



OR.271.3.2026

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO SWZ  
ZAŁĄCZNIK NR 1 DO UMOWY

### Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - po modyfikacji z dn. 19.02.2026 r.

#### Zakup symulatora do malowania natryskowego wraz ze szkoleniem.

Przedmiotem zamówienia jest zakup symulatora do malowania natryskowego wraz ze szkoleniem z jego obsługi w Zespole Szkół Budowlano - Ceramicznych w Gliwicach organizowane w ramach projektu o tytule "Dostosowanie kwalifikacji i umiejętności uczniów Zespołu Szkół Budowlano-Ceramicznych w Gliwicach do potrzeb rynku pracy", nr FESL.10.23-IZ.01-073G/23, finansowanym ze środków Funduszu Sprawiedliwej Transformacji oraz budżetu państwa w ramach programu Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027, Priorytet: X Fundusze Europejskie na transformację, Działanie 10.23 Edukacja zawodowa w procesie sprawiedliwej transformacji regionu.

#### Pozycja 1:

**Symulator do malowania natryskowego** – zestaw, w którego skład muszą wchodzić:

- Okulary VR min. 128 GB,
- Złącze: min. 1x USB-C,
- Kontroler – min. 2 szt.,
- Zasilacz,
- Pasek na nadgarstek – min. 2 szt.,
- Wkładkę zestawu słuchawkowego,
- Kabel zasilający,
- Pistolety (min 2 szt.):

a) Pistolet natryskowy hydrodynamiczny z nakładką adaptacyjną do kontrolera, zintegrowany ze środowiskiem VR i śledzący każdy ruch malującego, działający bezprzewodowo po podłączeniu za pomocą Bluetooth **lub za pomocą kabla / przewodu łączącego pistolet z jednostką centralną symulatora / komputerem, umożliwiającą swobodę podczas nauki malowania,**

b) Pistolet lakierniczy waz z kubkiem, z nakładką adaptacyjną do kontrolera, zintegrowany ze środowiskiem VR i śledzący każdy ruch malującego, działający bezprzewodowo po podłączeniu za pomocą Bluetooth **lub za pomocą kabla / przewodu łączącego pistolet z jednostką centralną symulatora / komputerem, umożliwiającą swobodę podczas nauki malowania,**

- Laptop o parametrach co najmniej:

Przekątna ekranu: min. 15,6",

Pamięć RAM: min. 8 GB,

Dysk: SSD o pojemności min. 128 GB,

Komunikacja: WiFi 6 lub nowsze.

- Telewizor Smart TV o przekątnej ekranu min. 43", wyposażony w aktywny kabel HDMI 2.1 lub nowsze o długości min. 7m
- Oprogramowanie, które musi być zainstalowane na dostarczonym przez Wykonawcę laptopie i ma posiadać co najmniej :

- moduły lekcyjne zarówno z jak i bez podpowiedzi w zakresie co najmniej: prędkość, odległość, kąt trzymania spustu,

- co najmniej dwie metody malowania: hydrodynamiczna (airless) i niskociśnieniowa w osłonie powietrznej (airspray),
- ustawienie parametrów malowania co najmniej: kolor farby, rozmiar dyszy,
- ustawienie rodzaju farby co najmniej: farba gruntująca, podkład, warstwa wierzchnia,
- kartę wyniku z punktami analizującą co najmniej następujące parametry: kąt trzymania spustu, odległość, prędkość,
- diagramy ruchu ukazujące faktyczny ruch ręki podczas aplikowania farby z analizą kolorystyczną wskazującą błędy oraz poprawne obszary zaaplikowanego materiału. Diagramy ruchu śledzą ruch ręki pod kątem odległości od malowanej powierzchni, prędkości oraz kąta trzymania pistoletu,
- pomiar ilości zmarnowanej farby,
- panel trenera umożliwiający co najmniej: zakładanie indywidualnych kont użytkowników, śledzenie postępów ucznia oraz ustalanie pułapu punktowego potrzebnego do zdania modułu.

Dostarczany sprzęt musi być:

- a) kompletny, tj.: mieć wszystkie komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie.
- b) fabrycznie nowy, nie noszący znamion użytkowania, wolny od wad, musi posiadać cechy i parametry minimalne określone przez Zamawiającego,
- c) musi być zapakowany w oryginalne opakowania producenta, opatrzone w etykiety identyfikujące każdy z produktów,
- d) powinien posiadać certyfikat zgodności CE,
- e) instrukcję obsługi w języku polskim, specyfikację techniczną, kartę gwarancyjną producenta.

Dokumenty wskazane w lit. d) i lit. e)] Wykonawca dostarczy wraz z dostawą sprzętu

## **Pozycja 2:**

### **Szkolenie dla uczniów i nauczycieli z obsługi z dostarczonego przez Wykonawcę symulatora:**

- liczba grup: 6 (4 grupy uczniów po 4 osoby i 2 grupy nauczycieli po 4 osoby),
- łączna liczba osób objętych kursem: 24 (16 uczniów i 8 nauczycieli),
- liczba godzin zajęć: kurs realizowany w wymiarze 24 godzin zegarowych dla każdej grupy (łącznie 144 godziny zegarowe).

### **Zakres szkolenia:**

- obsługa symulatora do nauki malowania i lakierowania,
- nabycie umiejętności obsługi oprogramowania i pistoletów do malowania i lakierowania,
- ćwiczenia praktyczne – trening umiejętności prawidłowego nanoszenia farby, analiza uzyskanych wyników pod kątem ilości zmarnowanej farby, odległości, prędkości oraz kąta trzymania spustu,
- możliwość konsultacji dotyczących spraw technicznych oprogramowania i pistoletów do malowania i lakierowania.

Szkolenie musi być przeprowadzone stacjonarnie w siedzibie Zespołu Szkół Budowlano – Ceramicznych w Gliwicach.

Po zakończeniu szkolenia uczestnik/czka musi otrzymać zaświadczenie/certyfikat potwierdzający ukończenie szkolenia, które powinno być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych z dnia 6 października 2023 r. W przypadku firm szkoleniowych prowadzących działalność gospodarczą, zajmujących się organizacją



i prowadzeniem szkoleń w formach pozaszkolnych dopuszcza się wydanie zaświadczenia o ukończeniu kursu na drukach własnych, z zastrzeżeniem, że zaświadczenie musi zawierać wszystkie elementy zaświadczenia, którego wzór zawiera przywołane rozporządzenie. Dodatkowo zaświadczenia powinny być opatrzone znakiem funduszy europejskich z nawiązaniem do programu – "Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027" według wzoru zamieszczonego na stronie:

[https://funduszeue.slaskie.pl/czytaj/zasady\\_promocji\\_oznakowania](https://funduszeue.slaskie.pl/czytaj/zasady_promocji_oznakowania)

Wykonawca zapewni przestrzeganie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia na etapie realizacji szkolenia.

Prowadzący szkolenia musi stosować przynajmniej dwa różne kanały sensoryczne - wzrok i słuch do przekazywania informacji i komunikacji z uczestnikami w trakcie zajęć. Materiały szkoleniowe muszą być przygotowane w sposób dostępny z możliwością dostępu dla potencjalnych uczestników/czek zarówno w wersji papierowej oraz elektronicznej. W przypadku korzystania w trakcie szkoleń z prezentacji multimedialnych, wykonawcy muszą je przygotować z uwzględnieniem kryterium dostępności poprzez np. zastosowanie dużej bez szeryfowej czcionki – minimum 18-20 punktów, zachowanie kontrastu czcionki do tła, zastosowanie wysokiej jakości grafiki, ograniczenie ilości tekstu na slajdzie.