Raport końcowy z realizacji projektu informatycznego

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Opis** |
|  | Tytuł projektu | **K-GESUT – Krajowa baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu** |
|  | Beneficjent projektu | Główny Urząd Geodezji i Kartografii |
|  | Partnerzy | Nie dotyczy |
|  | Postęp finansowy | **Wartość pierwotna Projektu: 87 138 430,00 zł.**  **Wartość projektu wynikająca z zawartego w dniu 18.05.2018 r. Aneksu nr 2 do Porozumienia o dofinansowanie Projektu: 46 496 656,71 zł.**  W stosunku do pierwotnie zaplanowanego zakresu Projektu dokonano, zgodnie z Aneksem nr 2 do Porozumienia o dofinansowanie, zmniejszenia zakresu rzeczowego Projektu w zakresie pozyskania danych. Przyczyny zmniejszenia zakresu Projektu to pojawienie się zagadnień związanych z opóźnieniami w realizacji umów dotyczących danych przestrzennych poziomu powiatowego objętych realizacją Projektu. Wynikało to z faktu, iż liczba potencjalnych Wykonawców umów była bardzo ograniczona z powodu ogłoszenia licznych postępowań o zamówienie publiczne obejmujących prace z dziedziny geodezji i kartografii w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych, czego skutkiem był również znaczny wzrost cen za realizację podobnych usług. Ponadto Zamawiający zaobserwował, że nasycenie rynku robotami geodezyjnymi i kumulacja u jednego Wykonawcy dużej ilości umów ze zbliżonymi terminami ich realizacji, miało wpływ na jakość realizowanego opracowania i skutkowało niskim poziomem jakości danych przekazywanych przez Wykonawców do kontroli w zakresie umów już zawartych w ramach Projektu.  **Faktyczny kosz projektu: 38 452 357,75 zł.**  **Wartość naliczonych korekt finansowych: 3 256 889,91 zł.**  Korekty finansowe zostały naliczone Wykonawcom produktów umów na ,,Dostosowanie danych o sieciach uzbrojenia terenu do zgodności z obowiązującym modelem pojęciowym danych GESUT”, z tytułu opóźnień w przekazywaniu przez Wykonawców produktów ww. umów, jak również z uwagi na niezadowalającą jakość tych produktów.  Ponadto korekty finansowe zostały naliczone z tytułu częściowych odstąpień od umów.  **Wartość odchyleń: 8 044 298,96 zł.**  Na powstanie ww. odchyleń wpływ miały takie czynniki jak:   1. niska jakość produktów przekazywanych do weryfikacji w ramach umów na „Dostosowanie danych o sieciach uzbrojenia terenu do zgodności z obowiązującym modelem pojęciowym danych GESUT”, czego skutkiem było podjęcie radykalnych działań polegających na odstąpieniu przez Zamawiającego z winy Wykonawcy, od realizacji w części kilku umów; 2. niższe wydatkowanie środków na „Usługi doradcze i wsparcie techniczne”  z uwagi na fakt, że Beneficjent korzystał z usług wsparcia w mniejszym zakresie niż wcześniej zaplanował; 3. niższe wydatkowanie środków na wynagrodzenia zespołu projektowego   K-GESUT;   1. oszacowanie wartości przedmiotu zamówienia na kwotę wyższą niż wartość podpisanej umowy z Wykonawcą na „Dostawę infrastruktury wraz ze wsparciem technicznym”; 2. naliczenie korekt finansowych Wykonawcom produktów umów na „Dostosowanie danych o sieciach uzbrojenia terenu do zgodności  z obowiązującym modelem pojęciowym danych GESUT”, z tytułu opóźnień w przekazywaniu przez Wykonawców produktów ww. umów, jak również z uwagi na niezadowalającą jakość tych produktów.   **Osiągnięty poziom certyfikacji na dzień złożenia raportu – 51,55 %.** |
|  | Postęp rzeczowy | **Status realizacji zadań:**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Nazwa zadania** | **Wartość pierwotna zadania [w zł]** | **Wartość zadania po zawarciu Aneksu nr 2 do Porozumienia o dofinansowanie Projektu [w zł]** | **Wartość odchyleń [w zł]** | **Zakres rzeczowy odchyleń** | **Status** | | Usługi doradcze i wsparcie techniczne | 1 700 000,00 | 1 045 450,80 | 331 049,09 | brak | Zadanie zrealizowane | | Dostawa infrastruktury sprzętowo- programowej | 4 300 000,00 | 4 300 000,00 | 1 214 493,91 | brak | Zadanie zrealizowane | | Rozbudowa systemu zarządzania  K-GESUT | 4 200 000,00 | 3 225 552,00 | 0,00 | brak | Zadanie zrealizowane | | Szkolenia użytkowników | 1 850 000,00 | 1 850 000,00 | 412 239,53 | brak | Zadanie zrealizowane | | Dostosowanie i kontrola danych | 71 227 000,00 | 32 485 948,84 | 5 656 380,34 | Zadanie zmniejszone w wyniku podpisania aneksu do Porozumienia o dofinasowanie.  Zmniejszenie zakresu polegało na ograniczeniu obszaru z 89 powiatów do 69 powiatu dla zadania dostosowanie i kontrola danych. | Zadanie zrealizowane | | Promocja projektu | 440 000,00 | 168 275,07 | 1 466,89 | brak | Zadanie zrealizowane | | Zarządzanie projektem | 2 395 000,97 | 1 957 027,34 | 377 734,94 | brak | Zadanie zrealizowane | | Koszty pośrednie | 1 026 429,03 | 1 464 402,66 | 50 934,26 | brak | Zadanie zrealizowane |   **Stan realizacji kamieni milowych**   | **Nazwa** | **Planowana data wykonania** | **Rzeczywista data wykonania** | | --- | --- | --- | | **Zadanie 1: Usługi doradcze i wsparcie techniczne** | | | | Ogłoszenie postępowania na świadczenie usług doradczych i wsparcia technicznego | 2015-10-22 | 2016-01-19 | | Podpisanie umowy z wykonawcą na świadczenie usług doradczych i wsparcia technicznego | 2016-02-05 | 2016-07-20 | | Zakończenie świadczenia usług doradczych i wsparcia technicznego | 2018-08-29 | 2018-10-31 | | **Zadanie 2: Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej** | | | | Ogłoszenie postępowania na dostawę sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem | 2017-06-20 | 2016-10-01 | | Podpisanie umowy z Wykonawcą na dostawę sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem | 2015-11-12 | 2017-06-27 | | Odebranie sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem | 2016-03-03 | 2017-07-27 | | Ogłoszenie postępowania na dostawę infrastruktury informatycznej | 2016-03-24 | 2017-03-22 | | Podpisanie umowy z Wykonawcą na dostawę infrastruktury informatycznej | 2016-11-02 | 2018-08-22 | | Odebranie infrastruktury informatycznej | 2017-05-05 | 2018-10-31 | | **Zadanie 3: Rozbudowa systemu zarządzania K-GESUT** | | | | Ogłoszenie postępowania na rozbudowę systemu K-GESUT | 2016-05-19 | 2016-12-01 | | Podpisanie umowy z Wykonawcą na rozbudowę systemu K-GESUT | 2016-10-20 | 2017-06-08 | | Akceptacja projektu rozbudowy Systemu | 2017-04-06 | 2017-10-06 | | Odbiór prototypu | 2017-11-08 | 2018-07-13 | | Uruchomienie produkcyjne systemu | 2017-12-11 | 2018-10-24 | | **Zadanie 4: Szkolenia użytkowników** | | | | Ogłoszenie postępowania na przeprowadzenie szkoleń | 2016-12-19 | 2017-06-19 | | Podpisanie umowy z Wykonawcą przeprowadzenia szkoleń | 2017-05-22 | 2017-12-12 | | Odbiór szkoleń | 2018-02-26 | 2018-07-26 | | **Zadanie 5: Dostosowanie i kontrola danych** | | | | Ogłoszenie postępowań na dostosowanie i kontrolę danych powiatowych baz GESUT | 2016-01-04 | 2017-04-01 | | Podpisanie umów z Wykonawcami na dostosowanie danych powiatowych baz GESUT | 2016-06-06 | 2017-06-27 | | Podpisanie umowy z Wykonawcą na kontrolę danych powiatowych baz GESUT | 2016-06-06 | 2017-07-12 | | Odbiór dostosowania danych powiatowych baz GESUT | 2018-06-11 | 2018-11-05 | | Odbiór kontroli danych powiatowych baz GESUT | 2018-07-03 | 2018-10-31 | | **Zadanie 6: Promocja projektu** | | | | Ogłoszenie postępowania na przeprowadzenie promocji | 2015-11-02 | 2017-03-22 | | Podpisanie umowy z Wykonawcą działań promocyjnych | 2016-03-14 | 2017-09-15 | | Zakończenie realizacji promocji projektu | 2018-08-29 | 2018-08-28 | | **Zadanie 7: Zarządzanie projektem** | | | | Zamknięcie Etapu zarządczego nr 1 | 2016-10-20 | 2017-09-30 | | Zamknięcie Etapu zarządczego nr 2 | 2017-12-11 | 2018-11-05 | | Rozliczenie i przygotowanie zamknięcia projektu (Zamknięcie Etapu zarządczego nr 3) | 2018-09-14 | 2018-11-15 | |
|  | E-usługi dla obywateli i przedsiębiorców | 1. **Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT** –poziom dojrzałości – 5. Umożliwia stały dostęp do danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu z krajowej bazy GESUT zgodnych z potrzebami i oczekiwaniami odbiorcy. Dane udostępniane są w postaci subskrypcji spersonalizowanej dla konkretnego odbiorcy - tzn. są tworzone dla danego odbiorcy usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT w sposób dostosowany do potrzeb poprzez portal mapowy**.**   **Odbiorcy:** Prezes UKE, Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Jednostki prowadzące ewidencję branżową sieci uzbrojenia terenu, Państwowe jednostki ratownictwa, Centra Zarządzania kryzysowego, Przedsiębiorcy planujący inwestycje, przedsiębiorcy z branży projektowej.  **Kanały dostępu**: portal mapowy, usługi danych przestrzennych, aplikacja mobilna, interfejs programistyczny API.   1. **Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu** – poziom dojrzałości – 4. Umożliwia odbiorcom uzyskanie informacji czy dana nieruchomość lub grupa nieruchomości posiada dostęp do sieci uzbrojenia terenu oraz o parametrach dostępnych sieci. Pozwala także na określenie odległości wskazanego obszaru do najbliższych sieci uzbrojenia terenu, z podaniem ich parametrów technicznych. Umożliwia wyszukanie na wskazanym obszarze działek ewidencyjnych położonych w zadanej odległości od sieci uzbrojenia terenu. Usługa umożliwia również weryfikację własnych zbiorów danych przez przedsiębiorców i podmioty administracji publicznej w zakresie zgodności z danymi z krajowej bazy GESUT.   **Odbiorcy:** Urząd Komunikacji Elektronicznej, Inwestorzy, Przedsiębiorcy rynku obrotu nieruchomościami, Rzeczoznawcy majątkowi, Jednostki ratownicze, Centra Zarządzania kryzysowego, Samorządy lokalne, Obywatele planujący zakup nieruchomości, Przedsiębiorcy planujący inwestycje, Przedsiębiorcy z branży projektowej.  **Kanały dostępu**: portal mapowy, usługi danych przestrzennych, aplikacja mobilna, interfejs programistyczny API.   1. **Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu** – poziom dojrzałości – 4. Umożliwia odbiorcom pozyskanie informacji o stopniu zgodności danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu z modelem danych powiatowej bazy GESUT. W szczególności umożliwia Starostom/Prezydentom Miast pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności danych zgromadzonych w powiatowej bazie GESUT z przyjętym modelem danych. Usługa umożliwia również przedsiębiorcom pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności tworzonych przez nich zbiorów danych w związku z zakładaniem powiatowej bazy GESUT, z przyjętym modelem danych. Na podstawie pozyskanych informacji na temat zgodności danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu dysponenci danych będą mieli możliwość podjęcia działań związanych z podniesieniem jakości danych, w tym zwiększenia zgodności i spójności danych.   **Odbiorcy:** posiadacze własnych zbiorów danych o uzbrojeniu terenu (powiaty oraz podmioty zarządzające sieciami branżowymi), jednostki wykonawstwa geodezyjnego przekazujące dane do zasilania baz danych o uzbrojeniu terenu, GUGiK, przedsiębiorcy rynku obrotu nieruchomościami przedsiębiorcy planujący inwestycje (np. budowlane), obywatele, przedsiębiorcy z branży projektowej.  **Kanały dostępu:** portal mapowy, usługi danych przestrzennych, aplikacja mobilna, interfejs programistyczny API.   1. **Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru** –   poziom dojrzałości – 4. Umożliwia przygotowanie kompozycji dla ograniczonego terytorialnie zestawu danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu.  Dostęp do usługi jest możliwy poprzez portal mapowy.  **Odbiorcy:** Prezes UKE, Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego,  Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Jednostki prowadzące  ewidencję branżową sieci uzbrojenia terenu, Państwowe jednostki  ratownictwa, Centra Zarządzania kryzysowego, Przedsiębiorcy rynku obrotu  nieruchomościami, obywatele, przedsiębiorcy z branży projektowej.  **Kanały dostępu:** portal mapowy, usługi danych przestrzennych, aplikacja  mobilna, interfejs programistyczny API. |
|  | Postęp w realizacji strategicznych celów Państwa | Przegląd realizacji wskaźników produktu Projektu **Wskaźniki kluczowe (obligatoryjne):**   1. Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) – zrealizowany – 4/4. 2. Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja – zrealizowany – 4/4. 3. Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne – zrealizowany – 1/1. 4. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym – zrealizowany –790/380.   **Wskaźniki specyficzne dla programu:**   1. Liczba rejestrów publicznych o poprawionej interoperacyjności – zrealizowany – 2/2. 2. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym – kobiety – zrealizowany – 439/228. 3. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym – mężczyźni – zrealizowany – 351/152.  Przegląd realizacji wskaźników rezultatu Projektu  1. Osoby (obywatele, przedsiębiorcy oraz przedstawiciele administracji publicznej) korzystające z usług K-GESUT - statystyki portalu GEOPORTAL.GOV.PL zawierające informacje osób korzystających z usług K-GESUT - pomiar do 12 m. po zakończeniu realizacji Projektu (data zakończenia Projektu – 15.11.2018 r.). 2. Liczba jednostek administracji publicznej wykonujących weryfikację zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu z wykorzystaniem narzędzi wytworzonych w ramach realizacji projektu – wartość docelowa 69 szt. - Wartości docelowe zostaną osiągnięte w ciągu 12 miesięcy od zakończenia projektu (data zakończenia Projektu 15.11.2018r.).   Realizacja e-usług, o których mowa we wskaźnikach kluczowych w pkt 1 i 2 w Projekcie K-GESUT wpisuje się w cele strategiczne Programu Zintegrowanej Informatyzacji Państwa przede wszystkim w zakresie pierwszego kierunku: świadczenie e-usług publicznych, w zakresie jednego z 10 obszarów działalności administracji publicznej określonego jako „udostępnianie zasobów informacyjnych administracji i nauki, w tym szkolnictwa wyższego”. Projekt K-GESUT przyczyni się bezpośrednio do realizacji przywołanego kierunku poprzez prezentację i udostępnienie danych przestrzennych oraz usługi krajowej infrastruktury informacji przestrzennej, w szczególności poprzez realizację działań w obszarze: dostępu, poprzez usługi przeglądania, wyszukiwania, pobierania i przekształcania, do danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego jakim jest: krajowa baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (K-GESUT). Pomiar wpływu zrealizowanego Projektu na wskazany cel strategiczny odbywać się będzie za pośrednictwem narzędzi monitorowania wykorzystania usług.  Ponadto, Projekt K-GESUT poprzez wskazane powyżej usługi realizuje działania określone w Celu 2 Strategii Sprawne Państwo – „Zwiększenie sprawności instytucjonalnej państwa” oraz w szczególności Cel 3 – „Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych” w zakresie punktu 3.2.3. „Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.”  Projekt wpisuje się również w zapisy Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki 2012-2020. Dynamiczna Polska, której celem głównym jest wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy. Kierunki interwencji Strategii podporządkowane są realizacji czterech celów operacyjnych, z których jeden dotyczy zapewnienia gospodarce odpowiednich zasobów wiedzy i pracy (Cel 2: Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy) poprzez m.in. stworzenie wysokiej jakości infrastruktury informacyjno-komunikacyjnej i rozwój gospodarki elektronicznej, w tym otwarcie dostępu do informacji publicznej dla przedsiębiorstw i obywateli. Zrealizowane usługi mogą generować wartość dodaną, wspierając przedsiębiorczość w nowoczesnych sektorach gospodarki związanych z wykorzystaniem informacji dostępnych w rejestrach publicznych. |
|  | Ryzyka i problemy | **Główne ryzyka**   * Ryzyko związane z brakiem wiążących prawnie uzgodnień w sprawie wdrożenia ustawy z dn. 16.11.2016 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z utworzeniem MSWiA. W zależności od przyjętych wariantów działań, mogło stać się konieczne ponowne ogłoszenie wspólnych postępowań lub znaczna modyfikacja dokumentacji przetargowej w zakresie wydzielenia obszarów związanych z art. 13 ustawy o IIP. Powyższe mogło, w skrajnym przypadku doprowadzić do braku możliwości realizacji projektów w terminie. Opisane czynności musiały być realizowane przy uwzględnieniu, że projekty GUGiK stanowiły wypełnienie delegacji zawartych m.in. w ustawie prawo geodezyjne i kartograficzne.   Podjęte działania: Współpraca z przedstawicielami MC, MIiB, CPPC w celu ustalenia zakresu kompetencji resortów w ramach IIP oraz wynikających stąd ewentualnych modyfikacji w zakresie wdrażanych projektów GUGiK.  Wpływ ryzyka na realizację projektu: Skrajnie wysoki - wymagał realizacji zaplanowanych działań.   * Ryzyko związane z brakiem możliwości przeprowadzenia kontroli danych GESUT, z uwagi na brak ogłoszenia zamówienia publicznego na to zadanie.   Podjęte działania:  1. Weryfikacja we własnym zakresie przekazanych produktów wytworzonych w ramach podpisanych umów na dostosowanie danych w zakresie transzy I.  2.Uruchomienie zamówienia uzupełniającego dla Weryfikatora z projekcie K-GESUT.  3. Zlecenie zadania firmie wspierającej.  Wpływ ryzyka na realizację projektu: Skrajnie wysoki - wymagał realizacji zaplanowanych działań.   * Ze względu na niski poziom jakości danych przekazywanych do kontroli przez Wykonawców umów dotyczących dostosowania danych w ramach projektu K-GESUT istniało zagrożenie w wydatkowaniu środków projektowych na to zadanie.   Podjęte działania:  1. Stosowanie procedur kontroli jakości produktów.  2. Monitorowanie postępu prac w ramach umów na dostosowanie danych.  3. Bieżąca współpraca z wykonawcami umów na dostosowanie danych.  Wpływ ryzyka na realizację projektu: Skrajnie wysoki - wymagał realizacji zaplanowanych działań.   * Brak możliwości realizacji zmian w infrastrukturze oraz wsparcia w zakresie przygotowania środowisk infrastrukturalnych na potrzeby realizacji działań w ramach Modyfikacji w umowie na e-usługi w związku z zakończeniem świadczenia usług utrzymania i brakiem zespołu do utrzymania infrastruktury.   Podjęte działania: Podpisanie aneksu do umowy na e-uslugi.  Wpływ ryzyka na realizację projektu: Skrajnie wysoki - wymagał realizacji zaplanowanych działań. |
|  | Uzyskane korzyści | W ramach korzyści społecznych Projektu należy wyróżnić dwie podstawowe grupy: korzyści pośrednie (osiągane w krótkim terminie) oraz korzyści końcowe (długoterminowe).  Osiągnięcie korzyści zostanie zmierzone na podstawie wskaźników rezultatu określonych dla projektu. Poniżej wskazano wskaźniki rezultatu, które powinny być osiągnięte w wyniku realizacji projektu. Wartości bazowe dla wszystkich wskaźników wynoszą 0 natomiast wartości docelowe zostaną osiągnięte w ciągu 12 miesięcy od zakończenia projektu.   1. Osoby (obywatele, przedsiębiorcy oraz przedstawiciele administracji publicznej) korzystający z usług K-GESUT - Wartość docelowa - 500 000. 2. Liczba jednostek administracji publicznej wykonujących weryfikację zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu z wykorzystaniem narzędzi wytworzonych w ramach realizacji projektu - Wartość docelowa – 69.   Dzięki Projektowi K-GESUT uruchomiono usługi systemu zarządzania krajową bazą GESUT, które zostały udostępnione obywatelom, przedsiębiorcom oraz administracji publicznej.  W ramach Projektu K-GESUT rozbudowano aplikację desktopową Systemu Zarządzania K-GESUT (DAK GESUT), która została dostosowana do obsługi postaci bazodanowej danych GESUT oraz K-GESUT według aktualnego modelu danych. Funkcjonalności Systemu Zarządzania K-GESUT umożliwiają m.in. import danych GESUT do magazynu produkcyjnego GESUT, generalizację danych GESUT do postaci K-GESUT oraz zasilenie/aktualizację danych K-GESUT w magazynie produkcyjnym danych K-GESUT.  Webowa Aplikacja Kontrolna GESUT (WAK GESUT) i DAK GESUT została wytworzona w ramach e-usługi oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu. Aplikacje umożliwią wykonywanie weryfikacji danych źródłowych GESUT oraz uzyskiwanie informacji o wynikach tej weryfikacji. Usługa oceny integralności i spójności danych umożliwia odbiorcom pozyskanie informacji o stopniu zgodności danych z modelem danych powiatowej bazy GESUT. W szczególności usługa umożliwia Interesariuszom pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności danych zgromadzonych w powiatowej bazie GESUT lub w przypadku Przedsiębiorców tworzonych zbiorów danych GESUT z przyjętym modelem danych. Pozyskane informacje stanowić będą wsparcie działań związanych z podniesieniem jakości danych.  Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT umożliwia stały dostęp do danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu z krajowej bazy GESUT zgodnych z potrzebami i oczekiwaniami konkretnego odbiorcy.  Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru, w zależności od potrzeb i możliwości użytkowników, umożliwia przygotowanie kompozycji dla ograniczonego terytorialnie zestawu danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu. Dostęp do usługi jest możliwy poprzez portal mapowy.  Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu umożliwia odbiorcom uzyskanie informacji o danej nieruchomości lub grupie nieruchomości posiadających dostęp do sieci uzbrojenia terenu oraz o parametrach dostępnych sieci. Usługa pozwala na określenie odległości wskazanego obszaru do najbliższych sieci uzbrojenia terenu, z podaniem ich parametrów technicznych. Dodatkowo użytkownik ma możliwość wyszukania na wskazanym przez siebie obszarze działek ewidencyjnych położonych w zadanej odległości od sieci uzbrojenia terenu.  W obszarze dostosowania i kontroli danych powiatowych baz GESUT zostały dostosowane informacje o sieciach uzbrojenia terenu do obowiązujących standardów technicznych. Dzięki zgromadzeniu tych danych w postaci krajowej bazy GESUT możliwe było uruchomienie ww. e-usług.  Szkolenia zorganizowane w ramach Projektu K-GESUT miały na celu przedstawienie możliwości wykorzystania osiągniętych rezultatów oraz upowszechnienie wiedzy z zakresu jakości danych i systemów informacji przestrzennej. Szkolenia skierowane do pracowników Służby Geodezyjnej i Kartograficznej (SGiK) odpowiedzialnych za prowadzenie zasobu w zakresie sieci uzbrojenia terenu.  Faktyczne wykorzystanie usług K-GESUT będzie mierzone za pomocą narzędzi monitorowania dostępnych dla systemów informacyjnych GUGiK oraz na podstawie faktycznie utworzonych kont dla organizacji/jednostek do systemu K-GESUT uwzględniając monitorowanie:   * dostępność usług oraz interfejsów dla wszystkich interesariuszy, * ciągłość działania, poziom dostępności usług dla wszystkich kanałów dostępu, w tym poziom dostępu interfejsów usług sieciowych, * powszechność wykorzystania usług rozumiana jako liczba wywołań e-usług przez odbiorców usług. |
|  | E-usługi i rejestry z jakimi zintegrował się wytworzony system w ramach realizacji projektu | W ramach Projektu K-GESUT rozbudowano aplikację desktopową Systemu Zarządzania K-GESUT, która została dostosowana do obsługi postaci bazodanowej danych GESUT oraz K-GESUT według aktualnego modelu danych z Rozporządzenia sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT z dnia 21 października 2015 r. Rozbudowano również istniejący system Zarządzania K-GESUT, którego funkcjonalności w chwili obecnej umożliwiają m.in. import danych GESUT do magazynu produkcyjnego GESUT, generalizację danych GESUT do postaci K-GESUT oraz zasilenie/aktualizację danych K-GESUT w magazynie produkcyjnym danych K-GESUT. System K-GESUT komunikuje się m. in. z systemem ZSiN, w celu aktualizacji danych w zakresie państwowego rejestru granic, wykorzystywanego do realizacji kontroli danych o sieciach uzbrojenia terenu.  Webowa Aplikacja Kontrolna GESUT (WAK GESUT) i Desktopowa Aplikacja Kontrola GESUT (DAK GESUT) została wytworzona w ramach e-usługi oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu. WAK GESUT oraz DAK GESUT umożliwia wykonywanie weryfikacji danych źródłowych GESUT oraz uzyskiwanie informacji o wynikach tej weryfikacji. Usługa oceny integralności i spójności danych umożliwia odbiorcom pozyskanie informacji o stopniu zgodności danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu z modelem danych powiatowej bazy GESUT. W szczególności usługa umożliwia Starostom/Prezydentom Miast pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności danych zgromadzonych w powiatowej bazie GESUT z przyjętym modelem danych. Przedsiębiorcy mają możliwość pozyskania informacji o stopniu poprawności i spójności tworzonych przez nich zbiorów danych w związku z zakładaniem powiatowej bazy GESUT, z przyjętym modelem danych. Na podstawie pozyskanych informacji na temat zgodności danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu dysponenci danych mają możliwość podjęcia działań związanych z podniesieniem jakości danych, w tym poprawę zgodności i spójności danych.  Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT umożliwia stały dostęp do danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu z krajowej bazy GESUT zgodnych z potrzebami i oczekiwaniami konkretnego odbiorcy. Dane udostępniane są w postaci subskrypcji spersonalizowanej dla konkretnego odbiorcy - tzn. są tworzone dla danego odbiorcy usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT w sposób dostosowany do potrzeb poprzez portal mapowy.  Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru, w zależności od potrzeb i możliwości użytkowników, umożliwia przygotowanie kompozycji dla ograniczonego terytorialnie zestawu danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu. Dostęp do usługi jest możliwy poprzez portal mapowy.  Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu umożliwia odbiorcom uzyskanie informacji o danej nieruchomości lub grupie nieruchomości posiadających dostęp do sieci uzbrojenia terenu oraz o parametrach dostępnych sieci. Usługa pozwala na określenie odległości wskazanego obszaru do najbliższych sieci uzbrojenia terenu, z podaniem ich parametrów technicznych. Dodatkowo użytkownik ma możliwość wyszukania na wskazanym przez siebie obszarze działek ewidencyjnych położonych w zadanej odległości od sieci uzbrojenia terenu.  Użytkownik w ramach usługi subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT, usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru oraz usługi weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu ma również możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych, gdy zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem faktycznym a udostępnionymi danymi.  Dzięki zastosowaniu Menagera Zasobów wraz z kreatorem kompozycji mapowych uzyskano możliwość zapewnienia interesariuszom zewnętrznym możliwości tworzenia rozwiązań mapowych w oparciu o własne dane i dane z PZGiK, w tym dane o sieciach uzbrojenia terenu. Rozwiązanie pozwala na nadanie własnym danym cech przestrzennych a następnie utworzenie kompozycji mapowej i jej publikację w postaci usługi dostępnej publicznie dla obywateli, przedsiębiorców.  Udostępnione usługi będą dostępne i utrzymywane dla końcowych użytkowników zgodnie z obowiązującym w GUGiK modelem utrzymania bazującym na praktykach ITIL oraz normie ISO/IEC 20000. |
|  | Zapewnienie utrzymania projektu (w okresie trwałości) | Środki na utrzymanie produktów oraz rezultatów Projektu po jego zakończeniu, a także w pozostałym, całym okresie trwałości, będą zapewnione w budżecie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. W bieżącym roku, trwałość Projektu zapewniona jest w ramach własnych zasobów kadrowych w zakresie zapewnienia ciągłości dziania usług infrastrukturalnych oraz utrzymania Aplikacji i Usług wraz z zapewnieniem Administracji technicznej oraz zarządzaniem jakością zbiorów danych. Dodatkowo dla zapewnienia niezbędnej mocy obliczeniowej dla usług na zakładanym i oczekiwanym poziomie dostępności i niezawodności będą zawierane kontrakty z firmami zewnętrznymi w zakresie usług wsparcia, utrzymania, serwisów, rozwoju i modyfikacji usług. W następnych latach, przez cały okres trwałości Projektu, Główny Urząd Geodezji i Kartografii w celu utrzymania Projektu, planuje w ramach zamówienia publicznego z przydzielonych środków budżetowych zapewnić stałe wsparcie techniczne w powyższym zakresie. |
|  | Doświadczenia związane z realizacją projektu | Przegląd tego, co przebiegło dobrze **Stworzenie architektury biznesowej projektu -** Przygotowanie architektury biznesowej dla projektu pozwoliło uszczegółowić oraz ugruntować oczekiwania do projektu. Wychodząc od architektury biznesowej można (wiedząc czym dokładnie projekt powinien się zakończyć) opracować architekturę docelowych rozwiązań informatycznych.  **Wykorzystanie Architektury Systemów Informacyjnych GUGiK** - SIG stanowi zespół metod, narzędzi oraz wytycznych do realizacji projektów przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii. W ramach SIG zostały opracowane pryncypia architektoniczne, produkty, standardy oraz wymagania dla tworzonych systemów informatycznych przez GUGiK, które były wskazówkami i stanowiły wsparcie dla realizowanego później Projektu K-GESUT.  **Końcowe rozliczenie projektu w świetle porozumienia o dofinansowanie dla projektu K-GESUT (nr porozumienia POPC.02.01.00-00-0027/15)** - beneficjent złożył wniosek o płatność końcową i ostatecznie rozliczył dofinansowanie projektu K-GESUT. Działanie te realizowane były zgodnie z przyjętym harmonogramem.  **Końcowe odbiory i rozliczenie umowy na „Budowę oraz rozwój e-usług i narzędzi w ramach projektów CAPAP, ZSIN Faza II, i K-GESUT wraz ze szkoleniami”** - Zgodnie z przyjętymi procedurami komisja odbiorowa po stronie beneficjenta dopełniła formalności w zakresie odbioru umowy na „Budowę oraz rozwój e-usług i narzędzi w ramach projektów CAPAP, ZSIN Faza II, i K-GESUT wraz ze szkoleniami”. Przegląd tego, co przebiegło źle: **Problemy z zapewnieniem środków finansowych na realizację zadań w ramach projektu w związku z koniecznością sprawnego procedowania wniosków o zapewnienie finansowania jej korekty oraz wniosków o rezerwę celową i ich zmianę -** Konieczność dokonywania korekty decyzji o zapewnieniu finansowania związanej z koniecznością ewentualnego zwiększenia środków na dane zamówienie gdy wartość najkorzystniejszej oferty przekracza wartość szacunkową zamówienia lub po przeprowadzeniu postępowania, gdy wartość zamówienia nie jest zgodna z wartością określoną w decyzji, wydłużyła procedurę przetargową na realizowane produkty. Procedura dokonywania zmian w decyzjach o zapewnienie finansowania jest procedurą pracochłonną i czasochłonną trwającą ok. 2 miesięcy. Rekomendacje na przyszłość:  * zamawiając rozwiązania informatyczne w których planowane do wytworzenia jest oprogramowanie należy zapewnić, poprzez odpowiednie zapisy w dokumentacji zawierającej opis przedmiotu zamówienia, realizację prac przez Wykonawcę w oparciu o wytworzone zasady i wytyczne dotyczące obszaru architektonicznego, realizacyjnego, utrzymaniowego, a także zasady dotyczące bezpieczeństwa; * zapewnić komunikację pomiędzy Wykonawcami realizującymi produkty, które są ze sobą powiązane; * dla dedykowanego oprogramowania, wytwarzanego dla projektu należy przenosić prawa autorskie na Zamawiającego – umożliwi to w przyszłości rozwijanie oprogramowania własnymi zasobami lub innymi zasobami zewnętrznymi; * zapewnienie odpowiedniej komunikacji z projektami powiązanymi; * kontynuować podejście zwinnego realizowania projektów związanego z produkcją oprogramowania; * powołać Biuro Obsługi Projektów, które stanowiłoby wsparcie w obsłudze rozliczeń finansowych oraz byłoby odpowiedzialne za sprawne w obsłudze rozliczeń finansowych przeprocedowywanie wniosków o zapewnienie finansowania czy wniosków o rezerwę celową. |