

BO.2620.12.2025.5

Warszawa, dnia 20.05.2025 r.

Uczestnicy postępowania/Platforma zakupowa

dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na: **UTWORZENIE BAZY DANYCH (ANG. DATA BASE – DB) ORAZ SKRYPTÓW TOWARZYSZĄCYCH SENTIPLA, BO/25/2025.**

Wyjaśnienie nr 5 treści SWZ

oraz zmiana nr 5 treści SWZ

Zamawiający – Polska Agencja Kosmiczna, informuje, że w przedmiotowym postępowaniu wpłynęły pytania od Wykonawców dotyczące treści specyfikacji warunków zamówienia (SWZ).

Zamawiający zgodnie z art. 135 ust. 2 ustawy z dn. 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1320), zwanej dalej ustawą Pzp, udziela wyjaśnień i zgodnie z zapisami ust. 6 ww. przepisu, treść pytań wraz z wyjaśnieniami udostępnia, bez ujawniania źródła zapytania na stronie internetowej prowadzonego postępowania.

Mając na uwadze treść udzielonych wyjaśnień, Zamawiający, działając na podstawie art. 137 ust. 1 ustawy Pzp odpowiednio zmienia treść SWZ i udostępnia ją na stronie internetowej prowadzonego postępowania zgodnie z art. 137 ust. 2 ustawy Pzp. Odpowiedzi Zamawiającego stanowią zmianę do SWZ.

Pytania wykonawcy:

1. Jakie są wymogi bezpieczeństwa nałożone przez EUSST PA oraz PAK, które powinny zostać uwzględnione przy budowie systemu? Czy istnieje dokument opisujący te wymagania i mógłby zostać dołączony do wymagań?

Odpowiedź Zamawiającego:

Podstawowym wymogiem na dziś jest umieszczenie systemu w obrębie infrastruktury PAK. Nie istnieje dokumentu, który mógłby zostać dołączony do wymagań.

2. Czy POLSA zapewni infrastrukturę sprzętową (środowisko rozwojowe, testowe, produkcyjne), oprogramowanie systemowe (system operacyjny, platformę konteneryzacji), środowisko bazy danych, narzędzia backupu i monitoringu?

Odpowiedź Zamawiającego:

Tak, w zakresie dostępu do serwerów, Docker, Kubernetes, Ansible, Git oraz Prometheus.

3. Jak POLSA przewiduje proces samodzielnego wprowadzania zmian w kodzie przy założeniu, że wykonawca musi zapewnić poprawne funkcjonowanie systemu w kontekście gwarancji?

Odpowiedź Zamawiającego:

Z wykorzystaniem narzędzi współpracy typu Git oraz możliwością proponowania zmian. Z kolei przypadki takie będą marginalne i mogą dotyczyć aspektów merytorycznych związanych ze specyfiką branży. Ponadto Zamawiający ma na uwadze, że Wykonawca odpowiada tylko za swój kod.

4. Czy w ramach tego postępowania Wykonawca powinien zapewnić odpowiednie zabezpieczenie bazy (firewall, load balancer) czy te elementy (sprzęt i oprogramowanie) oraz ich konfigurację zapewni POLSA?

Odpowiedź Zamawiającego:

Ze względu na organizację oprogramowania, w razie potrzeby, zabezpieczenia typu WAF i load balancer powinny zostać przewidziane na poziomie SENTIPLA.

5. Jak będą przepływać dane w systemie?

Odpowiedź Zamawiającego:

Komunikacja pomiędzy komponentami w systemie ma opierać się o mechanizmy zdarzeniowe. Faza I wyłoni i zatwierdzi docelową organizację komponentów oprogramowania.

6. Z jakimi systemami baza danych powinna być połączona?

Odpowiedź Zamawiającego:

Baza danych powinna przede wszystkim umożliwiać dostęp REST lub kolejkowy do danych w niej zawartych.

7. Jak Zamawiający rozumie zapis dot. 5.3.2? Czy w zakresie oferty należy przewidzieć usługę przygotowania testów automatycznych?

Odpowiedź Zamawiającego:

Tak.

8. Jakie jest planowane docelowe obciążenie systemu biorąc pod uwagę całkowitą liczbę użytkowników i liczbę użytkowników jednoczesnych, liczbę podłączonych urządzeń i częstotliwość wymiany komunikatów?

Odpowiedź Zamawiającego:

Liczba użytkowników łącznie to kilkaset, a jednocześnie kilkanaście do kilkadziesiąt. Urządzenia to kilkanaście i każde raz na godzinę, choć te będą raczej reagowały na zdarzenia generowane przez SENTIPLA.

9. Wymaganie REQ-SU-007 mówi o konieczności udostępnienia funkcjonalności systemu poprzez API. Których funkcji dotyczy to wymaganie? Czy należy założyć, że każda z funkcji oprogramowania powinna mieć swoją wersję dostępną przez API

Odpowiedź Zamawiającego:

Dotyczy to przede wszystkim zarządzania użytkownikiem oraz sensorem, co przekłada się na zdarzeniowy system komunikacji wewnętrznej komponentów platformy.

10. Z uwagi na oczekiwaną bardzo wysoką dostępność systemu (99,999% w skali roku oznacza ok 5 minut łącznej niedostępności) konieczne będzie zapewnienie mechanizmów Continuous Integration/Continuous Deployment – czy w ramach oferty należy zapewnić narzędzia do realizacji tych mechanizmów czy pozostanie to po stronie POLSA?

Odpowiedź Zamawiającego:

Wybrane narzędzia zostaną udostępnione przez POLSA – dotyczy to przede wszystkim serwerów Ansible i Git. Ich dostosowanie do praktyk Wykonawcy będzie realizowane we współpracy z Zamawiającym. Ponadto warto nadmienić, że Wykonawca odpowiada za dostępność po stronie SENTIPLA z wyłączeniem awarii wynikających z infrastruktury POLSA.

11. Oczekiwanie tak wysokiej dostępności będzie wymagało zapewnienia odpowiednich zdublowanych zasobów centrów danych, sprzętu, konfiguracji oprogramowania systemów operacyjnych i baz danych (nadmiarowość, klastry itp.). Czy stworzenie architektury wysokiej dostępności w tym zakresie jest po stronie POLSA i poza zakresem projektu?

Odpowiedź Zamawiającego:

Warstwa sprzętowa oraz programowa do poziomu gospodarza dla SENTIPLA jest po stronie POLSA. Wykonawca ma zapewnić odpowiednią organizację oprogramowania platformy umożliwiającej jej uruchomienie na infrastrukturze POLSA.

12. Jaki zakres wymiany MtM powinien zostać przewidziany w ofercie? Czy należy zaplanować inne scenariusze poza odczytaniem stanu urządzenia? Czy znany jest protokół takiej wymiany?

Odpowiedź Zamawiającego:

Komunikacja MtM dotyczy głównie udostępnienia informacji o profilu – opisie technicznym sensora oraz jesteś statusie w procesie biznesowym integracji dla użytkowników typu maszyna. Nie dotyczy to komunikacji z fizycznym urządzeniem.

13. Dla ilu sensorów powinien być dostosowany system?

Odpowiedź Zamawiającego:

System powinien umożliwiać przechowywanie opisu technicznego wielu urządzeń – setek. Nie wchodzi on w bezpośrednią komunikację z nimi.

14. Jakie parametry dla sensorów powinny zostać uwzględnione? Złożoność modelu danych dla kluczowego obiektu systemu będzie miała znaczący wpływ na oszacowaną wycenę, stąd prośba o przekazanie listy parametrów lub przynajmniej ogólnego ich opisu, przybliżonej liczby i zasad ich walidacji, słownikowania itp.

Odpowiedź Zamawiającego:

Dokument określający – normujący – listę kilkudziesięciu parametrów, ich definicje, organizację oraz zakres danych zostanie przekazany po podpisaniu umowy. Parametry te dotyczą np. lokalizacji, organizacji będącej właścicielem oraz opisu technicznego. Można zatem wyłonić grupy parametrów ogólnych oraz szczegółowych – zależnych od typu sensora.

15. Odnosnie wymagań REQ-SN-011 i REQ-SN-012, czy należy przyjąć, że system powinien obsługiwać jeden określony proces czy też konieczne jest zbudowanie mechanizmu pozwalającego na elastyczne definiowanie kroków procesu? Będzie to miało zasadniczy wpływ na wycenę i czas realizacji zadania. Czy proces obecnie istnieje i można prosić o udostępnienie jego dokumentacji?

Odpowiedź Zamawiającego:

Należy uwzględnić możliwość konfiguracji. Aktualnie proces składa się z paru etapów, gdzie w każdym z etapów jest parę czynności do wykonania przez użytkowników znanych i przypisanych do grup/ról. Dokładna definicja procesu zostanie przekazana po podpisaniu umowy.

16. W OPZ mowa o konieczności odzwierciedlenia przebiegu procedury integracji czujników stosowanej w EUSST PA. Ile kroków ona zawiera i na czym ona polega?

Odpowiedź Zamawiającego:

Odpowiedzi udzielono łącznie w ramach pytania nr 15.

17. W wymaganiu REQ-SN-012 mowa o konieczności zapewnienia „zasobów ułatwiających proces integracji czujników zgodnie z procedurami EUSST i jego modyfikacjami”. O jakie zasoby chodzi?

Odpowiedź Zamawiającego:

Grupy użytkowników uwikłane w proces integracji powinny mieć możliwość interakcji z SENTIPLA w celu zatwierdzania poszczególnych etapów procesu.

18. REQ-SN-013 – “System powinien ułatwiać interakcję właścicieli i operatorów czujników z organizacją EUSST i zespołami zaangażowanymi w proces integracji czujników” – czy w tym wymaganiu chodzi o interakcję przez aplikację web czy też przez interfejs automatyczny?

Odpowiedź Zamawiającego:

Interakcja operatora może polegać np. na definiowaniu lub aktualizacji profilu/opisu sensora w ramach platformy. Podstawowym narzędziem do tego będzie UI np. WebApp. Z kolei dostęp do REST API jest także jednym z wymagań.

19. Czy jakieś zautomatyzowane interakcje powinny zachodzić pomiędzy Systemem a EUSST?

Odpowiedź Zamawiającego:

Przede wszystkim udostępnienie mechanizmu zdarzeniowego powiadamiania o etapach procesu integracji, w tym jego zakończeniu. Nie będzie mechanizmów wysyłania danych do EUSST, a raczej ich udostępniania w razie potrzeb.

Z up. Dyrektor Biura Organizacyjnego