**Załącznik nr 7 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia**

**(Wymagania minimalne)**

**Symulator maszyn leśnych harwestera i forwardera - rok produkcji 2022**

**Osprzęt symulatora:**

* fotel operatora,
* drążki kontrolne z podłokietnikiem typ KCC,
* pedał przyśpiesznika,
* pedał zmiany kierunku jazdy,
* ekran LED - minimum 50 cali,
* symulacja systemu komputerowego maszyny pozwalająca na kontrolę parametrów roboczych, czasu pracy oraz stanu technicznego maszyny,
* ekran symulacji systemu komputerowego- minimum 12 cali,
* dodatkowy system projekcji symulacji za pomocą okularów VR,
* zasilanie symulatora 230V.

**Oprogramowanie (grafika oparta na AgX Dynamics):**

Symulacja harwestera umożliwiająca:

* ćwiczenie obsługi żurawia i głowicy harwestera na różnych poziomach zaawansowania,
* ćwiczenie każdego etapu pozyskania drewna (wybór drzew do ścinki, ścinka, okrzesywanie przerzynka, zrywka, układanie drewna),
* ćwiczenie pozyskania drewna w różnych rodzajach cięć (trzebieże, zręby zupełne, zręby złożone) w drzewostanach zróżnicowanych pod względem składu gatunkowego i wieku.

Symulacje forwardera umożliwiające:

* ćwiczenie precyzji i szybkości pracy żurawiem,
* ćwiczenie załadunku i rozładunku drewna,
* ćwiczenie zrywki drewna w różnych warunkach terenowych i drzewostanowych,

Dodatkowe opcje oprogramowania:

* możliwość edytowania i tworzenia własnych scenariuszy,
* możliwość połączenia z drugim symulatorem i ćwiczenia w tzw. trybie multiplayer,
* zapisywanie, przechowywanie i ponowne uruchamianie sesji wielu uczniów,
* system kontrolowania postępów w nauce umożliwiający tworzenie kryteriów minimalnych do zaliczenia ćwiczeń oraz ocenę poszczególnych elementów pracy operatora (czas pracy, wydajność pracy, optymalizacja, poprawność wykonanych zadań itp.),
* obsługa w języku polskim,
* aktualizacja oprogramowania przez okres minimum 24 miesięcy od terminu dostarczenia sprzętu.

**Wymagania dodatkowe**

* gwarancja: minimum 24 miesiące
* szkolenie z obsługi i konserwacji urządzenia dla minimum 4 osób
* instrukcja obsługi w języku polskim.