

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Opis ogólny

Zamówienie dotyczy wsparcia technicznego zasobów w postaci 4 stacji o bardzo szerokim polu widzenia do triangulacji optycznej, przeznaczonych do obserwacji obiektów SST na orbitach w reżimie HLEO. Stacje znajdują się w następujących lokalizacjach:

- 1.1. Obserwatorium astronomiczne w Truszczytach, Truszczy 57, 13-220 Rybno, woj. warmińsko-mazurskie, koordynaty: 53° 25' 3.4824" N, 19° 53' 45.5712" E – 1 stacja OF.
- 1.2. Centrum obserwacyjne Polskiej Agencji Kosmicznej zlokalizowane na terenie Akademickiego Ośrodka Szybowcowego Politechniki Rzeszowskiej w Bezmiechowej, powiat Leski, woj. Podkarpackie, koordynaty: 49° 30' 31" N, 22° 24' 03" E – 2 stacje OF.
- 1.3. Obserwatorium Kryoneri Corinthia w dystrykcie Koryntia, północny Peloponez koordynaty: 37° 58' 19" N, 22° 37' 07" E – 1 stacja.

Opis stacji OF: załącznik nr 1.

2. Zakres zamawianych usług

Wsparcie techniczne w zakresie przeglądów oraz bieżącego usuwania usterek elementów fizycznych oraz aktualizacji i naprawy oprogramowania pozwalających na realizację usług zapewnianych przez europejską sieć OF.

2.1. W zakresie przeglądu technicznego

- 2.1.1. Wykonywanie co sześć miesięcy w trakcie całego okresu realizacji umowy, zdalnego przeglądu technicznego stanu urządzeń oraz oprogramowania i przesłanie stosownego raportu.
- 2.1.2. Wykonanie jeden raz w okresie trwania umowy osobistego przeglądu technicznego stanu urządzeń oraz oprogramowania i przesłanie stosownego raportu.

- 2.2. W zakresie usterek komponentów fizycznych
 - 2.2.1. Zapewnienie niezwłocznej diagnostyki urządzeń i charakteryzacja zdarzenia do 96 h od czasu zgłoszenia – detekcji anomalii.
 - 2.2.2. Niezwłoczna naprawa lub wymiana uszkodzonych komponentów i podzespołów na zasadach opisanych w pkt 3.
- 2.3. W zakresie usterek i aktualizacji oprogramowania
 - 2.3.1. Zapewnienie niezwłocznej diagnostyki oprogramowania i charakteryzacja zdarzenia do 48 h od czasu zgłoszenia – detekcji anomalii.
 - 2.3.2. Niezwłoczna naprawa uszkodzonych komponentów oprogramowania na zasadach opisanych w pkt 3.
 - 2.3.3. Niezwłoczna aktualizacja oprogramowania otwarto-źródłowego (*ang. open-source*) oraz specjalistycznego oprogramowania wymaganego do wydajnego prowadzenia i przetwarzania obserwacji według potrzeb.
- 2.4. W zakresie zapewnienia wymogów bezpieczeństwa

Wsparcie w zakresie konfiguracji i optymalizacji pracy systemu, m.in. dostosowywanie do nowych rozwiązań technicznych i wymogów bezpieczeństwa w trakcie realizacji umowy.
- 3. Sposób świadczenia usług w zakresie przeglądów i usuwania usterek
 - 3.1. Dostawca usługi zobowiązuje się na reagowanie na usterki sprzętu i oprogramowania zgłaszane przez Zamawiającego z zachowaniem czasów reakcji przedstawionych w punkcie 2 dotyczącym zakresu świadczenia usług.
 - 3.2. Wykonawca dokonuje charakteryzacji usterki oraz czasu¹ jej naprawy i przedstawia tak sporządzony raport Zamawiającemu, który wyraża pisemną zgodę na usunięcie awarii.
 - 3.3. Dostawca usługi zobowiązany jest do utrzymania możliwie najnowszych wersji oprogramowania specjalistycznego oraz otwarto-źródłowego (*ang. open source*) z zachowaniem kompatybilności pomiędzy komponentami.

¹ W przypadku przekroczenia czasu naprawy zadeklarowanego w raporcie, Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia pisemnego uzasadnienia. Zamawiający podejmuje decyzję o akceptacji uzasadnienia.

- 3.4. O konieczności aktualizacji oprogramowania Wykonawca zobowiązany jest poinformować Zamawiającego nie później niż 48 h po identyfikacji takiej potrzeby.
 - 3.5. Sposób oraz termin wykonania aktualizacji ustalany jest każdorazowo z Zamawiającym za pośrednictwem poczty elektronicznej kierowanej do wskazanego po stronie Zamawiającego punktu kontaktowego.
 - 3.6. Po wprowadzeniu zmian w funkcjonowaniu lub obsłudze systemu, należy przedstawić ich opis oraz przedstawić instrukcję postępowania w przypadku zmian wpływających na obsługę systemu.
 - 3.7. Termin przeglądu technicznego będzie umawiany z Zamawiającym z dwutygodniowym wyprzedzeniem.
 - 3.8. Zamawiający pozostawia sobie prawo do zmiany lokalizacji i konfiguracji sensorów.
 - 3.9. Każda czynność, na którą zgodę wyraził Zamawiający, a która to realizowana jest w ramach usługi, wymaga po jej zakończeniu, przedstawienia raportu opisującego szczegóły wykonanych prac, specyfikacji wymienionych/naprawionych elementów oraz jeśli jest taka potrzeba zaktualizowania dokumentacji technicznej sensora.
4. Sposób świadczenia usług w zakresie zapewnienia wymogów bezpieczeństwa
 - 4.1. Dostawca usługi zobowiązuje się do monitorowania rozwoju rozwiązań w zakresie wymogów bezpieczeństwa,
 - 4.2. W przypadku wykrycia konieczności aktualizacji lub modernizacji oprogramowania w zakresie dostosowania do nowych rozwiązań technicznych i wymogów bezpieczeństwa Wykonawca przedstawi raport informacyjny zawierający zakres prac niezbędnych do przeprowadzenia oraz czas niezbędny do wykonania usługi.
 - 4.3. Realizacja usługi w zakresie zapewnienia wymogów bezpieczeństwa wymaga zgody Zamawiającego co do zakresu i czasu realizacji.

Wymóg formalny:

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania wiedzy i doświadczenia w zakresie budowy i działania systemów triangulacji optycznej przeznaczonych do obserwacji obiektów SST na orbitach w reżimie HLEO.

Opis stacji OF:

W jednej lokalizacji mogą znajdować się dwie lub jedna stacja obserwacyjna.

Opis stacji (dane techniczne takie same dla każdej lokalizacji): przenośny sprzęt elektroniczny

- autonomiczne obserwatorium zdolne do operacji bez interwencji człowieka w autonomicznym trybie bez względu na zewnętrzne warunki przez okres czasu wskazany przez użytkownika. Stacja obserwacyjna składa się z dwóch zasadniczych części – głowicy obserwacyjnej oraz szafy sterowniczej. Głowica obserwacyjna przymocowana jest do górnej ściany szafy sterowniczej. W głowicy znajdują się kamery z obiektywami oraz czujniki. W szafie sterowniczej – komputery, watchdog, elementy sieciowe i zasilacze. Urządzenie posiada ochronę klasy IP65. Stacja działa niezależnie i nie wymaga interwencji człowieka.

Wymiary stacji: 175x80x54 cm. Waga wynosi 170 kg.