznych. **Dokumenty opisane powyżej należy przetworzyć i przekazać do zasobu w postaci elektronicznej PDF.**

W trakcie porządkowania dotychczasowej struktury działek ewidencyjnych, należy zwrócić szczególną uwagę na poprawny przebieg granic działek, będących drogami publicznymi lub wewnętrznymi oraz wodami powierzchniowymi, w tym rowów melioracyjnych - w nawiązaniu do stanów prawnych tych nieruchomości oraz przepisów ustaw.

W przypadku stwierdzenia braku możliwości pozyskania współrzędnych punktów granicznych działek w wyniku obliczeń, po uzgodnieniu tego faktu z Zamawiającym (w formie pisemnej), współrzędne punktów granicznych należy pozyskać w wyniku wektoryzacji (digitalizacji) skalibrowanego rastra mapy ewidencyjnej z uwzględnieniem miar zawartych w materiałach PZGiK. Na podstawie danych pozyskanych w sposób opisany powyżej utworzyć ( współrzędne punktów granicznych) kompletną, poprawną topologicznie bazę działek dla wszystkich obrębów.

Na podstawie danych pozyskanych w sposób opisany powyżej należy ponownie obliczyć powierzchnie działek z dokładnością do 0,0001 ha, za pomocą współrzędnych punktów określających przebieg linii granicznych w układzie „2000 strefa 8” z uwzględnieniem poprawki odwzorowawczej wg zał. 3 do Rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków. W wyniku obliczenia powierzchni działek należy utworzyć dyskowe pliki tekstowe zawierające tabulogramy pełnych obliczeń powierzchni i zestawień powierzchni w poszczególnych arkuszach ewidencyjnych, które należy wydrukować do PDF i załączyć do operatu. Winny one zawierać obliczenia powierzchni działek wraz z czołówkami. Przed wykonaniem obliczeń należy sprawdzić topologie poszczególnych działek. Wszystkie nowo obliczone powierzchnie należy porównać z odpowiadającymi im powierzchniami wykazanymi w operacie ewidencji gruntów, wykonując na tą okoliczność zestawienia w formie tabeli jako wykaz porównawczy pól powierzchni działek. Wykaz ten stanowić będzie podstawę oceny poprawności zredagowanych numerycznych opisów granic działek w bazie danych ewidencyjnej mapy numerycznej.

Dane pozyskane w sposób opisany powyżej ( współrzędne punktów granicznych) winny tworzyć kompletną, poprawną topologicznie bazę działek dla wszystkich obrębów.

1. Skanowanie i kalibracja rastrów analogowej mapy ewidencyjnej (plansze, karton).

Skanowanie map należy wykonać na skanerze stołowym płaskim lub rolkowym zapewniającym zeskanowanie arkusza mapy w całości, w rozdzielczości rzeczywistej (optycznej) 400 dpi oraz dokładność skanowania 0,0002 m, kolor, głębia 24 bit z odpowiednią korekcją GAMMA, zapis do formatu TIFF z kompresją LZW. Zabronione jest przetwarzanie plików w sposób powodujący rekompresję – używany skaner powinien od razu zapisywać plik w wynikowym formacie. Niedopuszczalne jest występowanie przeskoków lub innych zniekształceń powodowanych przez mechanizm skanujący.

Do kalibracji należy wykorzystać punkty dostosowania wyselekcjonowane z przeliczonej osnowy ewidencyjnej w układzie 2000”. Dopuszcza się stosowanie kalibracji afinicznej lub wielomianowej 2-go stopnia. Do kalibracji jednego rastra/arkusza mapy ewidencyjnej należy wyselekcjonować i wykorzystać nie mniej niż 30 punktów dostosowania oraz nie mniej niż 10 punktów na 100 ha obszaru kalibrowanego rastra. Wyselekcjonowane do kalibracji punkty powinny być równomiernie, proporcjonalnie rozłożone na obszarze wpasowywanego rastra. Jako punktów dostosowania nie należy przyjmować punktów, których błąd wpasowania przekracza 1 m. Jeżeli charakter deformacji rastra nie pozwala na wyselekcjonowanie odpowiedniej ilości punktów spełniających powyższe kryterium dokładnościowe, dopuszczenie jest wykorzystanie mniejszej ilości punktów dostosowania - po uzyskaniu zgody Zamawiającego. W przypadkach nierównomiernego charakteru deformacji rastra, również za każdorazową zgodą Zamawiającego możliwe jest wpasowywanie oddzielnie wyselekcjonowanych obszarów jednego rastra mapy ewidencyjnej.

Kryterium dopuszczającym digitalizację rastrów jest pisemna akceptacja prawidłowości kalibracji rastra przez Zamawiającego. W tym celu Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wykorzystane parametry transformacji, podając dane wykorzystanych punktów dostosowania, raporty kalibracji oraz skalibrowany raster. Zamawiający może dokonać dodatkowych wskazań i zaleceń dotyczących kalibracji rastra. Stwierdzenie przez Zamawiającego prawidłowości kalibracji rastra, pozwalające na jego wykorzystanie w procesie digitalizacji, będzie odnotowane w dzienniku roboty.

**3.**Punkty graniczne należy numerować zgodnie z rezerwacją numerów wydaną przez Zamawiającego. Numerację punktów ujawnionych w dotychczasowej bazie EGiB pozostawić bez zmian o ile jest zgodna z obowiązującymi zasadami. W przypadku zaistnienia konieczności zmiany numeracji istniejącego w bazie numeru punktu, pierwotny numer wpisać w danych dodatkowych w pozycji „oznaczenia źródłowe”.

**4.** Na podstawie analizy materiałów opisanej w pkt. 2 ustalić wartości atrybutów opisowych punktów granicznych (SPD, ISD, STB,) dotyczy również danych ujawnionych w dotychczasowej bazie EGiB.

Punktom pozyskanym z wektoryzacji (digitalizacji) należy nadać cechę „81”, pozostałym punktom cechę „80”.

Każdy punkt graniczny musi mieć uzupełnione pole "Dodatkowe informacje":

* „punkt z protokołem” – dla punktów których współrzędne pozyskano bezpośrednio z operatów technicznych, nawiązane do osnowy państwowej, które posiadają protokół wyznaczenia, wznowienia, ustalenia itp. w tym punktów z podziałów nieruchomości itp.
* „punkt z obliczeń-szacowana dokładność ....... m” – dla punktów pozyskanych z obliczeń,
* „punkt z wektoryzacji” – dla punktów pozyskanych z digitalizacji.

**5.**Sporządzenie wykazów zmian danych ewidencyjnych dla wszystkich działek:

* nietopologicznych (działki o jednym numerze będące nieciągłymi częściami gruntu np. poprzedzielane przez rowy, drogi itp.) celem wprowadzenia zmian w części opisowej EGiB. Generalną zasadą jaką należy przyjąć przy obliczaniu powierzchni działek powstałych w wyniku ujawnienia działek „nietopologicznych” jest zachowanie obecnie ujawnionej w części opisowej EGiB powierzchni działek. Powierzchnie małych działek tj. do 50m2 (występujących za rowem, drogą itp.) należy obliczyć na podstawie pozyskanych współrzędnych punktów granicznych i taką ujawnić w wykazie zmian danych ewidencyjnych (WZDE) Pod wykazem zmian danych ewidencyjnych należy wpisać uwagę o treści: Zmiana numeracji działki ewidencyjnej z ... na ... wynika z dostosowania do wymogów § 7 ust.1 rozporządzenia MR,PiT z dnia 27.07.2021r w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j.-Dz.U z 2024 poz. 219 z późn. zm.), ze względu na jej nieciągłość topologiczną;
* dla których istnieje rozbieżność w powierzchni działek pomiędzy częścią graficzną i opisową, jak również w oznaczeniu użytków gruntowych lub konturów klasyfikacyjnych, pomiędzy częścią graficzną, a częścią opisową (w przypadku niejednoznacznych rozbieżności Wykonawca przedstawi je Zamawiającemu). W odniesieniu do rozbieżności dotyczących użytku „Ls” sposób postępowania ustalić z Zamawiającym.

**6.**Założenie bazy użytków gruntowych oraz bazy konturów klasyfikacyjnych.

Przebieg użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych należy pozyskać na podstawie warstw tematycznych hybrydowej mapy ewidencyjnej (uwzględniając przesunięcia i zachowując wymiary) a w przypadku ich braku na podstawie wektoryzacji rastra mapy ewidencyjnej zweryfikowanej w zakresie konturów klasyfikacyjnych z treścią mapy klasyfikacji gruntów, uwzględniając przy tym dane z jednostkowych operatów technicznych. Ponadto w bazie konturów klasyfikacyjnych uzupełnić informacje w zakresie typów gleb.

Numerację punktów użytków gruntowych oraz konturów klasyfikacyjnych wykonać w poniżej przedstawiony sposób:

- punkt będący jednocześnie punktem granicznym działki i konturu klasyfikacyjnego/użytku gruntowego musi posiadać jeden numer z bazy działek,

- punkt będący jednocześnie punktem konturu klasyfikacyjnego i użytku gruntowego musi posiadać jeden numer z bazy konturów.

Numerację punktów konturów klasyfikacyjnych w pozostałym zakresie uzgodnić z zamawiającym. Doprowadzić do zgodności część opisową z częścią kartograficzną w zakresie klas gruntów oraz użytków gruntowych.

**7.** Doprowadzić do obowiązującego modelu wynikającego z przepisów Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków ( Dz. U. z 2024r., poz. 219 ze zm.) dane obejmujące budynki ( budynki i budowle towarzyszące z uwzględnieniem adresów nieruchomości - baza Budynki i adresy) - na podstawie danych funkcjonującej w zasobie geodezyjnym i kartograficznym mapy obiektowej – ilość budynków w poszczególnych obrębach, które należy objąć opracowaniem wyszczególniono w kolumnie 7 tabeli „ obręby ewidencyjne polegające opracowaniu”.

1. Należy dokonać redakcji powstałej mapy ewidencyjnej (w zakresie rozmieszczenia na mapie: numerów działek, oznaczeń konturów klasyfikacyjnych i użytków gruntowych, budynków) w taki sposób, aby istniała możliwość automatycznego sporządzanie wydruków, bez konieczności dodatkowej, ręcznej redakcji mapy. W trakcie ww. prac należy uwzględnić występowanie na mapie wszystkich elementów mapy zasadniczej. Zaleca się stosowanie napisów na odnośnikach jedynie w przypadkach występowania dużego zagęszczenia elementów na mapie. Redakcję należy wykonać dla skali bazowej 1:1000.
2. Wynikowa baza EGiB musi być poddana walidacji pod kątem zgodności z pojęciowym modelem danych EGiB, określonym w rozporządzeniu [2] w zakresie działek, użytków gruntowych, konturów klasyfikacyjnych i budynków.
3. **POSTANOWIENIA KOŃCOWE.**
4. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić dziennik robót, w którym dokumentował będzie przebieg prac. W dzienniku robót muszą się znaleźć wszelkie ustalenia ze Zleceniodawcą dokonane w toku prowadzonych prac.
5. W przypadku spraw nieuregulowanych w przepisach prawa, umowie lub w niniejszym OPZ Wykonawca dokona szczegółowych ustaleń (dziennik robót) z Zamawiającym. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań nieuzgodnionych z Zamawiającym. Interpretacja nieuzgodnionych rozbieżności przy odbiorze prac będzie przywilejem Zleceniodawcy.
6. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania osób, które upoważnione będą do kontaktów z Zamawiającym.
7. Wykonawca przygotuje bazę danych z wykonanego opracowania do zasilenia wsadowego systemu teleinformatycznego funkcjonującego w Starostwie Powiatowym, zaktualizowaną zbiorami danych EGiB (aktualizacja obiektów tych baz z zachowaniem historii zmian dokonanych w dostosowywanych zbiorach danych).
8. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w opracowaniu zmian wynikających z dokumentów, które wpłyną do organu prowadzącego PZGiK w okresie realizacji przedmiotu zamówienia, udostępnionych przez ten organ, nie później niż 15 dni przed terminem przekazania wolnych od wad wyników prac. O operatach technicznych przyjętych do PZGiK w okresie realizacji zamówienia Wykonawca będzie informowany przez Zamawiającego na bieżąco oraz uzgodni z nim sposób i termin ich udostępniania.
9. Wszystkie wprowadzane (modyfikowane) elementy bazy EGiB muszą posiadać informację o materiałach PZGiK będących podstawą zmian oraz zachowaną historie. Dla elementów bazy EGiB utworzonych przez Wykonawcę (np. pkt pozyskane z wektoryzacji) przypisać nr umowy dopisując do niego odpowiedni nr obrębu.
10. Zamawiający na każdym etapie realizacji przedmiotu umowy, uprawniony będzie do żądania przedłożenia dowodów potwierdzających zakres wykonanych prac.
11. W trakcie realizacji zamówienia Wykonawca założy roboczą bazę danych, którą będzie na bieżąco aktualizował. Wykonawca ma obowiązek udostępnienia roboczej bazy danych Zamawiającemu na dowolnym etapie realizacji zamówienia
12. Wynikowe bazy danych wraz z wykonaną dokumentacją zostaną poddane kontroli przez Zamawiającego. Pozytywny ostateczny protokół kontroli będzie podstawą uznania produktu za poprawnie wykonany, wolny od wad.
13. **MATERIAŁY DLA ZAMAWIAJĄCEGO**
14. Operaty techniczne (dla etapu 2 odrębny dla każdego obrębu ewidencyjnego). W skład operatów technicznych, oprócz dokumentów, o których mowa w § 36 rozporządzenia [3], wchodzą:

**Etap 1**

* dziennik robót,
* pomiary i obliczenia osnowy pomiarowej,
* szkic z inwentaryzacji osnów,
* zestawienie tabelaryczne pkt. osnowy zawierające informacje wymienione w niniejszym OPZ,
* opisy topograficzne i zdjęcia odnalezionych punktów osnowy pomiarowej,
* wyniki przeprowadzonych przez Wykonawcę analiz, w tym pomiarów kontrolnych i zestawień współrzędnych punktów osnowy,

**Etap 2, 3**

* dziennik robót,
* analiza materiałów opisujących granice działek,
* raporty z obliczeń wszystkich punktów granicznych (łącznie z punktami obliczonymi z przecięć, przedłużeń, itp.) wraz ze szkicami zawierającymi numerację punktów granicznych,
* zestawienie powierzchni działek oraz klasoużytków (z części opisowej i graficznej) z analizą rozbieżności,
* obliczenie powierzchni działek ewidencyjnych,
* rozliczenie konturów klasyfikacyjnych i użytków gruntowych w działkach,
* wykaz współrzędnych punktów granicznych wraz z atrybutami opisowymi, wypełnionym polem „Dodatkowe informacje” oraz wskazaniem operatu źródłowego jego pochodzenia (obliczonych przez Wykonawcę oraz pozyskanych z PZGiK),
* wyniki przeprowadzonych przez Wykonawcę analiz, w tym pomiarów kontrolnych,
* wykazy zmian danych ewidencyjnych,
* inne dokumenty wymienione w niniejszym OPZ.

Wszelkie raporty, zestawienia, wykazy muszą być zapisane w postaci cyfrowej tak aby umożliwiały wyszukiwanie tekstu (wyklucza się skany takich dokumentów).

1. Wynikowa baza numerycznej mapy EGiB dla opracowanych obrębów (z podziałem na bazę działek, bazę użytków gruntowych i bazę konturów klasyfikacyjnych).
2. Skany i wpasowane rastry map ewidencyjnych wraz z raportami z kalibracji.
3. **TERMINY WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH ETAPÓW PRAC**

Wyszczególnione w rozdziale III prace, zostaną wykonane w następujących etapach:

**Część A**

1. **Etap1 - osnowa geodezyjna** – termin realizacji do **3** **miesiące od daty podpisania umowy.**
2. **Etap 2 - obręb****y: Downiewo, Przechody** – termin realizacji do **5 miesięcy od daty podpisania umowy.**
3. **Etap 3 - obręb: Kołodno** – termin realizacji do **9 miesięcy od daty podpisania umowy.**

**Część B**

1. **Etap 1 - osnowa geodezyjna** – termin realizacji do **3** **miesiące od daty podpisania umowy.**
2. **Etap 2 - obręb: Borki** – termin realizacji do **5 miesięcy od daty podpisania umowy.**
3. **Etap 3 - obręby: Nowosiółki, Zasady** – termin realizacji do **9 miesięcy od daty podpisania umowy.**

Pozytywny Raport weryfikacji będzie rekomendacją do odbioru etapu. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić przewidywany czas na weryfikację. **Warunkiem przystąpienia do kolejnego etapu prac, jest odbiór dotychczas zrealizowanego etapu!**

Wykonawcy za każdy zrealizowany etap zamówienia przysługuje wynagrodzenie:

1. Etap 1 – 30 % kwoty umowy,
2. Etap 2 – 30 % kwoty umowy,
3. Etap 3 – 40 % kwoty umowy,

Każdy z etapów będzie rozliczany osobno, na podstawie pozytywnego protokołu odbioru i faktury dostarczonej Zamawiającemu przez Wykonawcę.