IF.272.15.2021 Załącznik nr 1 A

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Zorganizowanie i przeprowadzenie kursów/szkoleń dla nauczycieli kształcenia zawodowego oraz kursów/szkoleń dla uczniów w ramach projektu " Modernizacja kształcenia zawodowego w Powiecie Nowosolskim"**

Przedmiotem zamówienia jest realizacja dodatkowych zajęć dla uczniów oraz nauczycieli kształcenia zawodowego w podziale na części wraz z zapewnieniem uczestnikom m.in. materiałów szkoleniowych oraz z wydaniem certyfikatu/zaświadczenia. Grupę uczestników stanowić będą uczniowie technikum oraz branżowej szkoły I stopnia w ramach projektu ,,Modernizacja kształcenia zawodowego w Powiecie Nowosolskim”.

Rodzaj usługi, zakres tematyczny, liczba osób/grup uczniów kształcenia zawodowego w ramach projektu ,,Modernizacja kształcenia zawodowego w Powiecie Nowosolskim”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr**  **Części** | **Branża mechatroniczna**  **Rodzaj usługi oraz zakres tematyczny** | **Liczba osób/grupa** | **2021** | **2022** | **Do 31.03.2023** |
| **1** | **Kurs CNC obsługa i programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie**  60 h/gr. Kurs w zakresie czytania rysunku technicznego, mocowania elementu obrabianego na obrabiarce, doboru narzędzi i parametrów obróbki, strategii obróbki, obsługi tokarki CNC i frezarki CNC, programowania obrabiarek CNC, obróbki elementów na podstawie rysunku technicznego, wykonywanie pomiaru kontrolnego obrobionych elementów za pomocą narzędzi pomiarowych.  Po ukończeniu szkolenia uczestnicy otrzymują zaświadczenia/ certyfikaty. Realizacja zajęć w szkole CKZiU w Nowej Soli ul. Piłsudskiego 65, z wykorzystaniem obrabiarek, sterowania i trenażerów Haas. W skład przeprowadzenia kursu wchodzą: materiały do zajęć, elementy zużywalne, ubezpieczenie od uszkodzeń, uszkodzeń maszyn i urządzeń, chłodziwo (przy założeniu obróbki matali twardych), przygotowanie i uprzątniecie sali i obsługa techniczna. 18Cena powinna zawierać zawiera koszt przeprowadzenia szkolenia, materiały dla uczestników oraz wydanie zaświadczenia/certyfikatu. | 27 os. w podziale na 3 gr. | 14 miesięcy  od daty  Podpisania umowy |  | - |
| **2** | **Układy automatyki oparte o sterowniki PLC**  48 h/gr. Programowanie i wykorzystanie sterowników PLC w automatyce przemysłowej: szafy sterownicze, kontrola procesów ciągłych i dyskretnych, wieloosiowe sterowanie serwami, sinikami krokowymi itp. Po ukończeniu szkolenia uczestnicy otrzymują zaświadczenia/ certyfikaty. Realizacja zajęć w szkole CKZiU w Nowej Soli ul. Piłsudskiego 65, na sterownikach SIMATIC S7-1200 CPU 1214 CDC/DC/DC. Realizator zajęć zapewnia ubezpieczenie sprzętu, dodatkowy niezbędny sprzęt do realizacji i wyposażenia, przygotowanie i uprzątnięcie Sali, obsługę techniczną. Cena powinna zawierać zawiera koszt przeprowadzenia szkolenia, materiały dla uczestników oraz wydanie zaświadczenia/ certyfikatu. | 18 os. w podziale na 2 gr. | 10 miesięcy od daty podpisania umowy |  | - |
| **3** | **Programowanie obrabiarek CNC – Sterownik SINUMERIK 828D/840D ShopTrun lub ShopMill**  30 h/gr. Program kursu obejmuje m.in.: opracowanie optymalnej technologii do wykonania detali, programowanie cykli obróbki, sprawdzenie poprawności przygotowanych cykli obróbkowych wraz z wirtualną symulacją, ustalanie wartości korekcji narzędzi, ustalanie przesunięcia punktu zerowego przedmiotu obrabianego, modyfikacja i korekta programu obróbczego, symulacja procesu obróbczego na maszynie. Po ukończeniu szkolenia uczestnicy otrzymują zaświadczenia/ certyfikaty. Realizacja zajęć w szkole CKZiU w Nowej Soli, ul. Piłsudskiego 65 w pracowni komputerowej, 15 stanowisk. Prowadzący zajęcia zapewnia dodatkowy niezbędny sprzęt do realizacjo, oprogramowanie i materiały do realizacji zajęć. Po stronie realizującego jest techniczne przygotowanie pracowni. Cena powinna zawierać zawiera koszt przeprowadzenia szkolenia, materiały dla uczestników oraz wydanie zaświadczenia/ certyfikatu | 15 os. w podziale na 1 gr. | 4 miesiące od daty podpisania umowy | - | - |