

Załącznik nr 1 – Opis przedmiotu zamówienia

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień (CPV), Przedmiot Zamówienia został zdefiniowany jako:

Główny kod CPV: 42000000-6 Maszyny przemysłowe

Przedmiotem Zamówienia jest dostawa, kalibracja i uruchomienie:

1/ Robota przemysłowego manipulacyjnego,

2/ Robota przemysłowego obróbczego

a także przeprowadzenie szkolenia z ich obsługi i prawidłowego użytkowania.

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia:

Przedmiotem Zamówienia będzie dostawa:

1/ Robota przemysłowego obróbczego;

2/ Robota przemysłowego manipulacyjnego.

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia z wyszczególnieniem co do rodzaju i liczby urządzeń wchodzących w skład przedmiotu zamówienia, zawierający minimalne wymagalne przez Zamawiającego parametry sprzętów stanowiących przedmiot zamówienia oraz ich ilość określona została w następujący sposób:

Robot przemysłowy obróbczy

Przedmiotem Zamówienia będzie dostawa Robota przemysłowego obróbczego „**Robot obróbczy**”

1. Robot obróbczy musi być fabrycznie nowy, wolny od wad technicznych i prawnych;
2. Robot obróbczy powinien spełniać minimum poniższe parametry:
 - a. 6 osiowy robot przemysłowy;
 - b. minimalny udźwig 180 kg;

- c. *maksymalna dokładność dojazdu $\pm 0,05$ mm;*
- d. *minimalny zasięg dla robota 2700 mm;*
- e. *możliwość modyfikacji przez programistę poziomu identyfikacji kolizji, możliwość wykorzystania różnych parametrów dotyczących poziomu wykrywania kolizji w jednym programie wykonawczym robota;*
- f. *możliwość ograniczenia zakresu ruchu dla każdej z 6 osi robota w stosunku do fabrycznych ustawień producenta, możliwość wprowadzania takich ograniczeń przez programistę;*
- g. *możliwość utworzenia powyżej 30 wirtualnych stref bezpieczeństwa dla robota, programista musi mieć możliwość implementowania ich w programie roboczym;*
- h. *temperatura pracy 0- 45 stopni Celsjusza;*
- i. *maksymalna moc znamionowa dla ewentualnego UPS nie przekraczająca 5.0 KVA;*
- j. *zakres ruchu robota dla pierwszej osi przy podstawie 360 stopni;*
- k. *przewodzenie w korpusie robota, medium powietrze dla narzędzi pneumatycznych;*
- l. *przewodzenie w korpusie robota, wiązka elektryczna przeznaczona do wymiany informacji z cyfrowym modulem I/O;*
- m. *panel do programowania robota z ekranem dotykowym LCD o rozmiarze minimum 5,7 cala;*
- n. *panel programowania nie cięższy niż 0,750 kg;*
- o. *możliwość wyodrębnienia na ekranie panelu min 4 niezależnych okien i wyświetlania w nich niezależnych informacji dotyczących robota przemysłowego;*
- p. *menu panelu programowania w języku polskim (możliwość zmiany języka na angielski bezpośrednio z przycisków na panelu);*
- q. *możliwość wykonania kopii zapasowej programów na USB pendrive oraz karty SD;*

- r. sterowanie powinno zawierać hasła systemowe dla obsługi oraz dla programistów ograniczające/ umożliwiające modyfikacje programów robotów przemysłowych;
- s. zasilanie trójfazowe;
- t. możliwość komunikacji cyfrowej min 40 wejść/ 40 wyjść;

Robot przemysłowy manipulacyjny

Przedmiotem Zamówienia będzie dostawa Robota przemysłowego manipulacyjnego „**Robot manipulacyjny**”.

1. Robot manipulacyjny musi być fabrycznie nowy, wolny od wad technicznych i prawnych;
2. Robot manipulacyjny powinien spełniać minimum poniższe parametry:
 - a. 6 osiowy robot przemysłowy;
 - b. minimalny udźwąg 180 kg;
 - c. maksymalna dokładność dojazdu +/- 0,05 mm;
 - d. minimalny zasięg dla robota 2700 mm;
 - e. możliwość modyfikacji przez programistę poziomu identyfikacji kolizji, możliwość wykorzystania różnych parametrów dotyczących poziomu wykrywania kolizji w jednym programie wykonawczym robota;
 - f. możliwość ograniczenia zakresu ruchu dla każdej z 6 osi robota w stosunku do fabrycznych ustawień producenta, możliwość wprowadzania takich ograniczeń przez programistę;
 - g. możliwość utworzenia powyżej 30 wirtualnych stref bezpieczeństwa dla robota, programista musi mieć możliwość implementowania ich w programie roboczym;
 - h. temperatura pracy 0- 45 stopni Celsjusza;
 - i. maksymalna moc znamionowa dla ewentualnego UPS nie przekraczająca 5.0 KVA;

- j. zakres ruchu robota dla pierwszej osi przy podstawie 360 stopni;
- k. prowadzenie w korpusie robota, medium powietrze dla narzędzi pneumatycznych;
- l. prowadzenie w korpusie robota, wiązka elektryczna przeznaczona do wymiany informacji z cyfrowym modulem I/O;
- m. panel do programowania robota z ekranem dotykowym LCD o rozmiarze minimum 5,7 cala;
- n. panel programowania nie cięższy niż 0,750 kg;
- o. możliwość wyodrębnienia na ekranie panelu min 4 niezależnych okien i wyświetlania w nich niezależnych informacji dotyczących robota przemysłowego;
- p. menu panelu programowania w języku polskim (możliwość zmiany języka na angielski bezpośrednio z przycisków na panelu);
- q. możliwość wykonania kopii zapasowej programów na USB pendrive oraz karty SD;
- r. sterowanie powinno zawierać hasła systemowe dla obsługi oraz dla programistów ograniczające/ umożliwiające modyfikacje programów robotów przemysłowych;
- s. zasilanie trójfazowe;
- t. możliwość komunikacji cyfrowej min 40 wejść/ 40 wyjść;

Dodatkowe wymagania:

Zamówienie obejmuje ponadto:

1. Montaż Robota obróbczego oraz Robota manipulacyjnego w siedzibie Zamawiającego ;
2. Instalacja Robota obróbczego oraz Robota manipulacyjnego w siedzibie Zamawiającego ;
3. Uruchomienie Robota obróbczego oraz Robota manipulacyjnego w siedzibie Zamawiającego;

4. *konfigurację Roboty przemysłowego obróbczego oraz Roboty przemysłowego manipulacyjnego w systemie master/slave pozwalającą na programowanie ich ze wspólnego panelu. Konfiguracja musi pozwalać na synchronizację obu robotów (Roboty manipulacyjnego oraz Roboty obróbczego) w tym samym czasie.*
5. *udzielenie minimum 24 miesięcznej gwarancji door to door na Roboty przemysłowego manipulacyjnego oraz Roboty przemysłowego obróbczego. Okres gwarancji rozpocznie się od dnia odbioru końcowego bez wad;*