

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Zamówienie obejmuje:

Dostawę do Zamawiającego (40-833 Katowice, ul. Obroki 109)
na dostawę i uruchomienie stanowiska z robotem do obsługi trzech obrabiarek CNC.

W ofercie należy ująć

- schemat całego stanowiska, uwzględniający wszystkie podzespoły, miejsca montażu, wymiary w ogólnodostępnym formacie CAD (.dwg lub .dxf oraz .step lub .stp lub .igs).
- wykonanie magazynów na detale, osobno na każdą z maszyn.
- stworzenie stref pracy, tak aby możliwe były prace serwisowe przy jednej (dowolnej z trzech) obrabiarek, bez konieczności przerywania produkcji z udziałem robota z pozostałymi maszynami.
- deklarację zgodności CE wydane przez dostawcę.
- dokumentację wykonania, dostarczoną zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE.

OPIS PODZESPOŁÓW STANOWISKA:

1. Robot przemysłowy

- a. Robot, kontroler, pilot sterujący muszą być fabrycznie nowe.
- b. Ilość osi: minimum 6, wszystkie osie wyposażone w hamulce.
- c. Udźwig maksymalny robota podany przez producenta robota w nocie katalogowej: minimum 280 kg.
- d. Zasięg maksymalny robota podany przez producenta w nocie katalogowej: minimum 3340mm.
- e. Powtarzalność układu robota podana przez producenta w nocie katalogowej: minimum 0,05mm.
- f. Język interfejsu robota: język polski.
- g. Pilot robota: dotykowy z kolorowym wyświetlaczem z możliwością archiwizacji danych w pamięci USB oraz z możliwością odłączenia pilota podczas pracy. Wyposażony w mysz 6D ułatwiającą sterowanie i programowanie robota.
- h. Przegląd okresowy robota: wymagany przez producenta przegląd okresowy wykonywany nie częściej niż co 5 lat lub 20000 motogodzin.

2. Magazyn detali:

- a. Magazyn pozwalający na załadunek i obsługę równocześnie minimum 4 sztuk palet. Wymiary palet: szerokość 800mm, długość 1200mm.
- b. Każda z minimum 4 palet (4 niezależnych sekcji magazynu) będzie w cyklu pracy stanowiska przemieszczana w sposób automatyczny ze strefy pracy operatora w miejsce obsługi przez robota. Pozycja palety w strefie obsługi przez robota musi znajdować się w strefie bezpiecznej poza zasięgiem pracy operatora.

- c. Pozycja każdej z minimum 4 palet (4 niezależnych sekcji magazynu) w miejscu obsługi przez robota muszą być w zasięgu ramienia robota, tak aby robot mógł pobrać/odłożyć każdy z detali znajdujący się na ich powierzchni.
3. System chwytaków robota:
 - a. System musi składać się minimum z trzech niezależnych chwytaków robota. Każdy z minimum 3 chwytaków musi posiadać niezależny zespół napędowy, adapter montażowy i system chwytny.
 - b. System musi być wyposażony w funkcjonalność automatycznej wymiany wszystkich chwytaków robota. Oznacza to, że podczas cyklu pracy stanowiska przy obsłudze wszystkich 3 obrabiarek i wszystkich magazynów robot samodzielnie, bez jakiegokolwiek udziału operatora, wykonywał procedurę odłożenia bieżącego chwytaka i założenia kolejnego niezbędnego w procesie.
 - c. System automatycznej wymiany musi posiadać funkcjonalność automatycznego przebrojenia części mechanicznej chwytaka, sygnałów elektrycznych chwytaka oraz mediów (np. pneumatyki, hydrauliki) wykorzystywanych przez każdy z chwytaków.
 - d. Stolik do odwieszania nieużywanych chwytaków.
 4. Oprogramowanie stanowiska – zawierać musi funkcjonalności:
 - a. Zapisujące wszystkie dane produkcyjne do bazy danych.
 - b. Zapisujące wszystkie alarmy stanowiska do bazy danych.
 - c. Renderujące raporty i eksportujące te raporty do formatu .xlsx, .pdf, .docx, .html.
 - d. Możliwość integracji stanowiska z systemem ERP (posiadające interfejs dla systemu ERP).
 - e. Stanowisko wyposażone w komputer panelowy o przekątnej ekranu minimum 12 cali.

POZOSTAŁE CECHY STANOWISKA:

1. Stanowisko musi posiadać funkcjonalność automatycznego: bazowania każdego z detali przez włożeniem do wrzeciona, pomiaru długości w tolerancji min. $\pm 0,5$ mm, pomiaru średnicy w tolerancji min. $\pm 0,5$ mm.
2. Praca operatora w strefie pracy robota:
 - a. Bezpieczny dostęp operatora do jednej z trzech obrabiarek, podczas gdy robot, w tym samym czasie, pracuje na pozostałych dwóch, nie może zaburzać i przerywać automatycznego cyklu pracy robota (załadunek i rozładunek detali na wrzeciona obrabiarek)
 - b. Robot w czasie gdy operator pracuje na jednej z trzech obrabiarek musi pracować z minimalną średnią prędkością ruchu TCP narzędzia równą 300 mm/s. Poprzez średnią prędkość ruchu robota rozumie się średnią prędkość ruchu robota z detalem z magazynu do wrzeciona dowolnej obrabiarki oraz z detalem z wrzeciona dowolnej obrabiarki do magazynu.

- c. Strefa pracy robota musi być zabezpieczona wygradzzeniami stałymi siatkowymi, wysokości minimum 2000mm, posiadającymi certyfikat TUV.
 - d. Wejścia do każdej ze stref (strefy każdej obrabiarki, strefa robota) oraz przejścia pomiędzy strefami będą oddzielone i zabezpieczone drzwiami serwisowymi z automatycznym systemem ryglującym zgodnym normami bezpieczeństwa.
3. Zabezpieczenie paneli operatorskich:
- a. Panele operatorskie obrabiarek (wszystkich trzech) zostaną zabezpieczone czujnikami krańcowymi, tak aby praca robota była niemożliwa w przypadku gdy panele operatorskie obrabiarek nie znajdują się w pozycjach bezkolizyjnych z elementami ruchomymi stanowiska.

Szkolenie:

- a. Oferent zapewni udział minimum jednego pracownika zamawiającego w pełnym szkoleniu programistycznym z zakresu programowania robota będącego przedmiotem oferty. Szkolenie musi odbyć się w autoryzowanym centrum szkoleniowym producenta robota na terenie Polski, będącego przedmiotem oferty.
- b. Oferent zapewni minimum 7 dniowe szkolenie stanowiskowe dla minimum 2 pracowników zamawiającego. Szkolenie musi odbyć się na terenie zamawiającego na stanowisku będącym przedmiotem oferty. Szkolenie powinno zawierać zakres obsługi stanowiska, czynności serwisowych oraz utrzymanie ruchu.

Wiedza i doświadczenie:

- a. Oferent posiada doświadczenie w budowie stanowisk zrobotyzowanych w oparciu o producenta oferowanego robota potwierdzone certyfikatami stałej współpracy z producentem robota minimum 3 lata wstecz oraz aktualnym na dzień składania oferty.
- b. Oferent przedstawi dokumenty potwierdzające dostawę wraz z uruchomieniem przynajmniej pięciu nowych stanowisk zrobotyzowanych o wartości minimum 500 000,00 PLN netto dla każdego stanowiska, w przeciągu ostatnich 3 lat na terenie Polski, od daty złożenia oferty.

Warunki płatności:

15% - płatne w formie zaliczki, po podpisaniu umowy i zatwierdzeniu schematu stanowiska, w terminie 30 dni po otrzymaniu prawidłowo wystawionej faktury zaliczkowej;

55% - płatne w formie zaliczki, po teście wstępnym odbioru maszyny (przed wysyłka do Klienta) w terminie 30 dni po otrzymaniu prawidłowo wystawionej faktury zaliczkowej;

30% - płatne na podstawie faktury wystawionej po uruchomieniu maszyny i pozytywnym odbiorze w zakładzie Klienta, w terminie 30 dni licząc od dnia otrzymania prawidłowo wystawionej faktury

SERWIS GWARANCYJNY:

Wymagana gwarancja minimum 12 m-cy. Dostawca w przypadku awarii zobowiązuje się do usunięcia jej w terminie jak najkrótszym czasie: reakcja serwisu powinna nastąpić w okresie do 24 godzin od zgłoszenia awarii lub usterki, całkowite usunięcie awarii musi nastąpić do 7 dni roboczych od zgłoszenia awarii lub usterki, w przypadku niedotrzymania tego okresu usunięcia awarii lub usterki dostawca wpłaci niezwłocznie karę umowną w wysokości 0.1% wartości umowy za każdy dzień roboczy postoj maszyny, nie więcej niż 10%. Jeżeli awaria dotyczy któregoś z głównych elementów, wymagającego demontażu i naprawy poza miejscem pracy, czas trwania usuwania awarii będzie ustalany indywidualnie. Gwarancja zostaje przedłużona o czas naprawy.

W ofercie należy wyszczególnić wszystkie składniki cenowe (w rozbiciu na wszystkie wymagane elementy, podając cenę za każde z nich) oraz sumaryczną kwotę oferty.

Dostawca gwarantuje osiągnięcie założonych parametrów, co będzie sprawdzane podczas próby określonej w warunkach odbioru w okresie max. do 30 dni od montażu i uruchomienia. Pozytywny i zatwierdzony protokół próby właściwej będzie podstawą do dokonania końcowej płatności.

W terminie próby właściwej stanowiska z robotem do obsługi trzech obrabiarek CNC dostawca stanowiska deleguje inżyniera d/s instalacji, który nadzoruje całość prób.

Montaż zapewnia dostawca stanowiska.

Dokumentację montażową z zapotrzebowaniem na media, pełną instrukcją montażu wszelkich części składowych dostawca dostarczy do klienta w języku polskim w nieprzekraczalnym terminie do 45 dni od podpisania umowy.

Dokumentację DTR, dokumentację uruchomieniową, instrukcję obsługi oraz instrukcję serwisową dostawca dostarczy do klienta w języku polskim po zamontowaniu stanowiska.

Praca stanowiska w pierwszym okresie będzie odbywać się pod wymaganym nadzorem dostawcy aż do osiągnięcia zadowalających efektów i do stwierdzenia że obsługa została w pełni przeszkolona. Dostawca potwierdza fakt właściwego przeszkolenia obsługi, składając podpis na Protokole Odbioru Końcowego.

Oferent przedkłada do zatwierdzenia schemat usytuowania stanowiska z ewentualnymi fundamentami do 30 dni od podpisania umowy. W/w dokumentację należy przedłożyć w

formie papierowej oraz w postaci plików PDF. Zamówienie będzie miało formę ryczaftu, co oznacza, że w przypadku wystąpienia dodatkowych elementów nie ujętych w zapytaniu a mających wpływ na funkcjonowanie stanowiska i osiągnięcie zakładanej wydajności oraz parametrów technicznych, będą one uzupełniane lub wymieniane przez dostawcę stanowiska na koszt własny. Wszelka korespondencja i ustalenia między stronami będą prowadzone języku polskim, który jest obowiązujący dla całego tematu. W przypadku konieczności wykonania tłumaczeń na język polski lub z polskiego na inny obcy język, będą one wykonywane niezwłocznie przez dostawcę stanowiska i na koszt dostawcy stanowiska. Dostawca będzie również odpowiadał za poprawność techniczną, prawną i merytoryczną wszelkich tłumaczeń językowych.

Pozostałe wymagane elementy:

- dodatkowe części dostarczone z stanowiskiem:

Jeśli są wymagane dodatkowe elementy do prawidłowego funkcjonowania stanowiska z robotem, dostarcza je producent i określa je w swojej ofercie,

Serwis pogwarancyjny:

Dostawca zapewnia bezpłatne doradztwo techniczne o sposobach usuwania awarii przez okres 5 lat od zakończenia okresu gwarancyjnego