*Załącznik nr 3*

Dotyczy zapytania ofertowego nr **08/01/2026/ZAW** w ramach projektu **„Projekt „Międzypowiatowa droga do edukacyjnego sukcesu szkół zawodowych powiatów dzierżoniowskiego, kłodzkiego i świdnickiego”**

w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027 współfinansowanego ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

*Wszystkie nazwy własne i marki handlowe urządzeń i wyposażenia zawarte w opisie przedmiotu zamówienia, zostały użyte w celu sprecyzowania oczekiwań jakościowych i technologicznych Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Jako rozwiązanie równoważne należy rozumieć zastosowanie innego niż opisane nazwą urządzenie lub elementu wyposażenia z zachowaniem takich samych parametrów technicznych, jakościowych, użytkowych i funkcjonalnych. Równoważne produkty i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania z obowiązującym prawem. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić na wezwanie zamawiającego szczegółową specyfikację, z której w sposób nie budzący żadnej wątpliwości Zamawiającego winno wynikać, iż zastosowany asortyment jest o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych w odniesieniu do asortymentu określonego przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia. Zamawiający informuje, iż w razie gdy w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się znaki towarowe, za ofertę równoważną uznaje się ofertę spełniającą parametry indywidualnie wskazanego asortymentu określone przez jego producenta.*

1. [**Zespół Szkół im. Jędrzeja Śniadeckiego**](https://www.google.com/search?sca_esv=b9266a0addfdcf78&rlz=1C1GCCU_plPL1161PL1161&q=Zesp%C3%B3%C5%82+Szk%C3%B3%C5%82+im.+J%C4%99drzeja+%C5%9Aniadeckiego&si=AL3DRZELanY_V96Y0q8q1FLKlfOvH_NlT58VxGyuYFaMYKzFM2FSmKOzbPiFD_PUk_L7a5smX7a9jGDCN3i0bs2eZ0wZ8JecZXGi28bhVJBtPXnaWdbiignrOXrLGxZHZEGwKXHJOZgqR6FN_45CdbNmkp9oUqYINA%3D%3D&sa=X&sqi=2&ved=2ahUKEwjyiaKhlIuSAxXxSPEDHb3IJ-AQ_coHegQIKhAB)**, ul.** [**Zamkowa 10, 58-130 Żarów**](https://www.google.com/maps/place/data=!4m2!3m1!1s0x470fae127ddba9cf:0x23b073744c2a0d04?sa=X&ved=1t:8290&ictx=111)
2. **Symulatory wielostanowiskowe pracy dyżurnego ruchu kolejowego, dróżnika, maszynisty, symulator czynności magazynowych, kolei - 25 licencji/dostępów pozwalających na pracę w jednym czasie na 25 stanowiskach komputerowych w j.polskim:**

**WYMAGANIA ODNOŚNIE SYMULATORÓW:**

* Symulator powinien oferować realistyczne odwzorowanie procesów kolejowych w następujących obszarach m.in.: obsługa pociągu, przygotowanie drogi przebiegu, komunikacja radiowa, manewry, zarządzenie taborem, obsługa urządzeń bezpieczeństwa, zarządzanie awariami, prowadzenie dokumentacji ruchu.
* Obsługa kolejowego parku maszyn (np. elektryczne zespoły trakcyjne, lokomotywy elektryczne, spalinowe i manewrowe, składy pasażerskie i towarowe, składy historyczne).
* Zarządzanie ruchem kolejowym w obszarze operacyjno-technicznym: obsługa startowa, eksploatacyjna, manewrowa, logistyczna.
* Obsługa ruchu kolejowego w różnych porach dnia i różnych warunkach atmosferycznych (np. ograniczona widoczność, burza, mgła, opady deszczu, śniegu, mróz) na podstawie rzeczywistych informacji z systemu wykorzystywanego w meteorologii lub własnych ustawień.
* Możliwość wyboru trybu symulacji, m.in.:

- tryb „wieloosobowy„ – możliwość obsługi symulacji w roli m.in.: maszynisty (prowadzenie pociągów po trasie z koniecznością dostosowania się do sygnałów na semaforach i poleceń wydawanych przez radio); dyżurnego ruchu (zarządzanie stacją, posterunkiem, układanie dróg przebiegu, obsługa pulpitów, komunikacja przez radio); we współpracy np. maszynista – dyżurny.

- tryb scenariuszy – dotyczące konkretnych zadań, misji o różnym stopniu trudności (np. kierowanie pociągiem ekspresowym, towarowym lub manewry).

- tryb swobodny – symulacja swobodna, bez rozkładu jazdy i poleceń od odpowiedzialnych za prowadzenie operacji ruchu.

-tryb nauki – zawierający zestaw lekcji interaktywnych dotyczących. m.in. przepisów kolejowych, obsługi konkretnych typów pojazdów, obsługi poszczególnych rodzajów pulpitów.

1. **Symulatory wielostanowiskowe naziemnej obsługi lotniska, pracy dyżurnego ruchu lotniczego – 25 licencji/dostępów pozwalających na pracę w jednym czasie na 25 stanowiskach komputerowych**

**w j.polskim:**

**WYMAGANIA ODNOŚNIE SYMULATORÓW:**

* Symulator powinien oferować realistyczne odwzorowanie procesów logistycznych na lotnisku w następujących obszarach: obsługa lotniska, maszyn lotniczych, zadań naziemnych, linii lotniczych.
* Obsługa maszyn lotniczych w obszarze: procedur bezpieczeństwa, nawigowanie/naprowadzenie samolotu na stanowisko postojowe, podłączanie zasilania, obsługa bagażowa (załadunek, rozładunek przy użyciu urządzeń transportowych wykorzystywanych do pracy na rzeczywistym lotnisku), tankowanie maszyn lotniczych, catering i sprzątanie, wypychanie samolotu na drogę kołowania.
* Obsługa ruchu lotniczego w różnych porach dnia i różnych warunkach atmosferycznych (np. ograniczona widoczność, burza, mgła, opady deszczu, śniegu, mróz) na podstawie rzeczywistych informacji z systemu wykorzystywanego w meteorologii lotniczej lub własnych ustawień i związana z tym obsługa lotniska i samolotów, np. przy użyciu maszyn stosowanych na rzeczywistym lotnisku.
* Obsługa pojazdów wykorzystywanych do pracy na lotnisku (np. holowniki, cysterny, samochody samojezdne, wózki bagażowe, ciężarówki, autobusy dla pasażerów).
* Możliwość wyboru trybu symulacji, m.in.:

- scenariusze - dotyczące konkretnych zadań z góry narzuconym czasem i warunkami (np. awaria sprzętu, opóźniony lot).

- zarządzanie lotniskiem w pojedynkę we własnym tempie, bez narzuconego czasu i scenariusza

- tryb „współpracy” – umożliwiający wspólną obsługę symulacji lotniska i zarządzanie zadaniami

1. **Słuchawki nauszne przewodowe z mikrofonem do komputera, 25 sztuk**

**Wymagane minimalne parametry:**

* Typ słuchawek: nauszne, dwuuszne, przewodowe
* Wielkość głośników: min. 50mm
* Impedancja: min. 27 Ω
* Wrażliwość: min. 102 dB
* Częstotliwość: min. 20Hz
* Wbudowany min. 1 x mikrofon
* Wrażliwość mikrofonu: min. -38 dB
* Impedancja mikrofonu: min. <2.2KΩ
* Kierunkowość: min. Wielokierunkowy
* Długość kabla: min. 1.5 m
* Napięcie LED: min. DC4,5V
* Prąd: min. 99 mA
* Złącze główne: min. 1x Mini Jack 3.5 mm