

Oznaczenie sprawy: GCE.26.14.2019

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

### CZEŚĆ NR 4

#### „Programowanie sterowników PLC S7 1200 (CPU)”

##### I. Cel kursu/szkolenia

- Zapoznanie Uczestników z budową i funkcjonowaniem sterowników logicznych serii S7-1200
- Nabycie umiejętności podstaw programowania, konfiguracji, obsługi oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-1200
- Zapoznanie z programowaniem paneli operatorskich SIMATIC HMI Basic Panel przy pomocy środowiska SIMATIC STEP7 Basic

##### II. Tematyka kursu/szkolenia

- Produkty S7 1200
- Montaż, instalacja i użytkowanie sterownika PLC
- Konfiguracja i uruchamianie sprzętu, Symbole
- Operacje binarne i cyfrowe (wliczając timery i liczniki)
- HMI i podstawy sieci Profinet
- Zarządzanie zmiennymi PLC i HMI
- Instalacja oprogramowania Step7 Basic
- Dostępne edytory i architektura blokowa
- Przetwarzanie wartości analogowych
- Bloki organizacyjne (OB) i bloki z danymi (DB)
- Dokumentacja, archiwizacja i zapisywanie programu
- Identyfikacja podstawowych błędów użytkownika

Łączna liczba godzin: 24 godz.

łączna liczba osób: 6 osób (nauczycieli)

##### III. Zakończenie kursu/szkolenia

Po zakończeniu kursu uczestnik/uczestniczka musi otrzymać zaświadczenie/certyfikat potwierdzający ukończenie kursu, przy czym zaświadczenie potwierdzające ukończenie kursu powinno być zgodne z Rozporządzeniem MEN w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych z dnia 11 stycznia 2012 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 622 z późn. zm.). Dopuszcza się wydanie zaświadczeń o ukończeniu kursu na drukach własnych z zastrzeżeniem, że zaświadczenie musi zawierać wszystkie elementy zaświadczenia, którego wzór zawiera przywołane rozporządzenie. Zaświadczenie/certyfikat powinien być opatrzony znakiem funduszy europejskich z nazwą programu – Regionalny Program

Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 oraz logo Unii Europejskiej z nazwą funduszu – Europejski Fundusz Społeczny według wzoru zamieszczonego na stronie [https://rpo.slaskie.pl/czytaj/zasady\\_promocji\\_od\\_1\\_stycznia\\_2018](https://rpo.slaskie.pl/czytaj/zasady_promocji_od_1_stycznia_2018)

#### **IV. Inne wymagania**

1. Zapewnienie materiałów szkoleniowych dla wszystkich uczestników szkolenia, które zostaną przekazane za pokwitowaniem odbioru,
2. Zapewnienie indywidualnych stanowisk szkoleniowych dla każdego uczestnika. Zestaw powinien składać się ze sterownika logicznego SIEMENS SIMATIC serii S7-1200 wraz z modułami wejść/wyjść cyfrowych i analogowych oraz panelem operatorskim. Dodatkowo stanowisko powinno posiadać zadajnik sygnałów wejściowych oraz wyjściowych, oprogramowania TIAPortal oraz indywidualnych zestawów elementów mechatronicznych wpiętych w moduły wejść/wyjść sterownika PLC
3. Dokumentowanie przeprowadzonych zajęć oraz prowadzenia dziennika zajęć z wykazem tematyki oraz frekwencji uczestników.
4. Działanie zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych
5. Zajęcia powinny być prowadzone zgodnie z harmonogramem zatwierdzonym przez Górnośląskie Centrum Edukacyjne
6. Kurs odbywać się będzie na terenie Gliwic w salach/pomieszczeniach należących do wykonawcy lub dzierżawionych przez wykonawcę.

#### **V. Wymagania minimalne**

1. Wykonawca musi wykazać doświadczenie w prowadzeniu min. 2 kursów/szkoleń zbieżnych z tematyką przedmiotu zamówienia w okresie ostatnich 3 lat.
2. Osoba wyznaczona przez Wykonawcę do realizacji przedmiotu zamówienia powinna legitymować się wyższym wykształceniem o kierunku zbieżnym z przedmiotem zamówienia lub wykształceniem wyższym i dodatkowymi kwalifikacjami zbieżnymi z przedmiotem zamówienia (np. studia podyplomowe, kurs)