

Uczelnia Łazarskiego z siedzibą w Warszawie zaprasza podmioty rynku do udziału we wstępnych konsultacjach rynkowych (Request for Information – RFI) dotyczących planowanego zamówienia polegającego na dostawie, instalacji, uruchomieniu i przeszkoleniu użytkowników zintegrowanego środowiska symulacji „gate-to-gate” obejmującego:

- (1) Symulator Kontroli Ruchu Lotniczego (stanowiska TWR, ASI, APP, COO oraz stanowiska dydaktyczne INS i SIM),
- (2) Symulator Obsługi Nziemnej Lotniska (4 stanowiska/role),
- (3) Moduł Integrujący z Aplikacją Symulacji Pilotażu,
- (4) Niezbędną infrastrukturę sieciową, kopie zapasowe, DRP, RBAC i mechanizmy licencjonowania/aktualizacji.

1. Cel konsultacji

Celem konsultacji jest uzyskanie informacji pozwalających przygotować postępowanie zakupowe w sposób zapewniający wykonalność, konkurencyjność i porównywalność ofert, w szczególności w zakresie:

- a) wykonalności wymagań opisanych w projekcie OPZ oraz spójności i wykonalności warunków udziału, kryteriów oceny ofert i kluczowych postanowień umowy (projekty: Formularz ofertowy, Zapytanie ofertowe – wyciąg, Umowa),
- b) realności harmonogramu realizacji (planowany termin realizacji: 12 miesięcy od podpisania umowy)
- c) identyfikacji ryzyk technicznych i organizacyjnych oraz propozycji ich ograniczenia,
- d) doprecyzowania i racjonalizacji wymagań (w tym kryteriów odbioru, testów FAT/SAT, kryteriów dla integracji oraz parametrów sieci/DRP/RBAC).

2. Charakter konsultacji i zasady równego traktowania

Konsultacje mają charakter informacyjny i nie stanowią postępowania o udzielenie zamówienia ani zaproszenia do składania ofert. Udział w konsultacjach jest dobrowolny i nie stanowi warunku udziału w późniejszym postępowaniu.

Zamawiający zapewni równe traktowanie podmiotów: wszyscy uczestnicy otrzymają ten sam zestaw materiałów (projekt Formularza ofertowego, projekt Zapytania ofertowego – wyciąg, projekt Umowy oraz projekt OPZ) oraz identyczne pytania RFI. Odpowiedzi i wnioski zostaną uogólnione i wykorzystane do przygotowania finalnej dokumentacji postępowania.

3. Zakres konsultacji

Projekt OPZ zakłada m.in.:

- środowisko symulacji „gate-to-gate” z odwzorowaniem lotnisk EPWA/EPGD/EPRZ/EPMB, pracy stanowisk ATC oraz ról obsługi nziemnej, wraz z integracją danych o pozycjach obiektów i pogodzie między symulatorami,
- wymaganie ćwiczeń zintegrowanych dla każdego lotniska oraz jednoczesnej aktywności 4 stanowisk ATC + 4 stanowisk obsługi nziemnej + 1 stanowiska pilotażu,

- system VCS (łączność radiowa/telefoniczna) spójny pomiędzy symulatorami oraz radiotelefony FM/PMR,
- integrację z istniejącym stanowiskiem pilotażu (3×55" 4K) poprzez extender KVM na dystans ok. 20 m oraz obsługę urządzeń USB HID (m.in. T.Flight Rudder, HOTAS Warthog, RealSimGear G1000),
- wymagania infrastruktury sieciowej (VLAN/QoS/SNMP, ograniczenia latencji), kopii zapasowych, DRP (RTO/RPO do uzgodnienia), RBAC, logowania/audytu oraz zarządzania licencjami i aktualizacjami.

4. Forma konsultacji i sposób zgłoszenia

Konsultacje zostaną przeprowadzone w formie:

- a) odpowiedzi pisemnych na pytania RFI (preferowane), oraz opcjonalnie
- b) spotkań technicznych 1:1 online/on-site (jeśli Zamawiający uzna to za konieczne).

Zgłoszenia udziału należy przesłać na adres: projekty@lazarski.edu.pl do dnia: 03.03.2026 r., wskazując osobę kontaktową, dane firmy, obszary kompetencyjne oraz preferowaną formę udziału.

5. Poufność

Uczestnik może oznaczyć fragmenty odpowiedzi jako tajemnicę przedsiębiorstwa; Zamawiający zastrzega, że wykorzysta je wyłącznie do celów przygotowania postępowania, przy czym wnioski publikowane zbiorczo będą pozbawione informacji poufnych.

6. Planowany harmonogram

- publikacja zaproszenia RFI: 26.02.2026 r.
- termin zadawania pytań do RFI: 03.03.2026 r.
- termin przekazania odpowiedzi RFI (przez oferentów): 08.03.2026 r.
- ewentualne spotkania techniczne: 09.03. – 13.03.2026 r.
- publikacja postępowania (Baza Konkurencyjności): do 20.03.2026 r.

ZAŁĄCZNIKI

1. Projekt Zapytania ofertowego – wyciąg do konsultacji.
2. Projekt Umowy – dokument referencyjny do konsultacji.
3. Projekt OPZ – dokument referencyjny do konsultacji.

KLUCZOWE PYTANIA DO POTENCJALNYCH OFERENTÓW (RFI)

A. Zainteresowanie i profil

1. Czy są Państwo zainteresowani udziałem w przyszłym postępowaniu? Proszę wskazać, czy jako: producent/integrator/dostawca platformy symulacyjnej/podwykonawca (którego komponentu).
2. Proszę wskazać, czy dostarczali Państwo rozwiązania obejmujące jednocześnie: ATC (TWR/APP), obsługę naziemną, VCS oraz integrację gate-to-gate (tak/nie + krótki opis referencyjny bez danych wrażliwych).

B. Wykonalność wymagań OPZ

3. Czy wymagania funkcjonalne i integracyjne OPZ są wykonalne „as-is”?

Proszę wskazać elementy: (i) jednoznacznie wykonalne, (ii) wykonalne warunkowo (jakie warunki), (iii) ryzykowne/nieoptymalne (dlaczego).

Dodatkowo proszę jednoznacznie wskazać, czy istnieją wymagania OPZ, które mogą powodować, że realizacja projektu w terminie 12 miesięcy będzie niemożliwa (tak/nie). Jeżeli tak – proszę wskazać konkretne wymagania i uzasadnienie.

Jeżeli wskazują Państwo ryzyko „niemożliwości w terminie”, proszę zaznaczyć, czy wynika ono przede wszystkim z: (i) jednoczesnej pracy trzech symulatorów (ATC + ONL + pilotaż) i synchronizacji, (ii) wymagań sprzętowych (wydajność, liczba ekranów, 4K, FPS), (iii) liczby modeli lotnisk (4 bazowe + kopie) i liczby modeli statków powietrznych, (iv) dostępności/zakresu edytora modeli lotnisk lub edytora ćwiczeń, (v) innych czynników (jakich).

4. Czy wymaganie ćwiczeń zintegrowanych dla EPWA/EPGD/EPRZ/EPMB z jednoczesną aktywnością 4+4+1 stanowisk jest realne w jednym spójnym środowisku (synchronizacja pozycji/pogody/VCS)?

Proszę opisać minimalną architekturę integratora danych, jaką Państwo rekomendują (bez wskazywania marek, raczej kategorie komponentów).

5. Czy są ryzyka związane z wymaganiami wydajnościowymi i wizualizacją (np. 180° OTW na 6×75” 4K, 30 FPS, detekcja obiektów referencyjnych, opóźnienia odświeżania SUR/APS)? Proszę wskazać warunki brzegowe (np. poziom detalu scenarii, liczba obiektów, budżet GPU/CPU).

C. Harmonogram 12 miesięcy

6. Czy termin realizacji 12 miesięcy jest realny? Proszę podać propozycję planu etapów (np. projekt wykonawczy, dostawy, instalacja, integracja, testy FAT, testy SAT/odbiór, szkolenia) wraz z typowymi czasami trwania i zależnościami krytycznymi.
7. Jakie elementy są „long-lead” (najdłuższy czas dostawy) i jak ograniczyć ryzyko terminowe (np. alternatywne konfiguracje sprzętowe, zamienniki równoważne, etapowanie wdrożenia)?

D. Kryteria odbioru / testy FAT/SAT

8. Proszę zaproponować zestaw testów odbiorowych dla integracji 4+4+1 stanowisk (FAT/SAT): jakie scenariusze, jakie mierniki (np. dopuszczalne opóźnienia synchronizacji, spójność VCS, poprawność widoczności obiektów, stabilność pracy).
9. Jak najlepiej operacyjnie potwierdzić wymagania z obszaru sieci (latencja), backupów, DRP (RTO/RPO), RBAC i logowania/audytu – jakie artefakty i jakie testy?

E. Integracja z istniejącym rozwiązaniem pilotażowym (KVM/USB HID/3×55" 4K)

10. Czy integracja przez extender KVM na dystans ok. 20 m, z przesyłem obrazu 4K na 3 ekrany i zwrótną obsługą USB HID (pedały/HOTAS/G1000) jest w Państwa doświadczeniu stabilna w środowisku uczelni? Proszę wskazać ryzyka (latencja HID, kompatybilność) i minimalne wymagania techniczne.

F. Licencje, aktualizacje, serwis

11. Jaki model licencjonowania jest najbardziej adekwatny dla takiego laboratorium (perpetual/subscription/hybryda) i jak zapewnić wymaganie „łagodnej degradacji” po wygaśnięciu licencji?
12. Jakie są realistyczne parametry SLA/serwisu (reakcja/naprawa), wymagania dot. aktualizacji (w tym bezpieczeństwa) i rollbacku?

Jeżeli rekomendują Państwo modyfikację problematycznych wymagań dla Państwa, proszę zaproponować brzmienie wymagań równoważnych, które zachowują kluczową wartość dydaktyczną systemu (co najmniej: gate-to-gate, scenariusze ATC i ONL oraz ćwiczenia zintegrowane).

G. Uwagi „must-have vs nice-to-have”

13. Proszę wskazać maksymalnie 10 rekomendacji zmian w OPZ, które znacząco poprawiłyby: (i) porównywalność ofert, (ii) obiektywność odbioru, (iii) redukcję ryzyka terminowego, bez obniżania celu dydaktycznego.