Raport końcowy z realizacji projektu informatycznego

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Opis** |
|  | Tytuł projektu | **Centrum Analiz Przestrzennych Administracji Publicznej** |
|  | Beneficjent projektu  | Główny Urząd Geodezji i Kartografii |
|  | Partnerzy  | Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej do dnia 31 grudnia 2017 r. |
|  | Postęp finansowy | **Wartość pierwotna Projektu: 189 614 022,00 zł.****Wartość projektu wynikająca z zawartego w dniu 18.05.2018 r. Aneksu nr 2 do Porozumienia o dofinansowanie Projektu: 97 266 593,44 zł.**W stosunku do pierwotnie zaplanowanego zakresu Projektu dokonano, zgodnie z Aneksem nr 2 do Porozumienia o dofinansowanie, zmniejszenia zakresu rzeczowego Projektu w zakresie infrastruktury i pozyskania danych. Przyczyny zmniejszenia zakresu Projektu to (w zakresie pozyskania danych) złe warunki pogodowe uniemożliwiające pozyskanie danych wysokościowych w terminie realizacji Projektu oraz ograniczenie wymaganej infrastruktury wynikające z ograniczenia zakresu pozyskanych danych.**Faktyczny koszt projektu: 82 446 350,40 zł.****Wartość naliczonych korekt finansowych: 1 294 751,01 zł.** Korekty finansowe zostały naliczone Wykonawcom produktów umów na „Pozyskanie danych wysokościowych”, 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 odstąpień od umów.**Wartość odchyleń: 14 820 243,04 zł.**Na powstanie ww. odchyleń wpływ miały takie czynniki jak:1. ograniczenie zakresu Produktów LIDAR opracowywanych w ramach zadania „Pozyskanie danych wysokościowych”, z opracowania Obrysów niezmodelowanych w miejsce Modeli 3D budynków w ramach zadania „Budowa modeli 3D budynków” oraz z przeszacowania ostatecznej liczby zdjęć lotniczych podlegających cyfryzacji w stosunku do pierwotnych szacunków w zadaniu „Przetworzenie do postaci cyfrowej materiałów pzgik”;
2. zawarcie aneksów zmniejszających wartości umów na „Kontrolę danych wysokościowych” oraz „Kontrolę modeli 3D budynków” w związku z ograniczeniem zakresu projektu CAPAP, wskazanym w pkt 1;
3. niska jakość produktów przekazywanych do weryfikacji w ramach umów na „Pozyskanie danych wysokościowych”;
4. 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;
5. niższe wydatkowanie środków na wynagrodzenia zespołu projektowego CAPAP;
6. oszacowanie wartości przedmiotu zamówienia na kwotę wyższą niż wartość podpisanej umowy z Wykonawcą na „Dostawę infrastruktury wraz ze wsparciem technicznym”;
7. naliczenie korekt finansowych Wykonawcom produktów umów na „Pozyskanie danych wysokościowych”, 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 – 53,34 %.** |
|  | 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** |
| Zakup infrastruktury informatycznej | 36 650 000,00  |  8 932 607,43  | 2 894 020,73 | Zadanie zmniejszone w wyniku aneksu.Zmniejszenie zakresu wskazano w tabeli poniżej. | Zadanie zrealizowane |
| Pozyskanie danych | 97 652 000,00  | 44 136 765,99  | 6 355 144,14 | Zadanie zmniejszone w wyniku aneksu.Zmniejszenie zakresu polegało na:1. Ograniczeniu obszaru dla zadania „Budowa modeli 3D budynków” do 10 województw z planowanych 16,
2. Ograniczenie obszaru dla zadania „Pozyskanie danych wysokościowych – aktualizacja” do 7505 km2 z planowanych 14529 km2
3. Ograniczenie zakresu zadania: „Opracowanie map w skalach od 1:10 000 do 1:1 000 000” do 755 arkuszy z planowanych 2478 arkuszy map.
 | Zadanie zrealizowane |
| Wytworzenie narzędzi do analiz i udostępniania wyników CAPAP | 34 230 000,00  | 26 287 788,71  |  634 324,63 | brak  | Zadanie zrealizowane |
| Promocja projektu  |  2 020 000,00  |  772 384,71  |  6 676,64  | brak  | Zadanie zrealizowane |
| Zarządzanie projektem | 15 935 242,00  | 13 510 266,60  | 4 337 318,56 | brak  | Zadanie zrealizowane |
| Koszty pośrednie |  3 126 780,00  |  3 626 780,00  |  592 758,34 | brak  | Zadanie zrealizowane |

**Odchylenia w obszarze infrastruktury**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Infrastruktura** | **Jednostka** | **Planowana liczba** | **Realizowana liczba** | **Stopień oszczędności** |
| Składowanie danych | sztuk sprzętu | 7 | 4 | 43% |
| Przetwarzanie danych | sztuk licencji | 140 | 0 | 100% |
| Przetwarzanie danych | sztuk sprzętu | 42 | 24 | 43% |
| Sieć teleinformatyczna | sztuk sprzętu | 43 | 22 | 49% |
| System kopii zapasowej | sztuk licencji | 40 | 84 | -110% |
| Infrastruktura towarzysząca | sztuk sprzętu | 10 | 5 | 50% |
| Infrastruktura towarzysząca | sztuk licencji | 28 | 0 | 100% |

**Stan realizacji kamieni milowych:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Planowana data wykonania** | **Rzeczywista data wykonania** |
| **Zadanie 1: Zakup infrastruktury informatycznej** |
| Ogłoszenie postępowania na dostawę, utrzymanie oraz zapewnienie ciągłości działania infrastruktury | 2016-03-03 | 2017-03-22 |
| Podpisanie umowy na dostawę, utrzymanie oraz zapewnienie ciągłości działania infrastruktury | 2016-06-22 | 2018-08-22 |
| Odebranie i skonfigurowanie infrastruktury sprzętowo-programowej | 2017-08-30 | 2018-10-31 |
| Uruchomione mechanizmy zapewniające bezpieczeństwo, wydajności i dostępność CAPAP | 2018-02-28 | 2018-10-15 |
| Zakończenie realizacji umowy | 2018-08-31 | 2018-10-31 |
| Ogłoszenie postępowania na zakup sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem | 2016-01-13 | 2016-10-01 |
| Podpisanie umowy na zakup sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem | 2016-05-04 | 2017-06-27 |
| Odebranie sprzętu wraz z oprogramowaniem | 2016-06-29 | 2017-07-27 |
| **Zadanie 2: Pozyskanie danych** |  |  |
| Ogłoszenie postępowania na budowę modeli 3D budynków | 2016-03-16 | 2017-02-25 |
| Podpisanie umowy na budowę modeli 3D budynków | 2016-07-05 | 2017-09-12 |
| Zbudowane modele 3D budynków | 2018-07-04 | 2018-10-12 |
| Ogłoszenie postępowania na kontrolę budowy modeli 3D budynków | 2016-03-31 | 2017-07-01 |
| Podpisanie umowy na kontrolę budowy modeli 3D budynków | 2016-07-05 | 2017-10-24 |
| Przeprowadzona kontrola modeli 3D budynków | 2018-07-04 | 2018-10-15 |
| Ogłoszenie postępowania na pozyskanie danych wysokościowych | 2015-12-23 | 2015-12-28 |
| Podpisanie umowy na pozyskanie danych wysokościowych | 2016-04-13 | 2017-06-21 |
| Pozyskane dane wysokościowe | 2017-09-27 | 2018-10-15 |
| Ogłoszenie postępowania na kontrolę pozyskania danych wysokościowych | 2015-12-24 | 2016-04-15 |
| Podpisanie umowy na kontrolę pozyskania danych wysokościowych | 2016-04-13 | 2016-08-05 |
| Przeprowadzona kontrola danych wysokościowych | 2017-09-27 | 2018-10-15 |
| Ogłoszenie postępowania na przetworzenie do postaci cyfrowej dokumentacji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego | 2016-03-31 | 2016-11-25 |
| Podpisanie umowy na przetworzenie do postaci cyfrowej dokumentacji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego | 2016-07-20 | 2017-09-14 |
| Przetworzona do postaci cyfrowej dokumentacja państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego | 2018-07-04 | 2018-10-15 |
| Ogłoszenie postępowania na opracowanie map w skalach od 1:10 000 do 1:1 000 000 | 2015-12-23 | 2016-03-09 |
| Podpisanie umowy na opracowanie map w skalach od 1:10 000 do 1:1 000 000 | 2016-04-14 | 2016-07-12 |
| Opracowane mapy w skalach od 1:10 000 do 1:1 000 000 | 2018-07-04 | 2017-08-09 |
| Ogłoszenie postępowania na mapy dla słabowidzących i niewidomych | 2016-10-12 | 2016-12-01 |
| Podpisanie umowy na mapy dla słabowidzących i niewidomych | 2017-01-31 | 2017-06-08 |
| Opracowane mapy dla słabowidzących i niewidomych | 2018-07-04 | 2018-09-12 |
| Ogłoszenie postępowania na kontrolę jakości produktów kartograficznych | 2016-01-29 | 2016-10-27 |
| Podpisanie umowy na kontrolę jakości produktów kartograficznych | 2016-05-19 | 2017-01-04 |
| Przeprowadzona kontrola jakości produktów kartograficznych | 2018-07-04 | 2017-09-07 |
| **Zadanie 3: Wytworzenie narzędzi do analiz i udostępniania wyników CAPAP** |
| Ogłoszenie postępowania na wytworzenie, rozwój istniejących i wdrożenie nowych narzędzi do analiz oraz udostępnienie wyników wraz ze szkoleniami | 2016-03-31 | 2016-12-01 |
| Podpisanie umowy na wytworzenie, rozwój istniejących i wdrożenie nowych narzędzi do analiz oraz udostępnienie wyników wraz ze szkoleniami | 2016-08-17 | 2017-06-08 |
| Akceptacja projektu budowy systemów | 2017-01-04 | 2017-10-06 |
| Uruchomiona platforma elearningowa wraz z materiałami szkoleniowymi | 2017-06-21 | 2018-05-30 |
| Zakończenie budowy systemów | 2018-02-28 | 2018-11-06 |
| Zakończenie testów | 2018-03-28 | 2018-10-31 |
| Obiór szkoleń | 2018-06-27 | 2018-10-15 |
| Opracowana dokumentacja powykonawcza | 2018-04-25 | 2018-11-06 |
| Odebranie systemów i uruchomienie produkcyjne | 2018-07-18 | 2018-11-06 |
| Ogłoszenie postępowania na zakup narzędzi do Kontroli Jakości danych 3D | 2015-12-24 | 2016-12-01 |
| Podpisanie umowy na zakup narzędzi do Kontroli Jakości danych 3D | 2016-04-13 | 2017-06-08 |
| Dostarczone narzędzia do Kontroli Jakości danych 3D | 2018-04-11 | 2018-10-31 |
| Ogłoszenie postępowania na budowę systemu automatycznej generalizacji, redakcji i produkcji kartograficznej | 2016-03-31 | 2016-12-01 |
| Podpisanie umowy na budowę systemu automatycznej generalizacji, redakcji i produkcji kartograficznej | 2016-08-17 | 2017-06-08 |
| Akceptacja projektu budowy systemu automatycznej generalizacji, redakcji i produkcji kartograficznej | 2017-01-04 | 2017-10-06 |
| Zakończenie budowy systemu automatycznej generalizacji, redakcji i produkcji kartograficznej | 2018-02-28 | 2018-10-31 |
| Zakończenie testów | 2018-03-28 | 2018-10-31 |
| Opracowana dokumentacja powykonawcza | 2018-04-25 | 2018-11-06 |
| Odebranie systemu i uruchomienie produkcyjne | 2018-07-18 | 2018-11-06 |
| **Zadanie 4: Promocja projektu** |
| Ogłoszenie postępowania na prowadzenie działań strategicznych w zakresie promocji przez cały okres realizacji projektu | 2016-01-07 | 2017-03-22 |
| Podpisanie umowy na prowadzenie działań strategicznych w zakresie promocji przez cały okres realizacji projektu | 2016-04-27 | 2017-09-15 |
| Zakończenie realizacji działań strategicznych w zakresie promocji przez cały okres realizacji projektu | 2016-06-29 | 2018-08-28 |
| Ogłoszenie postępowania na przygotowanie konferencji oraz seminariów | 2015-10-29 | 2017-03-22 |
| Podpisanie umowy na przygotowanie konferencji oraz seminariów | 2016-02-17 | 2017-09-15 |
| Przeprowadzona konferencja oraz seminaria | 2018-08-29 | 2018-08-28 |
| Ogłoszenie postępowania na opracowanie wybranych materiałów promocyjnych | 2016-06-23 | 2017-03-22 |
| Podpisanie umowy na opracowanie wybranych materiałów promocyjnych | 2016-10-12 | 2017-09-15 |
| Dostarczone materiały promocyjne | 2018-05-23 | 2018-08-28 |
| Ogłoszenie postępowania na przygotowanie materiałów informacyjnych o projekcie | 2016-04-14 | 2017-03-22 |
| Podpisanie umowy na przygotowanie materiałów informacyjnych o projekcie | 2016-08-03 | 2017-09-15 |
| Przygotowane materiały informacyjne o projekcie | 2018-08-29 | 2018-08-28 |
| Zadanie 5: Zarządzanie projektem |
| Ogłoszenie postępowania na usługi wsparcia projektu | 2015-10-15 | 2016-01-19 |
| Podpisanie umowy na usługi wsparcia projektu | 2016-02-03 | 2016-07-20 |
| Zakończenie realizacji usług wsparcia projektu | 2018-08-29 | 2018-10-31 |
| Zamknięcie Etapu zarządczego nr 1 | 2016-11-23 | 2018-05-30 |
| Zamknięcie Etapu zarządczego nr 2 | 2018-03-28 | 2018-11-06 |
| Rozliczenie i przygotowanie zamknięcia projektu (zamknięcie Etapu zarządczego nr 3) | 2018-09-14 | 2018-11-15 |

 |
|  | E-usługi dla obywateli i przedsiębiorców | 1. **Usługa analiz przestrzennych** – docelowy poziom dojrzałości - 5. Umożliwia obywatelom, przedsiębiorcom i podmiotom administracji publicznej wykonanie analizy przestrzennej m.in. w oparciu o dane PZGiK. W zależności od potrzeb i możliwości interesariuszy, umożliwia wykonanie dynamicznych analiz przestrzennych online i offline z wykorzystaniem danych 3D oraz złożonych analiz przy wykorzystaniu zaawansowanych narzędzi analitycznych.

**Odbiorcy:** administracja, przedsiębiorcy, obywatele.**Kanały dostępu:** Portal CAPAP, Portal Geoportal, Aplikacja mobilna.1. **Usługa podniesienia jakości danych zewnętrznego dysponenta danych** – docelowy poziom dojrzałości - 3. Umożliwia obywatelom, przedsiębiorcom i podmiotom administracji publicznej, którzy posiadają własne zbiory danych, podniesienie jakości tych danych poprzez m.in. weryfikację własnych danych pod kątem zgodności ze słownikami referencyjnymi i danymi referencyjnymi.

**Odbiorcy:** administracja, przedsiębiorcy.**Kanały dostępu:** Portal CAPAP.1. **Usługa udostępniania danych przestrzennych** (rozbudowywana) – poziom dojrzałości - 4. Zapewnia dostęp do danych przestrzennych PZGiK, w tym również do danych przestrzennych 3D oraz do map topograficznych, tematycznych i ogólnogeograficznych.

**Odbiorcy:** administracja, przedsiębiorcy, obywatele.**Kanały dostępu:** Portal CAPAP, Portal Geoportal, Aplikacja mobilna.1. **Usługa udostępniania danych przestrzennych w standardzie INSPIRE** (rozbudowywana) – poziom dojrzałości - 4. Ma na celu zapewnienie dostępu do w pełni interoperacyjnych i zharmonizowanych zbiorów danych, zgodnych z wymaganiami i aktami wykonawczymi Dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiającej infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) dla tematów z I, II i III załącznika, dla których Główny Geodeta Kraju jest organem wiodącym zgodnie z ustawą z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej.

**Odbiorcy:** administracja, przedsiębiorcy, obywatele.**Kanały dostępu:** Portal CAPAP, Portal Geoportal, Aplikacja mobilna.1. **Usługa geokodowania OpenLS** (rozbudowywana) – poziom dojrzałości - 4. Umożliwia geokodowanie - wyszukiwanie i lokalizację przestrzenną adresów oraz innych danych np. działek ewidencyjnych, nazw geograficznych, (planowane nowe funkcjonalności: geokodowanie działek ewidencyjnych i nazw geograficznych, reversegeocoding).

**Odbiorcy:** administracja, przedsiębiorcy, obywatele.**Kanały dostępu:** Portal CAPAP, Portal Geoportal.1. **Usługa zgłaszania błędów w danych PZGiK** (rozbudowywana) – poziom dojrzałości - 4. Umożliwi odbiorcom danych zgłaszanie za pośrednictwem portalu błędów i rozbieżności w zbiorach danych, a także innych uwag i sugestii do prezentowanych danych oraz otrzymanie informacji zwrotnej o statusie przekazanego zgłoszenia. W uzasadnionych przypadkach zgłoszenie będzie podstawą do uruchomienia procedury aktualizacji lub poprawy danych.

**Odbiorcy:** administracja, przedsiębiorcy, obywatele.**Kanały dostępu:** Portal CAPAP, Portal Geoportal, Aplikacja mobilna.1. **Usługa zarządzania metadanymi** – Zapewnia realizację przez użytkowników zewnętrznych następujących zadań:
2. Zarządzanie metadanymi, w szczególności: tworzenie, edycję, przeglądanie, wyszukiwanie oraz usuwanie metadanych.
3. Walidację plików metadanych.
4. Hurtowy import i walidację plików metadanych przygotowanych za pomocą zewnętrznych edytorów metadanych.
5. Definicję źródeł metadanych dla usług harvestingu i distributedquery.

**Odbiorcy:** administracja.**Kanały dostępu:** Portal CAPAP, Portal Geoportal.1. **Usługa e-learningu w zakresie praktycznego korzystania z danych i usług danych przestrzennych, w tym analiz przestrzennych** –Zapewnia dostęp do systemu szkoleń w dziedzinie geodezji i kartografii w zakresie wykorzystania danych i usług danych przestrzennych opartych o zbiory PZGiK, w tym analiz przestrzennych.

**Odbiorcy:** administracja.**Kanały dostępu:** Portal CAPAP.Przygotowana w CAPAP platforma analityczna w postaci menagera zasobów CAPAP, pozwalająca organom administracji i jednostkom samorządu na wykonywanie własnych usług publicznych w oparciu o dane przestrzenne z PZGiK i własne dane, jest efektem realizującym ideę otwartej administracji publicznej, świadczącej wysokiej jakości usługi, z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych a jednocześnie otrzymujemy efekt w postaci sprawnie działającej administracji, rozumianej jako sieć instytucji powiązanych systemem informacyjnym państwa. |
|  | Postęp w realizacji strategicznych celów Państwa | Przegląd realizacji wskaźników produktu Projektu1. Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) – zrealizowany – 8/8.
2. Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 – zrealizowany – 1/1.
3. Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – zrealizowany – 6/6.
4. Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne – zrealizowany – 1/1.
5. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym – zrealizowany – 601/500.
6. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym – kobiety – zrealizowany – (331/250).
7. Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym – mężczyźni – zrealizowany– (270/250).

Przegląd realizacji wskaźników rezultatu Projektu1. Osoby (obywatele, przedsiębiorcy oraz przedstawiciele adm. pub.) korzystające z usług CAPAP - statystyki portalu GEOPORTAL.GOV.PL zawierające informacje osób korzystających z usług CAPAP do 12 m. po zakończeniu realizacji Projektu - pomiar do 12 m. po zakończeniu realizacji Projektu (data zakończenia Projektu – 15.11.2018 r.).
2. Liczba jednostek adm. pub. wykonujących analizy przestrzenne za pomocą narzędzi CAPAP - weryfikacja liczby jednostek adm. pub. wykonujących analizy przestrzenne za pomocą narzędzi CAPAP na podstawie raportów systemowych do 12 m. po zakończeniu realizacji Projektu - pomiar do 12 m. po zakończeniu realizacji Projektu (data zakończenia Projektu – 15.11.2018 r.).

Realizacja e-usług wpisuje się w *cel III. Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu*, *Obszar E-państwo* w ramach Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – SOR – przyjętej przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r. Zgodnie ze Strategią efektem działań w tym zakresie jest zwiększenie zarówno podaży oczekiwanych przez społeczeństwo wysokiej jakości publicznych e-usług, jak i poziomu ich wykorzystania przez obywateli, w tym przedsiębiorców. Jako najważniejszy efekt w obszarze E-państwo wskazano sprawnie działającą administrację, rozumianą jako sieć instytucji powiązanych systemem informacyjnym państwa, realizującą ideę otwartej administracji publicznej, wspierającą obywatela i świadczącą wysokiej jakości usługi, z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych. Strategia Sprawne Państwo – zrealizowany Projekt wpisują się w obszary kilku celów SSP (np. celu 2 – „Zwiększenie sprawności instytucjonalnej państwa”, bezpośrednio celu 3 – „Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych” w zakresie punktu 3.2.3. „Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych).” Ponadto wdrażane e-usługi publiczne przyczyniają się do zwiększenia wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem TIK.Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki 2012-2020 (SIEG) – zrealizowany Projekt wpisuje się w realizację celu szczegółowego: 2. Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy kierunek działań: 2.6. Stworzenie wysokiej jakości infrastruktury informacyjno-komunikacyjnej i rozwój gospodarki elektronicznej.Realizacja e-usług w Projekcie CAPAP wpisuje się wprost w cele strategiczne Programu Zintegrowanej Informatyzacji Państwa.Celem strategicznym PZIP jest zwiększenie zarówno podaży oczekiwanych przez społeczeństwo wysokiej jakości publicznych e-usług w Polsce, jak i poziomu ich wykorzystania mierzonego odsetkiem obywateli i przedsiębiorców korzystających z internetu w relacjach z adm. pub., zgodnie z celami strategii Sprawne Państwo oraz Europejskiej Agendy Cyfrowej, z poziomu 32% w 2012 do 64% w 2020 (w przypadku obywateli) i z poziomu 90% w 2012 do 95% w 2020 (dla przedsiębiorców) roku.Realizacja projektu CAPAP przyczynia się bezpośrednio do zwiększenia podaży usług elektronicznych administracji publicznej, w zakresie usług wykorzystujących dane przestrzenne. Dodatkowo, poprzez współpracę z szerokim gronem interesariuszy, wpływa na stronę podażową, przyczyniając się do poziomu wykorzystania tychże usług.Celem operacyjnym PZIP jest zapewnienie interacyjności. istniejących oraz nowych systemów teleinformatycznych administracji publicznej, przy równoczesnym eliminowaniu powielającej się funkcjonalności.  |
|  | Ryzyka i problemy | **Główne ryzyka i problemy które wystąpiły w projekcie:*** Ryzyko związane ze zmianami kadrowymi w zespole projektowym CAPAP:

Podjęte działania:1. Zapewnienie zasobów o odpowiednich kwalifikacjach oraz prowadzenie repozytorium projektowego, w którym umieszczane były wszelkie informacje o stanie poszczególnych zadań oraz dokumentach związanych z nimi.2. Zapewnienie usług wsparcia przy realizacji Projektu.3. Wykorzystywanie systemu motywowania.4. Przeniesienie zadań na innych członków Zespołu Projektowego5. W dniu 16.02.2017 zostało podpisane przez GGK zarządzenie nr 6 w sprawie powołania Zespołu roboczego do spraw oceny efektywności wykonywania zadań w GUGiK.* Ryzyko związane z brakiem możliwości pozyskiwania danych wysokościowych w technologii lotniczego skanowania laserowego z uwagi na złe warunki pogodowe (chmury, śnieg, deszcz, wysoki poziom rzek na wodowskazach), wpływające na brak spełnienia harmonogramów produkcji przestrzennych danych 3D:

Podjęte działania:W związku z występowaniem niekorzystnych warunków atmosferycznych w sezonie wiosna 2017, uniemożliwiających pozyskanie danych wysokościowych w ilości określonej harmonogramami realizacji umów oraz biorąc pod uwagę stan rozwoju wegetacji na obszarze opracowania, pozwalający na pozyskanie danych o odpowiedniej jakości, podjęto decyzję o wydłużeniu sezonu lotniczego do dnia 8 maja 2017 roku. Podjęte działanie zaradcze miało na celu terminową realizację zadania projektowego.Ze względu na złe warunki atmosferyczne na obszarze objętym opracowaniem danych wysokościowych podczas dotychczasowych sezonów lotniczych, zgłoszono zagadnienie projektowe odnoszące się do konieczności ograniczenia zakresu rzeczowego projektu polegające na rezygnacji z części zadania związanego z pozyskaniem danych wysokościowych. Jako przeciwdziałanie dla zagadnienia opracowano warianty dalszej realizacji Projektu. Opis wariantów został przekazany w dniu 8.11.2017 r. pismem do CPPC oraz zaprezentowany w dniu 10.11.2017 r. na posiedzeniu KRMC.W dniu 18.05.2018 zawarto Aneks nr 2 do Porozumienia o dofinansowanie.* Zastosowanie metody SIG w realizacji Projektu wykorzystano jako SZANSĘ na zapewnienie zgodności z kryteriami merytorycznymi POPC oraz Pryncypiami Architektury korporacyjnej.

Podjęte działania:Powołanie zespołu ds. Budowy i rozwoju SIG.W ramach projektu wykorzystano wyniki prac RA:opracowanie standardów, pryncypiów, badanie zgodności architektonicznej, opracowanie architektury w ramach umowy na e-usługi.* Ryzyko związane z opóźnieniem w akceptacji CPPC wprowadzenia Planu Naprawczego.

Na posiedzeniu KRMC w dniu 24.11.2017 r. przewodnicząca KRMC zobowiązała GUGiK do przekazania do zaopiniowania przez Komitet opisów założeń projektów informatycznych CAPAP, ZSIN Faza II i K-GESUT, według wzoru opisu przyjętego w drodze uchwały Komitetu, uwzględniających zmiany w projektach wynikające z rekomendacji Centrum Kompetencyjnego POPC Wsparcie.Podjęte działania:W dniu 29.11.2017 r. GUGiK przekazał Fiszki projektowe do oceny Centrum Kompetencyjnego POPC Wsparcie.W dniu 01.12.2017 r. zgodnie z zaleceniami KRMC przekazano Fiszki projektowe do oceny KRMC.W dniu 18.05.2018 zawarto Aneks nr 2 do Porozumienia o dofinansowanie.* Weryfikacja wykonalności zakresu działań projektowych przeprowadzona przez Kierowników Projektów GUGiK oraz zespoły projektowe GUGiK wskazywała datę 31.01.2018 r., jako graniczną, w terminie do której konieczne było uzyskanie ostatecznej akceptacji dokumentacji projektowej podlegającej ponownej ocenie. Głównym czynnikiem warunkującym wskazanie powyższej daty była konieczność skutecznego przeprowadzenia postępowania na dostawę, utrzymanie oraz zapewnienie ciągłości działania infrastruktury w ramach projektów CAPAP, ZSIN Faza II oraz K-GESUT. Przekroczenie wymienionego terminu akceptacji ocenianej dokumentacji mogło ograniczyć do minimum szanse realizacji Projektów GUGiK z pozytywnym skutkiem oraz mogło uniemożliwić wykonanie zakresu zadań projektowych.

Podjęte działania:Zgodnie z rekomendacją przedstawioną w dniu 24.11.2017 r. w toku posiedzenia Komitetu Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji, w dniu 29.11.2017 r. przekazano do CPPC komplet dokumentów do ponownej oceny projektu uwzględniający Wariant I. Do CPPC przekazano także prośbę o wydłużenie terminu realizacji projektu do dnia 15.11.2018 rW dniu 18.05.2018 zawarto Aneks nr 2 do Porozumienia o dofinansowanie. |
|  | Uzyskane korzyści  | W ramach planowanych korzyści społecznych Projektu wyróżniono dwie podstawowe grupy: korzyści pośrednie (osiągane w krótkim terminie) oraz korzyści końcowe (długoterminowe).Zdefiniowane pierwotnie w uzasadnieniu biznesowym korzyści pośrednie miały obejmować:1. zintegrowane, zharmonizowane i zestandaryzowane zbiory danych;
2. grupę korzyści uzyskiwanych dzięki dostępności tychże zbiorów danych, w tym:
3. zapewnienie dostępu do danych przestrzennych, usług opartych o dane przestrzenne, a także zaawansowanych analiz i form prezentacji wyników dla odbiorców usług,
4. możliwość zaawansowanego wykorzystania danych przestrzennych przez podmioty nieposiadające odpowiednich narzędzi, kompetencji i umiejętności,
5. ułatwienie dostępu do danych przestrzennych, w szczególności do danych powiązanych z wieloma dysponentami danych.

Zakładano, iż tak zdefiniowane korzyści pośrednie powinny się przyczynić do uzyskania w dłuższym terminie korzyści końcowych, przy czym korzyściami głównymi w tej grupie były:1. usprawnienie funkcjonowania administracji publicznej;
2. poprawa skuteczności podejmowania decyzji,

które w dalszej perspektywie pozwoliłyby uzyskać:1. oszczędności w funkcjonowaniu administracji publicznej;
2. oszczędności czasu osób fizycznych / przedsiębiorców / administracji publicznej;
3. poprawę skuteczności ratowania życia.

Dzięki CAPAP zostało utworzone nowoczesne centrum przetwarzania danych przestrzennych, które umożliwiło zwiększenie stopnia wykorzystania danych przestrzennych przez obywateli, przedsiębiorców i adm. pub. Na skutek przeprowadzonych analiz potrzeb i oczekiwań Interesariuszy w zakresie wykorzystania informacji przestrzennej, Projekt spełnia kluczowe wymagania założone na etapie inicjowania Projektu.Wytworzony w ramach Projektu Portal CAPAP udostępnia narzędzia do wykonywania prezentacji graficznych na podstawie danych dysponenta, danych gromadzonych w PZGiK oraz danych innych dysponentów. Główną korzyścią wynikającą z budowy portalu CAPAP jest możliwość pozyskania nowych informacji przez instytucje publiczne oraz przedsiębiorców z różnych branż na podstawie wyników analiz przestrzennych bazujących na własnych danych przestrzennych oraz danych PZGIK lub danych innych dysponentów. W celu podniesienia świadomości i kompetencji użytkowników w zakresie wykorzystania danych i usług danych przestrzennych, oraz zwiększenia wykorzystania potencjału gromadzonych danych przygotowano moduł szkoleniowy zawierający materiały dydaktyczne w zakresie praktycznego korzystania z danych i usług danych przestrzennych, w tym także analiz przestrzennych. Jest to istotne nie tylko dla branży GIS czy IT, ale również dla pracowników jednostek adm. pub. oraz nauczycieli szkół podstawowych, średnich i uczelni wyższych. Moduł ten jest doskonałym punktem dostępowym do zapoznania się z efektami Projektu wykonując odpowiednie szkolenia projektowe zakończone wygenerowaniem certyfikatów ich ukończenia.Spełnienie wymagania związanego ze zwiększeniem dostępu do danych przestrzennych możliwe było dzięki usłudze udostępniania danych przestrzennych (zbioru danych PZGiK) i wyników analiz przestrzennych prowadzonych w systemie CAPAP. Podniesienie jakości i interoperacyjności usług elektronicznych i danych przestrzennych administracji publicznej było możliwe dzięki rozbudowie usługi pozwalającej na weryfikację danych przestrzennych gromadzonych w PZGiK. Użytkownik ma możliwość zgłaszania nieprawidłowości do odpowiedniego dysponenta danych, jak również jest informowany o zmianie statusu obsługi błędu.Dodatkowo dzięki CAPAP zwiększył się zakres informacyjny usług danych przestrzennych w standardzie INSPIRE. Dzięki przygotowanym narzędziom do harmonizacji danych publikowane dane spełniają wymogi Dyrektywy INSPIRE, co wpłynęło na uspójnienie gromadzonych danych w krajach UE (pojawiła się możliwość wymiany danych pomiędzy krajami partycypującymi w INSPIRE). Ponadto ujednolicenie danych pozwoliło zmniejszyć czas związany z przygotowaniem danych do przeprowadzanych analiz przestrzennych.Faktyczne wykorzystanie usług CAPAP będzie mierzone za pomocą narzędzi monitorowania dostępnych dla systemów informacyjnych GUGiK oraz na podstawie faktycznie utworzonych kont dla organizacji/jednostek do systemu CAPAP 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 | Budowa CAPAP przyczynia się do rozwoju istniejących rozwiązań w ramach Infrastruktury Informacji Przestrzennej. Istniejące wcześniej rozwiązania w obszarze narzędzi (Geoportal, system KSZBDOT, SZNMT) zostały rozbudowane i uzupełnione o nowe funkcjonalności na potrzeby świadczenia e-usług CAPAP. W ramach realizacji CAPAP rozszerzono PZGiK o dane wysokościowe oraz modele 3D budynków, jak również o cyfrowe zbiory map, w tym o tematyczne opracowania kartograficzne. Dostarczono środowisko wspierające komunikowanie i edukowanie Interesariuszy – portal informacyjny CAPAP oraz platformę e-learningową.Wytworzona w ramach Projektu platforma analityczna CAPAP umożliwia przeprowadzanie analiz przestrzennych dla interesariuszy zewnętrznych z administracji publicznej i jednostek samorządu terytorialnego. Usługa ta udostępnia narzędzia do wykonywania prezentacji graficznych na podstawie danych dysponenta, danych gromadzonych w PZGiK oraz danych innych dysponentów. Główną korzyścią wynikającą z budowy CAPAP jest możliwość pozyskania nowych informacji przez instytucje publiczne oraz przedsiębiorców z różnych branż na podstawie wyników analiz przestrzennych bazujących na własnych danych przestrzennych oraz danych PZGIK lub danych innych dysponentów. 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. Rozwiązanie pozwala na nadanie własnym danym cech przestrzennych a następnie utworzenie kompozycji mapowej i jej publikację w postaci usługi dostępnej publicznie dla obywateli, przedsiębiorców.Już w trakcie trwania Projektu wykonano, dzięki kreatorowi kompozycji mapowych, udostępnione publicznie usługi mapowe dla Ministerstwa Zdrowia:<https://capap.gugik.gov.pl/mapy/ministerstwo-zdrowia/opieka-calodobowa/index.html>, <https://capap.gugik.gov.pl/mapy/ministerstwo-zdrowia/inwestycje-w-zdrowie/index.html>, <https://capap.gugik.gov.pl/mapy/ministerstwo-zdrowia/ezdrowie-mapa-uslug/index.html>. W celu podniesienia świadomości i kompetencji użytkowników w zakresie wykorzystania danych i usług danych przestrzennych, oraz zwiększenia wykorzystania potencjału gromadzonych danych przygotowano moduł szkoleniowy zawierający materiały dydaktyczne w zakresie praktycznego korzystania z danych i usług danych przestrzennych, w tym także analiz przestrzennych. Jest to istotne nie tylko dla branży GIS czy IT, ale również dla pracowników jednostek administracji publicznej czy chociażby nauczycieli szkół podstawowych, średnich i uczelni wyższych. Moduł ten jest doskonałym punktem dostępowym do zapoznania się z efektami Projektu wykonując odpowiednie szkolenia projektowe zakończone wygenerowaniem certyfikatów ich ukończenia.Spełnienie wymagania związanego ze zwiększeniem dostępu do danych przestrzennych możliwe było dzięki usłudze udostępniania danych przestrzennych (zbioru danych PZGiK) i wyników analiz przestrzennych prowadzonych w systemie CAPAP. Rozszerzony został również zakres funkcjonalny i informacyjny usługi udostępniania danych 3D. Podniesienie jakości i interoperacyjności usług elektronicznych i danych przestrzennych administracji publicznej było możliwe dzięki rozbudowie usługi pozwalającej na weryfikację danych przestrzennych gromadzonych w PZGiK. Użytkownik ma możliwość zgłaszania nieprawidłowości do odpowiedniego dysponenta danych, jak również jest informowany o zmianie statusu obsługi błędu.Dodatkowo dzięki CAPAP zwiększył się zakres informacyjny usług danych przestrzennych w standardzie INSPIRE. Dzięki przygotowanym narzędziom do harmonizacji danych publikowane dane spełniają wymogi Dyrektywy INSPIRE, co wpłynęło na uspójnienie gromadzonych danych w krajach Unii Europejskiej (pojawiła się możliwość wymiany danych pomiędzy krajami partycypującymi w INSPIRE). Ponadto ujednolicenie danych pozwoliło zmniejszyć czas związany z przygotowaniem danych do przeprowadzanych analiz przestrzennych.W ramach Projektu CAPAP zintegrowano usługi uwierzytelniania i autoryzacji w ramach systemów informatycznych GUGiK z Profilem zaufanym umożliwiając realizację uwierzytelnienia użytkownika.Udostępnione usługi będą dostępne i utrzymywane dla końcowych użytkowników zgodnie z obowiązującym w GUGiK modelem utrzymania bazujący 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.**Wykorzystanie SIG (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 CAPAP.**Powołanie Biura Obsługi Projektów** - Dzięki powołaniu Biura Obsługi Projektów uniknięto problemów związanych z zapewnieniem środków finansowych na realizację zadań w ramach Projektu w związku z koniecznością sprawnego przeprocedowywania wniosków o zapewnienie finansowania oraz wniosków o rezerwę celową.**Udział Rady Architektury w realizacji Projektu** - Rolą Rady Architektury w realizacji Projektu było zarówno wypracowanie całościowej wizji architektonicznej systemów GUGIK, określenie standardów i pryncypiów architektonicznych SIG, jak również koordynacja i nadzór nad realizacja prac zgodnie z przyjętymi standardami. Udział Rady Architektury w realizacji Projektu przyczynił się także do zredukowania powielania zadań realizowanych w ramach poszczególnych zespołów projektowych.**Zastosowanie metodyki zarządzania wymaganiami** - Zbudowanie bazy wymagań dla systemów SIG zgodnie z przyjętą metodyką zarządzania wymaganiami (jednolity plik Enterprise Architect) pozwoliło na zbudowanie systemu odpowiadającego warunkom zdefiniowanym na etapie inicjacji Projektu. Zastosowanie metodyki zarządzania wymaganiami pozwoliło na sprawne sterowanie budową systemu, a także było narzędziem komunikacji pomiędzy Beneficjentem a Wykonawcą systemu. Istotnym zagadnieniem związanym z zarządzaniem wymaganiami było śledzenie wymagań, którego celem było kontrolowanie powiązań pomiędzy wymaganiami, w tym w szczególności pomiędzy wymaganiami realizowanymi w ramach różnych projektów.Przegląd tego, co przebiegło źleProblemy 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.Rekomendacje na przyszłośćW ramach realizacji inicjatyw podejmowanych przez GUGiK w planowanych projektach warto:* 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 procedowanie wniosków o zapewnienie finansowania czy wniosków o rezerwę celową;
* zapewnić ciągłość działania zespołów projektowych oraz pełną obsadę stanowisk, w celu uniknięcia zakłóceń terminów realizacji zadań oraz efektywnego gromadzenia i zarządzania wiedzą;
* prowadzić repozytorium projektowe, w którym umieszczane będą wszelkie informacje o stanie poszczególnych zadań oraz dokumentach z nimi związanych.;
* zachować jednolite procedury utrzymania SIG, co pozwoli na prawidłowe przejęcie e-usług do eksploatacji i utrzymania ciągłości działania;
* dalszy rozwój e-usług CAPAP.
 |