

Warszawa, 27.05.2021 r.

Zapytanie w sprawie rozeznania rynku

Departament Monitoringu Środowiska GIOŚ zamierza zrealizować zamówienie na „**Modyfikacja systemu informatycznego Ekoinfonet w związku z wejściem w życie Dyrektywy Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, której przepisy zaczęły obowiązywać 1 stycznia 2019 r. – część 2**” wykonane w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0003/19 pn. „Wzmocnienie monitoringu hałasu w zakresie opracowywania map hałasu”, współfinansowanego ze środków unijnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

W związku z powyższym zwracam się do potencjalnych Wykonawców o oszacowanie kosztów wykonania ww. zadania, wypełnienie Formularza cenowego oraz odesłanie w terminie do dnia **04.06.2021 r.** do godz. 10.00 na adres sekretariatdm@gios.gov.pl.

Zapytanie niniejsze nie jest zapytaniem ofertowym i nie prowadzi do zawarcia umowy.

I. Zakres przedsięwzięcia:

Kod CPV:

72000000-5 - Usługa informatyczna: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcie

Zakres prac powinien obejmować:

TABELA 1. WYMAGANIA OGÓLNE

Opis	Wymagania minimalne
Dokumentacja	W dniu ukończenia modyfikacji i oddania do użytkowania Wykonawca przekaże Zamawiającemu: <ul style="list-style-type: none">▪ pełną specyfikację wykonanych modyfikacji w formie pisemnej (kod, opis działania każdej funkcji/modyfikacji).▪ Udokumentowanie wszystkich poprawek zauważonych w czasie testowania bazy EHAŁAS przez obie strony;▪ Dokumentację techniczną obejmującą co najmniej instrukcję instalacji i konfiguracji poszczególnych elementów bazy EHAŁAS, podręcznik administratora, opis architektury Bazy EHAŁAS, opis struktur i powiązań danych, kody źródłowe wraz z opisem wygenerowane jako wynik działania pakietu Javadoc lub równoważnego.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Podręcznik dla użytkowników. <p>Cała dokumentacja dostarczona zostanie w formie drukowanej, oprawiona w sposób zapobiegający zniszczeniu, oraz w formie elektronicznej w formacie .pdf i .docx.</p>
Współpraca	Prace realizowane w ramach zamówienia będą przeprowadzane w uzgodnieniu z wyznaczonymi pracownikami GIOŚ.
Gwarancja	<p>Wykonawca udzieli na wszystkie modyfikacje będące przedmiotem Zamówienia min. 36 miesięcznej gwarancji liczonej od daty podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego (parametr podlega ocenie). Gwarancja zgodna z poniższymi warunkami:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zgłoszenie awarii następuje telefonicznie lub mailowo; 2) czas reakcji od momentu zgłoszenia wynosi max. 72 godziny (parametr podlega ocenie); 3) wszelkie koszty związane z realizacją serwisu i gwarancji ponosi Wykonawca (np. koszty dojazdu); 4) faktyczną datę naprawy gwarancyjnej Wykonawca poświadcza e-mailowo oraz telefonicznie; 5) przywrócenie zdolności wprowadzania danych do bazy EHAŁAS powinno nastąpić najpóźniej w ciągu 7 dni od momentu pisemnego zgłoszenia wady (wysłanie potwierdzenia usunięcia usterki na pocztę e-mail); 6) w okresie gwarancji: pełna nieodpłatna obsługa serwisowa z dojazdem do Zamawiającego; 7) okres gwarancji ulega automatycznemu wydłużeniu o czas trwania naprawy.

Zadanie 1. Zmiana technologii bazy EHAŁAS wraz z przeniesieniem wszystkich danych

Baza EHAŁAS została wykonana zgodnie z technologią Ekoinfonet:

1. Baza danych i hurtownia – System Zarządzania Relacyjnymi Bazami Danych – Oracle RAC 11 g.
2. Aplikacja – JEE (Java Enterprise Edition).
 - 2.1. warstwa biznesowa - ADF Business components,
 - 2.2. model - ADFm model Layer (JSR-227),
 - 2.3. kontroler - JSF/ADFc,
 - 2.4. warstwa prezentacji – ADF11 Faces Rich Client.
3. Serwer aplikacji Oracle Weblogic 11g.
4. Elementy systemu raportującego - Oracle Business Intelligence (BI) 11 g.

Obecnie trwają po stronie GIOŚ zmiany rozwojowe, które powinny być uwzględnione przez Wykonawcę niniejszego zamówienia.

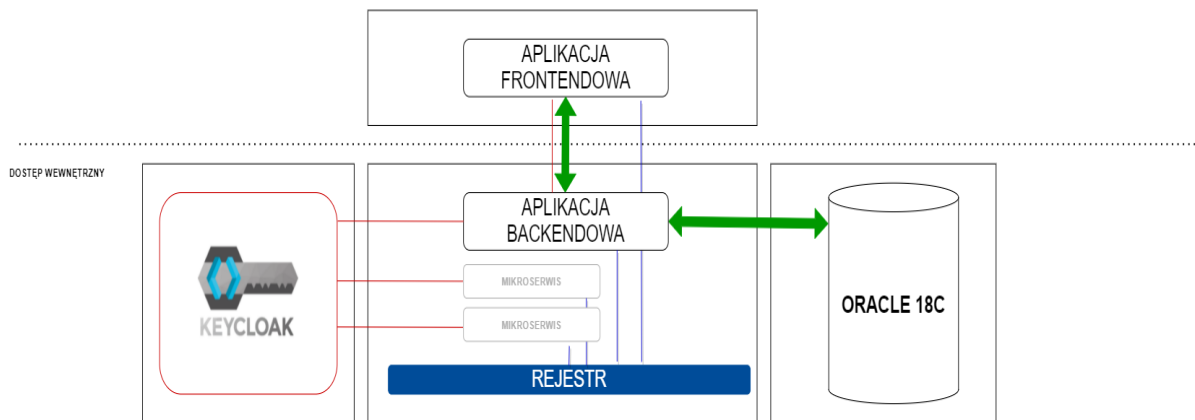
Stąd też w nowej wersji bazy EHAŁAS wymagane jest zastosowanie nowych rozwiązań technicznych, które z jednej strony umożliwią pracę aplikacji na obecnie wykorzystywanej przez GIOŚ wersji bazy danych Oracle 11g oraz pozwolą na jej zmigrowanie w przyszłości do

planowanej, nowszej wersji 18c z rozszerzeniem Oracle Spatial, z drugiej zaś strony zapewnią „lekkość” interfejsu użytkownika poprzez wykorzystanie technologii wykonania aplikacji:

- a) w warstwie backend: Java (OpenJDK)- Spring (Spring Boot) / JPA / Hibernate / MongoDB lub równoważnych.
 - i. przetwarzanie danych przestrzennych: GeoTools
 - ii. Kontener aplikacji Undertow lub równoważny.
- b) w warstwie frontend: Angular lub równoważnych.
 - i. wyświetlanie map: OpenLayers/Leaflet/Mapbox Maps SDK.
- c) w warstwie integracyjnej dedykowane mikroserwisy w tym odpowiedzialny za uwierzytelnianie / autoryzacje istniejących użytkowników z bazy Oracle
- d) wykorzystany powinien zostać serwer aplikacyjny WildFly, Tomcat lub podobne w najnowszych możliwych wersjach.
- e) funkcjonalność aplikacji w zakresie sprawozdawczym w dotychczasowej Oracle technologii Business Intelligence lub innej - najlepiej otwartej.
- f) uwierzytelnianie z wykorzystaniem Keycloak oraz Microsoft Active Directory D (zarządzanym przez Zamawiającego).
- g) Maszyny wirtualne z systemem operacyjnym Red Hat 7.9 – zapewni Zamawiający.
- h) Zakłada się wykorzystanie nie więcej 8 vCPU i 64 GB RAM na środowiska aplikacyjne (produkcyjne, testowe)
- i) Baza danych Oracle 18c będzie zainstalowana na dedykowanej maszynie wirtualnej w środowisku Vmware ESX 7.0. Zakłada się wykorzystanie na jej funkcjonowanie nie więcej niż 4 vCPU i 64 GB RAM,
- j) w ramach zamówienia Wykonawca przekaże Zamawiającemu odpowiednie kody źródłowe aplikacji oraz zapewni wymagane licencje do oprogramowania firm trzecich, jeżeli takie będzie wymagane do funkcjonowania bazy EHAŁAS (poza posiadanymi przez GIOŚ obecnie i przeznaczonymi dla modyfikowanej aplikacji)
- k) w ramach zadania dane obecnie zgromadzone w bazie EHAŁAS zostaną przeniesione do nowej bazy.

Schemat oczekiwanej architektury logicznej i fizycznej nowej wersji bazy eHalas

DOSTĘP PUBLICZNY



Zadanie 2. Modyfikacja bazy EHAŁAS

1. Wykonanie analizy bazy pod kątem poprawności działania oraz jej wydajności.
2. Sprawdzenie kompatybilności pomiędzy funkcją eksportującą szablony a funkcją importującą uzupełniony szablony - poprawienie szablonów.
3. Wprowadzenie nowych szablonów importu (w uzgodnieniu z Zamawiającym).
4. Zmiana portalu podglądowego z Google na Openstreetmap.
5. Zwiększenie limitu wielkości rozmiaru dla przesyłanych plików z 10 MB do 60 MB wraz z umożliwieniem zmiany powyższego parametru przez administratora systemu.
6. Rozdzielenie kolumny Przyrządy pomiarowe na 7 kolumn (mierniki, mikrofony, przedwzmacniacze, stacje meteorologiczne, dalmierze, kalibratory, urządzenia GPS). Dodanie możliwości przeniesienia do archiwum. Wyróżnienie przyrządów z obowiązującą datą wzorcowania
7. Usunięcie przymusowego uzupełniania, niektórych „okien”. Uaktualnienie symbolu * dla okien obowiązkowych do wypełnienia.
8. „Mapa akustyczna – dane źródłowe” – sprawdzenie działania oraz naprawa zakładki.
9. Jednoznaczne zdefiniowanie pól danych w oknie wprowadzania próbek z tłem (vide okienko "Pomiar metodą próbkowania"). Zwłaszcza pożądane jest jednoznaczne zdefiniowanie czasu „t_p”.
10. Pole „Poziomy dopuszczalny w punkcie pomiarowym”: powinien być tu mechanizm automatycznej aktualizacji w bazie pomiarowej, jeśli w danym punkcie pomiarowym zostanie zmieniony dopuszczalny poziom hałasu (także aktualizacja wyliczenia przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu). Nie dotyczy zatwierdzonych pomiarów.
11. Wprowadzanie do bazy nowych obiektów i punktów pomiarowych: w bazie musi znajdować się mechanizm autoweryfikacji duplikatów, czy nawet procedura zapobiegająca dublowaniu obiektów czy punktów pomiarowych. Wprowadzenie jednolitego nazewnictwa w przypadku odcinków dróg i linii kolejowych, regionu w przypadku zakładów. Możliwość zduplikowania danych zakładu w przypadku zmiany jego nazwy i przeniesienia do archiwum.

12. Możliwości równoczesnego podglądu wszystkich punktów zlokalizowanych na danym terenie (dowolnie rozszerzonym/zwężanym w oknie podglądu), również związanych z innymi obiektami, przynajmniej w tej samej kategorii.
13. Załączniki (skany protokołów/sprawozdań): niezbędne jest zamieszczanie informacji w jednym ustalonym miejscu w EHAŁAS - dot. lokalizacji załącznika / lub jego braku.
14. W tabeli głównej bazy źródeł hałasu powinny być dodatkowe kolumny z informacją, czy dla tego źródła dołączono załącznik i jego lokalizację oraz z adresem punktu pomiarowego.
15. W tabeli głównej bazy odnoszącej się do pomiarów powinna być dodatkowa kolumna z informacją, czy są wprowadzone wartości próbek z tłem (czy inne obowiązkowe dane szczegółowe) oraz czy jest alternatywnie załącznik.
16. Niezbędne jest wprowadzenie obowiązkowego pola dla źródła hałasu, które dotyczyć będzie informacji, czy dany obiekt dostosował się do dopuszczalnych poziomów hałasu ze wskazaniem roku.
17. Sortowanie: wprowadzić zapamiętywanie wyników sortowania po wejściu i wyjściu do / z pojedynczego rekordu.
18. Możliwość utworzenia listy „Ulubione” dla użytkowników przy wyborze laboratorium i zarządzających drogą w zakładce „Dane pomiarowe” – przy wprowadzaniu danych ogólnych pomiaru. Wprowadzenie mechanizmu zapobiegającego dublowaniu.
19. Dodanie możliwości duplikowania zaznaczonych rekordów w zakładce „Dane pomiarowe” w celu ich późniejszej edycji.
20. Wygaszanie: wprowadzić zapisywanie ustawień użytkownika po każdym zakończeniu sesji.
21. Należy wydłużyć czas aktywności bazy bez wygaszania automatycznego do 15 minut.
22. Mapa z lokalizacją punktów pomiarowych: wprowadzić należy możliwość powiększania do opcji „cały ekran”; inne okna – możliwość swobodnego przesuwania jak w systemie Windows.
23. Okno „Historia zatwierdzania”: powiększyć rozmiary okna, co najmniej do aktualnego rozmiaru tekstu.
24. Zwiększenie liczby punktów możliwych do wprowadzenia w folderze „Kategoria hałasu” dla każdej lokalizacji zakładu/inwestycji/drogi/linii kolejowej/lotniska do 100 punktów.
25. Możliwość lokalizacji punktu pomiarowego w odległości poniżej 2 m od elewacji w świetle otwartego okna – (bez odejmowania poprawki – 3 dB).
26. Utworzenie możliwości przypisania do punktu pomiarowego kategorii „punkt archiwalny”, co będzie skutkowało tym, że nie będzie można już dla niego wprowadzić nowych pomiarów.
27. W zakładce Dane pomiarowe przy dodawaniu nowego pomiaru, zdefiniować domyślną wartość stałej czasowej oraz charakterystyki korekcyjnej na najczęściej stosowane tj. Fast i A.
28. Wpisywanie współrzędnych punktu środkowego w przypadku pomiarów okresowych nie powinna być obowiązkowa. (Brak informacji w sprawozdaniu przesyłanym do WIOŚ)
29. Wpisywanie współrzędnych punktu początkowego oraz końcowego w przypadku pomiarów dla drogi w przypadku pomiarów okresowych nie powinna być obowiązkowa. (Brak informacji w sprawozdaniu przesyłanym do GIOŚ)
30. Modernizacja modułu raportów: Raport zbiorczy: możliwość generowania tabeli zawierającej komplet danych dla poszczególnych kategorii hałasu, wraz z informacją dot. próbek

- i załączników. Wprowadzenie nowych szablonów raportów na poziomie krajowym i wojewódzkim w oparciu o zdefiniowane kryteria (np. rok pomiarów, miasto, powiat, gmina, Rodzaj pomiaru itp.).
31. Możliwość wyszukiwania pomiarów laboratorium po numerze akredytacji.
 32. Usunięcie dublujących się danych np. Obiekty odbijające fale akustyczne, natężenie ruchu występują 2 razy.
 33. W zakładce kategoria hałasu przy podglądzie punktów pomiarowych współrzędne wyświetlane są tylko w układzie dziesiętnym co utrudnia ich weryfikację ze sprawozdaniem.
 34. Przeniesienie kolumny określającej czy pomiar nadaje się na L_{DWN} (obowiązkowe) do pierwszej grupy kolumn.
 35. Uprządkowanie zakładki poziomy dopuszczalne w zakresie linii elektroenergetycznych.
 36. Cel pomiaru- analiza porealizacyjna – również dla źródeł innych niż drogowe.
 37. Rodzaj terenu – zasady wyboru kategorii terenu wymagają uporządkowania.
 38. Utworzenie modułu do generowania sprawozdań/protokołów pomiarowych:
 - Wprowadzone dane w bazie powinny pojawiać się w odpowiednich miejscach w szablonie protokołu i sprawozdania z pomiarów.
 - Zaktualizowanie danych powinno powodować aktualizację protokołów/sprawozdań z pomiarów.
 - Możliwość zapisu protokołów/sprawozdań z pomiarów w formatach *.doc, *.rtf, *.pdf.

Zadanie 3. Rozbudowa bazy EHAŁAS

Modyfikacja modelu danych w zakresie monitoringu stanu akustycznego środowiska na potrzeby wymagań wynikających z dyrektywy 2007/2/WE INSPIRE w szczególności dot. tematu Urządzenia do monitorowania środowiska (Data Specifications > Themes > Environmental monitoring Facilities | INSPIRE (europa.eu), <https://inspire.ec.europa.eu/Themes/120/2892>), oraz modelu danych w zakresie obserwacji i pomiarów, zgodnie z wytycznymi technicznymi (<https://inspire.ec.europa.eu/id/document/tg/d2.9-o%26m-swe>). Przed przystąpieniem do modyfikacji bazy EHAŁAS powinna być wykonana analiza zakresu tematycznego systemu EHAŁAS pod kątem spełniania przez niego wymagań, jakie są stawiane zasobom danych przestrzennych przez:

- a. przepisy wykonawcze do dyrektywy INSPIRE,
- b. specyfikację danych dla tematu „Urządzenia do monitorowania środowiska”,
- c. wytyczne techniczne „D2.9 Guidelines for the use of Observations & Measurements and Sensor Web Enablement-related standards in INSPIRE” v3.0 dla danych obserwacyjno-pomiarowych.

Z uwagi na potrzebę zapewnienia współdziałania systemu EHAŁAS z węzłem infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE niezbędne jest:

- a. przeanalizowanie i weryfikacja struktury bazy danych EHAŁAS pod kątem dostosowania tego systemu do wymagań wynikających z dyrektywy INSPIRE, w tym rozszerzenie istniejącego modelu pojęciowego systemu EHAŁAS, jeżeli okaże się to konieczne w celu wypełnienia wymagań INSPIRE (<https://inspire.ec.europa.eu/Data-Models/Data-Specifications/2892>),
- b. zdefiniowanie we współpracy merytorycznej i technicznej z wykonawcą węzła infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE (wdrożonego w ramach pracy pt.

„Utrzymanie i rozwój węzła infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE oraz dostosowanie zasobów danych przestrzennych GIOŚ do wymagań dyrektywy INSPIRE wraz z warsztatami”) szczegółowych zasad przyporządkowania (mapowania) obiektów i ich cech z bazy EHAŁAS do typów obiektów i ich cech (atrybuty, role asocjacyjne) specyfikowanych w modelach pojęciowych i właściwych dla nich schematach aplikacyjnych tematów danych przestrzennych: „Urządzenia do monitorowania środowiska”.

Modernizowany system powinien być przygotowany w taki sposób, aby zapewnić możliwość zasilania węzła GIOŚ INSPIRE w dane pochodzące z systemu dziedzicznego EHAŁAS (tzn. zapewnić możliwość odczytu danych bezpośrednio z bazy danych (systemu dziedzicznego) na potrzeby ich przetworzenia do struktury bazy publikacyjnej w ramach funkcjonującego węzła GIOŚ INSPIRE). Aktualizacja repozytorium dziedzicznego powinna zapewnić zachowanie identyfikatorów obiektów (ciągłość, unikatowość).

System EHAŁAS powinien umożliwić zharmonizowanie danych pochodzących z monitoringu stanu akustycznego środowiska (zgromadzonych w ramach ww. systemu) zgodnie ze schematami aplikacyjnymi dla tematu „Urządzenia do monitorowania środowiska” oraz modelem danych dotyczących obserwacji i pomiarów.

Zgodnie z wymaganiami dyrektywy INSPIRE i ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej zbiory danych przestrzennych publikowane w ramach infrastruktury informacji przestrzennej za pomocą usług sieciowych powinny być dostosowane do ww. schematów, określonych dla poszczególnych tematów INSPIRE (<https://inspire.ec.europa.eu/XML-Schemas/Data-Specifications/2892>).

Docelowo zharmonizowane zbiory danych przestrzennych w ww. zakresie merytorycznym będą publikowane w ramach funkcjonującego węzła infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE w postaci usług przeglądania i pobierania. Wykonawca przeprowadzi kontrolę poprawności importu danych oraz importu przyrostowego danych na potrzeby weryfikacji zasilania bazy EHAŁAS danymi generowanymi w ramach realizacji monitoringu stanu akustycznego środowiska, obejmującymi wyniki pomiarów, a także informacje o warunkach pomiarów, oraz charakterystyk punktów pomiarowych, w tym danych wykorzystywanych na potrzeby INSPIRE. Wykonawca zobowiązany będzie do śledzenia aktualnych wymagań związanych z implementacją dyrektywy INSPIRE w szczególności modeli pojęciowych, schematów aplikacyjnych, wytycznych ramowych (General Conceptual Model). Informacje w zakresie INSPIRE dostępne są pod następującym adresem: <https://inspire.ec.europa.eu/>.

Zadanie 4. Usługi wsparcia użytkowników

1) Szkolenie

Przeprowadzenie szkoleń z obsługi EHAŁAS, z wyszczególnieniem wprowadzonych modyfikacji dla 30 osób (+/- 5 osób) w podziale na co najmniej 2 grupy w zależności od uprawnień. Szkolenie musi zostać przeprowadzone w Warszawie w formie prezentacji obsługi i funkcjonalności EHAŁAS oraz ćwiczeń indywidualnych w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić każdemu uczestnikowi szkolenia stanowisko komputerowe oraz wyżywienie i nocleg dla dojeżdżających uczestników. Wśród materiałów szkoleniowych Wykonawcy muszą się znaleźć instrukcje obsługi poszczególnych modułów programu także w formie video.

W przypadku trwającego stanu epidemii w Polsce możliwe jest przeprowadzenie szkolenia online, za zgodą Zamawiającego. Wówczas grupa szkoleniowa nie powinna przekraczać 10 osób, a Wykonawca przygotowuje dodatkowo instrukcję „krok po kroku” dla zadań

wykonywanych w czasie szkolenia. Wykonawca zapewni odpowiednią platformę e-learningową umożliwiającą przeprowadzenie przedmiotowego zdalnego szkolenia oraz zapewni na ten cel dedykowane licencjonowanie dla wszystkich uczestników szkolenia. Niezależnie od formy szkolenia, Wykonawca zapewni dla każdego uczestnika szkolenia materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej (prezentację + podręcznik merytoryczny).

2) Bezpośrednie wsparcie użytkowników

Wykonawca jest zobowiązany do udzielania użytkownikom systemu pomocy na zasadzie „instrukcji obsługi EHAŁAS” w czasie trwania umowy oraz gwarancji (36 miesięcy od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego stwierdzającego ostateczne wykonanie pracy). Usługa może być świadczona telefonicznie, za pomocą narzędzi i usług służących współpracy zespołowej (Microsoft Teams, Cisco Webex lub podobnych), mailowo, w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach 8-16.

Zadanie 5. Wdrażanie i testowanie wprowadzonych modyfikacji

1. Przez wdrożenie systemu Zamawiający rozumie zainstalowanie Aplikacji EHAŁAS i jej przetestowanie w środowisku GIOŚ wg wskazanych w Zadaniu 1 parametrów.
2. Wykonawca, na życzenie GIOŚ, musi wziąć udział we wdrożeniu i testowaniu aplikacji EHAŁAS.
3. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wersję instalacyjną zaktualizowanej wersji EHAŁAS do zainstalowania w środowisku GIOŚ wraz z kodami źródłowymi, a także dokumentację zawierającą pełną instrukcję wystarczającą do samodzielnej instalacji i uruchomienia aplikacji na serwerach w środowisku GIOŚ.
4. Testowanie trwać będzie maksymalnie 30 dni od dnia instalacji Aplikacji EHAŁAS na serwerach i w środowisku wskazanym przez GIOŚ.
5. Wykonawca uwzględni zarówno uwagi merytoryczne, jak i te, które poprawią komfort pracy oraz dokona niezbędnych poprawek w Aplikacji EHAŁAS.
6. Wykonawca po dokonaniu stosownych poprawek prześle pełną zaktualizowaną dokumentację wraz z aktualnymi kodami źródłowymi.

Zadanie 6. Asysta techniczna

Wykonawca zapewni świadczenie usługi asysty technicznej w liczbie 1600 osobogodzin przez okres 36 miesięcy od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego stwierdzającego ostateczne wykonanie pracy. Zadania realizowane w ramach asysty mogą wynikać np. ze zmian obowiązujących przepisów krajowych i międzynarodowych, konieczności uzupełnienia lub modyfikacji tabel bazodanowych, z uwzględnieniem tabel słownikowych, opracowania lub modyfikacji raportów oraz dokonania innych zmian na wezwanie Zamawiającego.

II. Termin wykonania zamówienia: 30 października 2022 r.