

Nazwa i adres wykonawcy: Załącznik nr 4 do SWZ

……………………………………..

……………………………………..

**SPECYFIKACJA**

**(złożyć wraz z ofertą)**

składana jako przedmiotowy środek dowodowy na potwierdzenie, że oferowana dostawa spełnia określone przez zamawiającego cechy (art. 106 ust. 1 ustawy Pzp)

**Dostawa symulatorów wózka widłowego w ramach projektu pt. Nowoczesna szkoła zawodowa   
w powiecie nakielskim – kompleksowa modernizacja szkół zawodowych**

1. **Platforma ruchu:**

…………………………………………………………………………………………………………………………

**(Nazwa producenta/ model/ typ/ numer/ symbol – wpisuje wykonawca)**

1. **Gogle VR**

…………………………………………………………………………………………………………………………

**(Nazwa producenta/ model/ typ/ numer/ symbol – wpisuje wykonawca)**

1. **Komputer PC**

…………………………………………………………………………………………………………………………

**(Nazwa producenta/ model/ typ/ numer/ symbol – wpisuje wykonawca)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Minimalne parametry wynikające z opisu przedmiotu zamówienia** | **\*) Wykonawca potwierdza spełnianie parametru poprzez wpisanie słowa: SPEŁNIA** |
| **1.** | **Platforma ruchu z kierownicą i pedałami (hardware):** | |
| 1.1 | konstrukcja stalowa (stal czarna, węglowa, malowana proszkowo i/lub aluminium malowane proszkowo) |  |
| 1.2 | waga max. 150 kg |  |
| 1.3 | regulowane siedzenie (możliwość regulowania pozycji siedziska przód-tył i wagi z czujnikiem obecności operatora) |  |
| 1.4 | 2 x wymienne panele do symulacji innej maszyny (panele aluminiowe z możliwością demontażu i wymiany na inny panel z innymi akcesoriami) |  |
| 1.5 | hardware’owy przycisk bezpieczeństwa |  |
| 1.6 | okablowanie |  |
| 1.7 | min. 2 programowalne siłowniki o parametrach ruchu:  - architektura: ruch 2 stopni swobody (2DOF)  - maksymalna prędkość: 800 mm/s  - maksymalne przyspieszenie: 0.8 G  - minimalny skok aktuatora/ wysów siłownika: 100 mm,  - opóźnienie: < 8 ms  - częstotliwość sterowania/komunikacji: 1000 Hz (+/-50Hz)  - zakres częstotliwości drgań: 0-100 Hz |  |
| 1.8 | fizyczne elementy wózka min. manetki, kierownica, pedały, fotel, pasy, czujniki zapięcia pasów i siedzenia |  |
| 1.9 | zasilanie 220V |  |
| 1.10 | symulator przewidziany do pracy min. 5 dni w tygodniu przez min. 7 godzin dziennie |  |
| **2.** | **Gogle VR (hardware):** | |
| 2.1 | pole widzenia min. 110 st. horyzontalnie |  |
| 2.2 | częstotliwość odświeżania min. 90Hz |  |
| 2.3 | pozycjonowanie: wsparcie dla Steam VR, optyczne, 6DOF |  |
| 2.4 | wyświetlacz min. 1920px x 1920px / na oko / OLED |  |
| 2.5 | funkcjonalności All-in-one, wireless streaming, wykrywanie rąk |  |
| **3.** | **PC z ekranem i akcesoriami (hardware):** | |
| 3.1 | procesor musi uzyskiwać wynik nie gorszy niż 18000 pkt w teście wielowątkowym i 1800 pkt w teście jednowątkowym w Cinebench R23, na którykolwiek dzień przypadający w terminie od dnia ogłoszenia postępowania do dnia, w którym upływa termin na składanie ofert |  |
| 3.2 | pamięć RAM nie gorsza niż 32 GB |  |
| 3.3 | dysk SSD nie gorszy niż 1 TB o przepustowości 7000/5000 MB/s |  |
| 3.4 | karta graficzna – zaoferowana karta musi uzyskiwać wynik nie gorszy niż 13400 pkt w 3DMark Time Spy Benchmark, na którykolwiek dzień przypadający  w terminie od dnia ogłoszenia postępowania do dnia,  w którym upływa termin na składanie ofert |  |
| 3.5 | zasilacz min. 750W |  |
| 3.6 | system operacyjny zgodny z aplikacjami wykorzystywanymi przez symulator |  |
| 3.7 | monitor 32 cale min. Full-HD (1920px x 1080px) |  |
| 3.8 | klawiatura i mysz bezprzewodowe |  |
| **4.** | **Oprogramowanie (software) wózka widłowego:** | |
| 4.1 | oprogramowanie umożliwiające poruszanie się  w scenerii hali magazynowej oraz na placu z rampą  i innymi obiektami w tym ruchomymi: ludzie, inne wózki; możliwość zmiany warunków pogodowych oraz pory dnia, symulacja w czasie rzeczywistym z pełną integracją i synchronizacją z platformą ruchomą |  |
| 4.2 | pojazd: oprogramowanie umożliwia symulowanie min. dwóch wózków widłowych w czasie rzeczywistym |  |
| 4.3 | immersja: oprogramowanie pozwala na pełną immersję – odczuwanie poruszania się wózkiem widłowym poprzez synchronizację z platformą ruchu |  |
| 4.4 | otoczenie: symulacja odbywa się zarówno w budynku (hala, magazyn) jak i na zewnątrz, oprogramowanie pozwala na symulację zmiennych warunków atmosferycznych jak i pór dnia |  |
| 4.5 | ocena: oprogramowanie pozwala na dokonanie oceny wykonanych zadań poprzez punktację i wskazanie zadań wykonanych prawidłowo i błędnie |  |
| 4.6 | użytkownicy: oprogramowanie pozwala na obsługę symulatora dla dwóch rodzajów użytkowników: instruktora i ucznia; instruktor ma możliwość kontrolowania przebiegu symulacji w czasie rzeczywistym |  |
| 4.7 | licencja: bezterminowa |  |
| 4.8 | moduł multiplayer: pozwalający na symultaniczną symulację wielu maszyn w tym samym otoczeniu; operatorzy mogą wykonywać procedury wymagające współpracy |  |
| 4.9 | edytor scen: pozwalający instruktorowi przygotowanie własnej konfiguracji scenerii, ćwiczeń i całych programów szkoleniowych |  |
| 4.10 | działanie symulacji: możliwość bezprzewodowej komunikacji gogli z komputerem symulacyjnym |  |

**\*)**

Wykonawca wypełnia ostatnią kolumnę tabeli poprzez wpisanie słowa: SPEŁNIA. Tym samym oświadcza, że zaoferowany symulator spełnia parametry opisane przez zamawiającego w kolumnie   
pt. Minimalne parametry wynikające z opisu przedmiotu zamówienia.

Plik podpisuje kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub profilem zaufanym lub podpisem osobistym osoba/osoby uprawniona/-ne do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy.