

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Wsparcie techniczne oraz zmiany adaptacyjne Systemu Wymiany Informacji Bezpieczeństwa Żeglugi (SWIBŻ) jako komponentu warstwy pośredniczącej Narodowego Systemu SafeSeaNet (SSN) w celu zapewnienia przepływu informacji w ramach National Single Window (NSW) zgodnie z wymaganiami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/65/UE z dnia 20 października 2010 r. w sprawie formalności sprawozdawczych dla statków wchodzących do lub wychodzących z portów państw członkowskich i uchylająca dyrektywę 2002/6/WE (nazywanej dalej Dyrektywą).

1. Przedmiot zamówienia

Zamówienie dotyczy bieżącego utrzymania technicznego, weryfikacji poprawności działania oraz dokonanie zmian adaptacyjnych komponentów SWIBŻ, a w szczególności NSW i SSN w zakresie wymagań przewidzianych Dyrektywą wraz z późniejszymi zmianami wynikającymi z ustaleń grup roboczych koordynowanych przez Komisję Europejską.

2. Zakres zamówienia

2.1. Aktualizacja systemów

Aktualizacja systemów operacyjnych, baz danych, środowiska Java, serwerów WWW (z uwzględnieniem mechanizmów SSL oraz interpreterów PHP) oraz pozostałych składników środowiska SWIBŻ/NSW do stabilnych wersji. Zadanie obejmuje dostosowanie skryptów, kompilatorów, baz danych oraz wszystkich pozostałych mechanizmów systemowych do wymagań platformy SWIBŻ/NSW w nowej wersji systemu operacyjnego Linux Debian 8.6 zawierającego:

- 2.1.1. Linux kernel 3.16 lub 4.7 (backports);
- 2.1.2. PHP 5.6.27;
- 2.1.3. OpenSSL 1.0.2j;
- 2.1.4. Apache 2.4.10;
- 2.1.5. Postgresql 9.4 lub 9.6 (poza repozytorium systemu);
- 2.1.6. Postgis 2.1.4 lub 2.3 (backports);
- 2.1.7. Java OpenJDK 7 lub OpenJDK 8(backports);
- 2.1.8. GCC 4.8;

2.2. Zapewnienie ciągłości działania

Zapewnienie poprawności działania środowiska systemowego i aplikacji klienckiej SWIBŻ, w tym wymienionych poniżej elementów:

- 2.2.1. **Środowisko systemowe SWIBŻ** – Całodobowy nadzór nad poprawnością oraz ciągłością działania oraz udzielenie wsparcia technicznego użytkownikom systemu;

2.2.2. Interfejs komunikacyjny SWIBŻ-PHICS - Interfejs komunikacyjny SWIBŻ-PHICS:

- 2.2.2.1. Nadzór nad poprawnością oraz ciągłością wymiany formularzy sprawozdawczych zgłaszanych przez przedstawicieli Armatora na platformie Systemu Kontrolno-Informacyjnym dla Portów Polskich (PHICS) - z wyłączeniem awarii po stronie systemu PHICS.
- 2.2.2.2. Realizacja prac adaptacyjnych w zakresie zmian wynikających z nowelizacji aktów prawnych dotyczących przekazywania informacji o odpadach.
- 2.2.2.3. Modyfikacja mechanizmu informacji WASTE w zakresie przekazywania ich do systemów portowych, NSW i SSN w związku ze zmianami legislacyjnymi (zmiana formularza).

2.2.3. Interfejs komunikacyjny SWIBŻ-KSBM - Nadzór nad poprawnością oraz ciągłością wymiany informacji z komponentami iMare/DMIS – z wyłączeniem awarii po stronie systemu KSBM;

2.2.4. Interfejs komunikacyjny SWIBŻ-SSN - Interfejs komunikacyjny SWIBŻ-SSN:

- 2.2.4.1. Zapewnienie ciągłości działania interfejsu wymiany informacji z Centralnym Serwerem SafeSeaNet w ramach Wspólnotowego System Monitorowania i Informacji o Ruchu Statków w zakresie przewidzianym Dyrektywą.
- 2.2.4.2. Rozbudowa modułu SSN do nowej wersji w przypadku publikacji przez EMSA zatwierdzonej, nowej wersji SSN Reference Guide.
- 2.2.4.3. Optymalizacja mechanizmów kontroli przekazywania informacji do Centralnego Systemu SSN - uwzględnienie zabezpieczenia środków na rozwój Krajowego Systemu SSN w zakresie proponowanych przez EMSA zmian przedstawionych w aktualnej dokumentacji - Revision of the Data Quality Checks a w tym:
 - a) Dostępność mechanizmu zapytań i odpowiedzi (request-response);
 - b) Poprawność i kompletność zgłoszeń ładunków niebezpiecznych (Hazmat notifications);
 - c) Poprawność i kompletność zgłoszeń odpadów (Waste notifications);
 - d) Poprawność i kompletność deklaracji bezpieczeństwa (Security notifications);
 - e) Poprawność i kompletność zgłoszeń incydentów (Incident reports).

2.2.5. Komponent SWIBŻ-NSW - Interfejs komunikacyjny NSW - Użytkownicy Zewnętrzni:

- 2.2.5.1. Nadzór nad poprawnością oraz ciągłością działania istniejącego rozwiązania technicznego umożliwiającego przepływ informacji przewidziany w Dyrektywie – w tym dostęp do zasobów dla użytkowników instytucjonalnych z wykorzystaniem technologii WebServices;
- 2.2.5.2. Udzielenie wsparcia technicznego w trakcie konfiguracji interfejsów (system-to-system) służących wymianie informacji z systemami zewnętrznymi użytkowników instytucjonalnych (w tym systemy portów otrzymujące dane o Waste w formacie NSW-ISO28005) z wykorzystaniem usługi Web-services dla zakresu przewidzianego w obowiązującej specyfikacji NSW – odpowiedzialność Wykonawcy wyłącznie w zakresie interfejsu automatycznego po stronie systemu NSW.

2.3. Zmiany adaptacyjne

2.3.1. Środowisko systemowe SWIBŻ - modernizacja istniejących modułów:

- 2.3.1.1. Analiza i uruchomienie w środowisku SWIBŻ odbioru dodatkowych danych w oparciu o strumień AIS zawierający SAT-AIS oraz strumień AIS zawierający VMS w formacie AIS (Enhanced AIS) za pośrednictwem istniejącego interfejsu SSN-Streaming Interface (SSN-SI). Wykorzystanie i wizualizacja dodatkowych danych zawartych w Enhanced AIS w module SWIBŻ-Mapa (np.: wyróżnienie obiektów VMS). Zamawiający zapewni odpowiednie zasoby sprzętowe dla realizacji zadania;
- 2.3.1.2. Wykonanie aktualizacji interfejsu LRIT do zmian XML Schema zgłoszonych przez administratora systemu- Europejską Agencję Bezpieczeństwa Morskiego (EMSA) zgodnie z zaleceniami EMSA w tym wykonanie testów akceptacyjnych przewidzianych przez EMSA;
- 2.3.1.3. Modyfikacja modułu analizy ryzyka pozwalająca na wykrywanie obiektów w strumieniu AIS, poprzez:
 - a) definiowanie obszaru zainteresowania, definiowanie statycznych parametrów statku (np. mmsi), definiowanie dynamicznych parametrów statku (np. prędkość większa niż...) – szczegółowe wytyczne do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie opracowania dokumentacji projektowej;
 - b) anomalie AIS (zmiana prędkości o X w czasie Y, wyłączenie transpondera AIS, status niezgodny z ruchem jednostki).
- 2.3.1.4. Modyfikacje opisane w punkcie 2.3.1.3 mają umożliwić w rezultacie wykrywanie następujących zdarzeń :
 - a) wejście statku do danego obszaru (np. obszar blisko brzegu, obszar wokół oznakowania nawigacyjnego, obszar wokół obiektu lub obszar wokół konstrukcji nawodnej);
 - b) wykrywania jednostek o statusie "zakotwiczone" poza danym obszarem (np.: kotwiczowisko);
 - c) na statki zbliżające się do siebie na odległość mniejszą niż założony parametr oraz prędkością mniejszą niż założona w danym obszarze;
 - d) na zmiany prędkości większe niż założona wielkość w jednostce czasu w danym obszarze;
 - e) wykrywania jednostek poruszających się powyżej lub poniżej założonej prędkości w danym obszarze;
 - f) sygnalizacji na wyłączenie transpondera AIS przez statek (zdefiniowanie określonego statku lub grupy statków) w danym obszarze;
 - g) wykrywania statków które mogą dryfować (np. statki dryfujące o statusie "na kotwicy" lub statki o statucie "zacumowany" a będące w ruchu) w danym obszarze.
- 2.3.1.5. Rozbudowa modułu statystycznego umożliwiająca (moduł w SWIBŻ-Mapa Filtry-Statystyka):
 - a) dodanie dodatkowych danych (kolumn) z wewnętrznej bazy danych statków SWIBŻ do wyników "Lista statków - wszystkie" oraz "Lista statków - unikalne" powiązanych na podstawie IMO oraz/lub MMSI;

- b) dodatkowe dane (kolumny) będą zawierać: poprzednią nazwę, flagę, port macierzysty, rok produkcji, status, typ, tonaż, nośność, zanurzenie, wymiary, napęd, dane właściciela, dane menadżera;
- c) umożliwienie eksportu wszystkich uzyskanych danych do pliku CSV (odczytywanego przez MS Excel).

2.3.1.6. Budowa modułu RAPORTY PortPlus – funkcjonalność pozwalająca na generowanie raportów w oparciu o dane zawarte w module SSN PortPlus (wysłane notyfikacje oraz dane dodatkowe typu Hazmat, Waste) pozwalającego na wyselekcjonowanie statków wchodzących lub wychodzących z wybranego portu ze szczegółami (z możliwością eksportu do pliku odczytywanego przez MS Excel (np. CSV)):

- a) ilość osób na burcie;
- b) ładunek niebezpieczny;
- c) bandera;
- d) typ statku;
- e) zanurzenie
- f) pozostałe elementy uzgodnione z Zamawiającym na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

2.3.1.7. Budowa nowej bazy danych na podstawie odpowiedzi (Response) na automatyczne i cykliczne zapytania (Request) PortPlus (ze szczegółami dla Hazmat oraz Waste) dla wszystkich statków przebywających na obszarze Polskiego EEZ:

- a) Baza danych będzie uzupełnieniem wewnętrznej bazy danych statków (wykorzystywanej między innymi w module Statystyki, SWIBŻ-Mapa).
- b) Baza danych będzie zawierać dane historyczne (długość historii zostanie określona na podstawie możliwości sprzętowych).

2.3.1.8. Dostosowanie słowników systemowych w zakresie ładunków niebezpiecznych o możliwość stosowania referencji innych niż IMDG. Zadanie polega na:

- a) weryfikacji istniejącego mechanizmu przekazywania informacji z zakresu ładunków niebezpiecznych na linii PHICS - SWIBŻ- SSN – THETIS;
- b) walidacji danych wprowadzanych ręcznie w module PortPlus;
- c) wdrożeniu mechanizmu importu bazy danych słowników CHD (Hazmat) z centralnego systemu SSN (przez export i import pliku Excel/CSV).

2.3.2. Interfejs NSW-SWIBŻ – zmiany adaptacyjne w zakresie:

2.3.2.1. Poprawa ergonomii interfejsu dostępu dla autoryzowanych użytkowników NSW w zakresie podglądu i weryfikacji z wykorzystaniem graficznego interfejsu użytkownika - w tym wdrożenie mechanizmu eksportu dokumentów w formatach .pdf, .xml zawierających szczegóły wizyty, oraz możliwość manualnego dodawania plików z listami załogi lub/i śmieci w odpowiednich zakładkach NSW. Obsługiwane formaty importowanych plików: .csv (układ do ustalenia z Zamawiającym na etapie wdrożenia), .xml (struktura dokumentu akceptowana w systemie PHICS).

2.4. Dokumentacja

- 2.4.1. Aktualizacja dokumentacja instalacji i konfiguracji systemu - Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i dostarczenia zaktualizowanej dokumentacji powykonawczej na dzień odbioru potwierdzającego zakończenie prac adaptacyjnych;

3. Dokumenty referencyjne

W wszystkich przypadkach nie opisanych w niniejszym dokumencie wszystkie sporne kwestie należy rozstrzygać w oparciu o dokumenty referencyjne wymienione poniżej:

- 3.1. Raport końcowy grupy eMS
(źródło: [http://ec.europa.eu/transport/modes/maritime/ports/doc/com\(2014\)320.pdf](http://ec.europa.eu/transport/modes/maritime/ports/doc/com(2014)320.pdf));
- 3.2. Rekomendacje wypracowane w ramach konsorcjum projektu AnNa MSW
(źródło: <http://www.annamsw.eu/>);
- 3.3. Wytyczne wypracowane w ramach projektu IMP Demonstrator
(źródło: <http://emsa.europa.eu/nsw/>).
- 3.4. ISO 28005 „Electronic port clearance (EPC)”;
- 3.5. IMO FAL.5/Circ.40 (4 July 2013) – “Revised IMO compendium on facilitation and electronic business”;
- 3.6. WCO Data Model;
- 3.7. SafeSeaNet Interface and Functionalities Control Document;
- 3.8. SafeSeaNet XML Messaging Reference Guide.