Raport końcowy z realizacji projektu informatycznego Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Opis** |
|  | Tytuł projektu | Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami |
|  | Beneficjent projektu | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie |
|  | Partnerzy | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa |
|  | Postęp finansowy | **299 976 767,03 zł** – wartość projektu zgodnie z Aneksem nr 12 do Porozumienia o dofinansowanie  **298 673 072, 95 zł** – faktyczne koszty poniesione w projekcie, z czego:   * **230 353 176,98 zł** – koszty kwalifikowalne poniesione z POIG do 31.12.2015 r. * **29 275 580,56 zł** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej * **38 862 315,41** – Budżet Państwa – dział 22   Mniejsza wartość poniesionych kosztów w projekcie wynika z postępowań przetargowych rozstrzygniętych na niższe kwoty niż zostało to pierwotnie zaplanowane.  W ramach umów realizowanych w projekcie ISOK naliczono na Wykonawców poniższe kary umowne:  1 741 618,65 zł – kary umowne naliczone przez PGWWP (KZGW) na Wykonawców z tytułu opóźnień w realizacji umów;  2 787 331,48 zł – kary umowne naliczone przez GUGIK na Wykonawców, za opóźnienia w przekazaniu przedmiotu umowy oraz za kolejne przekazanie do kontroli przedmiotu umowy z wadami.  W projekcie nałożone zostały przez CPPC poniższe korekty finansowe:  294 651,48 zł – na wydatki poniesione przez PGWWP (KZGW),  11 000 zł – na wydatki poniesione przez GUGIK,  1 573 838,26 zł – na wydatki poniesione przez IMGW-PIB. |
|  | Postęp rzeczowy | **Kamienie milowe**  **Skompletowane dane referencyjne (NMT, Ortofotomapa, BDOT)** – Osiągnięty 2015-11-30  **Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego** – Osiągnięty 2011-12-16  **Mapy Zagrożenia Powodziowego i Mapy Ryzyka Powodziowego** – Osiągnięty 2014-12-22, Planowany termin osiągnięcia 2014-06-30; Czynnikiem utrudniającym przygotowanie map był brak dostępności w odpowiednich terminach danych wejściowych do wykonania modelowania hydraulicznego wskazanych w Rozporządzeniu z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie opracowania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 104). Przygotowywanie map w okresie jednoczesnego pozyskiwania danych było niezwykle utrudnione i w efekcie spowodowało opóźnienia w osiągnięciu założonych kryteriów jakościowych.  Dodatkowo w związku z uzgodnieniami z Ministerstwem Administracji i Cyfryzacji, podjęto decyzję o rozszerzeniu zakresu prac o wykonanie dodatkowych map w scenariuszu zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Jednocześnie w ramach weryfikacji poprawności wykonania MZP i MRP zidentyfikowano tzw. sztuczne ograniczenia obszarów zagrożenia powodziowego. Konieczne było uzupełnienie sztucznych odcięć na obszarach zagrożenia powodziowego.  **Mapy zagrożeń meteorologicznych i mapy innych zagrożeń** – Osiągnięcie kamienia milowego uzależnione było od zakończenia prac nad Systemem ISOK. Osiągnięty 2019-02-19  **System ISOK** – Zgodnie z wyznaczonymi kamieniami milowymi w Aneksie nr 3 do Porozumienia o dofinansowanie, planowany termin zakończenia prac nad Systemem ISOK wyznaczono na 31.12.2014 r. W dniu 29.08.2013 r. KZGW wraz IMGW-PIB podpisał umowę pn. „Projekt, budowa i wdrożenie informatycznego systemu osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK) oraz świadczenia usługi gwarancyjnej po wdrożeniu tego systemu” z firmą Qumak S.A. W trakcie realizacji Umowy pojawiła się konieczność dostosowania przez Wykonawcę Systemu do nowych przedsięwzięć informatycznych realizowanych przez Zamawiającego oraz uwzględnienia zmian w infrastrukturze informatycznej Zamawiającego. W dniu 4.12.2014 r. podpisany został Aneks nr 2 do Umowy z firmą Qumak S.A., w którym termin realizacji Systemu ISOK wyznaczono na 30.06.2015 r. Termin ten był zgodny z datą osiągnięcia kamienia milowego przyjętą Aneksem nr 7 do PoD.  W trakcie realizacji Etapu 4 Umowy przez Qumak S.A. wystąpiły opóźnienia wynikające m.in. z niedostatecznej jakości przekazywanych przez Wykonawcę produktów czy awarii środowiska produkcyjnego w Centrum Podstawowym KZGW i konieczności wcześniejszej konfiguracji Centrum Zapasowego, która opóźniła rozpoczęcie testów wydajnościowych i integracyjnych. W związku z tym Beneficjent wystąpił do CPPC z wnioskiem o wydłużenie Projektu. Aneksem nr 8 do PoD termin osiągnięcia przedmiotowego kamienia milowego wyznaczono na 15.07.2016 r. a Projekt ISOK otrzymał status projektu niefunkcjonującego. W dniu 15.12.2015 r. został odebrany Etap 4 Umowy z Qumak S.A. – wersja pilotażowa Systemu ISOK.  W trakcie Etapu 5 występowały dalsze opóźnienia w realizacji przedmiotu Umowy. W związku z czym termin osiągnięcia kamienia milowego wyznaczono na 30.12.2016 r. (Aneks nr 9 do PoD). Decyzją Przewodniczącej Komitetu Sterującego Podprojektu ISOK w dniu 28.06.2016 r. KZGW odstąpił od Umowy w części odnoszącej się do realizacji całego Etapu 5. Powodem powyższej decyzji były w szczególności znaczące opóźnienia Wykonawcy w realizacji przedmiotu Umowy. Ponadto, w trakcie realizacji Etapu 5, Wykonawca wyłączył Zamawiającemu dostęp do odebranej w Etapie 4 wersji pilotażowej systemu, realizował zadania niezgodnie z harmonogramem i nie raportował o postępach prac oraz wprowadzał zmiany do systemu bez zgody Zamawiającego.  W celu zakończenia prac nad Systemem ISOK, KZGW wszczęło nowe postępowanie przetargowe, które umożliwiłoby dokończenie prac w 2016 roku. W dniu 13.07.2016 r. opublikowano ogłoszenie o wszczęciu zamówienia publicznego na „Wdrożenie produkcyjne systemu ISOK” w trybie z wolnej ręki. Firmy Qumak S.A. i Effematic sp. z o.o. wniosły odwołania do zastosowanego trybu. W dniu 16.08.2016 r. Krajowa Izba Odwoławcza ogłosiła wyrok, na mocy którego uwzględniła wniesione odwołania i nakazała Zamawiającemu unieważnienie postępowania. W związku z koniecznością zastosowania trybu konkurencyjnego, KZGW przygotował Plan Naprawczy, który zakłada zakończenie projektu w grudniu 2017 roku. Osiągnięcia kamienia milowego zostało przesunięte Aneksem nr 10 do PoD na 24.11.2017 r.  W dniu 30.12.2016 r. KZGW wszczął postępowanie przetargowe w trybie przetargu nieograniczonego na „Wdrożenie produkcyjne Systemu ISOK”. Pierwotnie termin składania ofert wyznaczono na 05.02.2017 r. Ze względu na odwołania do treści SIWZ (dwa odwołania) oraz dużą liczbę pytań od oferentów (ok 370 pytań) termin składania ofert był wielokrotnie przesuwany.  W połowie 2017 r. KZGW, IMGW-PIB oraz Qumak postanowiły podjąć próbę ugodowego zakończenia toczącego się miedzy nimi sporu i przystąpiły do rozmów ugodowych. Ich zakresem objęto wykonane przez spółkę Qumak produkty oraz wzajemne roszczenia. Ze względu na prowadzone negocjacje termin osiągnięcia kamienia milowego został przesunięty Aneksem nr 11 do PoD na 31.08.2018 r.  W efekcie prowadzonych negocjacji, z końcem 2017 r., strony wypracowały projekt umowy ugodowej, który w dniu 29.12.2017 r. został przekazany do Prokuratorii Generalnej RP, z prośbą o dalsze procedowanie i podjęcie działań w imieniu KZGW umożliwiających wszczęcie procedury zmierzającej do zawarcia ugody przed Sądem. Ostatecznie jednak, w wyniku działań audytowych, Wody Polskie odstąpiły od zawarcia ugody z Qumak S.A. w zakresie dokończenia budowy systemu ISOK. Słuszność takiego podejścia potwierdziły specjalistyczne opinie oraz stanowisko Qumak z dnia 20.07.2018 r., stanowiące podstawę podjętej decyzji.  Kontynuowano postępowanie na „Wdrożenie produkcyjne systemu ISOK” w trybie przetargu nieograniczonego. Termin składnia ofert minął 12.09.2018 r. – nie wpłynęła żadna oferta na wykonanie zadania i przetarg unieważniono.  W dniu 13.09.2018 r. skierowano do firmy GISPartner Sp. z o. o. zaproszenie do negocjacji dotyczących warunków udzielenia zamówienia publicznego, na: „Wdrożenie produkcyjne Systemu ISOK”. W dniu 24.09.2018 r. wpłynęło do KIO odwołanie firmy Qumak S.A., a w dniu 11.10.2018 r. Krajowa Izba Odwoławcza wydała wyrok w sprawie zastosowania trybu zamówienia z wolnej ręki na „Wdrożenie produkcyjne Systemu ISOK”. Oddalając odwołanie KIO stwierdziła, iż brak jest podstaw do zakwestionowania wybranego trybu, a podnoszone przez Qumak S.A. inne okoliczności nie mogą być przez KIO rozpatrywane. Termin osiągnięcia kamienia milowego wyznaczono na 15.02.2019 r. (Aneks nr 12 do PoD).  W dniu 06.11.2018 r. została podpisana Umowy PGWWP-KZGW/KIK/3/2018 na zadanie pn. „Wdrożenie Produkcyjne Systemu ISOK” z konsorcjum firm GISPartner Sp. z o.o., Engave S.A. i TPM Services Sp. z o.o. Ostatecznie kamień milowy został osiągnięty 19.02.2019 r. |
|  | E-usługi dla obywateli i przedsiębiorców | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Usługa** | **Opis usługi/Sposób udostępniania** | **Poziom e-dojrzałości** | **Opis zmian** | | **Moduł ostrzeżeń i powiadomień** | W systemie ISOK będzie możliwość wysłania wiadomości e-mail i sms, które zawierać będą informację o zagrożeniu na danym obszarze. | Przeprowadzenie pełnej transakcji „on-line” | Zastąpienie kanału dystrybucji SMS (wiadomość tekstowa) metodą Push Notification wynika z ustaleń analitycznych, przy czym subskrypcja obszaru powiadomienia odbywać się będzie w 2 trybach:  - automatyczne określenie powiatu na podstawie lokalizacji urządzenia mobilnego (powiadomienie obszarowe w miejsce Cell Broadcasting),  - określenie konkretnego powiatu/województwa przez użytkownika aplikacji mobilnej (powiadomienie standardowe w miejsce wiadomości SMS).  Zmiana istotna z uwagi na koszty, które musiałoby ponosić IMGW w celu dystrybucji wiadomości SMS. | | **Dostęp do zbioru danych przestrzennych: Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego, Mapa Zagrożenia Powodziowego, Mapa Ryzyka Powodziowego, Georeferencyjna Baza Obiektów Topograficznych, mapy zagrożeń meteorologicznych, mapy innych zagrożeń, Mapa Podziału Hydrograficznego Polski** | Dostęp poprzez usługę Web Map Service (WMS) wystawianą poprzez platformę ISOK | Interakcja jednostronna |  | | **Dostęp do danych publikacyjnych z zakresu gospodarowania wodami, zagregowanych dla całego kraju** | Dostęp poprzez portal – Hydroportal | Informacja |  | | **Wgląd do wybranych zasobów katastru wodnego bez możliwości eksportu** | Dostęp poprzez portal – Hydroportal | Informacja |  | | **Dostęp do katalogu metadanych** | Dostęp poprzez portal – Hydroportal | Informacja |  | | **Wyszukiwanie danych przestrzennych po: metadanych, słowach kluczowych, atrybutach, kryteriach przestrzennych** | Dostęp poprzez portal – Hydroportal | Interakcja jednostonna |  | | **Szkolenia e-learningowe** | Dostęp poprzez portal ISOK | Przeprowadzenie pełnej transakcji „on-line” |  | | **Aktualności portalu Hydroportal – dostęp do bieżącej informacji** | Dostęp poprzez portal – Hydroportal | informacja |  | |
|  | Postęp w realizacji strategicznych celów Państwa | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | l.p. | Wskaźnik produktu | Jedn. miary | Razem | | 1 | Liczba utworzonych systemów informatycznych - ISOK | Szt. | 1 | | 2 | Raport z identyfikacji krajowych systemów informacyjnych | Szt. | 1 | | 3 | Wstępna ocena ryzyka powodziowego dla Polski | Szt. | 1 | | 4 | Mapy zagrożenia powodziowego | % | 100% | | 5 | Mapy ryzyka powodziowego | % | 100% | | 6 | Mapy zagrożeń meteorologicznych | Szt. | 8 | | 7 | Mapy innych zagrożeń | Szt. | 5 | | 8 | Opracowanie Zintegrowanej BDOT dla powierzchni kraju | Szt. | 1 | | 9 | Opracowanie NMT dla wskazanej powierzchni kraju | Km2 | 285 000 | | 10 | Liczba utworzonych systemów zarządzania NMT | Szt. | 1 | | 11 | Opracowanie ortofotomapy dla wskazanej powierzchni kraju | Km2 | 15 160 | | 12 | Konferencja | Szt. | 4 | | 13 | Portal internetowy | Szt. | 1 | | 14 | Szkolenie e-learningowe | Szt. | 1 | | 15 | Szkolenia specjalistyczne użytkowników ISOK | Szt. | 24 |   Cele Projektu „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” są zgodne z celami podstawowych dokumentów strategicznych przyjętych w Polsce dotyczących rozwoju ekonomiczno-społecznego oraz informatyzacji. Ponadto Projekt jest spójny z założeniami Dyrektywy Powodziowej oraz Dyrektywy INSPIRE, a jego realizacja przyczyni się do wypełnienia zobowiązań wynikających z tych dokumentów.  Osiągnięcie celów zakładanych w Projekcie pozwoli zwiększyć efektywność działań prowadzonych przez instytucje publiczne zaangażowane w zarządzanie kryzysowe i dzięki poprawie koordynacji tych działań, przy wykorzystaniu systemu opracowanego w ramach Projektu, pozwoli także zwiększyć ich przejrzystość.  Celem Projektu jest również stworzenie systemu informatycznego, który oparty będzie na otwartych standardach, zapewniając możliwość integracji z istniejącymi oraz powstającymi systemami i bazami danych referencyjnych.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Lp. | Wskaźnik rezultatu | Jedn. miary | Rok | Wartość wskaźnika | | | 1. | Liczba jednostek sektora publicznego korzystających z aplikacji ISOK | Szt. | 2009 | Wartość bazowa | 0 | | 2019 | Wartość wskaźnika osiągnięta w wyniku zrealizowania projektu | 0 | | 2020 | Wartość docelowa | 80 | | 2. | Liczba uczestników szkoleń specjalistycznych | Os. | 2009 | Wartość bazowa | 0 | | 2019 | Wartość wskaźnika osiągnięta w wyniku zrealizowania projektu | 50 | | 2020 | Wartość docelowa | 50 | | 3 | Liczba uczestników szkoleń e-learningowych | Os. | 2009 | Wartość bazowa | 0 | | 2019 | Wartość wskaźnika osiągnięta w wyniku zrealizowania projektu | 0 | | 2020 | Wartość docelowa | 1000 | |
|  | Ryzyka i problemy | * Trudności ze sprawnym pozyskaniem wykonawców w rygorze zamówień publicznych;   Wpływ ryzyka na realizację projektu: Wysoki;  Działania: Wsparcie ekspertów z dziedziny zamówień publicznych, dzięki któremu można dopracować dokumentację przetargową oraz zapewnić sprawną i kompleksową obsługę zamówienia publicznego;   * Długotrwały proces związany z zapewnieniem finansowania oraz pozyskaniem środków publicznych;   Wpływ ryzyka na realizację projektu: Średni;  Działania: Stały monitoring procesu zapewnienia finansowania oraz odpowiednie planowanie wysokości wydatków i czasu ich realizacji;   * Niska jakość produktów dostarczanych przez Wykonawców;   Wpływ ryzyka na realizację projektu: Wysoki;  Działania: Wsparcie zespołu eksperckiego po stronie zamawiającego weryfikującego dostarczane produkty;   * Współpraca pomiędzy jednostkami posiadającymi rozbieżne cele w realizacji Projektu;   Wpływ ryzyka na realizację projektu: Niski;  Działania: Spotkania analityczne mające na celu wypracowanie kompromisów i wspólnych celów;   * Niewystarczające zaangażowanie przedstawicieli partnerów/resortów, których merytorycznie dotyczy projekt;   Wpływ ryzyka na realizację projektu: Niski;  Działania: Regularne spotkania o charakterze zarządczym, mające na celu monitoring postępów prac w projekcie;   * Powiązanie z projektami realizowanymi przez inne podmioty;   Wpływ ryzyka na realizację projektu: Średni;  Działania: Zaangażowanie w prace przedstawicieli podmiotów, z którymi ma nastąpić integracja usług/zasobów; |
|  | Uzyskane korzyści | Główną i najważniejszą korzyścią z realizacji Projektu będzie poprawa bezpieczeństwa obywateli Polski oraz ograniczenie gospodarczych skutków zagrożeń. Obie korzyści oddziaływać będą długo po zakończeniu Projektu. Zastosowanie najnowocześniejszych rozwiązań teleinformatycznych i przewidywany rozwój systemu zapewni długoletnią trwałość rezultatów Projektu. Korzyści te zostaną osiągnięte za pomocą korzyści pośrednich tj.:   * Zbudowany system bezpieczeństwa * Inwentaryzacja istniejących baz danych oraz poprawa jakości danych * Integracja danych, dostęp do danych * Bezpieczeństwo danych * Bazy danych georeferencyjnych * Wsparcie w ochronie przed powodzią * Budowanie partnerstwa służb lokalnych oraz kształtowanie świadomości społeczeństwa * Planowanie przestrzenne oraz procesy inwestycyjne.   Istotną wartością przekładającą się na poprawę bezpieczeństwa obywateli będzie liczba instytucji korzystająca z Systemu ISOK, których zadania związane są z bezpieczeństwem.  Wartością wskazującą na podniesienie świadomości społecznej będzie liczba wejść na Hydroportal i Krajowy Portal ISOK oraz liczba pobrań aplikacji mobilnej ISOK.  Wymierną korzyścią z powstania Systemu ISOK, a w szczególności integracji wysokiej jakości danych będzie liczba wniosków o udostępnienie danych z zakresu gospodarki wodnej, z wyszczególnieniem tych złożonych drogą elektroniczną oraz liczba instytucji korzystających z Modułu Dystrybucji Danych.  Informacje odnośnie korzyści wynikających z Projektu będą publikowane na stronie [www.isok.gov.pl](http://www.isok.gov.pl) i aktualizowane w cyklu minimum rocznym. |
|  | E-usługi i rejestry z jakimi zintegrował się wytworzony system w ramach realizacji projektu | * GeoPortal2 (PZGiK) – Integracja poprzez publikację usług na Hydroportalu i Portalu Krajowym * ZSIN – dostarczenie usługi do pracy w Systemie Informacyjnym Gospodarowania Wodami * Systemy IMGW-PIB – publikacja danych na Portalu Krajowym * SIKPOŚK – publikacja danych na Hydrportalu * ePUAP – umożliwienie podmiotom zewnętrznym i społeczeństwu złożenie wniosków z zakresu gospodarki wodnej za pośrednictwem skrytek ePUAP oraz Profilu Zaufanego * MPHP 10K – publikacja danych na Hydroportalu i Portalu Krajowym |
|  | Zapewnienie utrzymania projektu (w okresie trwałości) | Środki niezbędne dla utrzymania produktów projektu zostały zapewnione ze środków własnych jednostek oraz z budżetu państwa. |
|  | Doświadczenia związane z realizacją projektu | Podczas realizacji projektu napotkano problemy wynikające z przedłużających się procedur przetargowych, co często wiązało się z koniecznością zmiany zapewnienia finansowania. Beneficjent jako jednostka publiczna borykał się z problemem zbudowania wysokiej klasy zespołu IT, który mógłby w pełni obsługiwać zadania związane z budową systemu.  Realizacja projektu spowodowała wzrost doświadczeń w zakresie zarządzania i wdrażania projektów w jednostce.  Powodzenie projektu w dużej mierze determinuje zespół o wysokich kwalifikacjach oraz osoby odpowiedzialne za nadzór i zarządzanie strategiczne. Na sukces projektu wpływa również wysokie zaangażowanie i rzetelność Wykonawcy oraz dobra współpraca obu stron. |