

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Informacje wstępne

Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna (PSSE) to część Polskiej Strefy Inwestycji, jeden z 14 podmiotów regionalnych, odpowiedzialnych za kompleksową obsługę inwestorów. Działa na terenie województwa kujawsko-pomorskiego i we wschodniej części województwa pomorskiego (łącznie 226 gmin). Jej zadaniem jest wsparcie przedsiębiorczości, poprzez tworzenie atrakcyjnych do rozwoju małych, średnich i dużych firm m.in. poprzez zwolnienie z podatku dochodowego (CIT i PIT) oraz możliwość rozwoju przedsiębiorstwa bez konieczności zmiany lokalizacji. Centrum Programowania Robotów Przemysłowych (CPRP) jest autorskim projektem Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, który powstał w odpowiedzi na potrzeby rynku Przemysłu 4.0. Centrum mieści się w Gdańskim Parku Naukowo-Technologicznym i jest jednym z pierwszych takich ośrodków w Polsce, który umożliwia podnoszenie kompetencji pracowników, a także pomaga uczniom szkół branżowych w obraniu ścieżki kariery związanej z automatyką oraz robotyką.

W ramach projektu „VKR 37578 - Industrial Robots Programming Centre - education for Industry 4.0”, który będzie realizowany ze środków Fundacji Villum PSSE otrzymała środki na zakup wyposażenia pracowni robotyki, druku 3D oraz pracowni spawalniczej, w których świadczone będą bezpłatne szkolenia dla uczniów i nauczycieli.

II. Opis szczegółowy

Edukacyjne stanowisko zrobotyzowane z możliwością łatwego przewożenia do celów demonstracyjnych wraz z montażem i konfiguracją.

Ramię robotyczne:

- liczba osi robota: 6
- Ramię robota/cobota 6cio osiowe wyposażone w pomiar tensometryczny na każdej z osi
- Stanowisko przygotowane pod szkolenia o wymiarach w przedziale ~ 600 mm x 600 mm oraz masie nie przekraczającej 70 kg
- Panel operatorski umożliwiający programowanie robota
- Udźwąg ramienia: minimum 2,5 kg, a maksymalnie 5,5 kg
- Zasięg ramienia: minimum 650 mm, a maksymalnie 950 mm
- Powtarzalność : +/-0,05mm
- Dwa tensometry w każdej osi robota/cobota
- Uczenie poprzez wodzenie za kłóć
- Wszystkie osie robota/cobota wyposażone są w magnetyczny czujnik kalibracji - umożliwiające automatyczną kalibrację bez użycia dodatkowych narzędzi lub rozwiązanie równoważne

Panel operatorski:

- dotykowy z kolorowym wyświetlaczem, min. 10 cali z możliwością archiwizacji danych w pamięci USB oraz możliwością odłączenia panelu podczas pracy
- fizyczne przyciski rozmieszczone wokół ekranu z elastycznie przypisywanymi funkcjami zależnymi od wybranych opcji lub przyciski dotykowe na ekranie użytkownika
- Pierwsze uruchomienie – plug&play
- Samouczki i dokumentacja dostępne z poziomego panelu robota
- język interfejsu panelu operatorskiego: j. polski lub j. angielski

Oprogramowanie:

- oprogramowanie do symulacji, pomiaru czasów cyklu z możliwością importowania plików 3D: 1 licencja – 16 stanowisk komputerowych
- zewnętrzne oprogramowanie umożliwiające konfigurację, diagnostykę oraz projektowanie ustawień systemu robota
- zestaw minimum dwóch aplikacji edukacyjnych symulujących wykonywanie zróżnicowanych zadań robota w przemyśle, symulacji precyzyjnych ruchów robota typu np.: aplikacji pick and place, aplikacji do symulacji spawania lub klejenia, aplikacji z zastosowaniem różnych końcówek roboczych
- możliwość rozbudowy o zadawanie i pobieranie pozycji z PC z wykorzystaniem protokołu XML
- gotowe programy demonstracyjne do nauki

Stanowisko szkoleniowe:

- możliwość łatwego transportu robota/cobota
- stanowisko posiadające znak CE – stanowisko zbadane przez producenta i uznane za spełniające wymogi UE dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska oraz zgodne z Dyrektywą Maszynową 2006/42/EC, lub równoważną
- dostępność części zamiennych dla jednostki mechanicznej oraz sterowania na stronie internetowej producenta edukacyjnego stanowiska zrobotyzowanego w formie sklepu internetowego
- stanowisko wstępnie skonfigurowane i gotowe do pracy – plug and play
- Zamawiający wymaga zagwarantowania autoryzowanego przez producenta zrobotyzowanego stanowiska edukacyjnego serwisu zlokalizowanego w Polsce
- zasilanie 230V
- wyłącznik bezpieczeństwa
- wyposażenie pozwalające symulować proces pracy robota
- układ sterowania oparty na architekturze PC z wykorzystaniem technologii wieloprocesorowej z pamięcią min. 1 GB RAM i dyskiem twardym SSD lub równoważny
- komunikacja: EtherCAT lub równoważna (protokół sieciowy umożliwiający proste przejście na inny standard, np. ProfiNet oraz umożliwiający rozbudowę, konfigurację przez samego klienta)
- port komunikacji: Gigabit Ethernet, lub równoważny
- System operacyjny Linux, lub równoważny

Szkolenie dla Zamawiającego:

- Min dwudniowe szkolenie w zakresie obsługi, programowania robota i obsługi elementów dodatkowych oraz aplikacji edukacyjnych w siedzibie producenta lub zamawiającego dla maksymalnie dwóch osób.