

.....  
(nazwa i adres Wykonawcy).....  
(miejscowość i data)

Nr postępowania: ZP/137/014/D/23

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****Informacje ogólne dotyczące przedmiotu zamówienia dla każdej z części zamówienia**

Przedmiot zamówienia związany jest z rozbudową posiadanej infrastruktury sterującej - składającej się ze sterowników Siemens S7-1200 CPU1214 - zapewniającą kompatybilność z posiadanym sprzętem oraz jednolitość konfiguracji i programowania. Rozbudowa ma umożliwić zastosowanie w nowych sterownikach posiadanych kart sygnałowych wejść (1231AI) i wyjść analogowych (1232AQ i SB1232 AQ) oraz modułów komunikacyjnych Profibus DP (MASTER CM1243-5, SLAVE 1242-5).

**CZĘŚĆ I****Sterownik PLC typu A (8 sztuk)**

Podzespół	Minimalne wymagania Zamawiającego
<b>Jednostka centralna</b>	Pamięć: minimum 125 KB na programy i dane
<b>Wejścia</b>	Wejścia cyfrowe DC 24V: minimum 14, Wejścia analogowe (0 do +10V DC): minimum 2.
<b>Wyjścia</b>	Wyjścia cyfrowe DC 24V: minimum 10, Wyjścia analogowe (0 do +20 mA): minimum 2.
<b>Inne</b>	Możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły
<b>Interfejsy</b>	Minimum 2x RJ45 kompatybilny z PROFINET
<b>Zasilanie</b>	24 V DC
<b>Okres gwarancji</b>	<b>Minimum 12 miesięcy,</b>
<b>Termin realizacji zamówienia</b>	<b>Do 6 miesięcy, licząc od dnia zawarcia umowy</b>

**Kod CPV:**

Kod CPV	Opis kodu
42961000-0	System sterowania i kontroli

**CZĘŚĆ II****Sterownik PLC typu B z niezbędnymi akcesoriami i oprogramowaniem (8 zestawów)**

Podzespół	Minimalne wymagania Zamawiającego
<b>Jednostka centralna</b>	Pamięć: minimum 250 KB na programy, 1 MB na dane, rozszerzalne za pomocą karty
<b>Wejścia</b>	Wejścia cyfrowe DC 24V: minimum 32, Wejścia analogowe (-10 ÷ +10V DC, -20 mA ÷ +20 mA): minimum 5.
<b>Wyjścia</b>	Wyjścia cyfrowe DC 24V: minimum 32, Wyjścia analogowe (-10 ÷ +10V DC, -20 mA ÷ +20 mA): minimum 2.
<b>Inne</b>	Minimum 6 szybkich liczników, Minimum 4 wyjścia o dużej częstotliwości dla PWM (min. 100 kHz).
<b>Interfejsy</b>	Minimum 2x RJ45 kompatybilny z PROFINET Wsparcie dla PROFINET IRT
<b>Zasilanie</b>	24 V DC
<b>Wyposażenie podstawowe</b>	Karta pamięci z dodatkową pamięcią – minimum 4MB, Szyna montażowa – szerokość 19 cali, Oprogramowanie – najnowsza wersja, zgodna ze sterownikiem, pozwalająca na wykorzystanie wszystkich jego możliwości.
<b>Okres gwarancji</b>	<b>Minimum 12 miesięcy,</b>

<b>Termin realizacji zamówienia</b>	<b>Do 6 miesięcy, licząc od dnia zawarcia umowy</b>
-------------------------------------	---

**Kod CPV:**

<i>Kod CPV</i>	<i>Opis kodu</i>
42961000-0	System sterowania i kontroli

**CZĘŚĆ III**

<b><u>Komputer przemysłowy do IOT z modułem I/O (6 zestawów)</u></b>	
<b>Podzespół</b>	<b>Minimalne wymagania Zamawiającego</b>
<b>Procesor</b>	ARM, minimum Cortex A53, taktowanie: nie gorsze niż 1,1 GHz
<b>RAM</b>	Minimum 1 GB DDR4
<b>Wejścia / wyjścia</b>	20 wejść cyfrowych DC / 20 wyjść cyfrowych DC od 3,3 V do 5 V
<b>Interfejsy</b>	USB 2.0: minimum 2x, DisplayPort: minimum 1x, Industrial Ethernet Gigabit: minimum 2x, COM (RS 232 / 422 / 485): minimum 1x, Port na Arduino kompatybilny z UNO Rev3: minimum 1x, Port mPCI-E: minimum 1x.
<b>Zasilanie</b>	24 V DC
<b><u>Wyposażenie podstawowe komputera - Moduł wejść/wyjść</u></b>	
<b>Wejścia</b>	5 wejść cyfrowych DC, 2 wejścia analogowe konfigurowalne w trybach 0-10V; 0-20mA.
<b>Wyjścia</b>	2 wyjścia cyfrowych DC od 0 V do 28,8 V, typ tranzystorowy
<b>Zasilanie</b>	24 V DC
<b>Okres gwarancji</b>	<b>Minimum 12 miesięcy,</b>
<b>Termin realizacji zamówienia</b>	<b>Do 6 miesięcy, licząc od dnia zawarcia umowy</b>

**Kod CPV:**

<i>Kod CPV</i>	<i>Opis kodu</i>
42961000-0	System sterowania i kontroli

**CZĘŚĆ IV**

<b><u>Panel HMI (8 sztuk)</u></b>	
<b>Podzespół</b>	<b>Minimalne wymagania Zamawiającego</b>
<b>Ekran</b>	Dotykowy o minimalnej przekątnej 7 cali
<b>Rozdzielczość</b>	Nie gorsza niż 800x480 pikseli
<b>Kolory</b>	Wyświetlanie: minimum 65 tysięcy kolorów
<b>Przyciski</b>	Minimum 8 fizycznych przycisków
<b>Dźwięki</b>	Wymagany tzw. buzzer
<b>Interfejsy</b>	ETHERNET/PROFINET RJ45 Minimum 1 port USB
<b>Zasilanie</b>	24 V DC
<b>Okres gwarancji</b>	<b>Minimum 12 miesięcy,</b>
<b>Termin realizacji zamówienia</b>	<b>Do 6 miesięcy, licząc od dnia zawarcia umowy</b>

**Kod CPV:**

<i>Kod CPV</i>	<i>Opis kodu</i>
42961000-0	System sterowania i kontroli