

CZĘŚĆ III SWZ

Znak sprawy: **DOP.260.49.1.2022.DB**

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 umożliwi 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 Velux PSSE otrzymała środki na zakup wyposażenia pracowni robotyki, druku 3D oraz pracowni spawalniczej, w których świadczone będą bezpłatne szkolenia dla uczniów i nauczycieli.

FUNDACJE VELUX składają się z dwóch fundacji filantropijnych VILLUM FONDEN i VELUX FONDEN, które zostały założone przez inżyniera Villuma Kanna Rasmussena - założyciela VELUX i innych firm z Grupy VKR. Fundacje Velux przyznają granty w dziedzinie nauki, ochrony środowiska, rozwoju społecznego i kultury, zarówno w Danii jak i poza jej granicami. W 2021r. obie fundacje udzieliły wspólnie grantów w wysokości ok. 244 mln euro.

Przetarg nieograniczony obejmuje zakup trzech różniących się funkcjonalnościami edukacyjnych stanowisk zrobotyzowanych wraz z montażem i konfiguracją, na potrzeby funkcjonowania Centrum Programowania Robotów Przemysłowych w Gdańskim Parku Naukowo-Technologicznym. Zakupione roboty będą stanowić wyposażenie nowoutworzonej pracowni robotycznej mającej służyć uczniom i nauczycielom szkół technicznych regionu pomorskiego i kujawsko-pomorskiego (lecz nie tylko), którzy będą podnosić swoje kwalifikacje i umiejętności uczestnicząc w kursach realizowanych w ramach projektu „VKR 37578 – Industrial Robots Programming Centre - education for Industry 4.0”. Głównym celem projektu jest wsparcie oświaty w sposób niekomercyjny, w projekcie zabezpieczone są środki na nieodpłatne szkolenia. Realizacja projektu zakłada również prowadzenie szkoleń komercyjnych, z których pozyskane środki zostaną wykorzystane na działalność niekomercyjną w ramach projektu.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część 1 zamówienia

Edukacyjne stanowisko zrobotyzowane nr 1 wraz z montażem i konfiguracją

Ramię robotyczne:

- liczba osi robota: 6
- udźwig ramienia: minimum 2,5 kg

Panel operatorski:

- dotykowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością archiwizacji danych w pamięci USB oraz możliwością odłączenia panelu podczas pracy
- wyposażony w mysz 6D ułatwiającą sterowanie/programowanie robota
- fizyczne przyciski rozmieszczone wokół ekranu z elastycznie przypisywanymi funkcjami zależnymi od wybranych opcji
- język interfejsu panelu operatorskiego: j. polski

Celka dla ramienia:

- zasilanie 230V
- wyłącznik bezpieczeństwa
- wyposażenie pozwalające symulować proces pracy robota
- wymiary stanowiska: max. 1200x900x1900H mm
- układ sterowania oparty na architekturze PC z wykorzystaniem technologii wieloprocesorowej z pamięcią min. 1 GB RAM i dyskiem twardym SSD
- 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

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 przemieszczania
- 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

- 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

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.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część 2 zamówienia

Edukacyjne stanowisko zrobotyzowane nr 2 wraz z montażem i konfiguracją

Ramię robotyczne:

- liczba osi robota: 6
- udźwig ramienia: minimum 4kg
- elektryczny chwytak wstępnie zamontowany na robocie
- liczba cyfrowych wejść na ramieniu robota: min. 6
- liczba cyfrowych wyjść na ramieniu robota: min. 2
- liczba elektrozaworów na ramieniu robota: min 2

Panel operatorski:

- dotykowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością archiwizacji danych w pamięci USB
- język interfejsu panelu operatorskiego: j. polski

Celka dla ramienia:

- zasilanie 230V
- wyłącznik bezpieczeństwa
- wyposażenie pozwalające symulować proces pracy robota
- zintegrowany system wizyjny
- liczba cyfrowych wejść na kontrolerze robota: min. 20
- liczba cyfrowych wyjść na kontrolerze robota: min. 20
- wymiary stanowiska: max. 1300x700x1900H mm

Oprogramowanie:

- oprogramowanie do symulacji, pomiaru czasów cyklu z możliwością importowania plików 3D: 1 licencja – 16 stanowisk komputerowych
- 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;
- gotowe programy demonstracyjne do nauki

Stanowisko szkoleniowe:

- możliwość łatwego przemieszczania
- 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
- dostępność części zamiennych dla jednostki mechanicznej oraz sterowania na stronie internetowej producenta edukacyjnego stanowiska zrobotyzowanego w formie sklepu internetowego
- Zamawiający wymaga zagwarantowania autoryzowanego przez producenta zrobotyzowanego stanowiska edukacyjnego serwisu zlokalizowanego w Polsce
- stanowisko wstępnie skonfigurowane i gotowe do pracy – plug and play

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.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część 3 zamówienia

Edukacyjne stanowisko zrobotyzowane nr 3 wraz z montażem i konfiguracją

Ramię robotyczne:

- liczba osi robota: 6
- udźwig ramienia: co najmniej 3kg
- pneumatyczny chwytak wstępnie zamontowany na robocie
- liczba kanałów pneumatycznych na ramieniu: co najmniej 4
- liczba kanałów sygnałowych na ramieniu: co najmniej 5

Panel operatorski:

- dotykowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością archiwizacji danych w pamięci USB
- joystick 3-osiowy z płynną zmianą wartości
- przyciski i joystick umieszczone z prawej strony ekranu dotykowego
- przyciski na programatorze – co najmniej:
 - 4 programowalne przyciski funkcyjne,
 - 2 przyciski do zmiany rodzaju oraz układu współrzędnych ruchu robota,
 - 1 przycisk do zmiany zakresu ruchu - wybór między ruchem krokowym i ciągłym robota,
- wbudowany uchwyt na rysik
- język interfejsu panelu operatorskiego: j. polski

Celka dla ramienia:

- zasilanie 230V
- wyłącznik bezpieczeństwa
- wyposażenie pozwalające symulować proces pracy robota
- liczba cyfrowych wejść na kontrolerze robota: min. 16
- liczba cyfrowych wyjść na kontrolerze robota: min. 16
- wymiary stanowiska max. 890 mm x 1210 mm x 1900 mm

Oprogramowanie:

- 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;
- gotowe programy demonstracyjne do nauki
- oprogramowanie do symulacji, pomiaru czasów cyklu z możliwością importowania plików 3D: 1 licencja – 16 stanowisk komputerowych
- zestaw aplikacji edukacyjnych symulujących wykonywanie zróżnicowanych zadań robota w przemyśle

Stanowisko szkoleniowe:

- możliwość łatwego przemieszczania
- 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

- stanowisko wstępnie skonfigurowane i gotowe do pracy – plug and play
- dostępność części zamiennych dla jednostki mechanicznej oraz sterowania na stronie internetowej producenta edukacyjnego stanowiska zrobotyzowanego w formie sklepu internetowego
- Zamawiający wymaga zagwarantowania autoryzowanego przez producenta zrobotyzowanego stanowiska edukacyjnego serwisu zlokalizowanego w Polsce

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.