**Załącznik nr 1**

**do Umowy**

**dla Części 2**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**„Rozwój i rozbudowa e-usług zasobu**

**geodezyjnego i kartograficznego miasta Elbląg”**

**Rozdział I. Ogólny opis przedmiotu zamówienia**

1. **Zamawiający:**

Gmina Miasto Elbląg

ul. Łączności 1

82-300 Elbląg

1. **Nazwa obiektu:**

Powiat Miasto Elbląg

Jednostka ewidencyjna: 286101\_1 M. Elbląg

1. **Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest realizacja projektu „Rozwój i rozbudowa e-usług zasobu geodezyjnego i kartograficznego miasta Elbląg” realizowanego w ramach Osi priorytetowej 3 Cyfrowy Region, Działanie 3.1. Cyfrowa dostępność informacji sektora publicznego oraz wysoka jakość e-usług publicznych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko- - Mazurskiego na lata 2014-2020.

1. **Cel zamówienia:**

Celem zamówienia jest zwiększenie podaży usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną oraz udostępnianie w sieci informacji sektora publicznego tj. materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, jak również zwiększenie wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu poprawy jakości, dostępności oraz zwiększenia bezpieczeństwa zasobów sektora publicznego tj. państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, który prowadzony jest przez Prezydenta Miasta Elbląg w systemie teleinformatycznym GEO-INFO 7, firmy SYSTHERM INFO Sp. z o.o. z Poznania.

*Podanie nazwy oprogramowania nie stanowi naruszenia art. 29 ust.1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 t.j.). Wskazanie nazwy oprogramowania uzasadnione jest tym, że Zamawiający posiada wdrożony system do prowadzenia bazy danych mapy zasadniczej. Ze względów technologicznych zachodzi konieczność zachowania norm, parametrów i standardów, jakimi charakteryzuje się ten program.*

1. **Zakres projektu:**

Realizacja projektu polega na budowie i wdrożeniu systemu informacji przestrzennej poprzez rozwój i integrację danych przestrzennych oraz rozbudowę platform informacji przestrzennej, jak również poprzez digitalizację, harmonizację i uzupełnienie baz danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego (PZGiK) prowadzonych przez Prezydenta Miasta Elbląg.

Inwestycja usytuowana będzie w siedzibie Urzędu Miejskiego w Elblągu, przy ul. Łączności 1.

Projekt przewiduje usprawnienie funkcjonowania administracji, wzmocnienia stopnia cyfryzacji instytucji publicznych, rozwoju usług publicznych w zakresie tworzenia nowych e-usług. W wyniku realizacji projektu powstanie 15 e-usług, dla których utworzenia niezbędna jest modernizacja powiatowych baz danych.

Projekt swoim zakresem obejmuje realizację następujących zadań:

* 1. **Zadanie 1 –** Uzupełnienie repozytorium materiałów zasobu poprzez skanowanie i archiwizację materiałów PZGiK przechowywanych dotychczas w postaci nieelektronicznej;
  2. **Zadanie 2 –** Inwentaryzacja i modernizacja Bazy Danych Szczegółowej Osnowy Geodezyjnej z poszerzeniem jej funkcjonalności;
  3. **Zadanie 3 –** Modernizacja Bazy Danych Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB**);**
  4. **Zadanie 4 –** Utworzenie Bazy Danych Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu (GESUT) poprzez dostosowanie GESUT założonej zgodnie z zapisem Instrukcji technicznej „G-7” Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu z 1998r. do obecnie obowiązujących przepisów;
  5. **Zadanie 5 –** Utworzenie Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT500);
  6. **Zadanie 6 –** Zakup środków trwałych;
  7. **Zadanie 7 –** Rozbudowa oprogramowania do świadczenia e-usług;
  8. **Zadanie 8 –** Promocja projektu.

1. **Wymagania Zamawiającego:**
   1. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i uzgodnienia z Inżynierem Kontraktu wskazanym przez Zamawiającego w terminie 14 dni od dnia podpisania umowy, Harmonogramu Projektu zawierającego szczegółowy harmonogram realizacji prac, w tym terminy weryfikacji, odbioru i płatności. Harmonogram Projektu podlega ponadto uzgodnieniu z Zamawiającym. W przypadku niewskazania Inżyniera Kontraktu przez Zamawiającego, Wykonawca uzgodni powyższy harmonogram bezpośrednio z Zamawiającym.
   2. Współpraca z Inżynierem Kontraktu w kontaktach z Zamawiającym.
   3. Zamawiający wymaga zgłoszenia pracy geodezyjnej w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Elblągu z uwzględnieniem zapisów art. 40a ust. 2 pkt.3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.
   4. Po zakończeniu realizacji poszczególnych zadań stanowiących przedmiot zamówienia, Wykonawca przekaże Zamawiającemu powstałe operaty techniczne w postaci analogowej i cyfrowej.
2. **Ustalenia dodatkowe**
   1. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w bazach EGIB, BDOT500 oraz inicjalnej bazie GESUT zmian dokonanych w cyfrowych zbiorach danych w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia oraz zmian wynikających z dokumentów, które wpłyną do organu prowadzącego PZGiK w okresie realizacji przedmiotu zamówienia, udostępnionych przez ten organ, nie później niż 30 dni przed terminem przekazania wolnych od wad wyników prac.
   2. Wszelkie ustalenia i wyjaśnienia niejasności dotyczących przedmiotu zamówienia powinny być uzgodnione z Zamawiającym oraz powołanym przez Zamawiającego Inżynierem Kontraktu w formie pisemnej oraz umieszczone w dzienniku roboty Wykonawcy.
3. **Obowiązujące przepisy prawne:**
   1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm);
   2. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm.);
   3. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 788 z późn. zm.);
   4. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 121 z późn. zm.);
   5. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.);
   6. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 459 z późn. zm.);
   7. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych   
      (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161);
   8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.);
   9. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 z późn. zm.);
   10. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 922 z późn. zm.);
   11. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 570);
   12. Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1382 z późn. zm.);
   13. Ustawa z dnia 6 lipca 1982 roku o księgach wieczystych i hipotece ((t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1007 z późn. zm.);
   14. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1034 z późn. zm.);
   15. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 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 2011 r. Nr 263, poz. 1572);
   16. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1183);
   17. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2014 r. poz.924);
   18. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2028);
   19. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz. U. z 2015 r. poz. 1938);
   20. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz. U. z 2012 r. poz. 1246);
   21. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 2012 r. w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (Dz. U. z 2012 r. poz. 199);
   22. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 stycznia 2013 r. w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach (Dz. U. z 2013 r. poz. 249);
   23. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r.   
       w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz. U. z 2012 r. poz. 125);
   24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247);
   25. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r.   
       w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 352);
   26. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 1999 r. Nr 45, poz.454 z późn. zm.);
   27. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r.   
       w sprawie państwowego rejestru nazw geograficznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 219);
   28. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 lipca 2001 r. w sprawie wykazywania   
        w ewidencji gruntów i budynków danych odnoszących się do gruntów, budynków   
        i lokali, znajdujących się na terenach zamkniętych (Dz. U. z 2001 r. Nr 84, poz. 911);
   29. 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);
   30. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (Dz. U. z 1999 r. Nr 112, poz. 1316 z późn. zm.);
   31. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 października 2016 r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) (Dz. U. z 2016 r. poz. 1864);
   32. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 12 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U. z 2001 r. Nr 80, poz. 866);
   33. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 299, poz. 1772);
   34. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 22 maja 2003 r. w sprawie nadzoru nad pracami geodezyjnymi i kartograficznymi na terenach zamkniętych. (Dz.U. z 2003 r. Nr 101, poz.939);
   35. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 13 sierpnia 2003 r. w sprawie terenów zamkniętych niezbędnych dla obronności państwa ( Dz.U. z 2003 r. Nr 141, poz. 1368);
   36. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. z 2004 r. Nr 100, poz. 1024 );
4. **Pomocniczo instrukcje i wytyczne techniczne** 
   1. Instrukcja techniczna G-1 Pozioma osnowa geodezyjna (1986);
   2. Instrukcja techniczna G-2 Wysokościowa osnowa geodezyjna (1988);
   3. Wytyczne techniczne G-1.5. Szczegółowa osnowa pozioma. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników (1990);
   4. Wytyczne techniczne G-1-6. Przeglądy i konserwacje punktów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (1986);
   5. Wytyczne techniczne G-1.9. Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów (1984);
   6. Wytyczne techniczne G-2.2. Szczegółowa osnowa wysokościowa. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników (1983).

Uwaga: Przepisy te można stosować jako przepisy o charakterze porządkowym, w zakresie tych zapisów, które nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami prawa.

**Rozdział II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Zadanie 1 - Uzupełnienie repozytorium materiałów zasobu poprzez skanowanie i archiwizację materiałów PZGiK przechowywanych dotychczas w postaci nieelektronicznej**

1. Przedmiotem zamówienia jest przetworzenie do postaci elektronicznej w drodze skanowania materiałów PZGiK wraz z umieszczeniem kopii tych dokumentów w bazie systemu teleinformatycznego GEO-INFO 7.
2. Zakres prac przedmiotu zamówienia obejmuje:
   1. Wprowadzenie do systemu Zamawiającego brakujących operatów oraz nadanie im identyfikatorów ewidencyjnych materiału zasobu.

Szacunkowa liczba operatów do wprowadzenia - 2150

* 1. Skanowanie materiałów PZGiK

Skanowaniu podlegają operaty techniczne, zarysy pomiarowe oraz mapy przeglądowe pomiarów uzupełniających.

Szacunkowa liczba operatów podlegających przetworzeniu (skanowaniu) do postaci elektronicznej -21000

Szacunkowa liczba stron podlegających skanowaniu wynosi 586 501: format A4 i mniejsze - 578973, format A3 - 4872, format A2 i większy – 2656

* 1. Dostosowanie posiadanych przez Zamawiającego skanów operatów prawnych do przepisów rozporządzenia w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w zakresie nazewnictwa plików i opisu metadanych.

Liczba zeskanowanych operatów prawnych - 5314

* 1. Opisanie metadanymi

Opisanie metadanymi wszystkich zeskanowanych w ramach zamówienia operatów oraz operatów zeskanowanych, znajdujących się w zasobach Zamawiającego.

* 1. Integracja wszystkich zeskanowanych materiałów zasobu poprzez „podpięcie” plików wynikowych w odpowiedniej konfiguracji do systemu teleinformatycznego Zamawiającego (GEO-INFO 7).
  2. Dla wszystkich operatów geodezyjnych objętych opracowaniem Wykonawca zobowiązany jest określić nowe lub zweryfikować istniejące zasięgi numeryczne oraz uzupełnić lub zweryfikować wymagane dane opisowe operatów, w szczególności: oznaczenie dokumentu, twórca dokumentu.
  3. Charakterystyka zasobu objętego opracowaniem:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Forma operatu | Liczba  operatów w zasobie | Liczba  operatów do opisania metadanymi | Szacunkowa liczba  operatów wymagających określenia zasięgów | Liczba operatów wymagających „podpięcia” zeskanowanych plików | Liczba operatów zeskanowanych, wymagających dostosowania do przepisów |
| Szacunkowa liczba operatów w postaci nieelektronicznej (analogowe) | 21000 | 21000 | 11270 | 21000 | - |
| Operaty w postaci elektronicznej (zeskanowane) | 5314 | 4994 | 5314 | 5314 |
| SUMA | 26314 | 25994 | 11270 | 26314 | 5314 |

1. Założenia techniczne i zasady wykonania zamówienia:
   1. Wszystkie operaty techniczne istniejące w bazie systemu PZGiK mają nadany identyfikator ewidencyjny materiału zasobu. Pozostała część operatów nie objęta ewidencją w bazie danych Zamawiającego, wymagać będzie oprócz wykonania procesu cyfryzacji także inicjalnego wprowadzenia do bazy danych wraz z informacją o lokalizacji, zasięgach obszarowych i działkowych oraz nadania identyfikatora ewidencyjnego materiału zasobu.
   2. Skanowanie dokumentacji technicznej
      1. Wykonawca wprowadzi do systemu wszystkie brakujące operaty oraz nada im identyfikatory materiału zasobu.
      2. Przed skanowaniem oryginały operatów należy opatrzyć identyfikatorem materiału zasobu. Identyfikator powinien zostać umieszczony na okładce. Sposób oznaczenia Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.
      3. Po zeskanowaniu każda strona w pliku opatrzona musi być identyfikatorem materiału zasobu w postaci cyfrowego zapisu identyfikatora w górnej części dokumentu, widocznym zarówno przy przeglądaniu na monitorze jak i na wydruku.
      4. Skanowaniem należy objąć wszystkie dokumenty znajdujące się w operacie.
      5. Dokumenty należy zeskanować (nie dopuszcza się wykonywania fotografii dokumentów) w taki sposób, aby wszelkie dane były czytelne. Zeskanowane dokumenty w stosunku do oryginału muszą zachować proporcje wymiarów, bez zniekształceń i deformacji.
      6. Wymagana rozdzielczość dla kopii dokumentów tekstowych, nie mniejszej niż 300 dpi, dla kopii map, nie mniejszej niż 400 dpi.
      7. Każdy dokument który składa się z więcej niż jednej strony np. protokół graniczny powinien być zapisany w jednym pliku PDF jako plik wielostronicowy. Należy wyeliminować puste strony.
      8. W przypadku map dołączonych do operatów pliki powinny być zapisane w formacie jpg.
      9. Podczas skanowania należy zachować czytelność archiwizowanych dokumentów nie mniejszą niż na dokumentach źródłowych. W celu uzyskania czytelności dopuszczalne jest zwiększenie minimalnej rozdzielczości. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne skanowanie kart wypłowiałych, mało kontrastowych, z ciemnym tłem, sporządzonych jasnym ołówkiem.
      10. Ze względu na różną jakość techniczną dokumentów, Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania takiej metody skanowania i takiego rodzaju sprzętu, aby uniknąć zniszczenia (pogorszenia stanu technicznego) skanowanej dokumentacji. Dokumenty uszkodzone (podarte, pogięte itp.) muszą zostać przygotowane do skanowania w sposób, który nie doprowadzi do ich dalszego niszczenia przy przetwarzaniu np. poprzez wykonanie kserokopii, skanowanie na szybie lub w specjalnych foliach (koszulkach). Przy dokumentach, których zły stan techniczny uniemożliwia bezszkodowe zeskanowanie, Wykonawca ustali z Zamawiającym sposób wykonania cyfrowego odwzorowania
      11. W przypadku braku możliwości rozszycia operatu (np. gdy operat jest zszyty w sposób trwały przez introligatora) należy zastosować odpowiednią metodę przetworzenia kart, tak aby zeskanowane materiały były czytelne a karty nie uległy zniszczeniu.
      12. Po zeskanowaniu dokumentacji należy na okładkach operatów przystawić pieczęć z treścią „zarchiwizowano cyfrowo dnia……..” z podaniem nazwy wykonawcy
      13. W przypadku zniszczenia dokumentu w wyniku wykonywania zlecenia, Wykonawca jest zobowiązany do naprawienia powstałych uszkodzeń, przywrócenia czytelności dokumentu na własny koszt, w sposób wskazany przez Zamawiającego.
      14. W przypadku wątpliwości co do zgodności teczki z zawartością operatu, braku teczek oraz wszystkie inne wątpliwości i rozbieżności zauważone w trakcie prac należy wyjaśniać na bieżąco z Zamawiającym.
   3. Zamawiający przekaże Wykonawcy kopię bazy danych Oracle zawierającą skany operatów prawnych wraz z ich opisem w celu:
      1. Doprowadzenia ich opisu metadanych i nazewnictwa plików do zgodności z rozporządzeniem w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
      2. Umieszczenia identyfikatora materiału zasobu w każdym dokumencie w postaci cyfrowego zapisu identyfikatora w górnej części dokumentu.
      3. Określenia lub weryfikacji zasięgu operatu.
      4. Importu („podpięcia”) plików do systemu GEO-INFO 7.
   4. Wszystkie zeskanowane materiały muszą być połączone z obiektami o kodzie GOSZZG „Zasięg zasobu geodezyjnego” w Systemie GEO-INFO 7 wraz z określeniem dla nich georeferencji i opisem metadanych zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami określonymi przez rozporządzenie w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
   5. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości, co do klasyfikacji dokumentów, w tym w kwestii opisu ich metadanymi, należy przeprowadzić niezbędne uzgodnienia z Zamawiającym. Wszelkie ustalenia winny zostać zapisane w dzienniku robót.
   6. Każdy obiekt „Zasięg zasobu geodezyjnego (GOSZZG)” czyli geometryczny zasięg operatu powinien posiadać:
      1. Uzupełnione atrybuty opisowe:
         1. Operat techniczny (numer ewidencyjny materiału zasobu)
         2. Typ zasoby
         3. Id zgłoszenia lub KERG
         4. Uwagi – uzupełnione w razie potrzeby treścią uzgodnioną z Wykonawcą.
      2. Uzupełnioną zakładkę Geometria – zostanie zbudowany numeryczny obrys, który zawiera przedmiotowe działki operatu.
      3. Uzupełnioną zakładkę pliki:
         1. Numer identyfikacyjny
         2. Rodzaj
         3. Plik
         4. Folder
   7. Podczas tworzenia obiektów należy przyjąć zasadę: 1 obiekt GOSZZG = 1 operat techniczny. Zdarzają się przypadki, że operat w bazie posiada więcej niż jeden obiekt GOSZZG. W takim przypadku Wykonawca zweryfikuje obiekty i pozostawi w bazie jeden.
   8. Wszystkim istniejącym w bazie obiektom „Zasięg zasobu geodezyjnego (GOSZZG)” należy zweryfikować poprawność geometrii, atrybutów opisowych oraz podpiąć zeskanowane pliki operatów.
   9. Wykonawca zamówienia jest zobowiązany od momentu rozpoczęcia wykonania prac związanych z cyfryzacją zasobu do utworzenia roboczej bazy wszystkich dokumentów elektronicznych materiału zasobu. Roboczą bazę należy utworzyć na zewnętrznym (przenośnym) dysku o pojemności pozwalającej na zgromadzenie wszystkich utworzonych dokumentów zasobu. Zapis i przekazanie utworzonych plików musi nastąpić w formie uporządkowanej w podziale na odpowiednie katalogi i podkatalogi, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
   10. Organizację katalogów na dysku należy uzgodnić z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac.
   11. Nazwy plików stanowiących cyfrowe wersje materiałów zasobu mają odpowiadać identyfikatorowi ewidencyjnemu właściwych materiałów zasobu np.: P.2861.2013.255 (Nazwa ta jest jednocześnie nazwą katalogu, w którym umieszczone zostaną skany dokumentów).
   12. Nazwa każdego pliku zawierającego dokument zasobu w postaci cyfrowej ma odpowiadać numerowi identyfikacyjnemu dokumentu elektronicznego zgodnie z rozporządzeniem w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego np.:

P.2861.2015.255\_01\_21.pdf

gdzie:

01 – numer kolejny dokumentu w operacie

21 – numer dokumentu lub zbioru dokumentów

* 1. Wykonawca jest zobowiązany zasilić automatycznie opracowanymi dokumentami aktualną (na dzień zasilenia) bazę systemu GEO-INFO 7.
  2. Źródłem danych do procesu implementacji będzie utworzone przez Wykonawcę robocza baza materiałów zasobu.
  3. Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania implementacji dokumentów w formacie kompatybilnym z systemem, w którym prowadzony jest PZGiK. Przetworzone dokumenty należy wpisać do ewidencji materiałów zasobu, wprowadzić do modułu GEO-INFO 7 Ośrodek, a stworzone obiekty „Zasięg zasobu geodezyjnego (GOSZZG)” z zeskanowanymi dokumentami wgrać do systemu GEO-INFO 7 Mapa.

Na czas wprowadzania Wykonawcy prac zostanie udostępnione stanowisko komputerowe w siedzibie Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Elblągu, w godzinach pracy Ośrodka.

* 1. Nośnik z roboczą bazą materiałów zasobu Wykonawca przekaże Zamawiającemu bezpośrednio po zakończeniu wszystkich czynności związanych z implementacją.
  2. Wykonawca zamówienia zobowiązany jest do założenia i prowadzenia dziennika roboty, w którym powinny znaleźć odzwierciedlenie wszystkie ustalenia pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.
  3. Wypożyczenie dokumentów poza siedzibę Zamawiającego odbywać się będzie partiami na podstawie protokołów przekazania i odbioru dokumentów, potwierdzanych każdorazowo przez obie strony. Tylko zwrot poprzedniej partii dokumentacji upoważniać będzie do udostępnienia kolejnej części dokumentacji. Harmonogram wypożyczenia i zwrotu dokumentów zostanie ustalony z Wykonawcą w toku prac.
  4. W okresie od wypożyczenia dokumentów do ich zwrotu, Zamawiającemu przysługuje prawo dostępu do przekazanej partii dokumentów. Na każde żądanie Zamawiającego, Wykonawca jest zobligowany do udostępnienia wersji elektronicznej pojedynczych dokumentów (skanu), nie później niż w terminie 3 dni od zgłoszenia tego faktu Wykonawcy.
  5. Po zakończeniu realizacji zadania Wykonawca przekaże Zamawiającemu operat techniczny z wykonanej pracy (w wersji analogowej i cyfrowej), zawierający w szczególności dziennik roboty, sprawozdanie techniczne z opisem wykonanej pracy, w tym napotkanych problemów i zastosowanych sposobów ich rozwiązania, raport o stanie ilościowym i jakościowym oraz ewentualnych ubytkach w stanie operatów w stosunku do pierwotnie wykazanych, oryginalne nośniki elektroniczne z roboczą bazą dokumentów elektronicznych materiału zasobu, inne dokumenty istotne dla wykonywanej pracy wcześniej nie wyszczególnione.

**Zadanie 2 - Inwentaryzacja i modernizacja Bazy Danych Szczegółowej Osnowy Geodezyjnej z poszerzeniem jej funkcjonalności**

1. Przedmiotem zamówienia jest inwentaryzacja i modernizacja bazy danych szczegółowej osnowy geodezyjnej (BDSOG) dla Miasta Elbląga.
2. Celem prac jest inwentaryzacja i modernizacja szczegółowej osnowy poziomej i wysokościowej oraz założenie dla całego obszaru Miasta Elbląga, w systemie teleinformatycznym GEO-INFO 7 zgodnie z ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 2101) oraz przepisami wykonawczymi do tej ustawy, bazy danych szczegółowej osnowy geodezyjnej (BDSOG).
3. Zakres opracowania obejmuje cały obszar miasta Elbląga.

Powierzchnia obszaru opracowania – 7982 ha, w tym:

2982 ha - tereny zurbanizowane (grunty zabudowane, drogi, kolejowe)

2234 ha – grunty zalesione

2766 ha – pozostałe tereny (grunty rolne, wody).

1. Charakterystyka istniejących osnów geodezyjnych
   1. Punkty osnowy poziomej znajdujące się na terenie miasta Elbląga:
      1. Podstawowa fundamentalna osnowa pozioma (1 klasa) – **brak**
      2. Podstawowa bazowa osnowa pozioma (2 klasa) **– 3 punkty**
      3. Szczegółowa osnowa pozioma (3 klasa) – **916 punktów** w tym:
         1. Punkty klasy II (dawna) - **170**
         2. Punkty klasy III (dawna) – **603**
         3. Punkty osnowy odtwarzalnej (ściennej) klasy III (dawna) – **143**
      4. Pomiarowa osnowa pozioma (dawna) trwale stabilizowana – **796**
   2. Punkty osnowy wysokościowej znajdujące się na terenie miasta Elbląga i bezpośrednim sąsiedztwie:
      1. Podstawowa fundamentalna osnowa wysokościowa (1 klasa) – **brak**
      2. Podstawowa bazowa osnowa wysokościowa (2 klasa) – **56** w tym:
         1. Punkty I klasy (dawna) – **22**
         2. Punkty II klasy (dawna) – **34**
      3. Szczegółowa osnowa wysokościowa (dawna III klasa) - **489**

Na terenie miasta Elbląga obowiązuje układ współrzędnych „PL-2000” strefa 7 natomiast osnowa wysokościowa prowadzona jest w układzie wysokościowym Kronsztadt 60.

Osnowa pozioma III klasy wraz z osnową pomiarową zostały zmodernizowane w 1989r., a następnie w 2004r. ponownie wykonano modernizację istniejącej osnowy poziomej III klasy i osnowy pomiarowej. W ramach tych prac dokonano przejścia z układu współrzędnych „1965” na układ „PL-2000”. Ponadto większości punktów osnowy III klasy i osnowy pomiarowej nadano wysokości w układzie wysokościowym Kronsztadt 60.

W 2005r. w ramach prac związanych z przebudową drogi krajowej S7 wzdłuż przedmiotowej inwestycji założona została osnowa pomiarowa trwale stabilizowana.

W 2008r. w ramach inwentaryzacji powykonawczej drogi krajowej S22 założona została osnowa pomiarowa trwale stabilizowana.

W zasobie PZGiK znajdują się ponadto pojedyncze operaty z założenia lub odtworzenia zniszczonych punktów osnowy poziomej.

Osnowa wysokościowa III klasy została zmodernizowana w 1990r. i posiada wysokości w układach Kronsztadt 60 i Kronsztadt 86.

Ze względu na narastający ruch inwestycyjny na terenach zurbanizowanych uległa zniszczeniu lub trwałemu uszkodzeniu część stabilizacji osnów poziomej i wysokościowej.

1. Realizacja zamówienia obejmuje:
   1. Pozyskanie danych i informacji źródłowych znajdujących się w PZGiK.
   2. Inwentaryzację osnowy poziomej 1,2,3 klasy i osnowy pomiarowej trwale stabilizowanej.
   3. Inwentaryzację osnowy wysokościowej 1,2,3 klasy.
   4. Analizę rozmieszczenia i stanu istniejących punktów z określeniem miejsc, gdzie należy punkty odtworzyć, wznowić lub zaprojektować nowe.
   5. Opracowanie projektu szczegółowej osnowy poziomej 3 klasy z uwzględnieniem możliwości adaptacji punktów osnowy pomiarowej trwale stabilizowanej.
   6. Opracowanie projektu szczegółowej osnowy wysokościowej 3 klasy.
   7. Realizację projektu szczegółowej osnowy poziomej 3 klasy i projektu szczegółowej osnowy wysokościowej 3 klasy (odtworzenie lub wznowienie znaków naziemnych i ściennych, stabilizacja nowych punktów, pomiary modernizowanej osnowy, obliczenia współrzędnych, sporządzenie opisów topograficznych, zawiadomienie o umieszczeniu znaków geodezyjnych).
   8. Opracowanie wyników pomiaru w obowiązujących układach odniesienia PL-2000 strefa7, PL-EVRF2007-NH i PL-KRON86-NH.
   9. Redakcję kartograficzną mapy zasadniczej w standardowych skalach mapy zasadniczej dla elementów BDSOG.
   10. Przekazanie roboczej bazy BDSOG Zamawiającemu i zasilenie bazy prowadzonej przez Zamawiającego.
   11. Sporządzenie dokumentacji z przeprowadzonych prac w formie operatu technicznego.
2. Materiały źródłowe znajdujące się w zasobach MODGiK w Elblągu:
   1. Mapa przeglądowa szczegółowej osnowy poziomej III klasy i osnowy pomiarowej w pliku dgn lub dxf,
   2. Wykaz współrzędnych punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy i osnowy pomiarowej w formacie txt lub csv,
   3. Opisy topograficzne punktów osnowy poziomej w formacie dgn, dxf lub jpg,
   4. Operaty z modernizacji szczegółowej osnowy poziomej III klasy i osnowy pomiarowej oraz operaty jednostkowe z założenia lub odtworzenia punktów osnowy poziomej ,
   5. Operat z modernizacji osnowy wysokościowej III klasy (opisy topograficzne, wykazy współrzędnych, mapa przeglądowa - w formie papierowej),
   6. Wykaz współrzędnych punktów osnowy wysokościowej w pliku txt,
   7. Obiektowa baza numeryczna mapy zasadniczej prowadzona przez Zamawiającego w systemie GEO-INFO 7.
3. Założenia techniczne i zasady wykonania zamówienia:
   1. Inwentaryzacja osnowy poziomej.

Na całym obszarze należy dokonać przeglądu znaków poziomej osnowy 1, 2, 3 klasy oraz osnowy pomiarowej trwale stabilizowanej. Odszukanie i identyfikację punktów należy wykonać na podstawie map przeglądowych, opisów topograficznych i współrzędnych geodezyjnych. Inwentaryzacją należy objąć również punkty bliskie i punkty osnowy ściennej. Po odnalezieniu znaku naziemnego należy wykonać sprawdzenie rodzaju znaku, jego stanu i zaktualizować opis topograficzny. Badanie obecności płyty podziemnej wykonać w przypadku braku znaku naziemnego, uszkodzenia kwalifikującego znak do wymiany lub kiedy znak jest pochylony. W przypadku, gdy stwierdzono pochylenie znaku naziemnego, znak ten należy ustawić centrycznie nad podcentrem. Znaki uszkodzone lub zniszczone podlegają wymianie na nowe. W sytuacji, gdy znak znajduje się pod jezdnią lub chodnikiem trwałym znak należy sklasyfikować jako zniszczony. W trakcie inwentaryzacji należy określić stan techniczny znaków, wizury na sąsiednie punkty (w razie konieczności wykonać niezbędne przecinki) oraz określić przydatność punktów do pomiarów GNSS.

Wyniki inwentaryzacji osnowy poziomej należy przedstawić na mapach przeglądowych osnowy poziomej, opisach topograficznych i tabelarycznych zestawieniach wyników inwentaryzacji. Na mapie przeglądowej osnowy poziomej należy rozróżnić punkty w stanie dobrym, punkty uszkodzone, pochylone i zniszczone. Opisy topograficzne punktów należy zaktualizować oraz doprowadzić od zgodności przepisami Rozdziału 9 Załącznika Nr 1 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.

Zamawiający wymaga przekazania zaktualizowanych opisów topograficznych w plikach wektorowych (dxf) oraz w formacie plików jpg.

* 1. Inwentaryzację osnowy wysokościowej.

W ramach inwentaryzacji punktów wysokościowej osnowy geodezyjnej należy wykonać przegląd wszystkich reperów położonych na terenie objętym opracowaniem (dotychczasowa I, II, III klasa). Odszukanie i identyfikację punktów należy wykonać na podstawie map przeglądowych, opisów topograficznych i współrzędnych geodezyjnych. Po odnalezieniu znaku należy określić jego stan techniczny, potrzebę wykonania konserwacji, a także przydatność do prac geodezyjnych oraz projektowanej osnowy.

W przypadku niemożliwości odszukania znaku:

- za punkt zniszczony należy uznać znak, jeśli w miejscu jego osadzenia wykonano roboty budowlane i nastąpiło przemieszczenie lub naruszenia znaku

- za punkt nieodnaleziony należy uznać znak, jeśli posiadane informacje i sytuacja terenowa nie zapewniają jednoznacznego ustalenia miejsca położenia znaku.

Dla wszystkich punktów odnalezionych, zniszczonych i niedostępnych należy wykonać dokumentację fotograficzną. Należy wykonać zdjęcia cyfrowe punktu wraz z sygnalizacją jego położenia, tak aby na zdjęciu było widoczne usytuowanie punktu względem najbliższych szczegółów sytuacyjnych.

Wyniki inwentaryzacji osnowy wysokościowej należy przedstawić na mapach przeglądowych osnowy wysokościowej, opisach topograficznych i tabelarycznych zestawieniach wyników inwentaryzacji. Na mapie przeglądowej osnowy poziomej należy rozróżnić punkty w stanie dobrym, punkty zniszczone, nieodnalezione i niedostępne. Opisy topograficzne punktów należy zaktualizować oraz doprowadzić do zgodności z przepisami Rozdziału 9 Załącznika Nr 1 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. Zamawiający wymaga przekazania zaktualizowanych opisów topograficznych w plikach wektorowych (dxf) oraz w formacie plików jpg.

* 1. Opracowanie projektu szczegółowej osnowy poziomej 3 klasy.

Projekt szczegółowej osnowy poziomej 3 klasy należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. Zakłada się włączenie do projektu wszystkich odszukanych, zakwalifikowanych jako przydatne punktów osnowy II i III klasy, punktów osnowy pomiarowej trwale stabilizowanej oraz doprojektowanie nowych. Dla nowo zakładanych punktów należy zaprojektować kierunki na wszystkie istniejące w terenie cele wysokie (wieże kościołów, maszty itp.). W projekcie należy ponadto uwzględnić część nowoprojektowanych punktów jako punkty osnowy wielofunkcyjnej stabilizowanej znakami naziemnymi (75a lub 75b), o ile będzie istniała taka możliwość i punkty te nie będą w najbliższej przyszłości narażone na zniszczenie. Zamawiający przewiduje założenie osnowy wielofunkcyjnej na terenach niezainwestowanych, przewidzianych do zabudowy, na których brak jest budynków lub budowli, na których możliwe byłoby osadzenie znaków ściennych. W przypadku braku możliwości stabilizacji punktów osnowy wielofunkcyjnej a także pozostałe punkty należy zaprojektować w takich miejscach, żeby była możliwość stabilizacji zgodnej z Wytycznymi Technicznymi G-1.9 tj. znakiem typu 42b, a w wyjątkowych przypadkach, w miejscach gdzie nie można wykonać stabilizacji znakiem 42b, wykonać stabilizację jednopoziomową znakiem 12c.

Do projektu należy dołączyć uzyskane od właściciela lub zarządcy nieruchomości pisemnej zgody na realizację stabilizacji punktu osnowy. Projekt techniczny należy sporządzić w dwóch egzemplarzach w postaci graficznej i opisowej. Mapy projektu technicznego należy opracować w odpowiednio dobranej skali (zapewniającej dobrą czytelność), z naniesionymi punktami nawiązań, punktami adaptowanymi oraz punktami projektowanymi. Opis projektu powinien zawierać analizę projektowanej sieci, punkty nawiązania, sposób wykorzystania adaptowanych znaków, metody i dokładność pomiaru nowych punktów: GNSS, pomiaru kątów i odległości, stopień zagęszczenia sieci, planowaną stabilizację, sposobów wyrównania obserwacji. Na etapie wykonywania projektu punktom projektowanym i adaptowanym nadać numery zgodnie z rozporządzeniem w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. Projekt szczegółowej osnowy poziomej podlega zatwierdzeniu przez Prezydenta Miasta Elbląg.

* 1. Opracowanie projektu szczegółowej osnowy wysokościowej 3 klasy.

Osnowę wysokościową 3 klasy będzie tworzyła jednorzędowa sieć wielowęzłowa nawiązana do punktów 1 i 2 klasy, których rzędne w układach PL-EVRF2007-NH i PL-KRON86-NH zostaną pozyskane z GUGiK. Zakłada się włączenie do projektu wszystkich odszukanych reperów, które zostały zakwalifikowane jako przydatne i dostępne oraz doprojektowanie nowych. Na terenach zurbanizowanych długość odcinków łączących dwa znaki wysokościowe może być mniejsza niż 500m.

Przy projektowaniu nowych punktów osnowy należy uwzględnić trwałą dostępność reperów na etapie ich eksploatacji. W związku z powyższym Zamawiający wymaga pozyskania od właściciela lub zarządcy nieruchomości pisemnej zgody na realizację stabilizacji punktu osnowy. W miarę możliwości stabilizację należy wykonać na obiektach publicznych. Na terenach niezainwestowanych, przewidzianych do zabudowy, na których brak jest budynków lub budowli na których możliwe byłoby osadzenie znaków ściennych dopuszcza się założenie osnowy wielofunkcyjnej stabilizowanej znakami naziemnymi (75a lub 75b).

Projekt techniczny należy sporządzić w dwóch egzemplarzach w postaci graficznej i opisowej. Mapy projektu technicznego należy opracować w odpowiednio dobranej skali (zapewniającej dobrą czytelność), z naniesionymi punktami nawiązań, punktami adaptowanymi oraz punktami projektowanymi. Ponadto na mapie należy wykazać projektowane przebiegi linii oraz punkty węzłowe. Opis projektu powinien zawierać analizę każdej linii co do jej długości, ilości i gęstości punktów projektowanych i adaptowanych z dawnych sieci, wyniki wywiadu terenowego i uzasadnienie ewentualnych odstępstw od założeń technicznych, zestawienie długości linii, wykazy wszystkich punktów sieci z podziałem na naziemne i ścienne, projektowane i adaptowane, inne istotne dla realizacji projektu zalecenia. Na etapie wykonywania projektu punktom projektowanym i adaptowanym nadać numery zgodnie z rozporządzeniem w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. Projekt szczegółowej osnowy wysokościowej podlega zatwierdzeniu przez Prezydenta Miasta Elbląg.

* 1. Realizacja projektu szczegółowej osnowy poziomej 3 klasy i projektu szczegółowej osnowy wysokościowej 3 klasy.
     1. Stabilizacja punktów szczegółowej osnowy poziomej.

Stabilizację punktów nowych, uzupełnienie stabilizacji, wznowienie lub odtworzenie punktów, wykonać po zatwierdzeniu projektu technicznego. Nowozakładane punkty szczegółowej osnowy poziomej należy zastabilizować zgodnie z rozporządzeniem w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych stosując znaki przewidziane wytycznymi technicznymi G-1.9. Do stabilizacji ziemnej stosować stabilizację znakiem gruntowym dwupoziomowym 42b. W wyjątkowych przypadkach, w miejscach gdzie nie można wykonać stabilizacji znakiem typu 42b, wykonać stabilizację jednopoziomową znakiem 12c. W odniesieniu do punktów osnowy przewidzianych jako osnowa wielofunkcyjna stosować stabilizację zespołem znaków typ 75a lub 75b, o ile zajdzie taka konieczność i zasadność stabilizacji znakami tego typu.

Dla wszystkich nowych punktów należy wykonać opisy topograficzne. Zamawiający wymaga przekazania opisów topograficznych w plikach wektorowych (dxf) oraz w formacie plików jpg. Dla każdej lokalizacji nowego punktu osnowy poziomej należy sporządzić zawiadomienie o umieszczeniu znaku geodezyjnego i przekazać je właścicielowi (władającemu) nieruchomości uzyskując potwierdzenie odbioru na kopii lub przesłać pocztą za zwrotnym potwierdzeniem odbioru

* + 1. Stabilizacja punktów szczegółowej osnowy wysokościowej.

Stabilizację punktów nowych, uzupełnienie stabilizacji, wznowienie lub odtworzenie punktów, wykonać po zatwierdzeniu projektu technicznego. Nowozakładane znaki wysokościowe należy zastabilizować zgodnie z rozporządzeniem w sprawie osnów

geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych stosując znaki przewidziane wytycznymi technicznymi G-1.9. Do stabilizacji ziemnej (punkty osnowy wielofunkcyjnej) stosować stabilizację zespołem znaków typ 75a lub 75b, o ile zajdzie taka konieczność i zasadność stabilizacji znakami tego typu.

Do stabilizacji znaków ściennych stosować znak typu 86b lub inny uzgodniony z Zamawiającym. Do mocowania w budowlach dopuszcza się użycie odpowiedniej

jakości mrozoodpornych zapraw budowlanych. Obowiązuje oznaczenie nowych reperów numerami ustalonymi w projekcie. Nie dopuszcza się stabilizacji nowych znaków wysokościowych w trwałych podmurówkach płotów (ogrodzeń). Każdą zmianę sposobu stabilizacji znaku należy uzgodnić z Zamawiającym.

Dla wszystkich nowych punktów należy wykonać opisy topograficzne. Zamawiający wymaga przekazania opisów topograficznych w plikach wektorowych (dxf) oraz w formacie plików jpg. Każdy nowo założony reper powinien posiadać dokumentację fotograficzną. Należy wykonać zdjęcia cyfrowe punktu wraz z sygnalizacją jego położenia, tak aby na zdjęciu było widoczne usytuowanie punktu względem najbliższych szczegółów sytuacyjnych. Dla każdej lokalizacji nowego punktu osnowy wysokościowej należy sporządzić zawiadomienie o umieszczeniu znaku geodezyjnego i przekazać je właścicielowi (władającemu) nieruchomości uzyskując potwierdzenie odbioru na kopii lub przesłać pocztą za zwrotnym potwierdzeniem odbioru.

* + 1. Pomiar punktów szczegółowej osnowy poziomej.

Pomiar nowych punktów osnowy szczegółowej należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w Załączniku nr 1 Rozdział 6 do rozporządzenia w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. Dopuszcza się pomiar punktów szczegółowej osnowy poziomej wykorzystując obserwacje statycznych pomiarów satelitarnych GNSS, pomiarów wykonywanych w ramach ASG-EUPOS oraz klasycznych pomiarów metodą poligonizacji i wcięć. Punkty szczegółowej osnowy poziomej powinny mieć wyznaczone wysokości z dokładnością nie mniejszą niż 0,05 m. Instrumenty i przymiary używane do pomiaru osnowy powinny mieć przeprowadzone podstawowe i okresowe badania techniczne i wyznaczone poprawki komparacyjne. Przed rozpoczęciem pomiarów i po ich zakończeniu, a także w przypadku istnienia podejrzeń do zmiany wartości parametrów technicznych instrumentów i przymiarów Wykonawca powinien dokonać dodatkowe pomiary sprawdzające. Dokumenty potwierdzające wykonanie badań technicznych i pomiarów sprawdzających należy dołączyć do geodezyjnej dokumentacji technicznej

* + 1. Pomiar punktów szczegółowej osnowy wysokościowej.

Pomiar modernizowanej osnowy szczegółowej należy wykonać metodą niwelacji geometrycznej zgodnie z wytycznymi zawartymi w Załączniku nr 1 Rozdział 7 do rozporządzenia w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.

Instrumenty i przymiary używane do pomiaru osnowy powinny mieć przeprowadzone podstawowe i okresowe badania techniczne i wyznaczone poprawki komparacyjne. Przed rozpoczęciem pomiarów i po ich zakończeniu, a także w przypadku istnienia podejrzeń do zmiany wartości parametrów technicznych instrumentów i przymiarów Wykonawca powinien dokonać dodatkowe pomiary sprawdzające. Dokumenty potwierdzające wykonanie badań technicznych i pomiarów sprawdzających należy dołączyć do geodezyjnej dokumentacji technicznej

* + 1. Opracowanie wyników pomiaru punktów szczegółowej osnowy poziomej.

Wyrównanie nowo założonych punktów szczegółowej osnowy poziomej należy wykonać w sposób ścisły, metodą najmniejszych kwadratów przy założeniu bezbłędności punktów nawiązania. Po zakończeniu obliczeń należy sporządzić wykazy współrzędnych wraz z błędami średnimi położenia. W wyniku tych prac należy przeliczyć wysokości pozostałych punktów osnowy poziomej do układów PL-KRON86-NH oraz PL-EVRF2007-NH.

Wykazy współrzędnych punktów osnowy szczegółowej należy sporządzić dla poszczególnych arkuszy mapy w skali 1:10000 układu PL-2000 w wersji analogowej i cyfrowej w formacie xlsx.

Wykonawca sporządzi mapę przeglądową osnowy poziomej wraz z punktami osnowy podstawowej. Mapę należy przekazać w wersji wektorowej i analogowej.

* + 1. Opracowanie wyników pomiaru punktów szczegółowej osnowy wysokościowej.

Wyrównanie szczegółowej osnowy wysokościowej należy wykonać w sposób ścisły, metodą najmniejszych kwadratów przy założeniu bezbłędności punktów nawiązania, jako sieć jednorzędową i wielowęzłową. Wysokości punktów należy obliczyć w geodezyjnym układzie wysokościowym PL-KRON86-NH oraz w europejskim układzie odniesienia PL-EVRF2007-NH. W wyniku tych prac należy określić wartości ostatecznych wysokości oraz wartości błędów średnich ich wyznaczenia.

Wykaz wysokości punktów osnowy powinien zawierać:

1. nr punktu
2. stary nr punktu
3. cecha reperu
4. wysokość w układzie PL-EVRF2007-NH i PL-KRON86-NH
5. współrzędne położenia w układzie PL-2000 i WGS-84
6. słowny opis położenia

Wykazy współrzędnych należy sporządzić dla poszczególnych arkuszy mapy w skali 1:10000 układu PL-2000 w wersji analogowej i cyfrowej w formacie xlsx.

Dla punktów adaptowanych należy sporządzić dodatkowy wykaz różnic wysokości „dh” pomiędzy istniejącymi wysokościami, a wysokościami z nowego wyrównania.

Wykonawca sporządzi mapę przeglądową osnowy wysokościowej z rozmieszczeniem znaków wysokościowych i przebiegu linii niwelacyjnych. Mapę należy przekazać w wersji cyfrowej i analogowej.

* 1. Sporządzenie dokumentacji z przeprowadzonych prac w formie operatu technicznego (w wersji analogowej i cyfrowej). Operat z modernizacji szczegółowej osnowy poziomej i wysokościowej należy skompletować zgodnie z wytycznymi zawartymi w Załączniku nr 1 Rozdział 9 do rozporządzenia w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.
  2. Wykonawca utworzy bazę danych szczegółowych osnów geodezyjnych (BDSOG) zawierającą wszystkie nowo założone punkty oraz istniejące wcześniej, również klas wyższych wraz z kompletem atrybutów opisowych oraz podpiętymi opisami topograficznymi i zdjęciami znaków dla osnowy wysokościowej.
  3. Przekazanie Zamawiającemu plików eksportu z bazy roboczej obiektów BDSOG wraz z raportami systemowymi nie zawierającymi błędów oraz zasilenie bazy prowadzonej przez Zamawiającego w systemie teleinformatycznym GEO-INFO 7.
  4. Wykonawca wykona redakcję BDSOG uwzględniając pozostałe obiekty stanowiące treść mapy zasadniczej w standardowych skalach mapy zasadniczej.

**Zadanie 3 - Modernizacja Bazy Danych Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB)**

1. Przedmiotem zamówienia jest modernizacja bazy danych ewidencji gruntów i budynków (EGiB) 16 obrębów ewidencyjnych Miasta Elbląga, określonych w projekcie modernizacji stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego SZOPZ oraz wprowadzenie do systemu teleinformatycznego GEO-INFO 7 utworzonych zbiorów danych EGiB.
2. Realizacja zamówienia obejmuje:
   1. Pozyskanie danych i informacji źródłowych stanowiących podstawę modernizacji bazy EGiB.
   2. Opracowanie i wyłożenie do wglądu zainteresowanych projektu operatu opisowo- -kartograficznego oraz udział w rozpatrzeniu zastrzeżeń zgłoszonych do tego operatu w trakcie jego wyłożenia.
   3. Przekazanie eksportu z roboczej bazy EGiB Zamawiającemu i zasilenie bazy prowadzonej przez Zamawiającego.
   4. Sporządzenie dokumentacji z przeprowadzonych prac w formie operatu technicznego.
3. Podstawowymi materiałami źródłowymi danych EGiB w procesie modernizacji będą:
   1. Istniejąca baza danych ewidencji gruntów i budynków.
   2. Obiektowa baza numeryczna mapy zasadniczej prowadzona przez Zamawiającego w systemie GEO-INFO 7 - baza prowadzona jest w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „PL-2000” strefa 7 oraz układzie wysokościowym Kronsztadt 60.
   3. Operaty techniczne zgromadzone w PZGiK, w tym :

* stanowiące podstawę odnowienia operatu ewidencyjnego,

i w przypadku eliminowania błędów, operaty:

* stanowiące podstawę założenia EGiB,
* operaty techniczne, zawierające wyniki prac geodezyjnych i kartograficznych wykonywane na potrzeby postępowań administracyjnych i sądowych oraz czynności cywilno-prawnych dotyczące w szczególności podziałów nieruchomości, rozgraniczeń nieruchomości, wznowienia znaków granicznych
  1. Ortofotomapa cyfrowa sporządzona w barwach rzeczywistych (RGB) o rozdzielczości terenowej piksela 0.05 m.
  2. Inne ewidencje i rejestry zawierające dane niezbędne do realizacji prac, które może wskazać Zamawiający.
  3. Uzupełniającym źródłem danych EGiB będą wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych wykonanych w procesie modernizacji, ustalenia własne Wykonawcy wynikające z przeprowadzonych oględzin, wyjaśnień i dokumentacji udostępnionej Wykonawcy przez właściciela lub władającego nieruchomością.

1. Założenia techniczne i zasady wykonania zamówienia:
   1. Wykonawca dokona analizy udostępnionych przez Zamawiającego materiałów źródłowych stanowiących podstawę odnowienia operatu ewidencyjnego. W razie wątpliwości dotyczących sposobu wykorzystania materiałów PZGiK do usunięcia błędów w bazie danych ewidencji gruntów i budynków lub zweryfikowania sprzecznych danych wynikających z operatów technicznych, Wykonawca dokonuje uzgodnień w tym zakresie z Geodetą Miejskim. Wyniki przeprowadzonej analizy materiałów PZGiK oraz ewentualne uzgodnienia z Geodetą Miejskim Wykonawca dokumentuje w raporcie.
   2. Dla jednostki ewidencyjnej miasto Elbląg część opisowa i graficzna operatu ewidencji gruntów i budynków prowadzona jako zintegrowana baza danych ewidencyjnych w module Geo-Info 7 Mapa. Mapa ewidencyjna prowadzona jest w postaci bazy danych numerycznej mapy ewidencyjnej o pełnej treści, w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000 strefa 7.
   3. Materiały PZGiK zawierające wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych w układzie 1965 mogą być wykorzystane do realizacji przedmiotu zamówienia po uprzednim przeliczeniu współrzędnych punktów osnowy geodezyjnej oraz punktów sytuacyjnych, w tym punktów granicznych, z układu 1965 do układu PL-2000.
   4. Zbiory punktów granicznych niezbędnych do uzupełnienia lub wyeliminowania błędów numerycznego opisu granic działek ewidencyjnych Wykonawca uzupełni na podstawie materiałów zgromadzonych w PZGiK, o których mowa w pkt. 3.3, cechujących się odpowiednią wiarygodnością i jakością lub geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych: terenowych, fotogrametrycznych lub kartometrycznych w rozumieniu przepisów rozporządzenia w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego wykonanych w ramach niniejszego zamówienia, zgodnie z warunkami określonymi w niniejszym SZOPZ.
   5. Wybór metody pomiarów sytuacyjnych realizowanych w ramach niniejszego zamówienia należy do Wykonawcy.
   6. Wykonawca dokona weryfikacji położenia punktów granicznych, których błąd średni położenia względem osnowy poziomej I klasy wynosi powyżej 0,30m, ponownego przeliczenia tych punktów i ustali na ich podstawie przebieg granic działek ewidencyjnych.
   7. Wykonawca dokona pomiaru kontrolnego około 30 punktów granicznych w każdym modernizowanym obrębie ewidencyjnym, równomiernie rozłożonych na obszarze opracowania.
   8. W odniesieniu do punktów granicznych oraz punktów wyznaczających kontury budynków, dla których średni błąd położenia wynosi powyżej 0.3m w stosunku do osnowy 1 klasy i usytuowanych w odległości nie większej niż 0,5 m od granicy nieruchomości, Wykonawca wykorzysta do pomiaru zmodernizowaną osnowę geodezyjną, określoną w niniejszym SZOPZ-zadanie nr 2.
   9. W ramach aktualizacji użytków należy zweryfikować oznaczenie użytku gruntowego wykazanego w ewidencji gruntów i budynków z aktualnym sposobem użytkowania terenu oraz aktualną funkcją budynków na działce – dotyczy terenów zabudowanych i zurbanizowanych. Zaliczanie gruntów do poszczególnych użytków gruntowych należy określić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa tj. załącznikiem nr 6 do rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
   10. W odniesieniu do gruntów oznaczonych jako W, Lzr, Wykonawca uzupełni atrybuty OZU i OZK według zasad określonych w części V, VIII załącznika do rozporządzenia Rady Ministrów z 12.09.2012r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów.
   11. W ramach aktualizacji danych budynkowych Wykonawca doprowadzi do zgodności część opisowej z częścią graficzną bazy danych EGiB oraz porówna stan istniejący w bazie EGiB ze stanem faktycznym w terenie - weryfikacji podlegać będzie zarówno zgodność ilościowa, jak też zgodność konturu budynków i prawidłowość ich oznaczenia na mapie i w terenie (ustalenie konturów)

Wyniki porównania treści mapy ewidencyjnej ze stanem faktycznym w terenie, Wykonawca dokumentuje na kopii mapy ewidencyjnej.

* + 1. Budynki nowe należy tylko oznaczyć na mapach wywiadu terenowego bez pomiaru w terenie. Wykazy zmian danych budynkowych dotyczących zmiany konturów budynków należy sporządzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.
    2. Numeracja porządkowa/adresowa budynków – część opisowa i graficzna – muszą być wzajemnie spójne, a zarazem zgodne z Ewidencją Miejscowości Ulic i Adresów prowadzoną dla m. Elbląga.
    3. W przypadku gdy w budynku wielokondygnacyjnym prostokątne rzuty na płaszczyznę poziomą niektórych jego kondygnacji nie pokrywają się z konturem budynku albo gdy sąsiadujące budynki połączone są łącznikami nadziemnymi lub podziemnymi, te części kondygnacji budynku, które wystają poza kontur budynku lub stanowią jego część albo

są łącznikami, należy wyróżnić w bazie danych ewidencyjnych za pomocą numerycznego opisu jako bloki budynku (szczególną uwagę należy zwrócić na to, czy odkryte tarasy, werandy, wiatrołapy lub inne, nie zostały włączone w kontur budynku).

* + 1. W bazie danych EGiB oprócz konturu budynku oraz jego bloków należy ujawnić, na podstawie numerycznej mapy zasadniczej, obiekty budowlane trwale związane z budynkiem, takie jak taras, weranda, wiatrołap, schody, podpora, rampa, wjazd do podziemia, podjazd dla osób niepełnosprawnych.
    2. Atrybut „klasa budynku wg PKOB” wyliczany jest na podstawie atrybutu „główna funkcja budynku”.
    3. Atrybut „rodzaj budynku wg KŚT” wyliczany na podstawie atrybutu „klasa budynku wg PKOB”.
  1. Wymagania dotyczące bazy EGiB na podstawie bazy danych mapy zasadniczej prowadzonej w systemie teleinformatycznym GEO-INFO 7 Zamawiającego:
     1. Dla obiektów istniejących w bazie, które podlegały będą modyfikacji w zakresie zmiany atrybutów opisowych lub zmiany definicji geometrii, opcję „Aktualizacja KERG” należy ustawić na „0-Nie”. Dla nowych obiektów, atrybut „Numer zasobu/KERG” należy przyjąć zgodny z numerem własnej zmiany.
     2. Wykonawca zweryfikuje poprawność geometrii budynków ewidencyjnych w bazie graficznej Zamawiającego. Istnieją obiekty GESBZO – budynek, które nie posiadają geometrii. Obiekty takie należy przeanalizować, wyjaśnić i poprawić w bazie.
     3. Obiektom typu GESBNE – budynek nieuwidoczniony w EGBiL, należy nadać właściwy kody w ramach bazy EGIB lub przenieść do bazy BDOT500.
     4. Obiekty przedstawione w treści mapy zasadniczej jako obiekty typu GESBLO – kondygnacje nadziemne, należy zweryfikować, uzupełnić dane opisowe, a w razie konieczności nadać właściwy kod w ramach bazy EGIB lub przenieść do bazy BDOT500.
     5. Obiekty przedstawione w treści mapy zasadniczej jako obiekty typu GSSIIN – inna budowla mogą stanowić obiekty bazy EGIB np. taras. Należy ustalić właściwe kody dla tych obiektów w zależności od bazy do której należą.
     6. Obiekty przedstawione w treści mapy zasadniczej jako obiekty GESIPP – podpora związana z budynkiem oraz GEPIPP – obiekt trwale związany z budynkiem, a nie stanowiące obiektów bazy EGIB należy przenieść do bazy BDOT500 lub GESUT nadając im odpowiednie kody.
     7. Wszystkie obiekty które w bazie Zamawiającego są niezgodne z rozporządzeniem w sprawie EGiB lub rozporządzeniem w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej będą przez Wykonawcę poprawione.
     8. Zasady tworzenia, modyfikacji, aktualizacji i usuwania poszczególnych obiektów, które nie wynikają bezpośrednio z przepisów prawa lub z niniejszych warunków technicznych, uzgodnione zostaną z Zamawiającym.
     9. Wykonawca powinien uwzględnić relacje pomiędzy obiektami zgodnie ze schematem aplikacyjnym UML dla powiatowej bazy EGiB.
  2. Wyniki porównania treści mapy ewidencyjnej w zakresie konturów użytków gruntowych, z treścią ortofotomapy, Wykonawca dokumentuje na kopii mapy ewidencyjnej w formie cyfrowej. Kontury użytków muszą wypełnić obszar obrębu ewidencyjnego w sposób topologicznie spójny.
  3. Geodezyjne pomiary sytuacyjne konturów użytków gruntowych mogą być wykonane w drodze geodezyjnych pomiarów fotogrametrycznych.
  4. Wykonawca doprowadzi wartości atrybutów OFU, OZU i OZK oraz relacje między nimi do zgodności z obowiązującą systematyką użytków gruntowych, dopuszczalnymi oznaczeniami klas bonitacyjnych, a także dopuszczalnymi oznaczeniami klasoużytków określonymi w załączniku nr 1a do rozporządzenia w sprawie EGiB.
  5. Pola powierzchni klasoużytków w działkach Wykonawca ustali na podstawie danych geometrycznych działek ewidencyjnych, konturów użytków gruntowych oraz konturów klasyfikacyjnych i wyrówna wyniki tych obliczeń do pól powierzchni działek ewidencyjnych.
  6. W odniesieniu do działek ewidencyjnych, atrybut ważność "od" przyjmuje wartość specjalną unknown, zaś atrybut ważność "do" przyjmuje wartość specjalną „inapplicable”.
  7. Atrybut „EGB\_WyroznienieGgospodarstwRolnychLeśnych” dla obiektów klasy EGB \_JednostkaRejestrowaGruntów” przyjmuje:
     1. wartość 1 (jednostka rejestrowa wchodząca w skład gospodarstwa rolnego), jeżeli: powierzchnia działek ewidencyjnych, obejmujących grunty rolne, należące do tego samego podmiotu lub w przypadku współwłasności do tej samej grupy podmiotów, przekracza 1 ha lub 1 ha przeliczeniowy
     2. wartość 2 (jednostka rejestrowa wchodząca w skład gospodarstwa leśnego), jeżeli działki ewidencyjne tworzące jednostkę rejestrową wchodzą w skład Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe;
     3. wartość 0 (jednostka rejestrowa nie będąca gospodarstwem rolnym lub leśnym), jeżeli do jednostki rejestrowej nie został przypisany atrybut 1 lub 2.
  8. Wykonawca dokona redakcji mapy ewidencyjnej w skalach 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000.
  9. W trakcie modernizacji EGiB oraz zasilania systemu Zamawiającego należy zachować identyfikatory importowanych obiektów oraz historię zmian.
  10. Należy wykonać harmonizację połączonych baz danych GESUT, BDOT500, EGiB oraz ich weryfikację pod kątem relacji między obiektami. Działania harmonizujące mają za zadanie

doprowadzić bazy danych do ich wzajemnej spójności, a także dostosować te bazy do ich wspólnego i łącznego wykorzystania. W wyniku tych prac zostaną uzupełnione lub poprawione relacje pomiędzy obiektami baz GESUT, BDOT500 i EGIB.

* 1. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w bazie EGiB zmian dokonanych w cyfrowych zbiorach danych w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.
  2. Wykonawca przekaże Zamawiającemu plik eksportu z bazy roboczej obiektów EGiB wraz z raportami systemowymi nie zawierającymi błędów oraz zasili bazę prowadzoną przez Zamawiającego w systemie GEO-INFO 7 w celu jej aktualizacji.
  3. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca przekaże Zamawiającemu operat techniczny związany z modernizacją EGiB oraz zbiory danych wynikające z modernizacji EGiB w postaci plików GML zgodnych z obowiązującymi schematami pojęciowymi lub w innym formacie uzgodnionym z Zamawiającym. Do operatu technicznego Wykonawca włączy dokumenty zawierające wyniki przeprowadzonych analiz i kontroli, kopie dokumentów pozyskanych przez Wykonawcę i wykorzystanych do realizacji przedmiotu zamówienia. Wykonawca przekaże Zamawiającemu powstały w wyniku realizacji przedmiotu zamówienia operat techniczny w postaci analogowej i cyfrowej.

**Zadanie 4 - Utworzenie Bazy Danych Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu (GESUT) poprzez dostosowanie GESUT założonej zgodnie z zapisem Instrukcji technicznej „G-7” Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu z 1998r. do obecnie obowiązujących przepisów**

1. Przedmiotem zamówienia jest utworzenie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) dla Miasta Elbląga.
2. Celem prac jest założenie dla całego obszaru Miasta Elbląg, w systemie teleinformatycznym GEO-INFO 7 zgodnie z ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 2101) oraz przepisami wykonawczymi do tej ustawy, bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT).
3. Zakres opracowania obejmuje cały obszar miasta Elbląg.

Powierzchnia obszaru opracowania – 7982 ha, w tym:

2982 ha - tereny zurbanizowane (grunty zabudowane, drogi, kolejowe) o dużej liczbie obiektów,

5000 ha – pozostałe tereny (grunty leśne i rolne, wody), obszar o niskiej liczbie obiektów.

1. Realizacja zamówienia obejmuje:
   1. Pozyskanie danych i informacji źródłowych stanowiących podstawę utworzenia bazy GESUT,
   2. Utworzenie roboczej inicjalnej bazy danych GESUT w zakresie projektowanych, znajdujących się w trakcie budowy oraz istniejących sieci uzbrojenia terenu, ich usytuowania, przeznaczenia oraz podstawowych parametrów technicznych, a także w zakresie podmiotów, które władają tymi sieciami,
   3. Wprowadzenie obiektów mapy zasadniczej wraz z ich atrybutami do bazy danych GESUT na podstawie danych zawartych w operatach technicznych przyjętych do PZGiK do roku 1996.
   4. Analiza, weryfikacja, poprawienie i uzupełnienie atrybutów obiektów bazy GESUT na podstawie danych obiektów bazy numerycznej obiektowej mapy zasadniczej. Dla obiektów o nieokreślonym atrybucie „Id zgłoszenia lub KERG”, należy pozyskać te atrybuty z operatów technicznych.
   5. Pomiar kartometryczny z ortofotomapy obiektów stanowiących treść bazy GESUT, niemożliwych do wprowadzenia z operatów technicznych oraz ich wprowadzenie wraz z atrybutami do bazy danych GESUT,
   6. Przelicznie wysokości z geodezyjnego układu wysokościowego Kronsztadt 60 na układ PL-EVRF2007-NH,
   7. Harmonizacja połączonych baz danych GESUT, BDOT500, EGiB,
   8. Redakcję kartograficzną mapy zasadniczej w standardowych skalach mapy zasadniczej,
   9. Przekazanie inicjalnej bazy GESUT Zamawiającemu i zasilenie bazy prowadzonej przez Zamawiającego,
   10. Sporządzenie dokumentacji z przeprowadzonych prac w formie operatu technicznego,
2. Materiały źródłowe

Podstawowymi materiałami źródłowymi danych w procesie tworzenia GESUT będą:

* 1. Obiektowa baza numeryczna mapy zasadniczej prowadzona przez Zamawiającego w systemie GEO-INFO 7 zawierająca w swojej treści istniejące obiekty bazy GESUT, w tym dane projektowane wprowadzone na podstawie uzgodnionej dokumentacji, która była przedmiotem narad koordynacyjnych,
  2. Operaty techniczne zgromadzone w zasobie, zawierające wyniki pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych – dotyczy operatów sprzed 1996 roku. i operatów, o których mowa w punkcie 4.4.
  3. Ortofotomapa cyfrowa sporządzona w barwach rzeczywistych (RGB) o rozdzielczości terenowej piksela 0.05 m.
  4. Dokumentacja z narad koordynacyjnych i dokumenty zgromadzone przez zespoły uzgadniania dokumentacji projektowej, działające do 12 lipca 2014r.,
  5. Projekty budowlane zatwierdzone decyzją o pozwoleniu na budowę lub dokumenty załączone do zgłoszenia budowy – należy pozyskać z Departamentu Urbanistyki i Architektury,
  6. Inne ewidencje i rejestry zawierające dane niezbędne do realizacji prac, które może wskazać Zamawiający,

1. Założenia techniczne i zasady wykonania zamówienia:
   1. Dla całego terenu Miasta Elbląg mapa zasadnicza prowadzona jest wyłącznie w postaci bazy danych numerycznej mapy zasadniczej o pełnej treści, w systemie GEO-INFO 7. Baza prowadzona jest w układzie współrzędnych „PL-2000” strefa 7 oraz układzie wysokościowym Kronsztadt 60.

W 1998 roku w drodze digitalizacji map analogowych została utworzona obiektowa mapa zasadnicza dla całego obszaru Miasta Elbląg.

W latach 2001-2008 została założona geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu dla miasta Elbląga w oparciu o obowiązujące wówczas przepisy tj. rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 26 sierpnia 1991 roku w sprawie szczegółowych zasad i trybu zakładania geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie (Dz. U. 83/91 poz. 376) oraz geodezyjną Instrukcją Techniczną G7 z 1998 roku. W 2016 roku dokonano konwersji obiektów mapy zasadniczej do systemu GEO-INFO 7.

Od 1998 roku aktualizowano na bieżąco numeryczną mapę zasadniczą, a od momentu założenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu aktualizowano bazę GESUT na podstawie wszystkich przyjmowanych do zasobu operatów technicznych.

* 1. Zlecenie należy wykonać w systemie teleinformatycznym funkcjonującym u Zamawiającego lub innym systemie zgodnym z postanowieniami rozporządzenia w sprawie powiatowej bazy GESUT oraz krajowej bazy GESUT, w szczególności z modelem pojęciowym dla powiatowej bazy GESUT oraz postanowieniami niniejszego SZOPZ.
  2. Zestawienie długości sieci

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rodzaj sieci | Całkowita długość sieci  [km] | Sieci wprowadzone z digitalizacji  [km] |
| ciepłownicza | 309 | 264 |
| energetyczna | 1850 | 1027 |
| gazowa | 500 | 410 |
| kanalizacyjna | 1129 | 721 |
| telekomunikacyjna | 910 | 355 |
| wodociągowa | 712 | 504 |
| benzynowa, inne, niezidentyfikowane | 35 | 23 |

* 1. Szacunkowe ilości operatów technicznych w PZGiK dotyczących bazy GESUT:

|  |  |
| --- | --- |
| Operaty z których dane należy wprowadzić ze współrzędnych  (do roku 1996) | 2400 operatów |
| Operaty, które zostały wprowadzone do bazy ze współrzędnych bez określenia atrybutów „Id zgłoszenia lub KERG” oraz „Operaty techniczne”  (lata 1997 – 2003) | 2400 operatów |
| Pozostałe operaty GESUT  (lata 2004-2018) | 6200 operatów |
| Wszystkie operaty dotyczące bazy GESUT | 11000 operatów |

* 1. Wykonawca dokona analizy udostępnionych przez Zamawiającego materiałów źródłowych oraz przetworzy dane i informacje zawarte w tych materiałach do właściwej postaci i struktury, w zakresie niezbędnym do utworzenia inicjalnej powiatowej bazy GESUT.
  2. W przypadku gdy w PZGiK brak jest informacji niezbędnych do ustalenia wartości wymaganych atrybutów obiektów inicjalnej powiatowej bazy GESUT(atrybutów o liczebności większej od „0” lub nieoznaczonych stereotypem voidable), Wykonawca uzgodni sposób wypełnienia pól bazy danych w zakresie tych atrybutów z Zamawiającym. Nie zakłada się potrzeby wykonywania geodezyjnych pomiarów terenowych mających na celu pozyskanie danych określających położenie i geometrię inicjalnej powiatowej bazy GESUT.
  3. Wykonawca w celu ujawnienia w inicjalnej powiatowej bazie GESUT brakujących podmiotów władających sieciami uzbrojenia terenu przygotuje właściwe pliki z obiektami, dla których brak jest podmiotów władających i przekaże je Zamawiającemu w celu ustalenia właściwych podmiotów dla tych sieci.
  4. Robocza inicjalna baza GESUT zostanie również uzupełniona o dane projektowe niezrealizowane, pochodzące z lat 2016 -2017, zawarte w:
     1. Projektach budowlanych zatwierdzonych decyzją o pozwoleniu na budowę lub w dokumentach załączonych do zgłoszeń budowy,
  5. Wykonawca przeniesie do historii obiekty projektowane, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, jeżeli w okresie 2 lat od czasu ich ujawnienia nie została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub nie wpłynęło zgłoszenie budowy tych obiektów.
  6. Standardy techniczne tworzenia GESUT zawarte są w rozporządzeniu w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT. Poniżej zawarto wymagania specyficzne dotyczące tworzenia GESUT na podstawie bazy danych mapy zasadniczej prowadzonej w systemie teleinformatycznym GEO-INFO 7:
     1. Dla obiektów istniejących w bazie, które podlegały będą modyfikacji w zakresie zmiany atrybutów opisowych lub zmiany definicji geometrii, opcję „Aktualizacja KERG” należy ustawić na „0-Nie”. Obiekty, które tworzone będą w oparciu o geometrię innych obiektów, atrybut „Numer zasobu/KERG” otrzymają zgodny z atrybutem tych obiektów. Dla nowych obiektów, atrybut „Numer zasobu/KERG” należy przyjąć zgodny z numerem własnej zmiany.
     2. Uporządkować dane dotyczące włazów, studzienek i komór. Zgodnie z rozporządzeniem zostało doprecyzowane kiedy stosować obiekt właz, kiedy studzienka, a kiedy komora.
     3. W bazie Zamawiającego występują liczne przypadki, gdy przewody energetyczne o tych samych atrybutach pokrywają się. W takim przypadku należy utworzyć wiązkę w miejscu przebiegu kilku przewodów.
     4. Dla przewodów kablowych, które mają liczbę przewodów większą niż jeden należy zaznaczyć atrybut wiązka.
     5. Przeanalizować inne obiekty pod kątem wartości atrybutu liczba przewodów. Atrybut ten jest dopuszczalny tylko dla przewodów kablowych.
     6. Należy poprawić geometrię przewodów kanalizacyjnych w celu doprowadzenia do zgodności z obowiązującymi przepisami. W bazie Zamawiającego przewody kanalizacyjne o tych samych atrybutach opisowych są „cięte” przez urządzenia podziemne np. studnie
     7. Obiekty które w bazie Zamawiającego są niezgodne z rozporządzeniem w sprawie GESUT będą poprawione przez Wykonawcę po uzgodnieniu z Zamawiającym.
     8. Wykonawca powinien uwzględnić relacje pomiędzy obiektami zgodnie ze schematem aplikacyjnym UML dla powiatowej bazy GESUT, w szczególności:

- obiekty sieci uzbrojenia terenu takie jak włazy, studnie, komory, przedstawiające jedno urządzenie na mapie, należy powiązać ze sobą relacjami. Rzędne włazów, studni, komór wprowadzane są w punkcie pomiaru wysokości, który powinien być połączony relacją z tymi obiektami;

- przewody oraz punkty pomiaru wysokości tych przewodów posiadają wzajemną relację.

* 1. W trakcie tworzenia inicjalnej bazy danych GESUT oraz zasilania systemu Zamawiającego należy zachować identyfikatory importowanych obiektów oraz historię zmian.
  2. W ramach prac należy dokonać przeliczenia wszystkich wysokości zawartych w bazie GESUT z układu wysokościowego Kronsztadt 60 na układ PL-EVRF2007-NH.
  3. Należy wykonać harmonizację połączonych baz danych GESUT, BDOT500, EGiB oraz ich weryfikację pod kątem relacji między obiektami. Działania harmonizujące mają za zadanie doprowadzić bazy danych do ich wzajemnej spójności, a także dostosować te bazy do ich wspólnego i łącznego wykorzystania. W wyniku tych prac zostaną uzupełnione lub poprawione relacje pomiędzy obiektami baz GESUT, BDOT500 i EGIB w szczególności pod kątem: powielenia obiektów w bazach, błędnego przypisania obiektu do bazy (np. komory, podpory), wzajemnej kolizji obiektów (przecięcia obiektów) lub brakiem powiązań między obiektami (luki, np. przyłącze nie dochodzi do budynku).
  4. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w inicjalnej bazie GESUT zmian dokonanych w cyfrowych zbiorach danych w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia oraz zmian wynikających z dokumentów, które wpłyną do organu prowadzącego PZGiK, w okresie realizacji zamówienia.
  5. Wykonawca wykona redakcję w inicjalnej bazie GESUT uwzględniając pozostałe obiekty stanowiące treść mapy zasadniczej w standardowych skalach mapy zasadniczej.
  6. W celu potwierdzenia zgodności z przyjętym modelem danych bazy GESUT, Wykonawca wykona walidację danych wraz z przygotowaniem odpowiednich raportów potwierdzających ich prawidłowość, które przekaże Zamawiającemu. Walidację należy wykonać w oparciu o dane utworzone przez Wykonawcę w roboczej inicjalnej bazie GESUT.
  7. Wykonawca przekaże Zamawiającemu inicjalną bazę GESUT, a także dokumentację z przeprowadzonych prac w formie operatu technicznego celem przeprowadzenia kontroli kompletności i poprawności przekazanych materiałów. Warunkiem koniecznym do realizacji dalszych prac jest uzyskanie pozytywnego protokołu kontroli.
  8. Wykonawca wykona import obiektów inicjalnej bazy GESUT do bazy Zamawiającego prowadzonej w systemie GEO-INFO 7.

**Zadanie 5 - Utworzenie Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT500)**

1. Przedmiotem zamówienia jest utworzenie bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) dla Miasta Elbląga.
2. Celem prac jest założenie dla całego obszaru Miasta Elbląga, w systemie teleinformatycznym GEO-INFO 7 zgodnie z ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 2101 ze zm.) oraz przepisami wykonawczymi do tej ustawy, bazy danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500-1:5000 (BDOT500).

1. Zakres opracowania obejmuje cały obszar miasta Elbląga.

Powierzchnia obszaru opracowania – 7982 ha, w tym:

2982 ha - tereny zurbanizowane (grunty zabudowane, drogi, kolejowe) o dużej liczbie obiektów,

5000 ha – pozostałe tereny (grunty leśne i rolne, wody), obszar o niskiej liczbie obiektów.

1. Realizacja zamówienia obejmuje:
   1. Pozyskanie danych i informacji źródłowych stanowiących podstawę utworzenia bazy BDOT500,
   2. Utworzenie roboczej bazy danych BDOT500 w zakresie obiektów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. 2015 r. poz. 2028) na podstawie obiektów z bazy danych Zamawiającego,
   3. Analiza, weryfikacja, poprawienie i uzupełnienie danych obiektów topograficznych (opisowych i geometrycznych) w celu uzyskania bazy danych zgodnej z modelem pojęciowym powiatowej bazy BDOT500,
   4. Przelicznie wysokości z geodezyjnego układu wysokościowego Kronsztadt 60 na układ PL-EVRF2007-NH,
   5. Harmonizacja połączonych baz danych GESUT, BDOT500, EGiB,
   6. Redakcję kartograficzną mapy zasadniczej w standardowych skalach mapy zasadniczej,
   7. Przekazanie roboczej bazy BDOT500 Zamawiającemu i zasilenie bazy prowadzonej przez Zamawiającego,
   8. Sporządzenie dokumentacji z przeprowadzonych prac w formie operatu technicznego.
2. Materiały źródłowe

Podstawowymi materiałami źródłowymi danych w procesie tworzenia BDOT500 będą:

* 1. Obiektowa baza numeryczna mapy zasadniczej prowadzona przez Zamawiającego w systemie GEO-INFO 7,
  2. Ortofotomapa cyfrowa sporządzona w barwach rzeczywistych (RGB) o rozdzielczości terenowej piksela 0.05 m.
  3. Inne ewidencje i rejestry zawierające dane niezbędne do realizacji prac, które może wskazać Zamawiający.

1. Założenia techniczne i zasady wykonania zamówienia:
   1. Dla całego terenu Miasta Elbląga mapa zasadnicza prowadzona jest wyłącznie w postaci bazy danych numerycznej mapy zasadniczej o pełnej treści, w systemie GEO-INFO 7. Baza prowadzona jest w układzie współrzędnych „PL-2000” strefa 7 oraz układzie wysokościowym Kronsztadt 60. W 1998 roku w drodze digitalizacji map analogowych została utworzona obiektowa mapa zasadnicza dla całego obszaru Miasta Elbląga. Od tego czasu baza numerycznej mapy zasadniczej była aktualizowana na bieżąco na podstawie wszystkich przyjmowanych do zasobu operatów technicznych. W 2016 roku dokonano konwersji obiektów mapy zasadniczej do systemu GEO-INFO 7.
   2. Zlecenie należy wykonać w systemie teleinformatycznym funkcjonującym u Zamawiającego lub innym systemie zgodnym z postanowieniami rozporządzenia w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej, w szczególności z modelem pojęciowym dla bazy danych BDOT500 oraz postanowieniami niniejszego SZOPZ.
   3. Przy tworzeniu zbiorów danych BDOT500 Wykonawca będzie wykorzystywał zgromadzone w PZGiK zbiory danych numerycznych. Wszystkie obiekty po analizie i weryfikacji zostaną poprawione i uzupełnione (zarówno dane opisowe i geometryczne) w celu uzyskania bazy danych zgodnej z modelem pojęciowym powiatowej bazy BDOT500.
   4. W przypadku, gdy w PZGiK brak jest informacji niezbędnych do ustalenia wartości wymaganych atrybutów obiektów bazy BDOT500 (atrybutów o liczebności większej od „0” lub nieoznaczonych stereotypem voidable), Wykonawca uzgodni sposób wypełnienia pól bazy danych w zakresie tych atrybutów z Zamawiającym. Nie zakłada się potrzeby wykonywania geodezyjnych pomiarów terenowych mających na celu pozyskanie danych określających położenie i geometrię obiektów bazy BDOT500.
   5. Standardy techniczne tworzenia BDOT500 zawarte są w rozporządzeniu w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej. Poniżej zawarto wymagania specyficzne dotyczące tworzenia BDOT500 na podstawie bazy danych mapy zasadniczej prowadzonej w systemie teleinformatycznym GEO-INFO 7:
      1. Dla tworzonych lub modyfikowanych obiektów liniowych i powierzchniowych należy przyjąć metodę pozyskania danych (atrybut BDZ\_Zrodlo) odpowiadającą metodzie najsłabszego punktu.
      2. Dla obiektów istniejących w bazie, które podlegały będą modyfikacji w zakresie zmiany atrybutów opisowych lub zmiany definicji geometrii, opcję „Aktualizacja KERG” należy ustawić na „0-Nie”. Obiekty, które tworzone będą w oparciu o geometrię innych obiektów, atrybut „Numer zasobu/KERG” otrzymają zgodny z atrybutem tych obiektów. Dla nowych obiektów, atrybut „Numer zasobu/KERG” należy przyjąć zgodny z numerem własnej zmiany.
      3. Obiekty przedstawione w treści bazy mapy zasadniczej jako obiekty punktowe (symbole) np. cmentarz, trawnik, las, zakrzewienie, bagno, szuwary, plac sportowy itp., dla których zgodnie ze standardem BDOT500 wymagana jest geometria typu „powierzchnia” mogą mieć błędnie zdefiniowaną geometrię. Na podstawie materiałów źródłowych należy utworzyć w miejscu występowania ww. obiektów standardowe obiekty BDOT500 a obiekty błędne usunąć.
      4. Obiekty przedstawione w treści mapy zasadniczej jako obiekty liniowe np. krawędź chodnika, krawędź jezdni itp., dla których zgodnie ze standardem BDOT500 wymagana jest geometria typu „powierzchnia” mogą mieć błędnie zdefiniowaną geometrię. Na podstawie materiałów źródłowych należy utworzyć w miejscu występowania ww. obiektów standardowe obiekty BDOT500, a obiekty błędne usunąć. Wyżej wymienionym obiektom towarzyszą opisy, które w bazie są błędnie zdefiniowane jako obiekty powierzchniowe. Teksty te powinny być podstawą pozyskania atrybutów opisowych, a same obiekty występujące w bazie jako obiekty powierzchniowe – usunięte.
      5. Obiekty przedstawione w treści mapy zasadniczej jako obiekty typu GSLINN – obiekt liniowy inny oraz obiekty typu GSSINN – obiekt powierzchniowy inny mogą stanowić obiekty niestandardowe. Na podstawie materiałów źródłowych należy ustalić dla tych obiektów prawidłowe kody BDOT500.
      6. Obiekty przedstawione w treści mapy zasadniczej jako obiekty typu GSSIIN – inna budowla mogą stanowić obiekty bazy EGIB np. taras. Należy ustalić właściwe kody dla tych obiektów w zależności od bazy do której należą.
      7. Obiekty przedstawione w treści mapy zasadniczej jako obiekty GTGTXT – tekst dowolny zostaną wykorzystane przy tworzeniu/modyfikacji standardowych obiektów BDOT500 oraz ustalaniu ich atrybutów opisowych, a następnie zostaną usunięte. Ta sama zasada dotyczy obiektów typu GSPIST – Strzałka.
      8. Obiekty typu jezdnia i chodnik o różnych rodzajach nawierzchni należy segmentować w celu utworzenia odrębnych obiektów. Obiekty te powinny ponadto odzwierciedlać logiczny sposób ich użytkowania tzn. np.: jezdnie – bez wjazdów do posesji. Chodniki oraz jezdnie nie powinny tworzyć tzw. „pajęczyn” – należy dążyć do tego, aby obiekty te tworzone były dla konkretnych dróg. W ramach definiowania geometrii obiektów Wykonawca stosował będzie zasady redakcji kartograficznej zapewniającej w szczególności wygaszanie połączeń na stykach obiektów.
      9. Obiekty typu krawężnik, jeżeli to możliwe, należy definiować w ramach jednej ulicy, łącząc je w jeden obiekt.
      10. Obiekty przedstawione w treści mapy zasadniczej jako obiekty GESSCH – schody związane z budynkiem należy rozdzielić na schody związane z budynkiem – GESSCH oraz schody w ciągu komunikacyjnym – GSSSCH. Prymitywy powiązane ze schodami należy usunąć.
      11. Obiekty przedstawione w treści mapy zasadniczej jako obiekty powierzchniowe posiadające opis „śm.” należy przekształcić w obiekt typy śmietnik – GSSISM.
      12. Obiekty przedstawione w treści mapy zasadniczej jako obiekty GESIPP – podpora związana z budynkiem oraz GEPIPP – obiekt trwale związany z budynkiem a nie stanowiące obiektów bazy EGIB należy przenieść do bazy BDOT500 lub GESUT nadając im odpowiednie kody.
      13. Obiektom przedstawionym w treści mapy zasadniczej jako obiekty GSSZSN i GSSZSU – skarpa nieumocniona i skarpa umocniona należy zweryfikować geometrię. Prymitywy powiązane ze skarpami należy usunąć.
      14. Obiektom przedstawionym w treści mapy zasadniczej jako obiekty GSSIMO i GSLIMS – murek oporowy oraz obiektom GSSDSO i GSLDSS – ściana oporowa należy zweryfikować przynależność do właściwej grupy. Należy również zweryfikować geometrię tych obiektów, a prymitywy związane z obiektami usunąć.
      15. Wykonawca pozostawi w bazie danych niestandardowe obiekty typu: GOSRBG – praca geodezyjna, GOSZZG – zasięg zasobu geodezyjnego, GWLWRC – warstwica ciągła, GWLWRP – warstwica pogrubiona, GWLWRM – warstwica pomocnicza.
      16. Zasady tworzenia, modyfikacji, aktualizacji i usuwania poszczególnych obiektów, które nie wynikają bezpośrednio z przepisów rozporządzenia w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej lub z niniejszego SZOPZ, uzgodnione zostaną z Zamawiającym.
   6. W trakcie tworzenia BDOT500 oraz zasilania systemu Zamawiającego należy zachować identyfikatory importowanych obiektów oraz historię zmian.
   7. W ramach prac należy dokonać przeliczenia wszystkich wysokości zawartych w bazie BDOT500 z układu wysokościowego Kronsztadt 60 na układ PL-EVRF2007-NH.
   8. Należy wykonać harmonizację połączonych baz danych GESUT, BDOT500, EGiB oraz ich weryfikację pod kątem relacji między obiektami. Działania harmonizujące mają za zadanie doprowadzić bazy danych do ich wzajemnej spójności, a także dostosować te bazy do ich wspólnego i łącznego wykorzystania. W wyniku tych prac zostaną uzupełnione lub poprawione relacje pomiędzy obiektami baz GESUT, BDOT500 i EGIB w szczególności pod kątem: powielenia obiektów w bazach, błędnego przypisania obiektu do bazy (np. komory, podpory), wzajemnej kolizji obiektów (przecięcia obiektów) lub brakiem powiązań między obiektami (luki, np. przyłącze nie dochodzi do budynku**).**
   9. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w bazie BDOT500 zmian dokonanych w cyfrowych zbiorach danych w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.
   10. Wykonawca wykona redakcję w bazie BDOT500 uwzględniając pozostałe obiekty stanowiące treść mapy zasadniczej w standardowych skalach mapy zasadniczej.
   11. Wykonawca przekaże Zamawiającemu plik eksportu z bazy roboczej obiektów BDOT500 wraz z raportami systemowymi nie zawierającymi błędów oraz zasili bazę prowadzoną przez Zamawiającego.

**Zadanie 6 - Zakup środków trwałych**

W ramach inwentaryzacji sprzętowej został określony sprzęt informatyczny niezbędny dla prawidłowej realizacji projektu, w skład którego wchodzi zakup: sprzętowej macierzy dyskowej oraz monitora multimedialnego.

1. **Sprzętowa macierz dyskowa** NAS do montażu RACK dedykowana do pracy wielozadaniowej, udostępniania plików, backupu, synchronizacji, zdalnego dostępu,   
   o następujących parametrach minimalnych: obsługiwana pojemność 40 TB; obsługiwany RAID 5 (Single Disk 1, 6, JBOD, 10, 0); dostęp przez sieć Web.

W dostarczonej macierzy muszą być zainstalowane 4 sztuki dysków. Dyski dedykowane do ciągłej pracy w pamięciach masowych o parametrach minimalnych każdego z nich: pojemność 8 TB, interfejs zgodny ze standardem SATA III (6.0 Gb/s), niezawodność MTBF minimum 1 000 000 godz. W komplecie muszą znajdować się wszelkie akcesoria i przewody niezbędne do uruchomienia macierzy oraz jej montażu w szafie RACK.

1. **Monitor multimedialny** zostanie zlokalizowany w Urzędzie Miejskim w Elblągu   
   i będzie wykorzystany jako interaktywne narzędzie do rozpowszechniania informacji dotyczących e-usług, powstałych w wyniku realizacji projektu. Do monitora musi być wbudowany komputer modułowy z zainstalowanym systemem operacyjnym, który musi być w pełni zgodny z systemami użytkowanymi w środowisku Zamawiającego, tj. Windows 7 Professional 64bit PL, Windows 8.x Professional 64bit PL oraz Windows 10 Professional 64bit PL. System operacyjny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:
2. dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
   1. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
   2. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych;
3. interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim;
4. funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego;
5. funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo;
6. możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne;
7. możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego;
8. dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego;
9. wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
10. wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami;
11. zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;
12. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim;
13. wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);
14. funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;
15. możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
16. rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
17. możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe;
18. zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;
19. zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;
20. zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;
21. wbudowany system pomocy w języku polskim;
22. możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
23. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
24. automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
25. mechanizmy logowania w oparciu o:
    1. Login i hasło,
    2. Karty z certyfikatami (smartcard),
    3. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM);
26. wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5;
27. wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu;
28. wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869);
29. wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec;
30. wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
31. wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 1.1 i 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
32. wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
33. zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
34. rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami; obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową;
35. rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;
36. transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
37. zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;
38. udostępnianie modemu;
39. oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
40. możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci;
41. identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.);
42. możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu);
43. wbudowany mechanizm wirtualizacji, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych;
44. mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika;
45. wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów „w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB;
46. wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych;
47. możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych;
48. możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu;

Pamięć RAM minimum 2 GB, dysk twardy o pojemności minimum 320 GB, port USB, 1 x 1 GB LAN, 1 x HDMI. Komputer zintegrowany z monitorem będzie umożliwiać dotykową obsługę stron www oraz aplikacji multimedialnych. Parametry monitora: monitor dotykowy, panoramiczny o nominalnej rozdzielczości 1920 x 1080, zgodny z normą TCO03, złącze HDMI, wraz z kablem zasilającym i sygnałowym oraz z możliwość montażu na ścianie.

**Zadanie 7 - Rozbudowa oprogramowania do świadczenia e-usług**

1. **Przedmiotem zamówienia** jest uruchomienie 15 e-usług oraz dostawa i uruchomienie dwóch modułów:
   1. Moduł udostępniania danych dla rzeczoznawców – służy do obsługi zapytania złożonego przez rzeczoznawcę w formie elektronicznej oraz udostępniania usługobiorcy, na jego podstawie danych z zasobu PZGiK.
   2. Moduł dostępu do informacji przestrzennej – służy do obsługi zapytania złożonego przez obywatela w formie elektronicznej oraz udostępniania usługobiorcy, na jego podstawie danych z zasobu PZGiK.

W trakcie realizacji Zamówienia Wykonawca dostarczy i wdroży następujące e-usługi:

|  | Nazwa usługi | Stopień dojrzałości | Relacja | Tryb |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 4. | 5. | 6. |
| 1. | Zamówienie zbioru danych EGiB | 3 | A2A  A2B  A2C | publiczny |
| 2. | Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych EGiB | 3 | A2A  A2B  A2C | publiczny |
| 3. | Zamówienie i wydanie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych w bazie danych EGiB. | 3 | A2A  A2B  A2C | publiczny |
| 4. | Zamówienie mapy ewidencji gruntów i budynków lub mapy zasadniczej | 3 | A2A  A2B  A2C | publiczny |
| 5. | Usługa generowania Licencji i wydania mapy ewidencji gruntów i budynków lub mapy zasadniczej | 3 | A2A  A2B  A2C | publiczny |
| 6. | Zamówienie zbioru danych GESUT | 3 | A2A  A2B  A2C | publiczny |
| 7. | Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych GESUT | 3 | A2A  A2B  A2C | publiczny |
| 8. | Zamówienie zbioru danych BDSOG | 3 | A2A  A2B  A2C | publiczny |
| 9. | Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych BDSOG | 3 | A2A  A2B  A2C | publiczny |
| 10. | Zamówienie zbioru danych BDOT500 | 3 | A2A  A2B  A2C | publiczny |
| 11. | Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych BDOT500 | 3 | A2A  A2B  A2C | publiczny |
| 12. | Zamówienie Wypisu/Wypisu i Wyrysu/Wyrysu z EGiB  Usługa generowania i wydania. | 3 | A2A  A2B  A2C | publiczny |
| 13. | Usługa przeglądania danych z bazy RCiWN | 3 | A2B | publiczny |
| 14. | Zamówienie zbioru danych RCiWN | 3 | A2B | publiczny |
| 15. | Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych RCiWN | 3 | A2B | publiczny |

1. **Opisy e-usług**
   1. E-usługa Zamówienie zbioru danych EGiB

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Zamówienie zbioru danych EGiB |
| Opis e-Usługi | Użytkownik uzupełnia on-line formularz wniosku P+P1 wraz ze wskazaniem przestrzennej lokalizacji obszaru, którego dotyczy zamówienie i podpisuje go z wykorzystaniem profilu zaufanego e-PUAP. Organ prowadzący generuje i wysyła Dokument Obliczenia Opłaty (DOO). |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa ta będzie realizowana na rzecz klientów indywidualnych (A2C), klientów biznesowych (A2B) a także dla administracji publicznej (A2A). |
| Podstawa prawna | E-usługa udostępniania materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz EGiB |

* 1. E-usługa Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych EGiB

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych EGiB |
| Opis e-Usługi | Użytkownik dokonuje wpłaty (on-line lub przesyła dokument wpłaty). Organ prowadzący generuje Licencję i wysyła ją do użytkownika oraz wydaje produkt (zbiór danych). |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa ta będzie realizowana na rzecz klientów indywidualnych (A2C), klientów biznesowych (A2B) a także dla administracji publicznej (A2A). |
| Podstawa prawna | E-usługa udostępniania materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz EGiB |

* 1. E-usługa Zamówienie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych w bazie danych EGiB.

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Zamówienie i wydanie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych w bazie danych EGiB. |
| Opis e-Usługi | Użytkownik uzupełnia on-line formularz wniosku P+P2 wraz ze wskazaniem przestrzennej lokalizacji obszaru, którego dotyczy zamówienie i podpisuje go z wykorzystaniem profilu zaufanego e‑PUAP. Organ prowadzący generuje i wysyła DOO. Użytkownik dokonuje wpłaty (on-line lub przesyła dokument wpłaty). Organ prowadzący generuje określony produkt. |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa ta będzie realizowana na rzecz klientów indywidualnych (A2C), klientów biznesowych (A2B) a także dla administracji publicznej (A2A). |
| Podstawa prawna | E-usługa udostępniania materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz EGiB |

* 1. E-usługa Zamówienie mapy ewidencji gruntów i budynków lub mapy zasadniczej

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Zamówienie mapy ewidencji gruntów i budynków lub mapy zasadniczej |
| Opis e-Usługi | Użytkownik uzupełnia on-line formularz wniosku P+P3 wraz ze wskazaniem przestrzennej lokalizacji obszaru, którego dotyczy zamówienie i podpisuje go z wykorzystaniem profilu zaufanego e‑PUAP. Organ prowadzący generuje i wysyła DOO. |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa ta będzie realizowana na rzecz klientów indywidualnych (A2C), klientów biznesowych (A2B) a także dla administracji publicznej (A2A). |
| Podstawa prawna | E-usługa udostępniania materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| Rodzaj udostępnianych danych | W szczególności usługa obejmować będzie udostępnianie:   * EGiB; * GESUT; * BDOT500; |

* 1. E-usługa Usługa generowania Licencji i wydania mapy ewidencji gruntów i budynków lub mapy zasadniczej

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Usługa generowania Licencji i wydania mapy ewidencji gruntów i budynków lub mapy zasadniczej |
| Opis e-Usługi | Użytkownik dokonuje wpłaty (on-line lub przesyła dokument wpłaty). Organ prowadzący generuje Licencję i wysyła ją do użytkownika oraz generuje określony produkt. |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa ta będzie realizowana na rzecz klientów indywidualnych (A2C), klientów biznesowych (A2B) a także dla administracji publicznej (A2A). |
| Podstawa prawna | E-usługa udostępniania materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| Rodzaj udostępnianych danych | W szczególności usługa obejmować będzie udostępnianie:   * EGiB; * GESUT; * BDOT500; |

* 1. E-usługa Zamówienie zbioru danych GESUT

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Zamówienie zbioru danych GESUT |
| Opis e-Usługi | Użytkownik uzupełnia on-line formularz wniosku P+P5 wraz ze wskazaniem przestrzennej lokalizacji obszaru, którego dotyczy zamówienie i podpisuje go z wykorzystaniem profilu zaufanego e‑PUAP. Organ prowadzący generuje i wysyła DOO. |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa ta będzie realizowana na rzecz klientów indywidualnych (A2C), klientów biznesowych (A2B) a także dla administracji publicznej (A2A). |
| Podstawa prawna | E-usługa udostępniania materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz GESUT; |

* 1. E-usługa Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych GESUT

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych GESUT |
| Opis e-Usługi | Użytkownik dokonuje wpłaty (on-line lub przesyła dokument wpłaty). Organ prowadzący generuje Licencję i wysyła ją do użytkownika oraz wydaje produkt (zbiór danych GESUT). |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa ta będzie realizowana na rzecz klientów indywidualnych (A2C), klientów biznesowych (A2B) a także dla administracji publicznej (A2A). |
| Podstawa prawna | E-usługa udostępniania materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz GESUT; |

* 1. E-usługa Zamówienie zbioru danych BDSOG

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Zamówienie zbioru danych BDSOG |
| Opis e-Usługi | Użytkownik uzupełnia on-line formularz wniosku P+P6 wraz ze wskazaniem przestrzennej lokalizacji obszaru, którego dotyczy zamówienie i podpisuje go z wykorzystaniem profilu zaufanego e-PUAP. Organ prowadzący generuje i wysyła DOO. |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa ta będzie realizowana na rzecz administracji publicznej (A2A) a także dla klientów biznesowych (A2B). |
| Podstawa prawna | E-usługa udostępniania materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz BDSOG; |

* 1. E-usługa Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych BDSOG

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych BDSOG |
| Opis e-Usługi | Użytkownik dokonuje wpłaty (on-line lub przesyła dokument wpłaty). Organ prowadzący generuje Licencję i wysyła ją do użytkownika oraz wydaje produkt (zbiór danych BDSOG). |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa ta będzie realizowana na rzecz administracji publicznej (A2A) a także dla klientów biznesowych (A2B). |
| Podstawa prawna | E-usługa udostępniania materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz BDSOG; |

* 1. E-usługa Zamówienie zbioru danych BDOT500

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Zamówienie zbioru danych BDOT500 |
| Opis e-Usługi | Użytkownik uzupełnia on-line formularz wniosku P+P7 wraz ze wskazaniem przestrzennej lokalizacji obszaru, którego dotyczy zamówienie i podpisuje go z wykorzystaniem profilu zaufanego e‑PUAP. Organ prowadzący generuje i wysyła DOO. |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa ta będzie realizowana na rzecz klientów indywidualnych (A2C), klientów biznesowych (A2B) a także dla administracji publicznej (A2A). |
| Podstawa prawna | E-usługa udostępniania materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz BDOT500; |

* 1. E-usługa Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych BDOT500

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych BDOT500 |
| Opis e-Usługi | Użytkownik dokonuje wpłaty (on-line lub przesyła dokument wpłaty). Organ prowadzący generuje Licencję i wysyła ją do użytkownika oraz wydaje produkt (zbiór danych BDOT500). |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa ta będzie realizowana na rzecz klientów indywidualnych (A2C), klientów biznesowych (A2B) a także dla administracji publicznej (A2A). |
| Podstawa prawna | E-usługa udostępniania materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz BDOT500; |

* 1. E-usługa Zamówienie Wypisu/Wypisu i  Wyrysu/Wyrysu z EGiB. Usługa generowania i wydania.

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Zamówienie Wypisu/Wypisu i Wyrysu/Wyrysu z EGiB. Usługa generowania i wydania. |
| Opis e-Usługi | Użytkownik uzupełnia on-line formularz wniosku EGiB wraz ze wskazaniem przestrzennej lokalizacji obszaru, którego dotyczy zamówienie i przesyła go z wykorzystaniem profilu zaufanego e-PUAP.  Organ prowadzący generuje i wysyła DOO.  Użytkownik dokonuje wpłaty (on-line lub przesyła dokument wpłaty). Organ prowadzący generuje i wydaje mu produkt (Wypisu/Wypisu i Wyrysu/Wyrysu z EGiB). |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa ta będzie realizowana na rzecz klientów indywidualnych (A2C), klientów biznesowych (A2B) a także dla administracji publicznej (A2A). |
| Podstawa prawna | E-usługa udostępniania materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty. |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz EGiB; |

* 1. E-usługa Usługa przeglądania danych z bazy RCiWN

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Usługa przeglądania danych z bazy RCiWN |
| Opis e-Usługi | Uprawniony użytkownik (rzeczoznawca) może zażądać wyświetlenia obiektów (transakcji, operatów) wg określonych kryteriów, a usługa na podstawie bazy danych RCiWN prezentuje wyniki bez podania cen (wartości szacunkowych). |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa będzie świadczona rzeczoznawcom majątkowym (A2B). |
| Podstawa prawna | E-usługa obsługi rzeczoznawców majątkowych będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2015 r. poz. 542 z późniejszymi zmianami). |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz EGiB i RCiWN. |

* 1. E-usługa Zamówienie zbioru danych RCiWN

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Zamówienie zbioru danych RCiWN |
| Opis e-Usługi | Na udostępnionym do wglądu wykazie obiektów (transakcji, operatów) rzeczoznawca zaznacza pozycje, które go interesują i je zamawia. Organ prowadzący generuje i wysyła DOO. |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa będzie świadczona rzeczoznawcom majątkowym (A2B). |
| Podstawa prawna | E-usługa obsługi rzeczoznawców majątkowych będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2015 r. poz. 542 z późniejszymi zmianami). |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz EGiB i RCiWN. |

* 1. E-usługa Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych RCiWN

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa e-Usługi | Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych RCiWN |
| Opis e-Usługi | Rzeczoznawca dokonuje wpłaty (on-line lub przesyła dokument wpłaty). Organ prowadzący generuje Licencję, a dla zaznaczonych pozycji ukazują się ceny transakcji lub wartości nieruchomości, które może pobrać rzeczoznawca. |
| Poziom dojrzałości | 3 |
| Rodzaj klientów | Usługa będzie świadczona rzeczoznawcom majątkowym (A2B). |
| Podstawa prawna | E-usługa obsługi rzeczoznawców majątkowych będzie realizowana zgodnie z Ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2015 r. poz. 542 z późniejszymi zmianami). |
| Rodzaj udostępnianych danych | Usługa będzie korzystała z danych baz EGiB i RCiWN. |

1. **Wymagania techniczne**
   1. Interfejs użytkownika e-usług udostępnianych przez system musi być zgodny ze standardami WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guide) z uwzględnieniem poziomu AA (dostępność do usług i treści dla osób niepełnosprawnych);
   2. Wszystkie e-usługi muszą być dostępne dla usługobiorców poprzez przeglądarkę internetową;
   3. E-usługi muszą być dostępne co najmniej dla przeglądarek Google Chrome wersja 61 i wyższe, Mozille Firefox 56 i wyższe, Microsoft Internet Explorer 11 i wyższe oraz Microsoft Edge 41 i wyższe;
   4. E-usługi muszą być dostępne w pełnej funkcjonalności przez 24 godziny na dobę i 7 dni w tygodniu dla nieograniczonej liczby użytkowników;
   5. E-usługi udostępniane przez system muszą mieć intuicyjny interfejs użytkownika i działać na zasadzie Wizarda, prowadząc użytkownika „za rękę” przez cały proces zakupu materiałów.
2. **Wymagania funkcjonalne:**
   1. **E-usługi udostępniania danych z powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w trybie Ustawy PGiK.**
      1. System musi autoryzować za pośrednictwem profilu zaufanego użytkowników korzystających z e-usługi;
      2. System musi umożliwiać złożenie wniosków o udostępnienie materiałów PZGiK za pośrednictwem ePUAP;
      3. System musi umożliwiać obsługę wniosków podpisanych podpisem kwalifikowanym i profilem zaufanym
      4. System musi udostępniać e-formularze wspomagające wyszukanie odpowiednich materiałów zasobu poprzez wskazanie obszaru na mapie i poprzez podanie parametrów wyszukiwania;
      5. Formularz elektroniczny umożliwiający złożenie wniosku o udostępnienie materiałów PZGiK musi zawierać wszystkie informacje określone w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty z uwzględnieniem zmiany określonej rozporządzeniem zmieniającym Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 13 września 2017 r.;
      6. System musi zapewnić:
3. Złożenie wniosku poprzez e-usługę, z wyłączeniem materiałów zawierających dane osobowe;
4. Autoryzację wnioskodawcy w oparciu o platformę ePUAP, podpis kwalifikowany lub profil zaufany, obowiązkowo dla materiałów zawierających dane osobowe;
5. Przygotowanie wniosku lub grupy wniosków w oparciu o możliwość wyszukania materiałów, których dotyczy wniosek, z wykorzystaniem okna mapy i zapytania atrybutowego;
6. Wyświetlenie orientacyjnej opłaty za materiały będące przedmiotem wniosku;
7. Podpisywanie wysyłanych wniosków podpisem kwalifikowanym lub profilem zaufanym;
8. Wysyłanie wniosków poprzez platformę ePUAP lub bezpośrednio przez e-usługę i ich automatyczny zapis w rejestrze wniosków;
9. Automatyczne wysłanie na wskazany adres poczty elektronicznej dokumentu obliczenia opłaty (DOO) – z wyłączeniem wniosków o materiały zawierające dane osobowe;
10. Możliwość korzystania z płatności internetowych przez składających wnioski;
11. Możliwość automatycznego przygotowania zamawianych materiałów i udostępnienie ich wnioskodawcy po uiszczeniu opłaty;
12. Obsługę procesu w sposób zbliżony do obsługi zakupów w sklepach internetowych;
    * 1. System musi umożliwiać użytkownikowi (klientowi e-usługi) uzyskanie informacji o statusie wniosku;
      2. E-Usługa musi być realizowana co najmniej na 3 poziomie dojrzałości.
    1. **E-usługi obsługi rzeczoznawców majątkowych**
       1. Rzeczoznawca majątkowy korzystający z e-usługi musi mieć założone konto w systemie;
       2. System udostępnia rzeczoznawcom majątkowym za pomocą odpowiedniego formularza elektronicznego możliwość korzystania ze zbiorów danych i materiałów PZGiK. Formularz musi zawierać wszystkie informacje określone w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu

Obliczenia Opłaty z uwzględnieniem zmiany określonej rozporządzeniem zmieniającym Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 13 września 2017 r.;

* + 1. System musi automatycznie wypełniać pola formularza dotyczące danych identyfikacyjnych klienta e-usługi danymi wprowadzonymi do systemu podczas procedury zakładania konta;
    2. System musi umożliwiać rzeczoznawcom majątkowym czasowy wgląd do dokumentów stanowiących podstawę zmian w EGiB (metryczek zmian i skanów dokumentów). System nie może pozwalać na pobieranie tych dokumentów;
    3. System może zezwalać na czasowy wgląd do dokumentów tylko po uiszczeniu opłaty;
    4. System musi ograniczać przeglądanie dokumentów do obszaru jednej jednostki ewidencyjnej;
    5. System musi automatycznie zliczać liczbę wpisów w RCiWN;
    6. System musi automatycznie obliczać opłatę za udostępnienie wyszukanych informacji z RCiWN;
    7. System musi automatycznie udostępniać rzeczoznawcy informację o liczbie wyszukanych pozycji i sposobie obliczenia opłaty za ich udostępnienie;
    8. System musi zapewniać możliwość ponownego wyboru pozycji i kalkulacji wysokości opłaty za ich udostępnienie;
    9. System musi dostarczać informacje z RCiWN w formie elektronicznej na konto rzeczoznawcy automatycznie po odnotowaniu przez system uiszczenia opłaty;
    10. System musi umożliwiać przesłanie przez rzeczoznawcę wyciągu z operatu szacunkowego;
    11. E-Usługa musi być realizowana na min. 3 poziomie dojrzałości.
  1. **Obsługa wniosków** 
     1. System musi korzystać ze statusów wniosków o udostępnienie materiałów w celu oznaczania etapu ich obsługi;
     2. System musi umożliwiać prowadzenie rejestru wniosków o udostępnienie materiałów zasobu w minimalnym podziale na:
  2. Wypisy i wyrysy;
  3. Rejestr cen i wartości nieruchomości;
  4. Dane i materiały PZGiK;
     1. System musi automatycznie weryfikować formularze wniosków pod kątem poprawności zawartych w nich danych;
     2. System automatycznie wyświetla wynik weryfikacji formularzy odpowiednio oznaczając pola wypełnione niepoprawnie lub niewypełnione;
     3. System musi mieć możliwość wygenerowania raportu zawierającego treść zarejestrowanego wniosku;
     4. System musi umożliwiać zapisanie w systemie dokumentów powiązanych z wnioskiem, w tym co najmniej dokumentu elektronicznego, pliku wektorowego lub zeskanowanego załącznika graficznego określającego obszar objęty wnioskiem;
     5. System musi udostępniać informacje o statusie wniosku,
  5. **Opłaty, licencje**
     1. System musi umożliwiać ustalenie przewidywanej wysokości opłaty;
     2. System musi umożliwiać wygenerowanie DOO (dokumentu obliczenia opłaty);
     3. DOO musi zawierać wszystkie informacje i dane określone w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty z uwzględnieniem zmiany określonej rozporządzeniem zmieniającym Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 13 września 2017 r.;
     4. DOO wystawiony w postaci elektronicznej musi zawierać niepowtarzalny identyfikator umożliwiający przeprowadzenie weryfikacji jego autentyczności;
     5. Każdy DOO musi posiadać unikalny numer;
     6. Każdy DOO musi być powiązany z odpowiednim wnioskiem o udostępnienie materiału zasobu;
     7. System musi umożliwiać wysłanie DOO na wskazany adres poczty elektronicznej;
     8. System musi umożliwiać wykonywanie płatności na podstawie DOO poprzez system płatności elektronicznych obsługujący przelewy zwykłe, przelewy natychmiastowe i karty płatnicze;
     9. System musi generować druki licencji dla udostępnianych materiałów zasobu;
     10. Każda licencja musi być powiązana z odpowiednim wnioskiem o udostępnienie materiału zasobu i zawierać informacje o materiałach zasobu, których ona dotyczy. Dane do przygotowania wydruku licencji muszą być pobierane bezpośrednio z systemu;
     11. System musi umożliwiać zarejestrowanie informacji o wniesieniu opłaty;
     12. System musi dostarczać materiały zamówione w formie elektronicznej na wskazany adres poczty elektronicznej po odnotowaniu przez system uiszczenia opłaty;
     13. System musi obsługiwać wnioski nie podlegające opłacie;
  6. **Metadane**
     1. System musi umożliwiać wyszukiwanie i przeglądanie materiałów i zbiorów danych PZGiK poprzez metadane, w szczególności poprzez określenie lokalizacji, której dotyczą materiały;
     2. System musi umożliwiać wyszukiwanie i przeglądanie szkiców polowych zgromadzonych w PZGiK poprzez określenie lokalizacji, której dotyczą szkice;
     3. System musi umożliwiać zapisanie metadanych dla każdego materiału i dokumentu zasobu.

**Zadanie 8 - Promocja projektu**

1. Zamówienie dotyczy wykonania i montażu 2 tablic : 1 tablicy informacyjnej i 1 tablicy pamiątkowej, zgodnie z zasadami promocji wg „Podręcznika wnioskodawcy i beneficjenta programów polityki spójności 2014-2020 w zakresie informacji i promocji", znajdującego się pod linkiem: <http://rpo.warmia.mazury.pl/artykul/3346/zasady-dla-umow-podpisanych-do-31-grudnia-2017-roku>.

Tablice zostaną zamontowane w budynku Urzędu Miejskiego w Elblągu, przy ul. Łączności 1.

Załączniki :

1. Projekt modernizacji ewidencji gruntów i budynków dla części miasta Elbląga.