

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia (SOPZ)

„Modernizacja systemu monitorowania ruchu statków w oparciu o system AIS”

1.1. Zakup dodatkowych zestawów stacji bazowych AIS w celu uzupełnienia obszaru o ograniczonej propagacji fal radiowych

1.1.1. Zamawiający dysponuje systemem Automatycznej Identyfikacji Statków (AIS) w oparciu o zestawy stacji bazowych AIS Saab R40 AIS pracujących w konfiguracji HA (High Availability), co ma na celu zapewnienie wysokiej niezawodności usług Inland AIS. Obecne lokalizacje komponentów AIS wchodzących w skład infrastruktury RIS Dolnej Odry:

- 1.1.1.1.** Elewator Ewa;
- 1.1.1.2.** Jaz Widuchowa.

1.1.2. W ramach Zamówienia Wykonawca dostarczy zestaw 2 (słownie: dwóch) stacji bazowych w pełni kompatybilnych ze stacjami bazowymi AIS Saab R40 dostarczonymi w ramach Pilotażowego wdrożenia RIS Dolnej Odry wraz z dokumentacją użytkownika, dodatkowym wyposażeniem oraz kompletem niezbędnych licencji umożliwiających pełne wykorzystanie dostępnych funkcji oferowanych przez producenta, zgodnie ze standardem Inland AIS, w tym komponenty takie jak:

- 1.1.2.1.** antenę GPS;
- 1.1.2.2.** antenę VHF dookólną – zysk min. 2 dB;
- 1.1.2.3.** kable połączeniowe, antenowe i kable zasilania,
- 1.1.2.4.** zabezpieczenia przepięciowe kabli antenowych (Lighting Protection),
- 1.1.2.5.** opcję programową przełączania trybu pracy urządzenia na tryb repeater’a.

1.1.3. Stacja bazowe, o których mowa w pkt. 1.1.2 muszą mieć możliwość pracy w konfiguracji „hot-standby” realizowanej poprzez łączenie ze sobą dwóch stacji bazowych.

1.1.4. Każda ze stacji musi być wyposażona w moduł stacji referencyjnej DGPS do współpracy ze stacją bazową AIS, oprogramowanie umożliwiające dystrybucję poprawek GNSS z wykorzystaniem wiadomości AIS typ 17, antenę referencyjną GPS oraz okablowanie niezbędne do uruchomienia zestawu;

1.2. Instalacja urządzeń wraz z pozyskaniem niezbędnych uzgodnień i pozwoleń

1.2.1. Przed przystąpieniem do instalacji i uruchomienia systemu Wykonawca wykona dokumentację projektową, która po zatwierdzeniu przez Zamawiającego stanowić będzie podstawę do realizacji wdrożenia;

1.2.2. Wykonawca dokona instalacji zestawu, o którym mowa w pkt. 1.1.2 w lokalizacji Siadło Górne na maszcie kratowym posadowionym w ramach infrastruktury Pilotażowego Wdrożenia RIS Dolnej Odry;

1.2.3. Wykonawca dokona niezbędnych modyfikacji platformy sensorów RIS we wskazanej lokalizacji w celu instalacji nowych urządzeń, w sposób zapewniający bezpieczną i skuteczną eksploatację. Instalacja nowych urządzeń wiąże się z koniecznością wymiany szafy technicznej oraz przeniesieniem urządzeń dotychczas zainstalowanych w szafie teletechnicznej dostarczonej w ramach wdrożenia Pilotażowego Systemu RIS Dolnej Odry;

1.2.4. Wykonawca dostarczy układ zasilania awaryjnego UPS, przystosowany do pracy całorocznej w temperaturach powietrza zewnętrznego i pozwalający na podtrzymanie pracy zestawu w okresie nie krótszym niż 90 minut. UPS musi być dostarczony wraz z oprogramowaniem zapewniającym zdalne monitorowanie parametrów pracy oraz możliwość zdalnego restartu układu podtrzymania zasilania awaryjnego za pośrednictwem istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej systemu RIS Dolnej Odry.

Sz-351-225/2018

Dopuszczalne jest rozwiązanie, w ramach którego w/w funkcjonalność stanowi część wewnętrznego oprogramowania układu UPS i jest dostępna za pośrednictwem przeglądarki internetowej;

- 1.2.5.** Wykonawca działając w imieniu Zamawiającego dokona niezbędnych ustaleń oraz pozyska wymagane prawem pozwolenia w celu uruchomienia zestawu stacji bazowych AIS we wskazanej lokalizacji. Wszystkie koszty związane z przeprowadzeniem w/w postępowania pokrywa Wykonawca.

1.3. Instalacja oprogramowania oraz integracja z istniejącą infrastrukturą RIS w ramach sieci Inland AIS

- 1.3.1.** Zamawiający dysponuje licencjami oprogramowania firmy Saab Transpondertech dla oprogramowania AIS Network Solution:
- 1.3.1.1.** Application Server – identyfikator licencji: 1821807349;
 - 1.3.1.2.** Database Server – identyfikator licencji: 1859571381;
 - 1.3.1.3.** Operator Console – identyfikator licencji: 1648009507, 1299228497.
- 1.3.2.** Ponadto Zamawiający dysponuje aplikacją Netcrunch 10 firmy Adrem, która jest stosowana do monitorowania elementów infrastruktury – instalacja i aktualizacja aplikacji Netcrunch nie stanowi przedmiotu Zamówienia, jednak Wykonawca zobowiązany jest do opracowania profili urządzeń oraz opracowania widoków aplikacji Netcrunch, które będą wykorzystane do monitorowania statusu pracy komponentów AIS wraz z komponentami GNSS;
- 1.3.3.** W ramach Zamówienia należy dostarczyć i zainstalować aktualną wersję oprogramowania dedykowanego do zastosowań Inland AIS, o którym mowa w pkt.1.3.1;
- 1.3.4.** W ramach zamówienia należy dostarczyć dwie dodatkowe licencje oprogramowania wymienionego w pkt. 1.3.1.3. Oprogramowanie zostanie zainstalowane na wskazanych przez Zamawiającego stacjach roboczych operatorów RIS podłączonych do infrastruktury telekomunikacyjnej systemu RIS Dolnej Odry;
- 1.3.5.** Wykonawca dokona przeglądu stacji bazowych, o których mowa w pkt. 1.1.1 oraz zaktualizuje ich oprogramowanie wewnętrzne (firmware) do bieżącej wersji tak by zapewnić pełną kompatybilność z aktualnym oprogramowaniem AIS Network Solution;
- 1.3.6.** Wykonawca dokona instalacji oprogramowania w środowisku wirtualnym Zamawiającego o następujących parametrach:
- 1.3.6.1.** 2 serwery klasy blade: IBM Serwer HS23, Xeon 8C E5-2660 95W 2.2GHZ-1600MHz-20MB/4x4GB, pamięć RAM 64GB
 - 1.3.6.2.** Przestrzeń dyskowa – do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie opracowania dokumentacji projektowej;
 - 1.3.6.3.** Środowisko wirtualne Vmware vSphere 6.0;
- 1.3.7.** Wykonawca dostarczy licencje dla systemów operacyjnych i baz danych niezbędnych do uruchomienia oprogramowania, o których mowa w pkt. 1.3.1.1 i 1.3.1.2 Zgodnie z rekomendowaną konfiguracją producenta oprogramowania AIS Network Solution;
- 1.3.8.** Wykonawca dostarczy licencje systemu Microsoft Windows Server 2016 zgodną z wymaganiami oprogramowania Netcrunch 10;
- 1.3.9.** W uzgodnieniu z Zamawiającym Wykonawca przygotowuje konfigurację serwera aplikacyjnego umożliwiającą podłączenie dotychczasowej aplikacji VTT RIS Odra na zasadach klienta usługi AIS Network Solution;
- 1.3.10.** Wykonawca zapewni gotowość techniczną oraz udzieli wsparcia merytorycznego w zakresie konfiguracji środowiska wirtualnego jak też infrastruktury teleinformatycznej należącej do Zamawiającego, w którym ma miejsce przedmiotowe wdrożenie.
- 1.3.11.** Koszty dojazdu i pobytu przedstawicieli serwisu w ramach realizacji zobowiązań gwarancyjnych ponosi Wykonawca.

Sz-351-225/2018

1.4. Dokumentacja

- 1.4.1. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację projektową przed przystąpieniem do realizacji zadania, która będzie zawierać szczegółowy i kompletny opis planowanej realizacji zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej oraz opisem wymagań.
- 1.4.2. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację powykonawczą, zatwierdzoną przez Zamawiającego, która będzie zawierać szczegółowy i kompletny opis przeprowadzonej modernizacji zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej wraz z opisem wymagań.
- 1.4.3. Dodatkowe funkcje, które nie zostały przewidziane w specyfikacji, a wystąpią w systemie AIS i mają związek z jego funkcjonalnością, instalacją, konfiguracją, operatywnością, utrzymaniem lub naprawą muszą również zostać w dokumentacji ujęte.
- 1.4.4. Dokumentacja musi zawierać opis poszczególnych funkcji wszystkich dostarczonych komponentów wraz z opisem sposobu ich obsługi. Dokumentacja powykonawcza będzie zawierać szczegóły rekomendowanej konfiguracji urządzeń i oprogramowania w celu realizacji zadań RIS związanych z monitorowaniem sytuacji nawodnej oraz dystrybucją poprawek różnicowych DGNS z wykorzystaniem rozgłaszanych wiadomości AIS typ 17;
- 1.4.5. Dokumentacja dostarczona w ramach wdrożenia musi zawierać opis instalacji poszczególnych podsystemów pozwalający na re-instalację systemu w przypadku wystąpienia poważnej awarii.
- 1.4.6. W ramach dokumentacji powykonawczej Wykonawca opracuje wykaz urządzeń wchodzących w skład systemu AIS RIS Dolnej Odry z wyszczególnieniem numerów seryjnych, miejsca instalacji, oraz wartości na potrzeby oszacowania kosztów odtworzeniowych (do celów ubezpieczeniowych);
- 1.4.7. Opis fizycznych aspektów instalacji (montaż, połączenia kablowe, instalacja zabezpieczeń przeciwprzepięciowych, itp.).
- 1.4.8. Opis działania systemu, użyte wersje oprogramowania (wraz z ewentualnymi poprawkami wydanymi producentów), parametry konfiguracyjne, numery licencji, itp.).
- 1.4.9. Dokumentacja zostanie dostarczona w 3 kopiach:
 - 1.4.9.1. w formie papierowej;
 - 1.4.9.2. na nośnikach CD/DVD lub USB.