Ogłoszenie o wyniku postępowania
Dostawy
Dostawa oprogramowanie systemu dowodzenia centrum sterowania

SEKCJA I - ZAMAWIAJĄCY

1.1.) Rola zamawiającego
Postępowanie prowadzone jest samodzielnie przez zamawiającego

1.2.) Nazwa zamawiającego: Politechnika Poznańska

1.3.) Oddział zamawiającego: Dział Zamowień Publicznych

1.4) Krajowy Numer Identyfikacyjny: REGON 000001608

1.5) Adres zamawiającego

1.5.1.) Ulica: pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5

1.5.2.) Miejscowość: Poznań

1.5.3.) Kod pocztowy: 60-965

1.5.4.) Województwo: wielkopolskie

1.5.5.) Kraj: Polska

1.5.6.) Lokalizacja NUTS 3: PL415 - Miasto Poznań

1.5.9.) Adres poczty elektronicznej: sekretariat.kanclerza@put.poznan.pl

1.5.10.) Adres strony internetowej zamawiającego: www.put.poznan.pl

1.6.) Adres strony internetowej prowadzonego postępowania:
https://ezamowienia.gov.pl/mp-client/search/list/ocds-148610-2c129a88-c48e-11ed-b70f-ae2d9e28ec7b

1.7.) Rodzaj zamawiającego: Zamawiający publiczny - jednostka sektora finansów publicznych - uczelnia publiczna

1.8.) Przedmiot działalności zamawiającego: Edukacja

SEKCJA II – INFORMACJE PODSTAWOWE

2.1.) Ogłoszenie dotyczy:

Zamówienia publicznego

2.2.) Ogłoszenie dotyczy usług społecznych i innych szczególnych usług: Nie

2.3.) Nazwa zamówienia albo umowy ramowej:
Dostawa oprogramowanie systemu dowodzenia centrum sterowania

2.4.) Identyfikator postępowania: ocds-148610-2c129a88-c48e-11ed-b70f-ae2d9e28ec7b

2.5.) Numer ogłoszenia: 2023/BZP 00308991

2.6.) Wersja ogłoszenia: 01

2.7.) Data ogłoszenia: 2023-07-16

2.8.) Zamówienie albo umowa ramowa zostały ujęte w planie postępowań: Nie

2.11.) Czy zamówienie albo umowa ramowa dotyczy projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej: Tak

2.12.) Nazwa projektu lub programu:
RPWP.01.01.00-30-004/19 pt. „AEROSFERA 2.0 Aerokosmiczna transmisja danych (POLYITAN)”.

2.13.) Zamówienie/umowa ramowa było poprzedzone ogłoszeniem o zamówieniu/ogłoszeniem o zamiarze zawarcia umowy: Nie

SEKCJA III – TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA LUB ZAWARCIA UMOWY RAMOWEJ

3.1.) Tryb udzielenia zamówienia wraz z podstawą prawną Zamówienie udzielane jest w trybie podstawowym na podstawie: art. 275 pkt 1 ustawy

SEKCJA IV – PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

4.1.) Numer referencyjny: AN/ZP/12/23

4.2.) Zamawiający udziela zamówienia w częściach, z których każda stanowi przedmiot odrębnego postępowania: Nie

4.4.) Rodzaj zamówienia: Dostawy

4.5.1.) Krótki opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Dostawa oprogramowania naziemnego segmentu łączności satelitarnej
POLYITANOprogramowanie przeznaczone jest do zarządzania naziemnym segmentem systemu satelitarnego Politechniki Poznańskiej PolyITAN, w którego skład wchodzą:
• naziemna stacja łączności, zlokalizowana w budynku A3 przy ul. Piotrowo w Poznaniu (dalej lokalizacja Piotrowo)
• naziemna stacja łączności, zlokalizowana na lotnisku w Kąkolewie (dalej lokalizacja Kąkolewo)
• centrum sterowania, zlokalizowane w budynku przy ul. Polanka w Poznaniu (dalej lokalizacja Polanka)
Wszystkie lokalizacje połączone są łączami internetowymi, zarządzanymi przez Politechnikę Poznańską.
W lokalizacji Piotrowo znajdują się:
• anteny na pasma VHF/UHF (dalej antena A)
• antena na pasma C (dalej antena B)
• urządzenia nadawczo-odbiorcze
• kamera do obserwacji systemów antenowych
• stacja pogodowa
W lokalizacji Kąkolewo znajdują się:
• anteny na pasma VHF/UHF/C (dalej antena C)
• anteny na pasma S/X (dalej antena D)
• urządzenia nadawczo-odbiorcze
• kamera do obserwacji systemów antenowych
• stacja pogodowa
• centrum przetwarzania i archiwizacji danych z systemem podtrzymania zasilania oraz systemem klimatyzacji
Wszystkie wymienione wyżej elementy systemu są zarządzane z centrum sterowania Polanka i powinny być zintegrowane z zamawianym oprogramowaniem.
Najważniejsze funkcjonalności oprogramowania obejmują:
1. Śledzenie satelitów przez systemy antenowe
2. Planowanie sesji łączności dla systemów antenowych
3. Komunikacja z satelitami (sterowanie i telemetria)
4. Konfiguracja urządzeń nadawczo-odbiorczych
5. Zarządzanie przetwarzaniem i archiwizacją danych
6. Zarządzanie dostępem do systemu.
Funkcjonalności szczegółowe (zakres minimalny)
1. Planowanie, zarządzanie misjami (równolegle dla anten A/B/C/D):
1. wybór anteny,
2. aktualizacja TLE wybranych obiektów,
3. wybór sesji spośród dostępnych przelotów,
4. estymacja ilości danych U/D,
5. przyporządkowanie aktywności, systemu antenowego oraz urządzeń radiokomunikacyjnych do danej sesji,
6. konfiguracja urządzeń radiokomunikacyjnych,
7. wskazanie operatora odpowiedzialnego oraz rezerwowego,
8. tworzenie i obsługa harmonogramów sesji
9. rejestracja przebiegu i efektów sesji,
10. rozbudowana prezentacja graficzna przebiegu sesji,
11. opcjonalnie tryb testowy/symulacyjny pozwalający na pracę z flatsatem,
2. Sterowanie satelitami:
1. wybór poleceń z bazy prekonfigurowanych komend,
2. opcja modyfikowania parametrów poleceń (i zapisane jako nowego polecenia, jeśli użytkownik przewiduje ponowne jego użycie),
3. wysłanie poleceń, zestawów poleceń, automatyzacja poleceń (polecenia typowe/schematyczne, polecenia warunkowe),
4. odbiór/rejestracja/prezentacja graficzna danych telemetrycznych oraz danych z eksperymentów,
3. Zarządzanie danymi:
1. zapis lokalnie oraz w chmurze,
2. rejestracja strumieni raw IQ, symboli po demodulacji i po dekodowaniu, wszystko ze znacznikami czasowymi,
3. logi aktywności anten ze wskazaniem operatora,
4. przeglądanie danych telemetrycznych oraz danych z eksperymentów (także archiwalnych przez przewijanie osi czasu, możliwość definiowania zoom), możliwość konfigurowania alarmów,
5. eksportowanie danych (np. Excel),
6. archiwizacja danych,
4. Zarządzanie zasobami obliczeniowymi:

1. planowanie wykorzystania zasobów obliczeniowych (serwery z kartami GPU),
2. przydział i nadzorowanie zasobów obliczeniowych (obsługa harmonogramów)
5. Kontrola dostępu:
1. definiowanie użytkowników oraz ich uprawnień (np. ograniczenie dostępu wyłącznie do danych),
2. autoryzacja dostępu użytkowników zgodnie z planem zatwierdzanym przez administratora,
6. Integracja z pozostałymi komponentami sprzętowymi i programowymi stacji naziemnych: należy uwzględnić taką potrzebę dla typowych urządzeń, oprogramowania, środowisk i protokołów, m.in.:
1. komunikacja ze sterownikami anten
2. zarządzanie urządzeniami radiokomunikacyjnymi
3. dostęp do kamer i stacji pogodowych (prezentacja danych pomiarowych)
4. sterowanie systemem podtrzymania zasilania i klimatyzacji
7. Integracja z siecią SatNOGS (opcjonalnie).

Pozostałe wymagania
1. Przygotowane oprogramowanie może korzystać z oprogramowania open-source jeżeli:
• licencje oprogramowania open-source pozwalają na jego wykorzystanie do celów komercyjnych
• przygotowane oprogramowanie nie będzie musiało być udostępnione publicznie
2. Wszystkie funkcjonalności oprogramowania powinny być dostępne za pośrednictwem interfejsu WWW.
3. Prace nad rozwojem oprogramowania powinny być realizowane zgodnie z tzw. modelem zwinnym (agile), dla uzyskania produktu najwyższej jakości. Konieczne jest raportowanie postępów i uzgadnianie z Zamawiającym kolejnych etapów w odstępach nie więcej niż 2-tygodniowych.
4. Naziemny system łączności satelitarnej powinien zostać przygotowany w architekturze mikrousługowej z wykorzystaniem konteneryzacji i orkiestratora.
5. Zaleca się przed przystąpieniem do prac nad finalną wersją oprogramowania, przygotowanie Proof-of-Concept, co umożliwi wybór rozwiązania najlepiej dopasowanego do wymagań Zamawiającego.
6. Zamawiający wymaga przekazania, oprócz wersji wykonywalnej, również wszystkich kodów źródłowych oprogramowania, w celu umożliwienia jego modyfikacji i wprowadzania nowych funkcjonalności.
7. Wytworzone oprogramowanie musi być przekazane w całości, wraz z dokumentacją, kodem aplikacji oraz prawami autorskimi. Niedopuszczalny jest model subskrypcyjny oraz licencyjny.

8. Zakres prac:
• przygotowanie oprogramowania w ścisłej współpracy z Zamawiającym,
• instalacja oprogramowania na urządzeniu Zamawiającego (serwer systemu dowodzenia, Kąkolewo),
• testowanie oprogramowania – przeprowadzenie testów funkcjonalnych współpracy oprogramowania z urządzeniami Zamawiającego (napędy anten satelitarnych, modemy satelitarne, kamery oraz stacje pogodowe)
• wdrożenie oprogramowania – 4 osoby, 30h szkolenia,
• dostarczenie pełnej dokumentacji – co najmniej w postaci kodów źródłowych oraz instrukcji użytkowania/utrzymania

4.5.3.) Główny kod CPV: 72260000-5 - Usługi w zakresie oprogramowania

SEKCJA V ZAKOŃCZENIE POSTĘPOWANIA

5.1.) Postępowanie zakończyło się zawarciem umowy albo unieważnieniem postępowania: Postępowanie/cześć postępowania zakończyła się zawarciem umowy

SEKCJA VI OFERTY

6.1.) Liczba otrzymanych ofert lub wniosków: 1

6.1.1.) Liczba otrzymanych ofert wariantowych: 0

6.1.2.) Liczba ofert dodatkowych: 0

6.1.3.) Liczba otrzymanych od MŚP: 1

6.1.4.) Liczba ofert wykonawców z siedzibą w państwach EOG innych niż państwo zamawiającego: 0

6.1.5.) Liczba ofert wykonawców z siedzibą w państwie spoza EOG: 0

6.1.6.) Liczba ofert odrzuconych, w tym liczba ofert zawierających rażąco niską cenę lub koszt: 0

6.1.7.) Liczba ofert zawierających rażąco niską cenę lub koszt: 0

6.2.) Cena lub koszt oferty z najniższą ceną lub kosztem: 0 PLN

6.3.) Cena lub koszt oferty z najwyższą ceną lub kosztem: 418200,00 PLN

6.4.) Cena lub koszt oferty wykonawcy, któremu udzielono zamówienia: 418200,00 PLN

6.5.) Do wyboru najkorzystniejszej oferty zastosowano aukcję elektroniczną: Nie

6.6.) Oferta wybranego wykonawcy jest ofertą wariantową: Nie

SEKCJA VII WYKONAWCA, KTÓREMU UDZIELONO ZAMÓWIENIA

7.1.) Czy zamówienie zostało udzielone wykonawcom wspólnie ubiegającym się o udzielenie zamówienia: Nie

7.2.) Wielkość przedsiębiorstwa wykonawcy: Mikro przedsiębiorca

7.3.) Dane (firmy) wykonawcy, któremu udzielono zamówienia:

7.3.1) Nazwa (firma) wykonawcy, któremu udzielono zamówienia: TENESYS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

7.3.2) Krajowy Numer Identyfikacyjny: REGON 361495163

7.3.3) Ulica: ul. Wroniecka 18 lokal 5

7.3.4) Miejscowość: Poznań

7.3.5) Kod pocztowy: 61-763

7.3.6.) Województwo: wielkopolskie

7.3.7.) Kraj: Polska

7.4.) Czy wykonawca przewiduje powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom?: Tak

SEKCJA VIII UMOWA

8.1.) Data zawarcia umowy: 2023-06-15

8.2.) Wartość umowy/umowy ramowej: 418200,00 PLN

8.3.) Okres realizacji zamówienia albo umowy ramowej: 168 dni