

Nr sprawy: FZ-1/5433/MKO/21

Katowice, 23.02.2021 r.

Dotyczy : Wstępnego zapytania ofertowego w celu ustalenia wartości zamówienia dla planowanego postępowania przetargowego

Szanowni Państwo,

Zwracamy się z prośbą o wstępną ofertę na budowę i uruchomienie systemu informatycznego OPI-TPP 2.0, będącego głównym rezultatem realizacji projektu pn. „Rozbudowa systemu zarządzania terenami pogórnictwami na terenie województwa śląskiego” wraz z zapewnieniem 5-letniego świadczenia usługi utrzymania i rozwoju technologicznego w modelu SaaS (Software as a Service).

Przedmiotem Zamówienia jest budowa i uruchomienie oraz 5-letnie utrzymanie systemu OPI-TPP 2.0 (dalej: „System”) stanowiącego główny produkt projektu pn. „Rozbudowa systemu zarządzania terenami pogórnictwami na terenie województwa śląskiego” realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego) dla osi priorytetowej: II Cyfrowe Śląskie, działanie: 2.1. Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych. System ma na celu świadczenie nowej e-usługi publicznej (dalej: „e-usługa”). System, jako umożliwiający świadczenie e-usługi publicznej, będzie ogólnodostępny, co oznacza, że wszystkie treści i dane w nim zgromadzone przeznaczone do publikacji będą dostępne bez ograniczeń w ramach obowiązującego prawa.

1.1. Wymagania ogólne

Przy realizacji niniejszego zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do spełnienia podstawowych kryteriów stawianych projektom finansowanym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, co powoduje, że w realizacji projektu Zamawiający przyjmuje następujące założenia o charakterze formalnym:

- neutralności technologicznej – nie wskazuje się i nie faworyzuje żadnej konkretnej technologii i oprogramowania (za wyjątkiem obowiązujących norm europejskich i krajowych oraz powszechnie stosowanych technologii o charakterze standardów),
- swobodnego (otwartego) dostępu – wynik realizacji zamówienia zapewnić ma możliwość współpracy i korzystania ze zbudowanej infrastruktury wszystkim zainteresowanym stronom, zarówno operatorom jak i użytkownikom, przy uwzględnieniu posiadanych uprawnień oraz przepisów prawa i zawartych z Województwem Śląskiem umów na udostępnianie danych.

Aby zachować regułę konkurencyjności dopuszcza się rozwiązania równoważne do rozwiązań wyspecyfikowanych przez Zamawiającego. Za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod



Rzeczpospolita
Polska



Śląskie.

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega od technologii, funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym, przy czym nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym. W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób. W szczególności Wykonawca może zaproponować inny podział Systemu na moduły niż opisany w niniejszej specyfikacji. Za rozwiązanie równoważne nie można uznać wyłącznie rozwiązania identycznego (tożsamego), a jedynie takie, które w porównywanych cechach wykazuje dokładnie tą samą lub bardzo zbliżoną wartość użytkową. Przez bardzo zbliżoną wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznacznych różnic nie wpływających w żadnym stopniu na całość Systemu, zachowanie oraz realizowanie zakładanych we wstępnym zapytaniu funkcjonalności w danych warunkach, identycznych dla obu rozwiązań, dla których to warunków rozwiązania te są dedykowane. Ponadto:

- 1.1.1. Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia jest opisany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych we wstępnym zapytaniu, pod warunkiem, że będą one posiadały, nie gorsze parametry techniczne, funkcjonalne i nie obniżą określonych we wstępnym zapytaniu standardów.
- 1.1.2. W przypadku, gdy Wykonawca proponuje urządzenia, instalacje, materiały i inne elementy równoważne, zobowiązany jest wykonać i załączyć do oferty zestawienie wszystkich proponowanych urządzeń, instalacji, materiałów oraz innych elementów równoważnych i wykazać ich równoważność w stosunku do urządzeń, instalacji, materiałów i innych elementów opisanych w specyfikacji, ze wskazaniem nazwy, strony i pozycji, których dotyczy.
- 1.1.3. Wszystkie zaproponowane przez Wykonawcę równoważne urządzenia, instalacje, materiały lub inne elementy muszą:
 - a. posiadać parametry techniczne i funkcjonalne nie gorsze od określonych we wstępnym zapytaniu,
 - b. zapewniać pełną kompatybilność sprzętową i programową z rozwiązaniami określonymi we wstępnym zapytaniu,
 - c. posiadać wymagane prawnie certyfikaty, świadectwa dopuszczenia oraz atesty (jeżeli dotyczy).

W niniejszej specyfikacji opisano wymagane parametry minimalne oprogramowania i usług. Wykonawca ma prawo zaoferować oprogramowanie o lepszych parametrach technicznych oraz szerszy zakres usług lub usługi o wyższym standardzie.

1.2. Charakterystyka Systemu wynikająca z warunków programu *Cyfrowe Śląskie*:



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Projekt „*Rozbudowa systemu zarządzania terenami pogórnictwa na terenie województwa śląskiego*” współfinansowany jest ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa II „Cyfrowe Śląskie”, Działanie 2.1 „Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych”.

- 1.2.1. System ma udostępniać jedną usługę o stopniu dojrzałości 3. (Interakcja dwukierunkowa: przetwarzanie formularzy):

Usługa o stopniu dojrzałości 3 zapewniona zostanie w ramach Systemu poprzez generowanie list raportów informacyjnych o terenach pogórnich i/lub przemysłowych innych niż pogórnice o parametrach spełniających charakterystyki zadane przez użytkownika (selekcja raportów poprzez definicję atrybutów).

- 1.2.2. System ma zapewniać cztery usługi o stopniu dojrzałości 5. (Personalizacja: organizacja usług wokół potrzeb użytkowników):

- a) **Pierwsza usługa** o stopniu dojrzałości 5 zapewniona zostanie w ramach Systemu poprzez udostępnienie narzędzia do szacowania atrakcyjności inwestycyjnej terenów pogórnich. Domyślnie usługa zapewniona zostanie poprzez udostępnianie wyniku oceny atrakcyjności inwestycyjnej przeprowadzonej zgodnie z algorytmem dostarczonym przez Zamawiającego (opis w dalszej części OPZ). Realizacja usługi o stopniu dojrzałości 5 zapewniona zostanie poprzez umożliwienie użytkownikowi zarejestrowanemu ingerencji w wagi poszczególnych składowych algorytmu oceny za pomocą interaktywnego formularza. Formularz będzie mógł być modyfikowany przez administratora tak, żeby możliwe było wprowadzenie wag innych parametrów w przypadku zmiany algorytmu.
- b) **Druga usługa** o stopniu dojrzałości 5 zapewniona zostanie w ramach Systemu poprzez udostępnienie narzędzia do szacowania kosztów rewitalizacji terenów pogórnich. Domyślnie usługa zapewniona zostanie poprzez udostępnianie wyniku oceny kosztów rewitalizacji przeprowadzonej zgodnie z algorytmem dostarczonym przez Zamawiającego (opis w dalszej części OPZ). Realizacja usługi o stopniu dojrzałości 5 zapewniona zostanie poprzez umożliwienie użytkownikowi zarejestrowanemu ingerencji w wagi poszczególnych składowych algorytmu oceny za pomocą interaktywnego formularza. Formularz będzie mógł być modyfikowany przez administratora tak, żeby możliwe było wprowadzenie wag innych parametrów w przypadku zmiany algorytmu.
- c) **Trzecia usługa** o stopniu dojrzałości 5 zapewniona zostanie w ramach Systemu poprzez udostępnienie narzędzia do oceny potencjału do świadczenia usług ekosystemowych terenów pogórnich. Domyślnie usługa zapewniona zostanie poprzez udostępnianie wyniku oceny potencjału do świadczenia usług ekosystemowych przeprowadzonej zgodnie z algorytmem dostarczonym przez Zamawiającego (opis w dalszej części OPZ). Realizacja usługi o stopniu dojrzałości 5 zapewniona zostanie poprzez umożliwienie użytkownikowi zarejestrowanemu ingerencji w wagi poszczególnych składowych algorytmu oceny za pomocą interaktywnego formularza. Formularz będzie mógł być modyfikowany przez administratora tak, żeby możliwe było wprowadzenie wag innych parametrów w przypadku zmiany algorytmu.
- d) **Czwarta usługa** o stopniu dojrzałości 5 zapewniona zostanie w ramach Systemu poprzez udostępnienie narzędzia do benchmarkingu terenów pogórnich. Domyślnie usługa zapewniona zostanie poprzez dobór (domyślny lub przez użytkownika) cech

charakterystycznych wybranych terenów (atrybutów w bazie danych, w tym wyników oceny atrakcyjności inwestycyjnej, kosztów rewitalizacji oraz oceny do potencjału do świadczenia usług ekosystemowych). Zapewnienie usługi o stopniu dojrzałości 5 zapewnione zostanie poprzez umożliwienie użytkownikowi zarejestrowanemu porównania terenów wraz z wynikami oceny atrakcyjności inwestycyjnej, kosztów rewitalizacji oraz oceny do potencjału do świadczenia usług ekosystemowych obliczonymi na podstawie wag zdefiniowanych przez użytkownika za pomocą interaktywnego formularza. Formularz będzie mógł być modyfikowany przez administratora tak, żeby możliwe było wprowadzenie wag innych parametrów w przypadku zmiany algorytmu.

- 1.2.3. Korzystanie z e-usługi musi być możliwe na urządzeniach stacjonarnych i mobilnych podłączonych do sieci Internet bez konieczności pobierania dedykowanych aplikacji,
- 1.2.4. System OPI-TPP 2.0 ma zostać udostępniony poprzez najnowsze stabilne wersje przeglądarek internetowych: Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, oraz ich wersje na urządzenia mobilne, jak również Samsung Internet, Safari, UC Browser. W przypadku pojawienia się nowej przeglądarki internetowej o udziale w rynku polskim powyżej 5%. System będzie musiał zostać dostosowany również do tej przeglądarki,
- 1.2.5. Architektura Systemu musi zostać oparta na dzienniku zdarzeń (Event Sourcing) dotyczących terenów w celu zapewnienia potencjału do dalszego rozwoju i większych możliwości raportowania.
- 1.2.6. System musi być dostępny w polskiej oraz angielskiej wersji językowej zarówno w zakresie języka Systemu (menu, komunikatów o błędach, itp.) jak również prezentowanych informacji w pełnym zakresie. Architektura Systemu musi zapewniać łatwą możliwość rozbudowy o inne wersje językowe, w tym o wersje wykorzystujące alfabety niełacińskie (np. chiński, koreański) oraz wdrożyć atrybut hreflang. Wszystkie treści merytoryczne oraz atrybuty do bazy danych Zamawiający dostarczy w polskiej i angielskiej wersji językowej. Wykonawca zapewni polski i angielski język Systemu.
- 1.2.7. Wszystkie publikowane dane o charakterze przestrzennym mają zostać przygotowane zgodnie z Dyrektywą 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) (Dz.U. UE L108 z 25.4.2007) oraz ustawą o infrastrukturze informacji przestrzennej (tekst jednolity: Dz. U. 2020 poz. 177 z późn. zm.).
- 1.2.8. Wymagane jest zapewnienie bezpieczeństwa przetwarzania danych zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE – ogólne rozporządzenie o ochronie danych (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 127 z 23.05.2018, str. 2), rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 2247).
- 1.2.9. Wymagane jest aby System spełniał wymagania ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz. U. 2019 poz. 848) ze szczególnym

uwzględnieniem Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1) dla systemów teleinformatycznych w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych, na poziomie AA. Wykonawca zobowiązany jest również przygotować deklarację dostępności Systemu zgodnie z ww. ustawą.

- 1.2.10. W przypadku zasobów poddanych cyfryzacji (zdigitalizowanych) wymagany stopień otwartości to * (jedna gwiazdka) w skali otwartości i udostępniania danych sektora publicznego 5* *Open Data*¹ (zamknięty format PDF, zawierający skan dokumentu papierowego bądź opracowany w postaci elektronicznej dokument udostępniony w tym formacie).
- 1.2.11. Dane gromadzone w ramach realizowanego projektu mają zostać udostępnione w stopniu ** (dwie gwiazdki) w skali otwartości i udostępniania danych sektora publicznego 5* *Open Data* i zostaną opublikowane w ustrukturyzowanej postaci pozwalającej na przetwarzanie maszynowe jako dokument XML albo JSON dostępnych poprzez REST API, lub w postaci pliku SHP z przypisaną tabelą atrybutów.
- 1.2.12. Dane cyfrowe gromadzone w ramach repozytorium dokumentów mają zostać udostępnione w stopniu **** (cztery gwiazdki) w skali otwartości i udostępniania danych sektora publicznego 5* *Open Data* poprzez zastosowanie URI do identyfikacji danych.
- 1.2.13. Zidentyfikowane błędy muszą być usunięte w następującym czasie:
- a) 1 dzień roboczy od chwili zgłoszenia dla **błędu krytycznego**, rozumianego jako nieprawidłowość działania polegająca na całkowitym braku możliwości korzystania z Systemu lub braku możliwości korzystania z którejkolwiek z funkcji Systemu; stan, w którym nie ma możliwości wykonania wskazanych funkcji w prawidłowy sposób,
 - b) 3 dni robocze od chwili zgłoszenia dla **błędu niekrytycznego**, rozumianego jako nieprawidłowość działania oprogramowania polegająca na niemożliwości realizacji funkcji Systemu w sposób wskazany w jego dokumentacji (możliwość wykonania funkcji istnieje wyłącznie w sposób alternatywny, tzw. obejściowy),
 - c) 5 dni roboczych od chwili zgłoszenia dla **usterki**, rozumianej jako nieprawidłowość działania Systemu polegająca na niezgodności działania jakichkolwiek funkcji z wymaganiami, innej niż błędy krytyczne lub błędy niekrytyczne, nie powodującej niemożliwości lub utrudnień w wykorzystywaniu funkcji Systemu,
 - d) 1 dzień roboczy od chwili zgłoszenia dla błędów polegających na niespełnieniu wymagań dotyczących wydajności Systemu lub tworzenia kopii zapasowych.

2. Zakres zamówienia

2.1. Wykonanie i uruchomienie Systemu:

System obejmował będzie następujące elementy:

2.1.1. Narzędzie do prezentacji terenów pogórnich i przemysłowych innych niż pogórnice (Raportów informacyjnych).

Prezentacja terenów pogórnich i przemysłowych innych niż pogórnice obejmowała będzie:

¹ <https://5stardata.info>

- a) zobrazowanie atrybutów zawartych w bazie danych (zakres opisany poniżej),
- b) udostępnienie plików graficznych, multimedialnych i obiektowych.
- Udostępnianie raportów odbywać się musi w „dwóch krokach” – w pierwszym udostępnianie informacji podstawowych (zakres zostanie ustalony z Zamawiającym na etapie analizy), w drugim kroku po rozwinięciu przez użytkownika treści udostępniona zostanie cała treść raportu. Każdy z terenów pogórnich i przemysłowych innych niż pogórnice zobrazowany zostanie również w postaci przestrzennej na interaktywnej mapie cyfrowej stanowiącej element Systemu. Raport informacyjny obejmował będzie również wyniki oceny atrakcyjności inwestycyjnej, kosztów rewitalizacji, potencjału do świadczenia usług ekosystemowych w domyślnych wartościach wg algorytmów przygotowanych przez Zamawiającego oraz ewentualnej wartości zmodyfikowanej przez użytkownika. Dla użytkowników zalogowanych należy zapewnić funkcję „ostatnio przeglądane” generującą listę trzech ostatnich terenów przeglądanych przez użytkownika. Narzędzie ma posiadać formę zbliżoną do prezentacji produktów i usług wykorzystywanych w portalach sprzedażowych rynku e-commerce, wyłącznie z odniesieniem do mapy cyfrowej, na której zobrazowany zostanie układ przestrzenny każdego z terenów.
- Narzędzie do lokalizacji terenów pogórnich i przemysłowych innych niż pogórnice na mapie cyfrowej. Każdemu z terenów opisanych w bazie danych przyporządkowana zostanie lokalizacja przestrzenna na mapie województwa śląskiego. Geometria terenów oraz atrybut przyporządkowujący do obiektu w bazie danych zostanie przekazany Wykonawcy przez Zamawiającego. Wykonawca Systemu jako podkład mapowy zapewni mapę w postaci Open Street Map (OSM) lub na inny podkład mapowy zaakceptowany przez Zamawiającego) oraz ortofotomapę zaktualizowaną co najmniej do najnowszej wersji dostępnej w GUGiK (w całym okresie funkcjonowania Systemu) o rozdzielczości terenowej nie przekraczającej 25 cm (wielkość piksela 0,25 m). Musi istnieć możliwość pobrania dowolnego innego podkładu, dostępnego za pomocą usług WMS lub WFS. Wykonanie musi być zgodne z Ustawą o infrastrukturze informacji przestrzennej, która zakłada obowiązek określenia metadanych oraz nakładania się na siebie zbiorów danych przestrzennych i możliwości ustalenia przeźroczystości. Użytkownik musi posiadać możliwość wyboru podkładu mapowego na wszystkich mapach zamieszczonych w Systemie. Użytkownik musi mieć możliwość przełączania za pomocą jednego przycisku pomiędzy OSM lub inny podkład mapowy zaakceptowany przez Zamawiającego oraz ortofotomapą. Okno mapy musi zostać wyposażone w skalę liniową oraz narzędzie do filtrowania terenów pogórnich i przemysłowych innych niż pogórnice (powierzchnia terenu [zakresy podane w ha], położenie w obrębie wybranych powiatów, wybrane klasy ocen (np. I-V – klasyfikacja zostanie ustalona z Zamawiającym), oraz inne atrybuty zawarte w bazie danych wskazane przez Zamawiającego na etapie realizacji narzędzia). Mapa musi być skalowalna w zakresie od 1:500 do uzyskania pełnego obrazu województwa śląskiego na ekranie urządzenia. Kontur (granice) terenu muszą być zaznaczone na mapie wyłącznie w dużym przybliżeniu, w pozostałych przypadkach teren oznaczony ma być sygnaturą punktową umieszczoną w miejscu centroidu danego terenu, poza przypadkiem kiedy centroid zlokalizowany jest poza granicami terenu (wtedy należy go umieścić w obrębie terenu możliwie blisko centroidu).

Jednokrotne kliknięcie na teren pogórnicy lub przemysłowy inny niż pogórnicy ma spowodować wyświetlenie w panelu bocznym okna mapy skróconej informacji o terenie zawierającej jego nazwę, krótką charakterystykę i fotografię oraz funkcją „przejdź do raportu informacyjnego”. Dwukrotne kliknięcie w teren lub sygnaturę ma automatycznie przekierować użytkownika do nowego okna przeglądarki z raportem informacyjnym o danym terenie pogórnicy lub przemysłowym innym niż pogórnicy.

Dostarczone rozwiązanie w zakresie prezentacji i lokalizacji terenów pogórnicy i przemysłowych innych niż pogórnice będzie obejmowało dwa środowiska.

1. Administracyjne do zarządzania i publikacji treści związanych z danymi przestrzennymi.

W ramach dostarczonego środowiska Zamawiający wymaga następujących funkcjonalności Systemu:

- Import i eksport danych przestrzennych obejmujących tereny pogórnice i przemysłowe inne niż pogórnice
 - zapewnia możliwość importu danych rastrowych, przynajmniej dla danych zapisanych w formatach TIFF, GeoTIF, JPG oraz PNG;
 - umożliwia import danych wektorowych w formatach: Autodesk AutoCAD DWG/DXF, ESRI Shape, GeoJSON (Geographic JavaScript Object Notation), GML (Geography Markup Language), XML (Extensible Markup Language)
 - umożliwia udostępnianie danych przestrzennych w postaci usług: WMS, WMTS, WFS;
 - umożliwia udostępnianie danych przestrzennych w postaci plików: KML, GML, SHP;
 - Serwer usług danych przestrzennych zapewnia obsługę usług wynikających z wymagań przepisów Ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (tekst jedn. Dz. U. z 2010r. Nr 76, poz. 489 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi;
 - umożliwia podłączenie do serwera WMS niezależnego dostawcy. Wybrane warstwy będą wyświetlane jako kolejne warstwy w serwisie mapowym;
 - umożliwia konwersję odwzorowania/układu współrzędnych na przyjęty jako podstawowy dla aplikacji (konwersja w zakresie państwowych układów współrzędnych używanych w Polsce);
- Udostępnianie danych w ramach Systemu
 - umożliwia publikowanie i udostępnianie danych przestrzennych oraz map. System musi być udostępniony użytkownikom końcowym poprzez Internet. Dostęp administracyjny do Systemu musi odbywać się za pomocą bezpiecznego połączenia z wykorzystaniem łącza VPN lub wewnętrznej sieci (Intranet);
 - umożliwia zarządzanie poziomami dostępu do opublikowanych zasobów poprzez wprowadzenie możliwości dokonywania zmian, wprowadzania lub usuwania danych oraz wykonywania wybranych operacji tylko przez poszczególne grupy użytkowników: administratorów i edytorów treści serwisu OPI-TPP 2.0, przydzielanie nowych uprawnień wg uzgodnionych w projekcie grup uprawnień użytkowników dla wyznaczonych użytkowników zarządzających treścią serwisu;

- umożliwia tworzenie map w przeglądarce internetowej, w których źródłem warstw danych mogą być dane wektorowe, dane w postaci kafli map, oraz usługi: WMS, WMTS, WFS.
- umożliwia podłączenie klienta Systemu do serwera WMS lub WFS niezależnego dostawcy. Wybrane warstwy będą wyświetlane jako kolejne wyświetlane warstwy;
- Zarządzanie warstwami – System umożliwia
 - podgląd widoku warstwy;
 - zmiany nazwy warstw;
 - konfigurację sposobu prezentacji elementów warstwy. Dla warstw liniowych i obszarów, możliwość konfigurowania koloru, rodzaju linii i grubości obrysu obszaru. Dla warstw obszarów możliwość dodatkowego konfigurowania koloru rodzaju wypełnienia lub kreskowania wraz z możliwością ustawienia przezroczystości wnętrza obszaru. Dla warstw punktowych możliwość konfigurowania rodzaju symbolu;
 - definiowanie oraz możliwość zmiany kolejności wyświetlania warstwy;
 - zapewnienie czytelności mapy. Możliwość definiowania granicznej skali, od której dany element warstwy lub obiekt będzie wyświetlany;
- 2. Środowisko wizualizacji danych udostępnione na portalu OPI TPP 2.0 (opisane w punkcie 3.3.3. Okno mapowe)
- Narzędzie do obrazowania wyników oceny atrakcyjności inwestycyjnej, kosztów rewitalizacji, potencjału do świadczenia usług ekosystemowych terenów pogórnich wg algorytmów przygotowanych przez Zamawiającego.

Narzędzie musi obejmować:

- mapę terenów pogórnich z czterema warstwami tematycznymi (1. Klasyfikacja terenów wg oceny atrakcyjności inwestycyjnej, 2. Klasyfikacja terenów wg kosztów rewitalizacji, 3. Klasyfikacja terenów wg potencjału do świadczenia usług ekosystemowych, 4. Tereny pogórnicze [niesklasyfikowane]),
- mechanizm selekcji terenów do analizy (1. Poprzez wskazanie na mapie, 2. Poprzez selekcję po atrybutach – powierzchnia terenu [zakresy podane w ha], położenie w obrębie wybranych powiatów, wybrane klasy ocen, oraz inne atrybuty zawarte w bazie danych wskazane przez Zamawiającego na etapie realizacji narzędzia) – narzędzie musi generować listę terenów z rozpisanymi składowymi wpływającymi na wartość oceny dla poszczególnych algorytmów,
- opis trzech algorytmów oceny i ich składowych przygotowany przez Zamawiającego (funkcja ukryta pod ikonką),
- narzędzie do modyfikacji algorytmów w zakresie wag (istotności) czynników wpływających na ocenę końcową oceny atrakcyjności inwestycyjnej, kosztów rewitalizacji, potencjału do świadczenia usług ekosystemowych terenów pogórnich (lista czynników do modyfikacji w zakresie skali (0 nieistotny – 5 bardzo istotny) zostanie przekazany przez Zamawiającego razem z algorytmami wyliczania ocen. Narzędzie udostępnione zostanie wyłącznie użytkownikom zarejestrowanym za pomocą interaktywnego formularza. Formularz będzie mógł być modyfikowany przez administratora tak, żeby możliwe było wprowadzenie wag

innych parametrów w przypadku zmiany algorytmu. Zmiana wag we wzorze któregośkolwiek z algorytmów ma skutkować przeliczeniem wyników dla wszystkich terenów pogórnich i korekcji klas. Zmiana musi nastąpić w obszarze narzędzia, również poprzez dodanie oceny do raportów informacyjnych oraz uwzględnienie w narzędziu do benchmarkingu. Zapewniona musi zostać funkcja resetuj ustawienia. Użytkownik logujący się do Systemu ma mieć zapewniony dostęp do wprowadzonych przez siebie modyfikacji przy poprzednim logowaniu. Wszystkie modyfikacje dokonane przez użytkownika nie mogą być dostępne oraz widoczne dla innych użytkowników Systemu, poza sytuacją udostępnienia wyników przez użytkownika modyfikującego.

- narzędzie do wysyłki powiadomień o nowo dodanych terenach górniczych, dostępne wyłącznie użytkownikom zarejestrowanym. Domyślne ustawienie ma być wyłączone z możliwością włączenia przez użytkownika.
- narzędzie do wyświetlania powiadomień wewnątrz Systemu o nowo dodanych terenach górniczych, wyłącznie użytkownikom zarejestrowanym. Domyślne ustawienie ma być wyłączone z możliwością włączenia przez użytkownika.

Poniżej przedstawiono wstępne założenia do realizacji algorytmu atrakcyjności inwestycyjnej:

Algorytm atrakcyjności inwestycyjnej składa się z dwóch niezależnych ocen:

- *ocena specyficzna,*
- *ocena regionalna.*

W skład oceny specyficznej będą wchodziły wskaźniki charakteryzujące bezpośrednio dany teren inwestycyjny. Będą to np. dane dotyczące odległości do najbliższych dróg, kolei, dostęp do mediów (dane wyłącznie pobierane z bazy danych). Ostateczna ocena w ramach oceny specyficznej będzie się mieściła w zakresie ocen np. od A (najbardziej atrakcyjny teren) do oceny E (najmniej atrakcyjny teren).

{	A	– teren bardzo atrakcyjny
	B	– teren atrakcyjny
	C	– teren umiarkowanie atrakcyjny
	D	– teren mało atrakcyjny
	E	– teren nieatrakcyjny

Drugi składnik oceny atrakcyjności inwestycyjnej dotyczy oceny regionalnej i opiera się tylko i wyłącznie na danych statystycznych dotyczących regionu na jakim dany teren jest zlokalizowany (dla każdego terenu ocena będzie atrybutem w bazie danych). Ocena danych będzie dotyczyła oceny w kategoriach grupujących wskaźniki:

- *rozwój gospodarczy/ożywienie gospodarcze*
- *kadry dla gospodarki*
- *infrastruktura*
- *jakość życia*

Każda z powyższych kategorii zrzesza wiele wskaźników, które będą poszczególnie normalizowane do przedziału podoceny w zakresie od 1 do 5, gdzie 1 oznacza teren mało atrakcyjny pod danym kątem, a 5 oznacza teren bardzo atrakcyjny. W następnym kroku z wszystkich czterech podocen w każdej z kategorii po kolejnych obliczeniach powstanie jedna ocena regionalnej atrakcyjności. Regionalna ocena atrakcyjności będzie w następującym zakresie:

$$\begin{cases} 5 & - \text{teren bardzo atrakcyjny} \\ 4 & - \text{teren atrakcyjny} \\ 3 & - \text{teren umiarkowanie atrakcyjny} \\ 2 & - \text{teren mało atrakcyjny} \\ 1 & - \text{teren nieatrakcyjny} \end{cases}$$

Powyższa kategoryzacja będzie dopuszczać w zaokrągleniu do jednego miejsca po przecinku. W kolejnym kroku nastąpi połączenie dwóch wskaźników atrakcyjności regionalnej i specyficznej w jeden indeks oceny atrakcyjności inwestycyjnej.

Możliwy zakres oceny każdego z terenów będzie się znajdował w poniższej macierzy oceny atrakcyjności inwestycyjnej.

$$\begin{pmatrix} A_1 & \dots & A_5 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ E_1 & \dots & E_5 \end{pmatrix}$$

Gdzie:

- A_1 – teren o bardzo wysokiej atrakcyjności specyficznej, ale niskiej atrakcyjności regionalnej,
 - A_5 – teren o bardzo wysokiej atrakcyjności specyficznej oraz wysokiej atrakcyjności regionalnej,
 - E_1 – teren o bardzo niskiej atrakcyjności specyficznej oraz niskiej atrakcyjności regionalnej,
 - E_5 – teren o bardzo niskiej atrakcyjności specyficznej, ale wysokiej atrakcyjności regionalnej.
- Narzędzie do benchmarkingu terenów pogórniczych obejmujące:
 - mechanizm selekcji terenów do analizy (1. Poprzez wskazanie na mapie (jak w narzędziu do modyfikacji algorytmów oceny), 2. Poprzez selekcję po atrybutach – powierzchnia terenu [zakresy podane w ha], położenie w obrębie wybranych powiatów, wybrane klasy ocen (I-V), oraz inne atrybuty zawarte w bazie danych wskazane przez Zamawiającego na etapie realizacji narzędzia) – narzędzie powinno generować listę terenów do porównania.
 - mechanizm wyboru atrybutów poprzez które tereny będą porównywane (obejmujący wartości atrybutów z bazy danych oraz wyniki ocen algorytmów domyślnych i ewentualnie zmodyfikowanych). W mechanizmie wyboru należy zawrzeć funkcję „wybierz wszystkie” oraz „anuluj wybór”.
 - wyniki porównania terenów przedstawione w formie tabelarycznej. W przypadku porównania powyżej pięciu terenów należy zapewnić tabelę w formie przewijanej tak aby zapewnić czytelność zawartych w tabeli treści.
 - mechanizm do eksportu i pobrania danych podstawowych z narzędzia do benchmarkingu do formatu XLSX i CSV

Narzędzie do benchmarkingu nie ma na celu waloryzacji terenów, a wyłącznie umożliwienie ich porównania poprzez wybrane przez użytkownika atrybuty. Użytkownik zalogowany musi mieć udostępnioną funkcję – „ostatnio porównywane”.

- Ustrukturyzowane repozytorium dokumentów cyfrowych obejmujące zestaw udostępnionych plików w formie plików tekstowych, graficznych i multimedialnych. Repozytorium ma zapewnić zarówno przeglądanie i odczytywanie treści w obrębie Systemu jak również umożliwić pobranie dokumentów na urządzenia użytkownika. Każdy z plików musi zawierać opis który zostanie przygotowany przez Zamawiającego.

2.2. Baza danych:

Baza danych zawiera dwa zbiory danych – dane odnoszące się do terenów pogórnich oraz dane terenów przemysłowych innych niż pogórnice.

Zbiór danych terenów pogórnich – zbiór będzie zawierał ustrukturyzowane dane o niezagospodarowanych terenach pogórnich. Zbiór będzie źródłem informacji o terenach pogórnich publikowanych w ramach Systemu, a jednocześnie będzie zawierał dane składowe (wejściowe) do waloryzacji terenów pogórnich i ich benchmarkingu. Na etapie budowy Systemu Wykonawca umieści w bazie danych ok. 500 opisów (+/- 15%) terenów zawierających ok. 90 (+/- 20%) atrybutów w formie opisowej i liczbowej. Zapewniona musi zostać możliwość rozbudowy bazy danych o kolejne tereny. Szacunkowa docelowa liczba opisów nie powinna przekroczyć 5000.

Zamawiający prześle, w postaci pliku w formacie csv, dane ze zbioru danych terenów pogórnich, które Wykonawca zaimportuje do Systemu.

Do zakresu zadań Wykonawcy należy migracja danych do bazy, ale nie należy zapewnianie danych gromadzonych w ramach zbioru terenów pogórnich oraz przemysłowych innych niż pogórnice.

Zbiór danych terenów przemysłowych innych niż pogórnice – zbiór będzie zawierał ustrukturyzowane dane o niezagospodarowanych terenach przemysłowych innych niż tereny pogórnice. Na etapie budowy Systemu zakłada się umieszczenie w bazie danych ok. 400 opisów terenów zawierających kilkadziesiąt atrybutów w formie opisowej i liczbowej. Zapewniona musi zostać możliwość rozbudowy bazy danych o kolejne tereny oraz dodawania nowych atrybutów (metodami programistycznymi). Szacunkowa docelowa liczba opisów nie powinna przekroczyć 5000.

Zamawiający prześle dane, w postaci pliku w formacie csv, ze zbioru danych terenów przemysłowych innych niż pogórnice, które Wykonawca zaimportuje do Systemu.

Do zakresu zadań Wykonawcy należy migracja danych do bazy, ale nie należy zapewnianie danych gromadzonych w ramach zbioru terenów pogórnich oraz przemysłowych innych niż pogórnice.

2.3. Najważniejsze moduły jakie muszą zostać zapewnione w ramach budowy Systemu:



Rzeczpospolita
Polska



Śląskie.

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



2.3.1. Wyszukiwarka terenów pogórnictwa lub przemysłowych innych niż pogórnictwo według następujących kryteriów:

- a. słowa kluczowe
- b. opisy pełnotekstowe,
- c. przeznaczenie obiektu,
- d. lokalizacja – wartości predefiniowane,
- e. powierzchnia – wartości predefiniowane,
- f. typ terenu – wartości predefiniowane,
- g. dostępność komunikacyjna – wartości predefiniowane,
- h. wybrane klasy wg kryteriów przyjętych w algorytmach oceny,
- i. najczęściej przeglądane,
- j. ostatnio przeglądane przez Ciebie (dla użytkowników zalogowanych),
- k. moje ulubione (zaznaczone przez zalogowanego użytkownika).

Moduł ma zapewnić możliwość intuicyjnego wyszukiwania terenów zgromadzonych w bazie danych terenów pogórnictwa i przemysłowych innych niż pogórnictwo wraz z mechanizmem podpowiedzi oraz zwracać listę terenów najlepiej odpowiadających zadany parametrów wraz z możliwością bezpośredniego przejścia do ich prezentacji lub prezentacji przestrzennej na mapie interaktywnej.

2.3.2. Informacja o terenie (Raport informacyjny) musi zawierać co najmniej:

- a. opis terenu na podstawie danych z bazy, wg przyjętego schematu,
- b. zestaw zdjęć oraz ortofotomapę dla każdego terenu z możliwością pobrania,
- c. model 3D lub zdjęcie panoramiczne (w zależności od wskazania Zamawiającego),
- d. lokalizacja na mapie – w osobnym oknie – z możliwością przejścia do narzędzia „mapa”,
- e. kontakt do zarządzającego terenem,
- f. funkcję – „drukuj raport”,
- g. funkcję – „udostępnij link” na Facebook, WhatsApp, LinkedIn, Twitter, adres e-mail,
- h. funkcję – „pokaż dokumenty powiązane z terenem”.

Moduł ma zapewnić czytelną, prostą prezentację informacji o terenach oraz kierunkach ich dalszego wykorzystania/zagospodarowania. Sposób prezentacji musi być dwustopniowy, tzn. po wyselekcjonowaniu obiektu informacja ma być prezentowana w sposób kompaktowy z wyróżnieniem informacji najbardziej istotnych i charakterystycznych dla danego obiektu umożliwiając użytkownikowi określenie celowości dalszej analizy danego terenu; krok drugi ma umożliwiać pozyskanie pełnej informacji obejmującej cały zakres danych zgromadzony w bazach danych.

Przeglądanie galerii zdjęć ma być realizowane poprzez wybór zdjęcia i wywołanie przeglądarki plików graficznych obejmującej 90% okna Systemu. Nawigacja w wersji na urządzenia stacjonarne ma się odbywać poprzez aktywne „strzałki nawigacji” umieszczone po obu stronach zdjęć lub poprzez strzałki <prawo, lewo> na klawiaturze. W wersji na urządzeniach mobilnych poruszanie się po galerii ma być realizowane poprzez przesuwanie palcem. Musi zostać zapewniona możliwość zamknięcia galerii na

każdym momencie jej przeglądania poprzez znak „X” umieszczony w prawym, górnym rogu zdjęcia. Przejścia pomiędzy ekranami powinno zapewnić szkieletowe ładowanie ekranów (Skeleton Screens) w celu zapewnienia lepszej użyteczności użytkownikowi czekającemu na wczytanie się treści.

2.3.3. Okno mapowe:

Nawigacja, okno mapy

- a. przesuwanie/powiększanie/pomniejszenie mapy,
- b. suwak „zoom” na początku i na końcu posiada przyciski powiększenia i pomniejszenia,
- c. suwak „zoom” współdziałający z przyciskiem „scroll” na myszce (przybliżania/oddalania),
- d. poprzedni widok, kolejny widok, pełny widok zasięgu serwisów,
- e. przycisk „Home”: przywrócenie pierwotnych ustawień okna mapy oraz widoku pierwotnego,
- f. Pomiary obiektów liniowych i obszarów:
 - i. Aplikacja mapowa zapewni możliwość pomiaru odległości pomiędzy dwoma lub wieloma punktami (prosta łamana);
 - ii. Aplikacja mapowa zapewni możliwość pomiaru powierzchni dla danego obszaru poprzez wyrysowanie go za pomocą wielokąta lub koła;
 - iii. W ramach realizacji funkcjonalności związanej z pomiarem odległości lub powierzchni, operator będzie miał możliwość snapowania do wierzchołków geometrii innych warstw udostępnionych w oknie mapowym serwisu;
 - iv. Wynik pomiaru będzie realizowany z dokładnością do 2 miejsc po przecinku. Możliwość dodania pomiarów dla kilku kolejnych terenów,
- g. wyświetlanie bieżącej skali mapy (podziałka liniowa),
- h. dostęp do filtrów ograniczających zakres wyświetlanych terenów na mapie.

Zarządzanie widokiem mapy

- a. możliwość identyfikacji – przeglądania wybranych atrybutów terenów wskazanych kursorem; informacje winny pojawiać bezpośrednio przy obiekcie w formie etykiety,
- b. zarządzanie warstwami tematycznymi udostępnionymi w oknie mapy:
 - i. Aplikacja pozwala na włączania/wyłączania warstw mapy;
 - ii. pozwala na definiowania stopnia przezroczystości warstwy;

Wydruki

- a. możliwość tworzenia wydruków bieżącej kompozycji mapowej,
- b. możliwość tworzenia wydruku A4 i A3 w formacie PDF,
- c. możliwość ustawienia skali wydruku,
- d. możliwość dodawania własnego tekstu do wydruku z dowolną jego lokalizacją w obszarze wydruku,
- e. możliwość dołączania legendy mapy do wydruku w formacie *.pdf.

Poza podkładem aktualnym mapowym w postaci OSM lub innego podkładu mapowego zaakceptowanego przez Zamawiającego oraz ortofotomapy na mapie muszą się znaleźć w zależności od stopnia przybliżenia sygnatury terenów z odpowiednim rozróżnieniem lub oznaczone granice przestrzenne terenów umożliwiające użytkownikowi ich rzeczywisty zasięg przestrzenny. Moduł musi zawierać funkcję „udostępnij link” na Facebook, WhatsApp, Twitter, adres e-mail.

2.3.4. Repozytorium dokumentów, umożliwiające:

- a. wyszukiwanie dokumentów:
 - i. po słowach kluczowych,
 - ii. po terenie – wartości predefiniowane,
 - iii. po rodzaju dokumentu – wartości predefiniowane,
- b. przeglądanie dokumentu w oknie,
- c. pobieranie dokumentu,
- d. drukowanie dokumentu,
- e. udostępnienie linku do dokumentu na Facebook, WhatsApp, Twitter, adres e-mail.
- f. pokazanie terenów powiązanych z dokumentem.

2.3.5. Tło społeczno-gospodarcze regionu

Część Systemu o charakterze promocyjno-informacyjnym przedstawiająca w sposób atrakcyjny marketingowo najważniejsze dane i charakterystyki potencjału gospodarczego województwa śląskiego istotne dla formułowania strategii, lokowania nowych przedsięwzięć i inwestycji na terenach pogórnicznych i przemysłowych innych niż pogórniczne. Materiały promocyjne zostaną dostarczone przez Zamawiającego.

2.3.6. Narzędzia administracyjne, obejmujące:

- a. zestaw narzędzi do zarządzania treścią Systemu (CMS), spełniający wymagania OWASP ASVS 4.0 Level 1 (<https://owasp.org/>)
- b. zestaw narzędzi do aktualizacji (importu) bazy danych,
- c. zestaw narzędzi do eksportu danych z baz danych w postaci plików –plików w formacie .shp, XML, GML oraz danych opisowych w ustrukturyzowanym pliku tekstowym (np. .csv),
- d. zestaw narzędzi do zarządzania bazą danych opisowych oraz przestrzennych,
- e. zestaw narzędzi do zarządzania warstwami przestrzennymi dla potrzeb realizacji kompozycji mapowych udostępnianych w serwisie.

2.3.7. Wersja na urządzenia stacjonarne i mobilne

Wersja Systemu na urządzenia mobilne musi zapewniać wszystkie funkcjonalności opisane w OPZ wyłączając:

- a. narzędzie do modyfikacji algorytmów w zakresie wag,



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



- b. narzędzie do benchmarkingu terenów pogórnich.

Wersja mobilna musi być zrealizowana poprzez lekką wersję przeglądarkową, dostosowaną do parametrów urządzeń mobilnych, a nie dedykowaną aplikację mobilną. W wersji mobilnej należy dodać:

- a. funkcję geolokalizacji na każdej z udostępnianych map.
- b. mechanizm powiększania przeglądanych załączników graficznych, oraz treści mapy poprzez „rozciąganie”; powrót do pełnego rozmiaru ma następować poprzez dwukrotne kliknięcie w dowolny obszar grafiki lub mapy.

Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego propozycję wyglądu ekranów Systemu zarówno w wersji na urządzenia stacjonarne jak również urządzenia mobilne zapewniające przejrzystość i prawidłowe wyświetlanie prezentowanych treści.

2.3.8. Pozostałe wymagania

- a. w każdym miejscu Systemu użytkownik ma mieć możliwość przełączenia pomiędzy dostępnymi wersjami językowymi,
- b. w każdym miejscu Systemu użytkownik ma mieć możliwość bezpośredniej nawigacji pomiędzy poszczególnymi elementami Systemu,
- c. przełączanie pomiędzy poszczególnymi elementami Systemu nie może powodować powrotu do ustawień domyślnych (przykładowo: użytkownik przeglądający wybrany fragment mapy przełączając widok na repetytorium cyfrowe po powrocie do okna mapy musi powrócić do przeglądanej fragmentu mapy),
- d. układ graficzny Systemu musi zawierać oznaczenia i logotypy dostarczone przez Zamawiającego.
- e. Wykonawca zapewni mechanizm rejestracji użytkowników w sposób zapewniający przestrzeganie przepisów o ochronie danych osobowych z możliwością umieszczenia wymaganych treści, które będą wyświetlane Użytkownikowi.
- f. Wdrożenie zabezpieczenia polegające na wylogowaniu użytkownika z Systemu w przypadku przekroczenia określonego czasu nieaktywności.
- g. Udostępnienie oraz zabezpieczenie części dostępnej po zalogowaniu przez wdrożenie standardu OAuth2.0.
- h. System udostępnia uprawnionym administratorom widok listy istotnych zdarzeń systemowych z możliwością filtrowania po użytkowniku, który zainicjował zdarzenie.

2.4. Utrzymanie, aktualizacja i rozwój Systemu

Wykonawca zapewni utrzymanie, aktualizację i rozwój Systemu przez okres 5 lat od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego na wykonany przedmiot zamówienia, po etapie eksploatacji nadzorowanej.

2.4.1. Utrzymanie Systemu obejmujące:

- a. zapewnienie utrzymania na infrastrukturze chmurowej udostępnionej przez Wykonawcę lub wykupiony przez Wykonawcę hosting, powstałego Systemu,



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



- b. zapewnienie ciągłości działania Systemu,
- c. dynamiczne dostosowywanie użytkowanej infrastruktury informatycznej do obciążeń i zapotrzebowania użytkowników Systemu, tak, aby System funkcjonował zgodnie z wymaganiami wydajności, opisanymi w rozdziale 4.4.4.

2.4.2. Aktualizacja i rozwój Systemu obejmująca:

- a. aktualizację do najnowszych stabilnych wersji przeglądarek internetowych,
- b. dostosowanie do zmieniających się przepisów prawa,
- c. w przypadku wykorzystania w części Systemu komponentów do których Wykonawca nie posiada praw autorskich – aktualizację do ich najnowszych stabilnych wersji z uwzględnieniem wypuszczanych poprawek bezpieczeństwa,
- d. zapewnienie aktualnego podkładu mapowego umożliwiającego lokalizację terenów w przestrzeni województwa (OSM lub inny podkład mapowy zaakceptowaną przez Zamawiającego oraz ortofotomapa w wersji nie starszej niż ostatnia aktualizacja w GUGiK),
- e. wsparcie technologiczne w procesie aktualizacji merytorycznej treści Systemu z zapewnieniem możliwości dokonywania zmian poprzez przeglądarkę internetową osobom wskazanym przez właściciela Systemu – Województwo Śląskie.

2.4.3. Ponadto Wykonawca ma zapewnić:

- a. Asystę techniczną po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia (zakończeniu budowy Systemu) max. do 600 godzin rocznie (w tym konsultacje osobiste, telefoniczne, mailowe związane z obsługą Systemu) przez cały okres utrzymania Systemu z możliwością ich wykorzystania na potrzeby ulepszenia funkcjonalności, które jednoznacznie nie wynikają z zamówienia, ale okażą się uzasadnione dla prawidłowego funkcjonowania Systemu.
- b. Serwis gwarancyjny na przedmiot zamówienia przez okres 5 lat od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego. Utrzymywanie kopii zapasowych gromadzonych danych w całym okresie gwarancyjnym na zasobie Wykonawcy, z zachowaniem wymogu przechowywania kopii zapasowej co najmniej w lokalizacji Bazy danych oraz w innej lokalizacji niż dane oryginalne. Kopia ma być wykonywana w sposób w pełni zautomatyzowany, po każdej aktualizacji treści zawartych w Systemie. Archiwum kopii zapasowych musi zawierać kopie z okresu co najmniej miesiąca oraz co najmniej trzy ostatnie kopie.

2.4.4. Wydajność Systemu

- a. Wykonawca zobowiązany jest do zagwarantowania wymaganej wydajności Systemu w całym okresie gwarancyjnym, zgodnie z terminem wynikającym z postanowień umowy. Zamawiający dopuszcza krótkotrwale niespełnienie wymaganych parametrów wydajności,



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



- poniżej 1% czasu uptime systemu w okresie miesięcznego ruchomego okienka, przy czym jednorazowy przedział czasowy niespełnienia nie może przekraczać 10 minut.
- b. Wydajność Systemu musi być dostosowana przez Wykonawcę do ilości przetwarzanych w systemie danych, liczby użytkowników oraz liczby transakcji - przy zachowaniu zapasu zakładającego wzrost obciążenia systemu w przyszłości.
 - c. Podstawowym założeniem skalowania Systemu jest konieczność zapewnienia przez Wykonawcę jakości usług zgodnie z załącznikiem nr 1. rozporządzenia komisji (WE) NR 976/2009 z dnia 19 października 2009 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie usług sieciowych.
 - d. Dodatkowo System musi spełniać następujące wymagania dotyczące wydajności:
 - i. dla użytkowników wewnętrznych maksymalny czas odpowiedzi Systemu na zapytanie dotyczące obiektu 3D (odpowiedź polegająca na załadowaniu treści graficznej) nieprzekraczający 1 sek. (przy założeniu rozdzielczości ekranu 1920x1080, połączenia przez sieć LAN 100 Mbps i większej oraz wykorzystania zamawianego sprzętu i oprogramowania),
 - ii. dla użytkowników zewnętrznych maksymalny czas odpowiedzi Systemu na zapytanie dotyczące obiektu 3D (odpowiedź polegająca na załadowaniu treści graficznej) przy obciążeniu nie przekraczającym 10 zapytań na sekundę dla usług zoptymalizowanych (udział cache nie przekraczający 50%) nie przekraczający 1 sek. (przy założeniu rozdzielczości ekranu 1920x1080),
 - iii. czas odpowiedzi dla zapytania wyszukiwania danych o charakterze znakowym (niegraficznych) mierzony jako czas pomiędzy wysłaniem zapytania a otrzymaniem wyników wyszukiwania dla wszystkich kategorii użytkowników nie może przekraczać 1 sek. dla zapytań (kwerend) prostych, tj. polegających na wyszukaniu, którego wynik nie przekracza 5 obiektów,
 - e. wieloprocusowość – min. 5 obsługiwanych jednocześnie poleceń usługi wyszukiwania,
 - f. dostępność Systemu – 99 % czasu funkcjonowania danej usługi w skali 3-miesięcznego ruchomego okienka, przy czym każdorazowo czas niedostępności Systemu nie może przekraczać 8 godzin roboczych.
 - g. System musi być wyposażony w narzędzia administratora monitorujące pracę poszczególnych modułów systemu i rejestrujących ich dostępność. System ma gromadzić wszystkie dane niezbędne do obliczania dostępności poszczególnych modułów Systemu. Dane muszą być przechowywane w bazie danych, z której będzie można generować raporty dostępności w celu potwierdzenia spełnienia wymagań o dostępności Systemu.
 - h. Zamawiający zastrzega sobie możliwość przeprowadzenia dodatkowych testów wydajnościowych (w dowolnym czasie w trakcie okresu gwarancyjnego) osobiście lub przez firmę trzecią, w obu przypadkach przy udziale Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia uwag i wprowadzenia niezbędnych poprawek do Systemu.

- i. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić w okresie gwarancji spełnienie wymagań wydajnościowych bez dodatkowych kosztów po stronie Zamawiającego.

2.4.5. Dokumentacja Systemu

- a. Do Systemu musi być dostarczona dokumentacja techniczno-użytkowa (DTU) w celu zapewnienia prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji wszystkich usług teleinformatycznych będących rezultatem wdrożenia Systemu.
- b. Dokumentacja powinna być przygotowana w sposób umożliwiający zrozumienie Systemu osobie z nim niezapoznanej.
- c. Dokumentacja Techniczno-Użytkowa (DTU) oprogramowania powinna zawierać informacje niezbędne do zagwarantowania prawidłowej pracy oraz obsługi Systemu. W związku z tym DTU powinna się składać z następujących elementów:
 - i. „Instrukcja Użytkownika” wraz z szczegółowym opisem funkcji, pól, formularzy itp. ze wskazaniem kolejności wykonywania/wprowadzania niezbędnych czynności/danych czy procedur dla każdej części/funkcji oprogramowania.
 - ii. „Podręcznik Administratora”, na którą składa się w szczególności:
 - szczegółowy opis niezbędnych wymagań technicznych Systemu dotyczący: sprzętu, systemu operacyjnego, bibliotek, modułów itp.,
 - procedury instalacji,
 - procedury konfiguracji: klient-serwer, serwer-baza danych,
 - procedury konserwacji i serwisowe,
 - szczegółowy opis uprawnień oraz sposób ich przydzielania,
 - obsługę błędów merytorycznych w wyniku błędnie wprowadzonych danych,
 - informacje o niezbędnych plikach, które mogą posłużyć do odtworzenia aplikacji z kopii zapasowej,
 - dane niezbędne do prawidłowej konfiguracji klientów,
 - dedykowaną politykę bezpieczeństwa przetwarzania danych w Systemie, zgodną z Polityką Bezpieczeństwa Informacji obowiązującą u Zamawiającego (UM WSL),
 - reguły integracji i bieżącego zasilania danymi baz danych Systemu z systemów zewnętrznych.
 - iii. „Szczegółowego opisu instalacji” które zawierają opis instalacji oraz konfiguracji wszystkich elementów Systemu, a w szczególności:
 - konfigurację serwera/maszyny wirtualnej,
 - lokalizację bazy danych,
 - konfigurację połączeń do bazy danych,
 - nazwy użytkowników administracyjnych niezbędnych do zapewnienia prawidłowej pracy Systemu,
 - zestawienie licencji, zawierające liczbę licencji i formę licencjonowania,

- informacje o kodach źródłowych do wytworzonych utworów oraz wykaz elementów Systemu, do których Wykonawca przekazuje kody źródłowe (ze wskazaniem zawartości plików z kodami źródłowymi i miejsca określenia praw do kodów źródłowych).

2.5. Licencje

Wykonawca musi udzielić Zamawiającemu nieodwoływalnej, niewyłącznej licencji pozwalającej na pełne korzystanie z Systemu, z prawami do modyfikacji Systemu oraz możliwością powierzenia jego modyfikacji trzeciej stronie. Licencja musi zostać udzielona na okres min. 30 lat, bez możliwości wypowiedzenia w tym okresie. Termin wypowiedzenia po upływie tego okresu musi wynosić min. 5 lat. Ponadto Wykonawca przekaze Zamawiającemu kod źródłowy Systemu (w zakresie, w jakim posiada prawa autorskie) celem umożliwienia Zamawiającemu przyszłych modyfikacji Systemu.

- 2.5.1. Zamawiający wymaga dostarczenia wszystkich licencji, niezbędnych do prawidłowej eksploatacji całości Systemu, zarówno w przypadku oprogramowania wytworzonego przez Wykonawcę jak i pochodzącego od strony trzeciej.
- 2.5.2. Dla oprogramowania nie będącego własnością Wykonawcy, które będzie przedmiotem dostawy i wdrożenia, Wykonawca przekaze licencję/sublicencję i umożliwi Zamawiającemu korzystanie z przedmiotowego oprogramowania w zakresie i na prawach określonych stosowną umową licencyjną producenta danego oprogramowania lub licencję/sublicencję na warunkach GNU / GPL, BSD, freeware lub inną.
- 2.5.3. Zamawiający wymaga, aby udzielone licencje oraz sublicencje (a w nich wskazane pola eksploatacji) nie ograniczały jego praw w użytkowaniu Systemu.
- 2.5.4. Licencja aplikacji musi upoważniać Zamawiającego do wykorzystania przedmiotowego oprogramowania na nielimitowanej liczbie urządzeń końcowych.
- 2.5.5. Licencja aplikacji nie może posiadać ograniczeń w zakresie ilości korzystających z niej jednocześnie użytkowników.
- 2.5.6. Wykonawca zbierze i dostarczy wszelkie dokumenty potwierdzające nabycie przez Zamawiającego licencji na użytkowanie przedmiotu umowy oraz zestawienie licencji, zawierające liczbę i warunki licencji oraz formę licencjonowania. Korzystanie z tych licencji nie może wiązać się z dodatkowymi opłatami licencyjnymi po stronie Zamawiającego względem osób i podmiotów trzecich.
- 2.5.7. Ostatecznym odbiorcą i posiadaczem licencji będzie Województwo Śląskie. Ponadto Wykonawca musi zapewnić możliwości prawne użytkowania dostarczonych licencji przez Zamawiającego (Główny Instytut Górnictwa oraz Województwo Śląskie) w okresie realizacji przedmiotu umowy, tj. do momentu protokolarnego odbioru Systemu przez Zamawiającego.

3. Organizacja prac

Zamawiający stawia następujące wymagania dotyczące sposobu realizacji zamówienia:



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Projekt „*Rozbudowa systemu zarządzania terenami pogórnictwymi na terenie województwa śląskiego*” współfinansowany jest ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa II „Cyfrowe Śląskie”, Działanie 2.1 „Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych”.

- 3.1. Zamawiający oczekuje, że zamówienie będzie realizowane z wykorzystaniem jednej ze zwinnych metodyk wytwarzania oprogramowania (ang.: agile) w zakresie funkcjonalności i wyglądu Systemu zarówno w wersji stacjonarnej jak i mobilnej.
- 3.2. Metodyka ma zostać dostosowana do niniejszego zamówienia, z uwzględnieniem następujących złożeń:
- a) zakres Systemu został opisany w niniejszej specyfikacji i nie podlega ograniczeniu,
 - b) czas realizacji zamówienia nie może ulec wydłużeniu.
- 3.3. Wybór metody należy do Wykonawcy, a opis jej zastosowania do realizacji zamówienia wraz z ramowym planem działania uwzględniającym terminy podane w punkcie 7 poniżej zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji w terminie do 10 dni od dnia zawarcia umowy.
- 3.4. Zamawiający oczekuje, że System zostanie zbudowany i uruchomiony do 12 miesięcy od dnia zawarcia umowy z Wykonawcą.
- 3.5. Po uruchomieniu Systemu potwierdzonym protokołem odbioru nastąpi 6-miesięczny okres eksploatacji nadzorowanej, podczas której System zostanie zasilony danymi i w pełni wdrożony. W okresie tym będą dokonywane również prace programistyczne mające na celu usunięcie zauważonych usterek i błędów oraz dostosowanie Systemu do wymagań rzeczywistych użytkowników zewnętrznych.
- 3.6. Zamawiający oczekuje od Wykonawcy bieżącej współpracy z personelem Zamawiającego oraz deklaruje pełne zaangażowanie swoich pracowników w realizację zamówienia.
- 3.7. Zamawiający wymaga dostarczania kolejnych wersji Systemu w czterech iteracjach (przy każdej podano maksymalny czas realizacji):
- a) makieta Systemu
 - i. opracowanie – 2 miesiące
 - ii. weryfikacja z Zamawiającym – 2 tygodnie
 - b) prototyp Systemu
 - i. opracowanie – 2 miesiące
 - ii. weryfikacja z Zamawiającym – 2 tygodnie
 - c) wersja α (alfa) Systemu
 - i. opracowanie – 2 miesiące
 - ii. weryfikacja z Zamawiającym – 2 tygodnie
 - d) wersja β (beta) Systemu
 - i. opracowanie – 2 miesiące
 - ii. weryfikacja z Zamawiającym i testy – 2,5 miesiąca

Każda kolejna wersja Systemu bazuje na wersji poprzedniej, ponadto:

- makieta oznacza pełny interfejs użytkownika, uwzględniający wszystkie wymagane funkcje systemu,
- prototyp Systemu oznacza wersję Systemu realizującą główne wymagane funkcje,
- wersja α oznacza MVP (ang. Minimum Viable Product) – System realizujący wszystkie wymagane funkcje,

- wersja β oznacza System w wersji na tyle stabilnej, że można go udostępnić do testowania kontrolowanej liczbie rzeczywistych użytkowników (β -użytkowników).
- 3.8. Zamawiający deklaruje udział swojego personelu w przeglądach wyników tych etapów.
- 3.9. Ostateczna produkcyjna wersja Systemu ma zostać dostarczona na zakończenie etapu eksploatacji nadzorowanej. Dlatego w etapie tym Wykonawca jest zobowiązany zaplanować czas na modyfikację Systemu, jego ostateczną weryfikację z Zamawiającym oraz testy.
- 3.10. Wersja β Systemu oraz wersja ostateczna podlega odbiorowi z formalną procedurą odbiorową, która musi zostać uwzględniona przez Wykonawcę przy planowaniu realizacji zamówienia.
- 3.11. Protokół odbioru końcowego przedmiotu zamówienia zostanie podpisany po odbiorze wersji ostatecznej Systemu.

W ofercie wstępnej każdy z Wykonawców musi podać:

- Cenę netto w PLN / brutto w PLN w dwóch wariantach postępowania:

Wariant I

I. Budowa, uruchomienie i 5 letnie utrzymanie systemu – jedno postępowanie.
(Jeden wykonawca buduje system, uruchomi i zapewni jego 5 letnie utrzymanie i rozwój),

Wariant II

II. 5 letnie utrzymanie i rozwój w przypadku gdy budowę systemu zrealizował inny Wykonawca,

- **preferowane warunki płatności**

Miejsce i termin składania ofert

Wstępną ofertę należy złożyć do dnia 03.03.2021 r. do godziny 14:00 drogą elektroniczną, lub w siedzibie Zamawiającego:

**Główny Instytut Górnictwa
Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice
adres e-mail: makolczyk@gig.eu**

mgr Monika Wallenburg - tel. (32) 259 25 47- e-mail: mwallenburg@gig.eu

mgr inż. Marzena Kolczyk - tel. (32) 259 23 42- e-mail: makolczyk@gig.eu

ZAPRASZAMY DO SKŁADANIA OFERT



Rzeczpospolita
Polska



Śląskie.

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Projekt „Rozbudowa systemu zarządzania terenami pogórnictwami na terenie województwa śląskiego” współfinansowany jest ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa II „Cyfrowe Śląskie”, Działanie 2.1 „Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych”.

Nr sprawy: FZ-1/5433/MKO/21

Załącznik nr 1

Wstępna oferta na budowę i uruchomienie systemu informatycznego OPI-TPP 2.0, będącego głównym rezultatem realizacji projektu pn. „Rozbudowa systemu zarządzania terenami pogórnictwami na terenie województwa śląskiego” wraz z zapewnieniem 5-letniego świadczenia usługi utrzymania i rozwoju technologicznego w modelu SaaS (Software as a Service).

Nazwa/Imię i Nazwisko Wykonawcy:

.....

Adres:

Nr tel.:

Adres e-mail:

Osoba do kontaktu:

oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z warunkami zawartymi we wstępnym zapytaniu ofertowym za cenę:

Dla wariantu I tj.:

**Budowa, uruchomienie i 5 letnie utrzymanie systemu – jedno postępowanie.
 (Jeden wykonawca buduje system, uruchomi i zapewni jego 5 letnie utrzymanie i rozwój)**

Opis	Cena netto	Stawka VAT (%)	Podatek VAT	Cena brutto
Budowa i uruchomienie systemu OPI-TPP 2.0				
Świadczenie usługi utrzymania i rozwoju technologicznego (5 lat)				
SUMA		X		

Dla wariantu II tj.:

5 letnie utrzymanie i rozwój w przypadku gdy budowę systemu zrealizował inny Wykonawca

Opis	Cena netto	Stawka VAT (%)	Podatek VAT	Cena brutto
Świadczenie usługi utrzymania i rozwoju technologicznego (5 lat)				

- preferowane warunki płatności:

OŚWIADCZENIE RODO DLA WYKONAWCY

1. Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informuję, że:

- administratorem danych osobowych **WYKONAWCY** jest: *Główny Instytut Górnictwa, Plac Gwarków 1,40 - 166 Katowice,*

- inspektorem ochrony danych osobowych w *Głównym Instytucie Górnictwa* jest Pani: *mgr Katarzyna Kareł, e-mail: gdp@gig.eu*

- dane osobowe **WYKONAWCY** przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z niniejszym wstępnym zapytaniem ofertowym,

- odbiorcami danych osobowych **WYKONAWCY** będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja dotycząca niniejszego wstępnego zapytania ofertowego,

- dane osobowe **WYKONAWCY** będą przechowywane przez okres 4 lat,

- w odniesieniu do danych osobowych **WYKONAWCY** decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;

- **WYKONAWCA** posiada :

- na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych dotyczących **WYKONAWCY** ;
- na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania danych osobowych **WYKONAWCY** ;
- na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO ;
- prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy **WYKONAWCA** uzna, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
- **WYKONAWCY** nie przysługuje:
- w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
- prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
- na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania danych osobowych **WYKONAWCY** jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

.....
Miejscowość, data

.....
Podpis