

Załącznik nr 1a do Formularza ofertowego - Dostawa, zabudowa i uruchomienie kompletnego zrobotyzowanego stanowiska do procesu obróbki detali na frezarce CNC Tajmac przewidzianego dla Wydziału Suszec WS-2 JZR Sp. z o.o.

Opis procesu: W procesie obróbki wykorzystane zostaną elementy Łącznik 1 i Łącznik 2 - rys. stanowi załącznik do Wymagań Technicznych (lub inne możliwe do obróbki na stanowisku), które muszą przejść przez proces obustronnego ukosowania na istniejącej obrabiarkie CNC Tajmac ZPS MCFV 1680, którą należy dostosować do współpracy z robotem handlingowym wyposażonym w chwytaki magnetyczne. Aby zapewnić pełną identyfikację elementów i w celu uniknięcia błędów obróbki, detale powinny zostać poddane kontroli za pomocą systemów wizyjnych takich jak: kamera wizyjna, czujnik wizyjny oraz czujnik detekcji wykonania obróbki. Na stanowisku powinny znajdować się stoły magnetyczne z odpowiednim systemem mocowań detali. Elementy przed obróbką powinny zostać pobrane i finalnie odłożone po obróbce na regały automatyczne zapewniające łatwą wymianę palet bez konieczności zatrzymywania pracy stanowiska. Wydajność całego systemu musi być nie mniejsza niż 224 łączniki na zmianę roboczą (zmiana robocza obejmuje 7,5 godziny pracy)

Wymagania techniczne i wyposażenie.		Parametry techniczne i wyposażenie oferowanego kompletnego zrobotyzowanego stanowiska do procesu obróbki detali na frezarce CNC Tajmac (wypełnia Oferent)	Ilość [szt]	Cena netto za kpl [zł]	Potwierdzenie spełnienia wymagań (wypełnia Zamawiający)
Zakres dostawy i charakterystyka techniczna oraz wyposażenie kompletnego zrobotyzowanego stanowiska do procesu obróbki detali na frezarce CNC Tajmac przewidzianego dla Wydziału Suszec WS-2 JZR Sp. z o.o.:		Parametry techniczne i wyposażenie. Zalecany producent ze względu na unifikację stosowanych urządzeń			
Wyposażenie i parametry techniczne	1. Manipulator - 1 szt.	Yaskawa MOTOMAN GP35L	Producent....., Typ		
	· Liczba osi manipulatora	nie mniej niż: 6 osi	Tak / Nie		
	· Udźwąg	w zakresie: 30 + 40 kg kg		
	· Zasięg	w zakresie: 2400-3000 mm mm		
	· Powtarzalność	nie więcej niż: +/- 0,07 mmmm		
	· Wbudowane w kontrolerze wejścia i wyjścia cyfrowe	nie mniej niż: 40 wejść i 40 wyjść	Tak / Nie		
	· Układ sterowania manipulatora z łatwym programowaniem: panel z graficznym interfejsem użytkownika na ekranie dotykowym LCD o przekątnej nie mniejszej niż 5,7"	nie mniej niż: 5,7"	Tak / Nie		
	· Programator wyposażony w co najmniej 1 wejście USB umożliwiające wykonanie kopii bezpieczeństwa oraz co najmniej 1 slot na kartę pamięci SD		Tak / Nie		
	· System musi zawierać oprogramowanie do manipulatora umożliwiające tworzenie wizualizacji, wirtualnych stref bezpieczeństwa w środowisku PC, zgodny z poziomem PLD		Tak / Nie		
	2. Centralna jednostka obsługi	MOTOMAN YRC1000 Simatic S7-1200	Producent....., Typ.....		
	· Proces obróbki musi być procesem w pełni zautomatyzowanym, nadzorowanym i monitorowanym, spełniającym wymagania jakościowe według wytycznych zlecającego		Tak / Nie		
	· Stanowisko powinno być oparte na działaniu sterownika przemysłowego wyposażonego w zintegrowany zasilacz obwodów wejść/wyjść oraz powinien posiadać możliwość rozbudowy o co najmniej 3 moduły komunikacyjne		Tak / Nie		
	· Sterownik musi być wyposażony w zintegrowaną pamięć roboczą o pojemności nie mniejszej niż 125 kilobajtów oraz zintegrowaną pamięć ładowania o pojemności nie mniejszej niż 4 megabajty		Tak / Nie		
	· System musi być wyposażony w zewnętrzny panel HMI, który posiada możliwość monitorowania i wyświetlania aktualnej konfiguracji, która będzie w danym momencie realizowana na stanowisku		Tak / Nie		
	· System powinien być wyposażony w dodatkowy sterownik dający możliwość komunikacji poprzez sieć PROFINET/Ethernet		Tak / Nie		
	· Całość musi posiadać co najmniej przyciski takie jak start, stop, reset błędu oraz wyłącznik zatrzymania awaryjnego		Tak / Nie		
	3. Regał automatyczny - 2 szt.				
	· Stanowisko powinno być wyposażone w regały dwupoziomowe umożliwiające łatwą wymianę palet bez konieczności zatrzymywania pracy stanowiska.		Tak / Nie		
4. Chwytnik magnetyczny - 4 szt.	SCHUNK typ MAGNETYCZNY	Producent....., Typ.....			
· Robot powinien być wyposażony w chwytaki magnetyczne mające za zadanie przenoszenie detali pomiędzy poszczególnymi punktami.	strefa magnetyczna nie mniejsza niż: 18 cm2	Tak / Nie			
· Obciążenie użyteczne pionowe magnesu nie powinno być mniejsze niż 7 kg		Tak / Nie			
5. Stół magnetyczny - 2 szt.	SCHUNK typ MAGNETYCZNY	Producent....., Typ.....			
· Stół magnetyczny z możliwością montowania baz do obrabianych detali z uchwytem magnetycznym elektrowałym.		Tak / Nie			
· Wymiary:	nie mniej niż: 600x500 mmx..... mm			
6. Kamera wizyjna - 1 szt.	SICK typ PLB	Producent....., Typ.....			
· System powinien być wyposażony w kamerę wizyjną umożliwiającą rozpoznanie typu danego detalu. Dzięki wyposażeniu go w dedykowany program pozwoli nam zaprogramować go pod dowolny kształt finalnego detalu.		Tak / Nie			
· Przewidywana przestrzeń widzenia nie powinna być mniejsza niż 1200 mm x 800 mm		Tak / Nie			
· Kamera powinna posiadać dedykowane oprogramowanie do konfiguracji logiki jak również do diagnostyki		Tak / Nie			
7. Czujnik detekcji wykonania obróbki - 4 szt.	SICK typ LASEROWY	Producent....., Typ.....			
· system powinien być wyposażony w czujniki detekcji wykonania obróbki, które będą miały za zadanie określenie jakości wykonanej obróbki. Jeżeli obróbka zostanie wykonana nieprawidłowo, detal nie powinien zostać przekazany do dalszego procesu.		Tak / Nie			
8. Czujnik wizyjny - 4 szt.	SICK typ ODBICIOWY	Producent....., Typ.....			
· system powinien być wyposażony w czujniki wizyjne montowane w chwytaku robota w celu uzyskania informacji o położeniu detalu.		Tak / Nie			
· czujnik wyposażony w przycisk Teach-In do łatwego programowania		Tak / Nie			
9. Wygrozdzenie ochronne		Producent....., Typ.....			
· Wygrozdzenie ochronne powinno być oznakowane symbolami bezpieczeństwa zgodnymi z normami bezpieczeństwa		Tak / Nie			
10. System bezpieczeństwa		Producent....., Typ.....			
· System bezpieczeństwa powinien w czasie rzeczywistym monitorować obszar pracy wszystkich komponentów znajdujących się na stanowisku		Tak / Nie			
· Przejście przez operatora któregośkolwiek elementu bezpieczeństwa odgraniczającego bezpośrednio strefy pracy robota od strefy pracy operatora, powinno bezwzględnie zatrzymywać jego pracę i po opuszczeniu tej strefy powinno być możliwe uruchomienie pracy robota od miejsca przerwania procesu		Tak / Nie			
· Stanowisko powinno zostać wyposażone w czujniki optoelektroniczne, których wysokość pola ochronnego nie jest mniejsza niż 1 800 mm		Tak / Nie			
· Czujniki optoelektroniczne muszą mieścić się w czwartej kategorii bezpieczeństwa		Tak / Nie			
· System nadrzędny bezpieczeństwa nie powinien posiadać niższego poziomu zapewnienia bezpieczeństwa niż PL e	PL			
· System powinien być wyposażony w oświetlenie sygnalizujące o stanie pracy na całym stanowisku / praca automatyczna, ostrzeżenie oraz zatrzymanie linii /		Tak / Nie			
· Całość systemu musi być zgodna z obecnie obowiązującymi normami bezpieczeństwa dotyczącymi systemów zrobotyzowanych		Tak / Nie			
· System bezpieczeństwa powinien mieć możliwość konfiguracji logiki za pośrednictwem dedykowanego oprogramowania, a także przeprowadzenie diagnostyki		Tak / Nie			
11. Dodatkowe wymagania całego systemu					
· w ramach oferty należy przygotować kompleksowe rozwiązanie obejmujące współpracę robota z frezarką CNC Tajmac ZPS MCFV 1680 przy obróbce elementów Łącznik 1 i Łącznik 2. Wykonawca będzie odpowiedzialny za przystosowanie ww. frezarki do pracy w cyklu automatycznym.		Tak / Nie			
· W ramach oferty należy przygotować rozwiązanie na odpowiednią paletyzację detali przed obróbką i po obróbce. Przez odpowiednią rozumie się tutaj system, który przy zastosowaniu kamer wizyjnych da możliwość rozpoznania typu danego detalu, a dzięki czujnikom detekcji wykonania obróbki sprawdzi, czy detal został prawidłowo obrabiony i przekaże do dalszej obróbki. Regały w odpowiedniej ilości zostaną wykonane przez Wykonawcę.		Tak / Nie			
· Oferta musi zawierać opracowanie i dostarczenie systemu chwytaków umożliwiających przenoszenie detali, wyposażenie chwytaków w systemy wizyjne umożliwiające uzyskanie informacji o położeniu detalu		Tak / Nie			
· Oferta musi zawierać dostarczenie stołów magnetycznych wraz z systemem mocowań detali umożliwiających obróbkę detali bez ingerencji operatora.		Tak / Nie			
12. Projekt wykonawczy kompletnego stanowiska zrobotyzowanego wraz z wdrożeniem całego oprzyrządowania niezbędnego do działania procesu, w tym m.in.: chwytaki, systemy wizyjne, paletyzacja detali, mocowanie na stołach magnetycznych i stole frezarki itp. Projekt wykonawczy kompletnego stanowiska zrobotyzowanego musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego.		Tak / Nie			
13. Stanowisko powinno umożliwiać łatwe przebrojenie chwytaków i mocowań w celu zmiany obrabianych przedmiotów.		Tak / Nie			
14. Konfiguracja i wprowadzenie niezbędnych zmian w istniejącej frezarce CNC Tajmac ZPS MCFV 1680 w celu przystosowania jej (integracji) do współpracy z robotem przemysłowym oraz systemem mocowań detali na frezarce	Sterownik Heidenhain typ 640	Tak / Nie			
15. Wymagana budowa stanowiska zrobotyzowanego na terenie Dostawcy (z zasymulowaniem pracy frezarki CNC Tajmac), celem dokonania odbioru wstępnego stanowiska zrobotyzowanego przed wysyłką do Zamawiającego.		Tak / Nie			
15. Transport elementów do Zamawiającego, montaż, uruchomienie kompletnego zrobotyzowanego stanowiska wraz z kompleksowym szkoleniem (obsługa, programowanie) pracowników Zamawiającego.		Tak / Nie			
17. Czas trwania montażu kompletnego zrobotyzowanego stanowiska na terenie Zamawiającego	nie więcej niż 10 dni roboczych	nie więcej niż: dni roboczych			
18. Layout z projektem zabudowy kompletnego zrobotyzowanego stanowiska wraz z frezarką CNC dostarczony przez Wykonawcę jako załącznik do oferty (Layout z dostępnym miejscem stanowi załącznik do Wymagań Technicznych)		Tak / Nie			
· Wydajność całego systemu: 224 szt. łączników/zmianę roboczą(zmiana robocza obejmuje 7,5 godziny pracy)	nie mniej niż 224 szt. łączników/zmianęszt. łączników/zmianę			
Gwarancja	Gwarancja na dostarczone stanowisko i poszczególne jej podzespoły w okresie nie krótszym niż 24 m-ce od daty odbioru urządzenia u Zamawiającego.	Gwarancja na dostarczone stanowisko i poszczególne jej podzespoły m-ce od daty odbioru urządzenia u Zamawiającego.			
Opłatne usługi serwisowe	1. Wartość stawki roboczogodzinny pracy serwisu zł/rob + Vat			
	2. Koszt dojazdu zł +Vat			
	3. Inne zł +Vat			
	4. Lista części szybkozużywających się wraz z cenami stanowi załącznik do oferty.		Tak / Nie		
Serwis	1. Czas reakcji serwisu do 24 godzin od daty zgłoszenia wady telefonicznie lub e-mail (w dni robocze).	1. Czas reakcji serwisu do godzin od daty zgłoszenia wady telefonicznie lub e-mail (w dni robocze).			
	2. Czas usunięcia wady do 48 godzin od daty przyjazdu serwisu (w dni robocze).	2. Czas usunięcia wady do godzin od daty przyjazdu serwisu (w dni robocze).			
	3. Dostawca zapewni dostawę części zamiennych do zakupionego urządzenia przez okres co najmniej 10 lat od daty odbioru u Zamawiającego.	3. Dostawca zapewni dostawę części zamiennych do zakupionego urządzenia przez okres co najmniej lat od daty odbioru u Zamawiającego.			
	4. Lokalizacja siedzib służb serwisowych.	4. Siedziba służb serwisowych:			
Termin dostawy	Termin dostawy i uruchomienia kompletnego zrobotyzowanego stanowiska do produkcji zespołu spawanego krążnika gładkiego na terenie Zamawiającego: do 6 m-cy od daty podpisania umowy	Termin dostawy i uruchomienia zrobotyzowanego stanowiska do produkcji zespołu spawanego krążnika gładkiego na terenie Zamawiającego:			
Proponowane warunki płatności	a) 80% wartości wynagrodzenia umownego netto w wysokości:-zł + VAT (80% wartości umowy) (słownie:.....) zostanie uregulowana przez Zamawiającego na rzecz Dostawcy w terminie 60 dni od daty dostarczenia do Zamawiającego urządzenia będącego przedmiotem umowy na podstawie podpisanego przez obie strony „Protokołu dostawy”. b) 20% wartości wynagrodzenia umownego netto w wysokości:-zł + VAT (20% wartości umowy) (słownie:.....) zostanie uregulowana przez Zamawiającego na rzecz Dostawcy w terminie 60 dni od daty dostarczenia faktury końcowej do Zamawiającego, wystawionej na podstawie podpisanego przez Strony Umowy „Protokołu odbioru końcowego”, sporządzonego po zabudowie, uruchomieniu dostarczonego urządzenia oraz przeszkoleniu pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi i konserwacji urządzenia.	Warunki płatności:			
Cena	Cena netto za opracowanie projektu wykonawczego wraz z wdrożeniem w pełni kompletnego zrobotyzowanego stanowiska do procesu obróbki łączników na frezarce CNC Tajmac z wyposażeniem wraz z materiałami eksploatacyjnymi, odpowiednim opakowaniem na czas transportu, transportem, zabudową i uruchomieniem oraz szkoleniem pracowników KUPUJĄCEGO.	Cena netto za w pełni kompletne zrobotyzowane stanowisko do procesu obróbki łączników (poz. 1 do 18)zł (słownie:.....złowych)			