

**Lista parametrów maszyny/List of machine parameter**

**Zadanie 2 Inwestycja w zakup 2 kompletów maszyn spęczarko rolownicę ROBOTY rev\_01**

Sekcja/Section	Punkt/Point	Kiedy/When	Informacje/Information	Dane/Data	
<b>Informacje technologiczne i produkcyjne/Technology i productivity</b>					
<b>A</b>	1	Na etapie określania potrzeb/ On the beginning of definitions of needs	Przeznaczenie/Destiantion	Robotyzacja nowego urządzenia do spęczania i rolowania rurek metalowych. Zadania robota: pobieranie rurki z podajnika i dostarczenie do urządzenia do spęczania. Odbiór rurki z urządzenia i transport do podajnika odbiorczego.	Robotic automation of the new device for upsetting and rolling metal tubes. Robot's tasks: collecting the tube from the feeder and delivering it to the upsetting device. Collecting the tube from the device and transporting it to the collecting feeder.
	2		Materiał wejściowy/Input Matirial	Proste i wstępnie ucięte rurki metalowe: -stal nierdzewna o średnicach od ø5mm do ø20mm i grubości ścianek od 1mm do 1,5mm -stal konstrukcyjna (czarna) o średnicach od ø8mm do ø20mm i grubości ścianek od 1mm do 1,5mm -aluminium o średnicach ø5mm do ø32mm i grubości ścianek od 0,5mm do 1,5mm	Straight and pre-cut metal tubes: -stainless steel with diameters from ø5mm to ø20mm and wall thicknesses from 1mm to 1.5mm -construction steel (black) with diameters from ø8mm to ø20mm and wall thicknesses from 1mm to 1.5mm -aluminium with diameters ø5mm to ø32mm and wall thicknesses from 0.5mm to 1.5mm
	3		Materiał wyjściowy/Output Matirial		
	4		Zakładane parametry procesu/ Assumed process parameters	Techniczna dostępność robota wraz z podajniko-odbiornikiem oraz układem bezpieczeństwa >95%	Robot's technical availability along with the feeder and receiver and safety system >95%
	5		Niezbędne parametry do rejestracji/ Parametres which have to be registerd	Czas cyklu; nazwa produkowanego detalu (recepta); ilość wykonanych cykli; status maszyny w czasie.	Cycle time; name of the manufactured detail (recipe); number of cycles completed; machine status over time.
	6		inne/other	Robot nie wpływa negatywnie na zdolności produkcyjne: przed zakończeniem cyklu na urządzeniu kończy robot w strefie do pobrania rurki po procesie oraz włożenia do urządzenia kolejnej rurki do obróbki. Czynności transportowe rurki wykonywane przez robota w trakcie trwania cyklu obróbczego na urządzeniu. Strefa działania robota całkowicie wyodróżniona. Dostęp do strefy poprzez nadzorowane drzwi. Strefa wejścia i wyjścia elementów z gniazda właściwie zabezpieczona. Załadunek nowych elementów/ odbiór elementów po procesach nie zatrzymuje gniazda. Usytuowanie robota umożliwiające dostęp do urządzenia celem przebrojenia, naprawy, czyszczenia i konserwacji. Layout stanowiska dostosowany do dostępnego obszaru na hali produkcyjnej	Robot does not negatively affect the production capacity: before the end of the cycle on the device, the robot's wrist in the tube collecting zone after the process and inserting into the device another tube to be machined. Tube transport activities performed by the robot during the machining cycle on the device. Robot's operating zone is completely fenced off. Access to the zone through a surveilled door. Elements entry and exit zone from the production cell is properly secured. Charging new elements/collecting elements after processes does not stop the cell Robot's position that allows for an access to the device for changeover, repair, cleaning and maintenance. Station's layout is adapted to the available area in the production hall
<b>Informacje o ustawieniu i mediach/Layout and energy</b>					
<b>B</b>	1	Na początku procesu ofertowania, tak by sprawdzić możliwości zainstalowania urządzenia lub zdążyć wykonać niezbędną infrastrukturę techniczną/ On the beginning of the offer proces to check possibilities to install or to prepare needed technical infrastructure	Wymiary i ciężar/Dimensions and weight		
	2		Rozładunek/Reload		
	3		Rozmieszczenie i wymiary/Layout and dimensions		
	Zapotrzebowanie na energię/Energy connections and consumption :				
	elektryczna/electric				
	pneumatyczna/pneumatic				
	woda/water				
	woda lodowa/cold water				
	ścieki/waste water				
	wentylacja/ventilation				
azot/nitrogen					
gaz ziemny/natural gas					
inne/other					
<b>Dokumentacja(zgodna z Dyrektywami)/Documentation(according to Directives)</b>					
<b>C</b>	1	Miesiąc przed dostawą/1Month before	Instrukcja obsługi w języku polskim/Documentatiosin in Polish language		
	2	Jak powyżej lub razem z maszyną/As above or with machine	Deklaracja zgodności WE w języku polskim/EC Declaration of comfomy in Polish language		
	3		Oznaczenia na maszynie w języku polskim/Signs on machinein Polish language		
	4		Schematy instalacji na maszynie w języku polskim/Plans of machine systems in Polish language		
	5		Program sterownika/PLC programm		
	6		Program do panelu operatora/HMI programm		
	7		Program/parametry napędów elektrycznych/Program/parameters of electric drives		
	8		Program do sterownika bezpieczeństwa/Safety PLC programm		
			Programy do robotów/ Robot's programs		
	9		Nastawy regulatorów/Controller settings		
10	Inne/other				
<b>Preferowany osprzęt/Preferred components</b>					

<b>D</b>	1	Na etapie ofertowania/ <i>During offer stage</i>  *Uwaga: Jeśli inne niż specyfikowane, potrzeba sprawdzenia czy posiadamy odpowiednie oprogramowania, przewody komunikacyjne..... <i>Caution: if different than preferred check if we have needed software, communication cables and other tools</i>	Elektryczne/ <i>Electric</i>	Schneider lub równoważne	<i>Schneider or equivalent</i>
	2		Pneumatyczne/ <i>Pneumatic</i>	Metal Work,Festo lub równoważne	<i>Metal Work,Festo or equivalent</i>
	3		Hydrauliczne/ <i>Hydraulic</i>	Bosch Rexroth lub równoważne	<i>Bosch Rexroth or equivalent</i>
	4		Sterowniki PLC/ <i>PLC</i>	Siemens lub równoważne	<i>Siemens or equivalent</i>
	5		Panele HMI/ <i>HMI</i>	Siemens lub równoważne	<i>Siemens or equivalent</i>
	6		Napędy elektryczne/ <i>electric drive</i>	Siemens lub równoważne	<i>Siemens or equivalent</i>
	7		Układy bezpieczeństwa programowalne/ <i>Safety PLC</i>	Pilz, Wieland, Sick lub równoważne	<i>Pilz, Wieland, Sick or equivalent</i>
<b>Dopuszczenie do użytkowania/Approved for production</b>					
<b>G</b>	1	Przed zwolnieniem do produkcji/ <i>Before release for production</i>	Osiągnięcie zakładanych zdolności produkcyjnych	Osiągnięcie zdolności produkcyjnych na poziomie 163 sztuk/godzinę dla wyrobu Rohr ø8x1 - czas trwania testu 1 zmiana ( 8 godzin) Osiągnięcie zdolności produkcyjnych na poziomie 163 sztuk/godzinę dla wyrobu Rohr ø10x1 - czas trwania testu 1 zmiana ( 8 godzin) Dostępność techniczna na poziomie 95% sprawdzana przy produkcji wyrobów Rohr ø8x1, Rohr ø10x1 - czas trwania testu 2 zmiany (16 godzin)	Achieving production capacity of 163 pieces/hour for the Rohr ø8x1 product - test duration 1 shift (8 hours) Achieving production capacity of 163 pieces/hour for the Rohr product ø10x1 - test duration 1 shift (8 hours)      Technical availability at the level of 95% verified in the production of Rohr ø8x1, Rohr ø10x1 products - test duration 2 shifts (16 hours)
	2		inne/other		
<b>Informacje dla serwisantów/ Information for external services</b>					
<b>H</b>	1	Przed przyjazdem/ <i>Before service visit</i>	Uprawnienia adekwatne do zakresu prac / <i>Permissions appropriate to scope of work</i>		
<b>Wymogi dodatkowe/ additional requirements</b>					
<b>I</b>	1		Kompatybilność z obecnie stosowanymi narzędziami / <i>Compatibility with current tools</i>		
	2		Zachowanie obecnie wprowadzonych standardów / <i>Maintaining the standards currently</i>		