**Załącznik nr 1**

**do Zapytania w celu oszacowania wartości zamówienia**

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

1. **Przedmiot zamówienia – opis ogólny i tło**
   1. Przedmiotem niniejszego Zamówienia jest zakup licencji, instalacja i wdrożenie oprogramowania narzędziowego BI (Business Intelligence) oraz zaprojektowanie, zakup i wdrożenie serwisu wymiany danych miejskich i badań naukowych, zwanego dalej **Systemem.** Przykłady rozwiązań obsługujących zbliżone do oczekiwanych przez Zamawiającego funkcjonalności:

* <https://data.london.gov.uk/>
* https://geohub.brampton.ca/
* https://www.data2go.nyc/
* [https://data.eindhoven.nl/pages/home/](https://www.google.com/url?q=https://data.eindhoven.nl/pages/home/&sa=D&source=hangouts&ust=1639656917830000&usg=AOvVaw28irjkk-NH9AR2GkEvSVlF)
  1. Wdrożenie **Systemu** realizowane jest w ramach projektu „System monitorowania miasta inteligentnego w ramach audytu miejskiego” współfinasowanego ze środków Unii Europejskiej, Program Operacyjny Pomoc Techniczna 2014-2020. Umowa o dotację nr DPT/BDG-II/POPT/147/19.
  2. Celem projektu jest upowszechnienie idei miasta inteligentnego, poprzez monitorowanie usług i rozwoju, wprowadzenie zarządzania miastem opartego o zestandaryzowane dane i przeciwdziałanie silosowemu podejściu do wykorzystywania danych.
  3. Projekt jest realizowany w partnerstwie z kieleckimi uczelniami publicznymi: Politechniką Świętokrzyską i Uniwersytetem Jana Kochanowskiego w oparciu o umowy partnerstwa określające zadania partnerów. Liderem Projektu jest Miasto Kielce.
  4. Regulamin i wytyczne konkursu zawarte są na stronie internetowej <https://www.popt.gov.pl/strony/o-programie/wydarzenia/konkurs-dla-samorzadow-human-smart-cities-inteligentne-miasta-wspoltworzone-przez-mieszkancow/>.
  5. Wdrożenie Systemu ma umożliwiać zautomatyzowaną, w największym możliwym stopniu, analizę i wizualizację danych obrazujących warunki życia w mieście poprzez interaktywne pulpity zarządcze i mapy tematyczne dostępne online dla mieszkańców oraz decydentów dla lepszego monitorowania rozwoju miasta w aspektach: środowiskowym, gospodarczym, społecznym i infrastrukturalnym, w oparciu o zdefiniowane formuły obliczania wskaźników rozwoju dostarczonych przez Zamawiającego, a także umożliwić udostępnianie danych jako open data użytkownikom zewnętrznym (mieszkańcom Kielc, przedsiębiorcom, inwestorom, przedstawicielom organizacji pozarządowych i uczelni wyższych oraz wszystkim pozostałym użytkownikom internetu), przeglądanie oraz pobieranie danych źródłowych udostępnianych w formie zapewniającej pięć gwiazdek wg klasyfikacji „5 Star Open Data” z wykorzystaniem m.in.: usług sieciowych oraz interfejsu programistycznego API.
  6. Produkty informacyjne powstałe z opracowania kompleksowej dokumentacji analitycznej obejmującej uniwersalną metodykę audytu miejskiego i analizy warunków życia, identyfikację i inwentaryzację zbiorów danych, uniwersalny dla polskich miast model danych, koncepcję funkcjonowania miejskiego zespołu analitycznego dostępne są u Zamawiającego oraz części udostępnione na stronie https://smartcity.kielce.eu/hsc-dokumentacja-analityczna.
  7. Na działanie Systemu Wykonawca udzieli minimum 3 lat gwarancji.
  8. Realizacja zamówienia podzielona jest na etapy:
     1. **Etap 1.** Działanie projektowe nr II.5.9 poz. 15 (Opis działań według wniosku)

Pilotażowe wdrożenie systemu klasy business intelligence oraz location inetelligence. W ramach umowy planuje się zakup dedykowanego oprogramowania wraz z niezbędnymi licencjami. (nakłady inwestycyjne)

* + 1. **Etap 2**. Działanie projektowe nr II.5.9 poz. 16

Pilotażowe wdrożenie systemu klasy business intelligence oraz location inetelligence. W ramach działania planuje się usługę pakietu instalacyjnego, w którym uwzględniono 30 godzin konsultacji technicznych.

* + 1. **Etap 3.** Działanie projektowe nr II.5.9 Poz. 17

Wykonanie niezbędnych integracji z Miejskim Systemem Informacji Przestrzennej w celu zautomatyzowania procesu na podstawie przygotowanych wcześniej koncepcji oraz identyfikacji referencyjnych zbiorów danych.

* + 1. **Etap 4.** Działanie projektowe nr II.5.9 Poz. 18

Pilotażowe wdrożenie systemu klasy business intelligence oraz location inetelligence. Wykonanie skryptów i procedur w ramach prac nad zautomatyzowaniem procedur na podstawie przygotowanych wcześniej koncepcji oraz identyfikacji referencyjnych zbiorów danych.

* + 1. **Etap 5.** Działanie projektowe nr II.5.6 Poz. 9

W ramach działania planuje się zakup dedykowanego serwisu wraz z niezbędnymi licencjami, uwzględniający uwarunkowania wypracowanych wcześniej koncepcji. Koszt zawiera niezbędne integracje z systemami funkcjonującymi u Beneficjenta. (nakłady inwestycyjne)

* + 1. **Etap 6.** Działanie projektowe nr II.5.6 Poz. 10

Wdrożenie serwisu wraz z cyklem warsztatów i szkoleń dla administratorów i obsługujących system. Działanie obejmuje również asystę stanowiskową oraz szkolenie dla administratorów. Planuje się, by seria szkoleń i warsztatów edukacyjnych przeprowadzona była w siedzibie Beneficjenta, stąd pominięto koszt wynajęcia sal.

* 1. Termin realizacji etapów 1-6 wynosi do 120 dni od daty podpisania Umowy. Odbiór danego etapu musi zostać potwierdzony obustronnym podpisaniem protokołu odbioru.
  2. **Harmonogram prac:**

1. Opracowanie przez Wykonawcę, w terminie 10 dni od dnia zawarcia Umowy, propozycji planu realizacji zleconych czynności, zwanego dalej „Planem”. Plan musi zawierać w szczególności harmonogram prac Wykonawcy, plan komunikacji między Stronami i zostać zaakceptowany przez Zamawiającego i w trakcie realizacji zamówienia uwzględniać ewentualne zmiany wynikające ze zmian harmonogramu Projektu. Wymaga pisemnej zgody Stron.
2. Prezentacja wstępnych propozycji pulpitów zarządczych w terminie do 21 dni od daty podpisania Umowy.
3. Dostarczenie zaakceptowanych projektów pulpitów zarządczych do 60 dni od podpisania umowy.
4. Wdrożenie przedmiotu umowy wraz z implementacją pulpitów zarządczych oraz z przeprowadzeniem testów akceptacyjnych do 100 dni od podpisania umowy.
5. Szkolenia do 90 dni od podpisania umowy, muszą odbyć się przed testami akceptacyjnymi.
6. Wprowadzenie poprawek oraz uruchomienie produkcyjne do 120 dni od podpisania umowy

## **Testy**

1. Wykonawca opracuje scenariusze testowe i dane testowe dla każdego obszaru funkcjonalnego i dostarczy je przed przeprowadzeniem testów akceptacyjnych, w celu ich przeprowadzenia przez Zamawiającego.
2. Wykonawca dostarczy raport z przeprowadzonych testów funkcjonalnych bezpieczeństwa oraz wydajności wdrażanego oprogramowania.

## **Dokumentacja:**

1. Wykonawca dostarczy instrukcje dla użytkowników końcowych i administratorów.
2. Dokumentacja będzie umożliwiać samodzielne i sprawne wykonywanie wszelkich operacji przez użytkownika w pracy z Systemem. Dokumentacja powinna przedstawiać nie tylko elementarne operacje manipulacyjne w Systemie, ale zapewniać zadaniowy opis wykonywanych przez użytkowników działań.
3. **Szczegółowy opis poszczególnych etapów:**

## **Wymagania dla systemu klasy business intelligence oraz location intelligence**

**Etap 1. Działanie projektowe nr II.5.9 poz. 15 (Opis działań według wniosku)**

„W ramach działania planuje się zakup dedykowanego oprogramowania wraz z niezbędnymi licencjami. (nakłady inwestycyjne)”

1. System klasy Business Intelligence musi umożliwiać konfigurację oraz prezentację wskaźników pogrupowanych na definiowalnych tzw. pulpitach zarządczych (ang. management dashbaords, przez pulpit zarządczy rozumie się interaktywne prezentacje, infografiki, które w wizualny, łatwy do zrozumienia dla odbiorcy sposób pokazują kluczowe wskaźniki, informacje i dane dotyczące zagadnień tematycznych lub celów).
2. W ramach tworzenia i konfiguracji pulpitów zarządczych system będzie umożliwiał definiowanie minimum trzech powiązanych rodzajów prezentacji, w szczególności:
   1. interaktywne mapy (heatmapy, mapy heksagonalne, mapy przepływów, kartogramy, kartodiagramy, sygnatury itp.),
   2. tabele (heatmapa z możliwością doboru 2-3 kolorowych palet gradientowych, zmiany układu itp.),
   3. wykresy (bąbelkowe, schodkowe, pociski, wykresy cieniowane, wykresy panelowe, miniwykresy, liniowe, słupkowe, kołowe, pierścieniowe itp.),
   4. piktogramy lub obrazy dla pokazania liczebności za pomocą przyrostu lub wielkości.
3. System musi umożliwiać publikację dowolnej liczby pulpitów zarządczych w postaci portalu internetowego.
4. System musi umożliwiać publikowanie pulpitów zarządczych online - w trybie publicznym (np. ogólnodostępne pulpity dla mieszkańców miasta Kielce) i trybie autoryzowanym.
5. System musi zapewniać możliwość dowolnego formatowania wizualizacji, wbudowany zestaw predefiniowanych wizualizacji. Możliwość wykorzystania sugestii systemu przy definiowaniu wizualizacji.
6. System musi umożliwiać osadzanie wizualizacji w tooltipach. Możliwość edycji i zarządzania treścią tooltipów dla każdej serii danych oddzielnie lub dla wszystkich naraz.
7. System musi zapewniać funkcjonalność „keep only” albo „exclude” dostępną z poziomu wizualizacji.
8. System musi zapewniać dostęp do podglądu danych źródłowych w każdym momencie, dla każdego wybranego fragmentu wizualizacji.
9. System musi zapewniać pobierane danych źródłowych pulpitów zarządczych jako open data.
10. Pulpit zarządczy powinien umożliwiać zgłębianie danych za pomocą różnych technik, w szczególności:

* drążenie w górę i w dół,
* szczegóły na życzenie,
* wyróżnianie,
* łączenie,
* automatyczna prezentacja zmian na osi czasu.

1. System musi umożliwiać konfigurację dowolnej ilości pulpitów zarządczych.
2. System w zakresie tworzenie pulpitów powinien posiadać:

* Możliwość filtrowania, sortowania i grupowania danych.
* Możliwość zarządzania wartościami pustymi.
* Możliwość definiowania kolorystki i układu prezentacji.
* Możliwość stosowania przeliczania danych m.in. suma, wartość średnia, wartość minimalna i maksymalna, odchylenie standardowe.

1. Pulpity zarządcze muszą pozwalać wyświetlić dowolną liczbę wskaźników dla danego tematu/obszaru/problemu.
2. System musi umożliwiać tworzenie i publikację online „opowieści” (ang. Stories) czyli wciągających narracji łączących jednocześnie tekst, interaktywne mapy, różnego rodzaju interaktywne wskaźniki i inne materiały multimedialne. Opowiadania te mają na celu prezentację istotnych z punktu widzenia mieszkańca inicjatyw, projektów, które w danym czasie są prowadzone przez włodarzy miasta. Narzędzia te mają stanowić element dialogu pomiędzy miastem a mieszkańcami.
3. System musi zapewniać możliwość modyfikowania i konfigurowania utworzonych historii.
4. System musi mieć możliwość definiowania przycisków akcji, ułatwiających nawigację między dashboardami .
5. System musi mieć możliwość definiowania dowolnych obszarów geograficznych na mapach.
6. System musi umożliwiać tworzenie sekwencji wizualizacji oraz ich rozmieszczenia.
7. System musi umożliwiać publikację utworzonych historii oraz możliwość ich wycofania z publikacji.
8. System zapewni możliwość tworzenia przezroczystego backgroundu elementów dashboardu takich jak wizualizacje, filtry, parametry czy legendy.
9. Tooltipy nie mogą się ograniczać jedynie do wykresów i danych liczbowych ale powinny się odnosić do wszelkich elementów prezentacji.
10. System musi mieć możliwość zdefiniowania subskrypcji – czyli wysyłania dashboardu w postaci e-maila do zadanej listy Użytkowników w postaci pdf/ png/ jpg.
11. System musi umożliwiać tworzenie dashbodów, wskaźników, wizualizacji wykorzystując dane:

* wprowadzone ręcznie przy pomocy aktywnego formularza;
* wczytane z arkusza kalkulacyjnego (xlsx, xls lub ods);
* wczytane z pliku csv;
* wczytanie z pliku xml;
* wczytane z bazy danych;
* wczytane z baz danych przestrzennych GIS;
* wczytane z systemu dziedzinowego przez usługę API.

1. System musi umożliwiać samodzielne dołączanie przez administratorów merytorycznych nowych źródeł danych, definiowanie i modyfikację obiektów biznesowych udostępnionych do raportów i analiz, przy pomocy intuicyjnego, łatwego w obsłudze interfejsu graficznego, nie wymagającego umiejętności programowania.
2. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia, wdrożenia i utrzymania rozwiązania przez okres min. 3 lat. System musi być dostarczony w infrastrukturze cloud. Dopuszczalne jest wykorzystanie narzędzi typu desktop do konfiguracji i administracji dostarczonym rozwiązaniem.
3. Rozwiązanie musi posiadać bezpłatny interaktywny klient typu „reader”, dający możliwość interaktywnej pracy z analizami/ wizualizacjami zapisanymi do pliku.
4. System musi posiadać możliwość dostosowania tego samego dashboardu do różnych trybów pracy – www/ tablet/ smartphone oraz możliwość publikowania analiz na urządzeniach mobilnych i dowolnych przeglądarkach internetowych.
5. System musi mieć możliwość definiowania co najmniej 3 ról umożlwiających podział zadań poprzez odpowiednie uprawnienia dla danej roli: administrator, użytkownik z możliwościami edycji, użytkownik standardowy.
6. Dostarczone rozwiązanie musi umożliwiać Zamawiającemu dostęp do funkcji monitorowania systemu w zakresie jego parametrów pracy, ilości korzystających użytkowników i ilości przeglądanych pulpitów i wskaźników. System musi posiadać wbudowane narzędzie diagnostyczne, umożliwiające monitoring wydajności pracy narzędzia i diagnostykę ewentualnych problemów.

**Etap 2**. **Działanie projektowe nr II.5.9 poz. 16 (Opis działań według wniosku):**

„W ramach działania planuje się usługę pakietu instalacyjnego, w którym uwzględniono 30 godzin konsultacji technicznych.”

1. Wykonawca jest zobowiązany do instalacji i wdrożenia oferowanego Systemu. Wdrożone rozwiązanie musi posiadać przynajmniej 5 użytkowników w trybie administracyjnym umożliwiające zarządzanie wdrożonymi pulpitami zarządczymi jak również możliwość ich tworzenia na podstawie istniejących lub nowych źródeł danych.
2. Wykonawca przekaże Zamawiającemu Licencję Systemu na czas nieokreślony, uprawniającą do korzystania z systemu tj. dokumenty poświadczające prawo Zamawiającego do użytkowania wszystkich dostarczonych przez Wykonawcę programów komputerowych, wraz z min. 3 letnim wsparciem gwarancyjnym.
3. Wykonawca musi przyprowadzić szkolenia o charakterze warsztatowym z wdrażanego Systemu w zakresie jego administracji i zarządzania w zakresie min 20h szkoleniowych dla 5 użytkowników.
4. Przeprowadzone szkolenia z wdrożonego Systemu musi umożliwiać poszczególnym rodzajom użytkowników samodzielną pracę z właściwym wykorzystaniem wszystkich funkcjonalności oprogramowania narzędziowego. W szczególności musi umożliwiać użytkownikom zaawansowanym samodzielny rozwój Systemu (tworzenie nowych raportów i pulpitów, dołączanie nowych źródeł danych).
5. Przeprowadzone szkolenia z wdrożonego Systemu musi umożliwiać użytkownikom efektywną, samodzielną pracę we wszystkich wdrożonych obszarach tematycznych, tworzenia nowych pulpitów.
6. Przeprowadzone szkolenia z wdrożonego Systemu muszą umożliwiać administratorom samodzielny rozwój Systemu (tworzenie nowych raportów i pulpitów, dołączanie nowych źródeł danych, tworzenie modeli obiektów biznesowych, grup użytkowników i zarządzania uprawnieniami).
7. Szczegółowe zakresy szkoleń dla poszczególnych grup użytkowników, terminy oraz materiały szkoleniowe muszą być uzgodnione z Zamawiającym w szczegółowym planie szkoleń.
8. Sprzęt do szkoleń, zapewnia Wykonawca.
9. Wykonawca opracuje i udostępni szczegółową instrukcję dla modułu w języku polskim.
10. Po przeprowadzeniu szkoleń Wykonawca zapewni 30 godzin konsultacji technicznych świadczonych w formie zdalnej z wykorzystaniem platformy wideokonferencji.
11. W ramach Zamówienia Wykonawca opracuje w uzgodnieniu z Zamawiającym interaktywne pulpity zarządcze prezentujące zagadnienia z obszarów tematycznych:
12. Ludność i warunki socjalne
13. Edukacja
14. Zdrowie
15. Aktywność obywatelska
16. Sport i kultura
17. Środowisko i zmiany klimatu
18. Planowanie przestrzenne
19. Gospodarka
20. Mieszkalnictwo
21. Finanse
22. Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami
23. Woda
24. Ścieki
25. Energia
26. Odpady stałe
27. Telekomunikacja
28. Transport

Prezentacja wskaźników na ww. pulpitach zarządczych będzie odbywać się zgodnie z opracowaną macierzą wskaźników znajdującą się pod adresem <https://smartcity.kielce.eu/hsc-dokumentacja-analityczna> w Etapie 2 plik: ZESTAWIENIE – wskaźniki monitorujące rozwój miasta (w formacie xls) w zakładce *Portal mieszkańca,* która stanowi załącznik nr 1 do niniejszej specyfikacji. W pulpicie zarządczym wskaźniki będą grupowane w interaktywne dashboard’y, w uzgodnieniu z Zamawiającym. Załącznikiem nr 2 do Szczegółowego przedmiotu Zamówienia jest również model wskaźnikowy.

1. Pulpity zarządcze podlegają akceptacji Zamawiającego w ramach przeprowadzonych warsztatów przez Wykonawcę. Wykonawca musi przedstawić 2 projekty każdego z pulpitów zarządczych jako podstawę dalszej pracy. Zamawiający wybiera jeden z nich, który będzie implementowany. Zamawiający może zgłaszać uwagi w maksymalnie 3 iteracjach. W ramach każdego przygotowanego pulpitu zarządczego Wykonawca musi przedstawić wykorzystane źródła danych, wykorzystany mechanizm ich pobierania, sposób i częstotliwość aktualizacji, sposób komunikacji z powiązanymi systemami. Pulpity dla danych zmieniających się muszą posiadać mechanizmy aktualizujące dane w sposób automatyczny, dostosowany do danego źródła danych.
2. Dodatkowo Wykonawca jest zobowiązany do implementacji 3 pulpitów zarządczych zgodnych z pracami konkursowymi, które zajęły I, II i III miejsce w konkursie organizowanym przez Zamawiającego, zmieszczonymi na stronie internetowej <https://smartcity.kielce.eu/datathon.html>. Prace konkursowe stanowią załącznik nr 3 do SOPZ.

**Etap 3**. Działanie projektowe nr II.5.9 poz. 17 (Opis działań według wniosku):

„Wykonanie niezbędnych integracji z Miejskim Systemem Informacji Przestrzennej w celu zautomatyzowania procesu na podstawie przygotowanych wcześniej koncepcji oraz identyfikacji referencyjnych zbiorów danych. (nakłady inwestycyjne).”

Wykonawca w ramach wdrożenia systemu wykona niezbędne integracje z Miejskich Systemem Informacji Przestrzennej w celu zautomatyzowania procesu tworzenia pulpitów zarządczych i publikacji na nich danych i informacji.

**Etap 4.** Działanie projektowe nr II.5.9 Poz. 18 (Opis działań według wniosku):

„Wykonanie skryptów i procedur w ramach prac nad zautomatyzowaniem procedur na podstawie przygotowanych wcześniej koncepcji oraz identyfikacji referencyjnych zbiorów danych.”

1. W zakresie projektu Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania mechanizmów (tzn. działających produkcyjnie skryptów, algorytmów, narzędzi) umożliwiających automatyczną aktualizację danych wykorzystywanych przez poszczególne wskaźniki, z wykorzystaniem systemów informatycznych Zamawiającego.
2. Przygotowane mechanizmy powinna posiadać możliwość definiowania czasu i częstotliwości aktualizacji danych oraz możliwości wymuszenia aktualizacji danych manualnie.
3. System musi umożliwiać zdefiniowanie dowolnego harmonogramu odświeżania danych – zarówno pełnego jak też przyrostowego.
4. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania mechanizmów dla wszystkich przygotowywanych pulpitów zarządczych.
5. W ramach przedmiotu zamówienia wykonawca zorganizuje i przeprowadzi prezentacje dostarczanego w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia Oprogramowania klasy Business Intelligence w celu zapoznania pracowników Urzędu Miasta z jego możliwościami.

## **Wymagania dla serwisu wymiany danych miejskich i badań naukowych**

**Etap 5.** **Działanie projektowe nr II.5.6 Poz. 9 (Opis działań według wniosku):**

„W ramach działania planuje się zakup dedykowanego serwisu wraz z niezbędnymi licencjami, uwzględniający uwarunkowania wypracowanych wcześniej koncepcji). Koszt zawiera niezbędne integracje z systemami funkcjonującymi u Beneficjenta. (nakłady inwestycyjne)

* + - 1. Wykonawca zaprojektuje i wdroży serwisu wymiany danych miejskich i badań naukowych, który będzie umożliwiał udostępnianie zbiorów danych miejskich na potrzeby badań naukowych oraz innych analiz, a także na zwrotną publikację danych pozyskanych w ramach badań naukowych lub innych przedsięwzięć wykorzystujących miejskie dane źródłowe.
      2. Portal będzie posiadał dedykowane moduły administracyjne dostępne dla Zamawiającego. Zamawiający wymaga, aby wszelkie działania administracyjne i redakcyjne były możliwe do przeprowadzenia przez pracowników Zamawiającego lub uprawnionych użytkowników jednostek zewnętrznych (np. Przedstawicieli uczelni wyższych), bez pośrednictwa Wykonawcy.
      3. W szczególności musi być możliwe:
         1. Umieszczanie danych na portalu i zarządzanie nimi
         2. Tworzenie kategorii danych i zarządzanie nimi
         3. Opisywanie danych za pomocą metadanych
         4. Konfigurowanie sposobu prezentacji danych
         5. Pobieranie danych
         6. Publikacja raportów i dokumentacji badań naukowych oraz analiz opracowanych z wykorzystaniem danych miejskich.
         7. Zarządzanie treścią portalu
      4. Portal umożliwia zamieszczanie danych w dowolnych formatach.
      5. Musi posiadać możliwość umieszczenia informacji dotyczącej właściciela danych i informacji dotyczących ograniczeń przetwarzania umieszczonych danych.
      6. Portal będzie posiadał funkcjonalność zamieszczania widoków z baz danych jako zasobów. Dane z baz będą pobierane z ustaloną częstotliwością, a następnie przechowywane w systemie. Portal udostępnia integrację w tym zakresie z co najmniej następującymi bazami danych: (MySQL, PostgreSQL, Oracle Database, Microsoft SQL Server).
      7. Portal będzie posiadał możliwość pobierania zbiorów danych w następujących formatach: xml, csv, xlsx, xls, ods oraz innych zgodnie z załącznikiem nr 1 do uchwały nr 107/2016 Rady Ministrów z dnia 20 września 2016 r. w sprawie ustanowienia „Programu Otwierania Danych Publicznych”.
      8. System zapewni możliwość podglądu danych w postaci tabeli, wykresów, map (dla danych geoprzestrzennych), obrazów bez konieczności ich pobierania;
      9. Dane umieszczane na portalu będą miały możliwość przypisywania do nich słów kluczowych;
      10. Dane umieszczane w portalu będą miały przypisane co najmniej poniższe atrybuty: źródło;
* kategoria;
* częstotliwość aktualizacji;
* data ostatniej modyfikacji;
* data utworzenia;
* liczba wyświetleń;
* liczba pobrań;
* API;
* stopień otwartości danych wg pięciogwiazdkowej skali Star Open Data;
  + - 1. Raporty, dokumentacje z badań naukowych oraz analizy opracowane z wykorzystaniem danych miejskich będą posiadały co najmniej poniższe atrybuty:
         1. Kategoria
         2. Data publikacji
         3. Informacja o wykorzystanych danych źródłowych
         4. Autor
      2. Serwis będzie integralną częścią z systemem business intelliegence.

**Etap 6.** **Działanie projektowe nr II.5.6 poz. 10 (Opis działań według wniosku):**

„Wdrożenie serwisu wraz z cyklem warsztatów i szkoleń dla administratorów i obsługujących system. Działanie obejmuje również asystę stanowiskową oraz szkolenie dla administratorów. Planuje się, by seria szkoleń i warsztatów edukacyjnych przeprowadzona była w siedzibie Beneficjenta, stąd pominięto koszt wynajęcia sal.”

1. Wykonawca musi przyprowadzić szkolenia o charakterze warsztatowym z wdrażanego systemu w zakresie jego administracji i zarządzania w zakresie min 20h szkoleniowych dla 5 użytkowników.
2. Przeprowadzone szkolenia z wdrożonego systemu musi umożliwiać poszczególnym rodzajom użytkowników samodzielną pracę z właściwym wykorzystaniem wszystkich funkcjonalności serwisu.
3. Przeprowadzone szkolenia z wdrożonego systemu muszą umożliwiać administratorom samodzielny rozwój systemu (tworzenie nowych kategorii, publikację zbiorów danych itp.).
4. Szczegółowe zakresy szkoleń dla poszczególnych grup użytkowników, terminy oraz materiały szkoleniowe muszą być uzgodnione z Zamawiającym w szczegółowym planie szkoleń.
5. Sprzęt do szkoleń zapewnia Wykonawca.
6. Wykonawca opracuje i udostępni szczegółową instrukcję dla serwisu w języku polskim.
7. **Utrzymanie:**
8. Wykonawca zobowiązany jest świadczyć usługi maintenance dla dostarczonego oprogramowania narzędziowego klasy business intelligence oraz serwisu wymiany danych miejskich i badań naukowych w okresie minimum 3 lat od odbioru.
9. W przypadku, kiedy standardowe warunki producenta oprogramowania są gorsze niż wymienione poniżej Wykonawca musi je odpowiednio rozszerzyć.
10. Maintenance musi obejmować:
11. Dostęp do poprawek systemu.
12. Dostęp do nowych wersji oprogramowania.
13. Wsparcie techniczne dla administratorów.
14. Możliwość zgłaszania błędów oprogramowania.
15. Naprawa zgłoszonych błędów.
16. Usługa musi być świadczona w języku polskim w dni robocze w godz. 9-16.

Załączniki:

* 1. Macierz wskaźników.
  2. Model wskaźnikowy.
  3. Prace konkursowe.