

Załącznik nr 1A do SWZ
PARAMETRY TECHNICZNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
Uwaga:

- Wykonawca ma obowiązek podać w kolumnie nr 6 wszystkie wymagane parametry oraz podać nazwę i typ oferowanych systemów i podzespołów, wyposażenia(kolumna nr 7).
- W przypadku, gdy zamawiający określił wymagane parametry techniczne sprzętu poprzez podanie ich zakresu – górnej lub dolnej granicy przedziału wartości, w którym winny się one mieścić, wykonawca będzie zobowiązany do określenia oferowanego parametru poprzez podanie konkretnych wartości.
- Nie dopuszcza się możliwości potwierdzenia oferowanych parametrów słowem „TAK”.

ZADANIE NR 1. - LINIA SEROWARSKA						
Lp.	Wydział	Nazwa urządzenia	Ilość sztuk	MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY	OFEROWANE PARAMETRY (wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, nie dopuszcza się potwierdzenia parametrów słowem „Tak”)	Oferowany typ-model, producent
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.1.	WTZ cz. niego sp. 8- przet wórst wo mlek a (0.10 7)	Linia serowarska	1.	W składzie linii serowarskiej : 1) kocioł serowarski <u>lub</u> wanna z możliwością chłodzenia i pasteryzacji, o pojemności 50 L z wbudowanym płaszczem grzejnym (glikol) z modułem grzania elektrycznego oraz agregatem chłodniczym, z termostatem umożliwiającym automatyczną regulację temperatury z dokładnością do 0,1 °C w zakresie temperatury <u>co najmniej</u> : 4 – 100 °C, sterowany za pomocą panelu kontrolnego z ekranem dotykowym: a) spawany laserowo zbiornik z wymiennikiem, wykonany ze stali nierdzewnej j austenitycznej chromowo – niklowej, dopuszczonej do kontaktu żywnością i ze stali nierdzewnej austenitycznej chromowo - niklowej z dodatkiem molibdenu, o podwyższonej odporności na		

Projekt nr RPMP.01.01.00-12-0080/19 pn. „Budowa Centrum Innowacji oraz Badań Prozdrowotnej i Bezpiecznej Żywności” współfinansowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2021-2020, Oś Priorytetowa 1 Gospodarka Wiedzy, Działanie 1.1 Infrastruktura badawcza sektora nauki, z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

				<p>korozję, dopuszczonej do kontaktu żywnością, z dnem pochylonym w stronę wylotu, z izolacją termiczną,</p> <p>b) wylot ze zbiornika na wysokości 700 mm <u>(+/- 100 mm)</u>,</p> <p>c) układ zamknięty – grzanie pod większym ciśnieniem (zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, manometr),</p> <p>d) króciec spustowy serwatki oraz ziarna serowarskiego z zaworem motylkowym DN 50”,</p> <p>e) jednoczęściowa pokrywa (z otworem serwisowym),</p> <p>f) podstawa na kółkach,</p> <p>g) pompa cyrkulacyjna cieczy grzewczej/chłodzącej,</p> <p>h) moc grzania elektrycznego <u>nie niższa niż 6 kW</u>,</p> <p>i) silnik mieszadła o prędkości obrotowej <u>nie mniejszej niż 23 RPM</u>, z regulacją obrotów mieszadła i zmianą kierunku obrotów,</p> <p>j) czujnik temperatury cieczy w zbiorniku,</p> <p>k) agregat chłodniczy chłodzony powietrzem,</p> <p>l) zasilanie elektryczne: 400V 3N 50Hz,</p> <p>m) Wyposażenie kotła:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mieszadło śmigłowe, – mieszadło do produktów lepkich, – prosta harfa do cięcia skrzepu, – bariery mieszające, – pasek perforowany na wypływ z kotła, – moduł opóźniający start, – moduł pracy bez kontrolera, – moduł do wyboru mocy grzewczej (2 poziomy), <p>n) Urządzenie do pomiaru i rejestracji temperatury.</p> <p>2) Pneumatyczna prasa do serów</p> <p>umożliwiająca jednoczesne prasowanie serów 1 waru (przerób 50 litrów mleka) w formach serowarskich opisanych w pkt 3a i 3b, ustawione pod punktem prasowania w różnych pozycjach w zależności od kształtu i wymiaru sera:</p> <p>a) materiał: części stykające się z produktem – stal nierdzewna austenityczna chromowo – niklowa, dopuszczonej do kontaktu żywnością,</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>b) wymiary nie większe niż: (dł. x szer. x wys.) 1200x560x2110; <u>wysokość pracy do 800 mm</u>,</p> <p>c) prasa nie wymagająca wysokości pomieszczenia <u>wyższego niż 2500 mm</u>,</p> <p>d) samonośna konstrukcja prasy z ramą ponad płytą roboczą i siłownikami pneumatycznymi do prasowania,</p> <p>e) regulator ciśnienia w zakresie <u>nie mniejszym niż 20-120</u> kg na punkt prasowania,</p> <p>f) ręczne przełączniki i zawory powietrzne,</p> <p>g) regulowane nogi podstawy,</p> <p>3) Formy serowarskie bezchustowe perforowane ze stali nierdzewnej lub PE (polietylenu) i PP (polipropylenu). Każdy rodzaj w liczbie umożliwiającej odbiór ziarna serowego otrzymanego minimum z 1 waru (przerób 50 litrów mleka):</p> <p>a) do serów prasowanych w prasie serowarskiej, z kanałami perforacji o średnicy w zakresie 0,2 – 0,7 mm, wykonane w technologii jednoelementowego wtrysku tworzywa, o kształcie prostokątnym umożliwiające uzyskanie sera o masie 2 kg – <u>nie mniej niż 3 szt.</u>,</p> <p>b) do serów prasowanych w prasie serowarskiej z kanałami perforacji o średnicy w zakresie 0,2 – 0,7 mm, wykonane w technologii jednoelementowego wtrysku tworzywa, o kształcie cylindrycznym umożliwiające uzyskanie sera o masie 3 kg – <u>nie mniej niż 2 szt.</u>,</p> <p>c) uniwersalna dziurkowana – do serów miękkich samoprasujących, z nóżkami umożliwiającymi łatwy odpływ serwatki, umożliwiające formowanie sera bez chust serowarskich, o masie sera 1 kg – <u>nie mniej niż 10 szt.</u> .</p> <p>4) Wanna solankowa – wykonana ze stali kwasoodpornej, nierdzewnej austenitycznej chromowo - niklowej z dodatkiem molibdenu, o podwyższonej odporności na korozję, dopuszczonej do kontaktu żywnością, wyposażona w zawór odpływowy do wymiany solanki, objętość wanny umożliwiająca jednoczesne solenie serów z uzyskanych z 50 litrów mleka (1 waru).</p>		
--	--	--	--	--	--	--

ZADANIE NR 2. - ROBOT PRZEMYSŁOWY

Lp.	Wydział	Nazwa urządzenia	Ilość sztuk	MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY	OFEROWANE PARAMETRY (wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, nie dopuszcza się potwierdzenia parametrów słowem „Tak”)	Oferowany typ-model, producent
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
2.1.	WIPIE Cz. nieogospod. p.- 6- Laboratorium do sortowania, konfekcjonowania, pakowania i znakowania surowców oraz produktów w (0.26A	Robot przemysłowy	1.	1) Maksymalny udźwieg <u>nie mniejszy niż</u> : 10 Kg. 2) Maksymalny zasięg <u>nie mniejszy niż</u> : 1920 mm, 3) Ilość stopni swobody: <u>minimum</u> 6 4) Powtarzalność ruchów <u>nie gorsza niż</u> : +/- 0.06 mm , 5) Zakres ruchu (stopnie swobody) [°]: – Oś: +/- 180° – Oś2: +155~-105, – Oś3: +150~-163, – Oś4: +/- 270, – Oś5: JT5 +/- 145, – Oś6: +/- 360. 6) Prędkości zakres ruchu [°/s]: – Oś1: 190, – Oś2: 205, – Oś3: 210, – Oś4: 400, – Oś5: 360, – Oś6: 610. 7) Montaż: podłogowy, 8) Kontroler dostosowany do zaoferowanego robota, 9) Zasilanie 3 fazy, 400V, 10) Moc <u>co najmniej</u> 4 kW, 11) Ręczny programator, 12) Zasilanie czujników 24 VDC, 13) Oprogramowanie do zaprogramowania robota on-line (na stanowisku pracy) i off-line (poza stanowiskiem pracy),		

				14) Zastosowanie: przenoszenie, montaż, paletyzowanie, uszczelnianie. 15) Robot stacjonarny		
2.2.	WIPIE Cz.niegosp.- 6- Laboratorium do sortowania, konfekcjonowania, pakowania i znakowania surowców oraz produktó w (0.26A)	Moduł detekcji i wspomaganie sortowania surowców i produktów	1.	1) System wizyjny o funkcjonalności 2D, 2,5D i 3D, do współpracy z układem sterowania robota wyspecyfikowanego w poz. 2.1. 2) Umożliwiający: a) monitorowanie ruchomej taśmy przenośnika z elementami przeznaczonymi do pakowania, paletyzacji, sortowania lub montażu, b) akwizycję informacji przestrzennej wymaganej do obliczenia wysokości stosu, c) określenie położenia obiektu w przestrzeni trójwymiarowej, 3) W składzie systemu: – układ kamer, – urządzenie do akwizycji i przetwarzania danych, – urządzenie analizujące dane, – źródło światła wymienione elementy dostosowane do zaoferowanego robota		
2.3.	WIPIE Cz.niegosp.- 6- Laboratorium do sortowania, konfekcjonowania, pakowania i znakowania surowców oraz produktó w (0.26A)	Chwytnik do robota	1.	1) Chwytnik do współpracy z robotem wyspecyfikowanym w poz. 2.1., 2) Umożliwiający poddanie czynnościom manipulacyjnym surowca o parametrach charakterystycznych dla branży rolnospożywczej tj. odznaczającego się dużą różnorodnością i zmiennością cech, do których należy zaliczyć: masę, kształt, wymiary geometryczne, sztywność, odporność na naprężenia zewnętrzne oraz wrażliwość na uszkodzenia. 3) Chwytnik o modułowej budowie umożliwiającej zmianę konfiguracji konstrukcji w celu dostosowania do parametrów materiału poddawanego czynnościom manipulacyjnym		
2.4.	WIPIE Cz.niegosp.- 6-	Stacja przygotowania	1.	Stacja przygotowania powietrza: 1) zestaw filtro-reduktor a) maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar,		

	Laboratorium do sortowania, konfekcjonowania, pakowania i znakowania surowców oraz produktów (0.26A)	podciśnienia dla systemu zasilania chwytaka robot		<ul style="list-style-type: none"> b) medium transmisyjne: przefiltrowane sprężone powietrze, c) zakres regulacji <u>co najmniej</u>: 0,5 ÷ 8,5 bar, d) natężenie przepływu <u>nie gorsze niż</u> (maks.): 2100 l/min, e) seryjnie montowany manometr, f) cyfrowy manometr opcjonalny. <p>2) Smarownica ręczna z wężykiem:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) napełnianie bezpośrednio smarem lub standardowymi wkładami ze smarem, b) <u>maksymalne</u> ciśnienie powietrza: 10 bar, c) <u>minimalne</u> ciśnienie powietrza: 2.7 bar. <p>3) Kompresor :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ze zbiornikiem <u>nie mniejszym niż</u> 100 litrów, b) wydajność <u>nie gorsza niż</u>: 360 l/min, c) moc silnika: <u>nie mniejsza niż</u>: 2, 2 kW d) napięcie zasilania: 400 V. e) przewody pneumatyczne- minimum 25m, f) złączki pneumatyczne 1/8" - 20 szt. 		
2.5.	WIPIE Cz.niegosp.- 6- Laboratorium do sortowania, konfekcjonowania, pakowania i znakowania surowców oraz produktów (0.26A)	System bezpieczeństwa stanowiska z robotem - elementy bierne	1.	<p>1) Modułowe ogrodzenie ochronne stanowiska robota wyspecyfikowanego w poz. 2.1.</p> <p>2) W obszarze pracy (celi) robota :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) przenośniki do transportu produktów b) system wizyjny, c) chwytak do robota, d) inne elementy , które powinny znaleźć się w celi robota zapewniające bezpieczeństwo pracowników obsługujących, <p>3) Kontroler robota umiejscowiony poza obszarem pracy robota .</p>		
2.6.	WIPIE Cz.niegosp.- 6- Laboratorium	Przenośnik do transportu produktów	2.	<p>1) Transporter taśmowy o wadze przenoszonych elementów <u>minimum</u> do 50 kg,</p> <p>2) Przenośnik wykonany w wersji rewersyjnej,</p> <p>3) Dane techniczne:</p>		

	ium do sortowania, konfekcjonowania, pakowania i znakowania surowców oraz produktów (0.26A)			<ul style="list-style-type: none"> a) długość L 2000 mm ($\pm 10\%$), b) szerokość robocza 600 mm ($\pm 10\%$), c) burty o wysokości 50 mm ($\pm 10\%$), d) wysokość robocza przenośnika 600 mm ($\pm 10\%$), e) prędkość ruchu 12 m/min ($\pm 10\%$), f) napęd motoreduktorem, g) napięcie 3 x 400 V <p>4) Przenośniki współpracujące z robotem wyspecyfikowanym w poz. 2.1.</p>		
2.7.	WIPIE Cz.niegosp.- 6- Laboratorium do sortowania, konfekcjonowania, pakowania i znakowania surowców oraz produktów (0.26A)	Rozdzielnica dla systemu sterowania robotem	1.	<ul style="list-style-type: none"> 1) Szafka elektryczna do montażu zasilacza, sterownika, układu bezpieczeństwa oraz przekaźników. 2) Na obudowie gniazdo Ethernet oraz port USB <u>lub</u> RS232 służące do programowania sterownika. 3) Możliwość montażu szafki na stelażu opisanym w poz. 2.8. 		
2.8.	WIPIE Cz.niegosp.- 6- Laboratorium do sortowania, konfekcjonowania, pakowania i	Stelaż do montażu szafki w/w rozdzielnic dla systemu sterowania robotem	1.	<ul style="list-style-type: none"> 1) Stelaż do montażu szafki rozdzielnic opisanej w poz. nr 2.7. 2) Konstrukcja wykonana z aluminiowych profili. 		

	znakowania surowców oraz produktów w (0.26A)					
2.9.	WIPIE Członek p. 6- Laboratorium do sortowania, konfekcjonowania, pakowania i znakowania surowców oraz produktów w (0.26A)	Moduły dodatkowe	1.	1) Moduły: a) Moduł sieci przemysłowej o <u>minimalnych parametrach</u> : – 14 wejść dyskretnych 24 VDC, – logika dodatnia/ujemna, – 10 wyjść przekaźnikowych 3A, b) Moduł komunikacyjny z zaoferowaną siecią przemysłową, 2) Możliwość rozbudowy w przyszłości o inne moduły w przypadku rozbudowy stanowiska o dalsze urządzenia.		
2.10.	WIPIE Członek p. 6- Laboratorium do sortowania, konfekcjonowania, pakowania i znakowania surowców oraz produktów w (0.26A)	System bezpieczeństwa stanowiska z robotem - elementy czynne	1.	1) Elementy systemu: a) czujniki optoelektroniczne i naciskowe, b) moduł bezpieczeństwa <u>lub</u> sterownik PLC z funkcją bezpieczeństwa, c) urządzenia sygnalizacyjne, d) Przewody sygnałowe 2) Zaoferowane elementy dostosowane do robota i jego elementów wymienionych w poz .2.1.- 2.9.		

ZADANIE NR 3. - LINIA TECHNOLOGICZNA DO SUSZENIA - ZESTAW MODULARNY

Wydział	Nazwa urządzenia	Ilość sztuk	MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY	OFEROWANE PARAMETRY (wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, nie dopuszcza się potwierdzenia parametrów słowem „Tak”)	Oferowany typ-model, producent
1.	2.	3.	4.	5.	6.
WIPIE Cz.nie gosp.-4 - - suszarnicz e i odzyskiwa nie substancji prozdrow otnych (0.111)	Linia technologiczna do suszenia - zestaw modularny: przenośniki, myjka, suszarka mikrofalowo-konwekcyjna taśmowa.	1.	Linia technologiczna do suszenia warzyw, owoców i ziół o budowie modularnej w składzie: 1) Myjka z podajnikiem łopatkowy: a) kształt myjki – prostopadłościan, b) pojemność: 150 l ($\pm 5\%$), c) wymiary myjki (długość x szerokość x wysokość): 900x700x850 mm ($\pm 1\%$ dla każdego wymiaru), d) wymiary łącznie z podajnikiem: – długość do 1,5 m ($\pm 10\%$), – wysokość podnoszenia: do 1,5m ($\pm 10\%$), e) wydajność podajnika: 1 kg/min. f) wyjście materiału z podajnika na wysokości 1,30m ($\pm 10\%$), g) wsad: <u>minimum</u> 10 kg, <u>maximum</u> 30kg, h) czas mycia: do 5 min ($\pm 10\%$), i) materiał konstrukcyjny: stal nierdzewna, j) zasilanie: 400 V /50 Hz, k) moc zainstalowana <u>co najmniej</u> 3 kW, l) odpływ dla wody: 50 mm ($\pm 1\%$), m) ciśnienie wody: 50 – 500 kPa, n) Przyłącz do wody, 2) Suszarka mikrofalowo-konwekcyjna, jednotaśmowa: a) suszarka wyposażona w tunel z przesuwającym się przenośnikiem taśmowym i zainstalowanymi promiennikami mikrofalowymi, b) tunel suszarki wykonany z materiałów zapewniających izolację cieplną tunelu,		

Projekt nr RPMP.01.01.00-12-0080/19 pn. „Budowa Centrum Innowacji oraz Badań Prozdrowotnej i Bezpiecznej Żywności” współfinansowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2021-2026, Oś Priorytetowa 1 Gospodarka Wiedzy, Działanie 1.1 Infrastruktura badawcza sektora nauki, z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

			<p>c) zabezpieczenie przed promieniowaniem (oddziaływaniem mikrofal na otoczenie – wyciekami pola elektromagnetycznego),</p> <p>d) zapewnienie jednorodnego pola rozkładu fal elektromagnetycznych w tunelu suszarki,</p> <p>e) nawiew czynnika suszącego (powietrza) nad powierzchnią przenośnika taśmowego, współprądowo,</p> <p>f) tunel wyposażony w otwór do odprowadzania wilgotnego czynnika suszącego o średnicy: $\varnothing 25$ cm i czerpnię powietrza, otwór o średnicy $\varnothing 30$ cm, z odchyłkami ($\pm 5\%$ dla każdej średnicy),</p> <p>g) wentylator połączony z czerpnią powietrza (przewód doprowadzający powietrze do wentylatora z zewnątrz),</p> <p>h) w otworze odprowadzającym wilgotne powietrze zamontowany filtr do wychwycenia cząstek stałych unoszonych z wnętrza suszarni,</p> <p>i) przenośnik taśmowy perforowany o wymiarach: długość 6 m x szerokość 1 m ($\pm 10\%$ dla każdego wymiaru),</p> <p>j) taśma przenośnika wykonana z materiału, który nie absorbuje energii mikrofalowej i umieszczona na wysokości 1m ($\pm 10\%$) od poziomu podłogi,</p> <p>k) moc silnika przenośnika: max 0,5 kW ($\pm 1\%$),</p> <p>l) nagrzewnica elektryczna do podgrzewania powietrza o mocy co najmniej 20 kW,</p> <p>m) wydajność wentylatora do 800 m³/h ($\pm 10\%$),</p> <p>n) moc wentylatora: 0,5 kW ($\pm 10\%$)</p> <p>o) moc mikrofal 3 kW ($\pm 0,5\%$),</p> <p>p) moc zasilania magnetronów: 5 kW ($\pm 1\%$),</p> <p>q) rekuperator powietrza do współpracy z systemem schładzania magnetronów o wydajności 200 m³/h ($\pm 5\%$),</p> <p>r) strumień wilgotnego materiału (wsadu): minimum 15 kg, maksimum 30kg/h ($\pm 1\%$)</p>	
--	--	--	--	--

			<p>s) wilgotność początkowa materiału: <u>min.</u> 30%, <u>max</u> 90%</p> <p>t) wilgotność końcowa: <u>min</u> 8%, <u>max</u> 10%;</p> <p>u) maksymalna moc całej linii 30kW ($\pm 1\%$),</p> <p>3) Ogólne wymagania linii technologicznej:</p> <p>a) linia technologiczna ustawiona w kształcie litery L:</p> <ul style="list-style-type: none"> – suszarka mikrofalowo-konwekcyjna jednotaśmowa - dłuższy wymiar litery L, – myjka z podajnikiem - krótszy wymiar litery L, <p>b) całkowity wymiar linii technologicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> – długość: 7 m ($\pm 5\%$) : suszarka, – długość: 1,5 m ($\pm 10\%$): myjka z podajnikiem, <p>c) całkowita szerokość linii: 3 m ($\pm 10\%$),</p> <p>d) wysokość linii: <u>nie wyższa niż</u> 3,0 m,</p> <p>e) automatyczne sterowanie procesem: sterowanie i kontrola parametrów procesu takich jak: temperatura powietrza (sterowanie mocą nagrzewnicy), moc mikrofal (sterowanie magnetronem), natężenie przepływu powietrza (sterowanie wentylatorem), prędkość przesuwu taśmy przenośnika,</p>		
--	--	--	--	--	--

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej wynikającej z art. 233 §1 Kodeksu karnego. Jednocześnie oświadczam, że wszystkie informacje podane we wskazanych wyżej oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.