

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr 6/1.1.1/FENG/WI/2024 z dnia 24.06.2024r.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest **zakup i montaż (instalacja i uruchomienie) fabrycznie nowych (nieużywanych) maszyn pakujących: LINII PAKOWANIA W WORKI do 5 kg, LINII PAKOWANIA W WORKI do 25 kg i STACJI ZAŁADUNKOWEJ BIG BAG** o parametrach nie gorszych niż opisane poniżej i zgodnej z niżej określonymi wymaganiami.

I CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA: LINIA PAKOWANIA W WORKI do 5 kg	
1	Linia pakowania i paletyzacji dla produktów w opakowania od 0,5 kg do 5 kg.
2	Charakterystyka produktów: Mąka pszenna: Produkt suchy, mączny, o gęstości nasypowej 0,6-0,65 kg/dm ³ .
3	Opakowania: Typ worków: Pakiety z workami (BUNDLES). Worki z dnem kwadratowym, zamykane na gorący klej. Wagi pakietów: 5 kg, 10 kg. Wymagana min. wydajność pakowania: Produkt: Mąka pszenna 0,5 kg – 1 kg worki: 6,5 pakietów/min (65 worków/min) (linia podwójna) 2 kg worki: 3 pakiety/min (20 worków/min) (linia pojedyncza). 5 kg worki: 4,5 pakietów/min (9 worków/min) (linia pojedyncza)
4	Wymiar palet: EUROPALLET: 800 x 1200 mm; DPF: 800 x 600 mm.
5	Szczegółowa specyfikacja maszyny pakującej; Linia pakująca powinna zawierać:
5.1	Hopper do produktów sypkich i płatkowych z systemem kontroli poziomu.
5.2	Podwójny dozownik objętościowy do mniejszych opakowań oraz pojedynczy do większych.
5.3	System zamknięcia opakowań na gorący klej.
5.4	Automatyczna kontrola wagi opakowań z możliwością dostosowywania napełniania.
5.5	Wibracyjna platforma do stabilizacji produktu.
5.6	Automatyczny system odrzutu worków o wadze odbiegającej od normy.
5.7	Szybka zmiana formatów opakowań, maksymalnie 60 minut na zmianę formatu.
5.8	System nadruku informacji na opakowaniu pojedynczym
5.9	System kontroli wagi opakowania pojedynczego
5.10	System kontroli metal detekcji na opakowaniu pojedynczym
6	Specyfikacja techniczna linii paletyzacji; Linia paletyzacji powinna obejmować:
6.1	Robot paletyzujący zdolny do obsługi Europalet oraz palety DPF.
6.2	Automatyczne podawanie pustych palet.
6.3	System umieszczania arkuszy kartonowych pomiędzy warstwami produktów.
6.4	Możliwość paletyzacji min 500 max. 550 cykli na godzinę.
6.5	Zdalny moduł diagnostyczny do monitorowania stanu pracy robota.
7	Automatyczny system owijania i etykietowania palet
7.1	Zmotoryzowany przenośnik rolkowy do wprowadzania i magazynowania w pełni załadowanych pale.
7.2	Napędzany motoreduktorem.
7.3	Wyposażony w fotokomórkę bezpieczeństwa, która zatrzymuje wchodzące palety, gdy przenośnik jest pełny.
8	Automatyczna owijkarka
8.1	Obrotowa platforma: Zmotoryzowana obrotowa platforma rolkowa napędzana silnikiem prądu stałego. System centralizacji palety za pomocą fotokomórki.
8.2	Automatyczne pobieranie folii PE: Folia PE jest automatycznie pobierana z rolki na początku cyklu owijania.
8.3	Automatyczne szczypce tnące: Wyposażone w urządzenie do zgrzewania ostatniego fragmentu folii na owiniętej palecie.
8.4	Wykrywanie palety: Elektryczna fotokomórka do automatycznego wykrywania pełnej palety.

8.5	Alarm zerwania folii: System ostrzegający w przypadku zerwania lub końca folii PE.
8.6	Panel elektryczny: Wyposażony w sterownik PLC do automatyzacji pracy maszyny.
8.7	Elementy bezpieczeństwa: Osłona boczna z fotokomórką bezpieczeństwa do wprowadzania i wyprowadzania palet.
8.8	Programy owijania: Z regulacją prędkości RPM dla ruchu w górę i w dół uchwytu folii oraz z elektromagnetycznym hamulcem do kontroli rozciągu folii.
9	Zgrzewarka
9.1	Wyposażenie w gorące płyty teflonowe do zapewnienia idealnego zamknięcia folii na końcu cyklu.
9.2	Zamontowana na sprężynach dla lepszego dopasowania do powierzchni ładunku.
9.3	Regulowana temperatura i czas zgrzewania z poziomu panelu sterowania.
9.4	Wyposażona w dmuchawę powietrza do zarządzania początkowym końcem folii.
10	Zmotoryzowany regulowany wózek do rozciągania folii
11	Urządzenie do etykietowania gotowych zafoliowanych palet z minimum dwóch stron palety
12	Przenośnik rolkowy do transportu pełnych palet pojemność min 3 palety Euro
12.1	Przenośnik rolkowy zaprojektowany do transportu i magazynowania pełnych palet po owinięciu.
12.2	Wyposażony w napęd silnikowy, fotokomórkę do kumulacji palet oraz elektryczne wyposażenie sterujące do automatyzacji.
13	Automatyczny aplikator folii górnej
13.1	Automatyczny system zakładania folii na wierzch palety (tzw. kaptur)
13.2	Funkcje: automatyczne rozwijanie rolki folii oraz pneumatyczne cięcie folii
14	Automatyzacja i sterowanie Wymagane jest sterowanie całością systemu z poziomu jednego panelu sterującego z intuicyjnym interfejsem graficznym. System powinien umożliwiać programowanie schematów paletyzacji oraz dostosowywanie parametrów robota w zależności od rodzaju pakowanego produktu.
15	Obsługa zdalna oraz możliwość zdalnej diagnostyki.
16	Gwarancja: min. 12 miesięcy max. 120 miesięcy

LP	POZOSTAŁE WYMAGANIA
1.	Koszt opakowania i dostarczenia urządzeń do zakładu Zamawiającego wliczone w cenę (Transport i ubezpieczenie transportu po stronie Dostawcy);
2.	Instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim
3.	Montaż, instalacja i uruchomienie w zakładzie Zamawiającego
4.	Bezpłatne szkolenie pracowników Zamawiającego z zakresu podstawowej obsługi w siedzibie Zamawiającego.

II CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA: LINIA PAKOWANIA W WORKI do 25 kg	
1	Linia do pakowania mąki pszennej w worki wentylowe papierowe z zaworem zewnętrznym, zgrzewane ultradźwiękowo.
2	Produkt: Mąka pszenna (suchy, sypki produkt, o luźnej konsystencji, nieswobodnie płynący, gęstość nasypowa: 0,6-0,65 kg/dm ³).
3	Typ worka: Wentylowy papierowy z zaworem zewnętrznym, do zgrzewania ultradźwiękowego.
4	Waga worka: min. 10 max. 25 kg.
5	Wydajność linii: min. 540 max. 600 worków na godzinę.
6	System pakowania:
6.1	Automatyczny system ważenia netto i pakowania w worki wentylowe.
6.2	Zbiornik zasypowy, wagi elektroniczne, platforma podtrzymująca, zasypniki worków, automatyczne napełnianie i regulacja wysokości, system układania pustych worków oraz magazyn worków.
6.3	Kompletne wyposażenie elektryczne i pneumatyczne, zapewniające automatyzację i bezpieczeństwo pracy.
6.4	Automatyczne pobieranie worków z zasobników
7	Zgrzewarka ultradźwiękowa z systemem wykrywania metali i drukarką in-jet
7.1	Zgrzewarka ultradźwiękowa do zamykania worków wentylowych.
7.2	Urządzenie do zamykania zaworów worków za pomocą technologii ultradźwiękowej, taśmociągi oraz systemy dociskania i spłaszczania worków przed procesem zamykania.

7.3	Drukarka in-jet do nanoszenia oznaczeń,
7.4	System ważący do kontroli wagi po napełnieniu
7.5	Urządzenie do odrzucania worków o nieprawidłowej wadze.
7.6	Detektor do wykrywania obecności materiałów ferromagnetycznych i nieferromagnetycznych w workach
8	Zestaw taśmociągów gumowych
8.1	System transportu pełnych worków wyposażony w taśmociągi o różnych długościach oraz napędzane motoreduktorami.
9	Waga kontrolna:
9.1	Jednostka kontroli wagi worków po procesie napełniania, wyposażona w taśmociąg oraz platformę ważącą z jednostką sterującą
10	Odrzutnik worków:
10.1	Pneumatyczny odrzutnik worków poza wagą tolerancji, wyposażony w taśmociąg i napęd pneumatyczny.
11	Linia do paletyzacji automatycznej dla worków o masie 10-25 kg na paletach Euro i DPF
11.1	Taśmy transportowe gumowe, pozycjonowane za maszyną pakującą, odpowiedzialne za automatyczny transport pełnych worków do linii paletyzacji
11.2	Automatyczny robot paletyzujący
11.3	Zdolność: min. 500 max. 550 cykli/godz.
11.4	Obsługa: 1 lub 2 linie produkcyjne (pakowanie worków) z różnymi formatami produktów. Wyposażony w zespół przenośnika rolkowego (stacja odbiorcza), transportujący pełne worki do stacji paletyzującej
11.5	Panel sterowania i kontroli
11.6	Programowanie w prosty sposób z wykorzystaniem układu współrzędnych kartezjańskich, co pozwoli na łatwe modyfikacje schematów paletyzacji.
11.7	Chwytnik worków wyposażony w pneumatyczne dociskacze do kompresji worków po umieszczeniu na palecie.
11.8	Magazyn i zasobnik pustych palet, wyposażony w pneumatyczny system podnoszenia stosu palet.
11.9	Zasobnik kartonowych przekładek pomiędzy warstwami produktów na palecie.
11.10	Przenośniki rolkowe do transportu palet, zasilane oddzielnymi silnikami.
11.11	Oslony ochronne zgodne z oznakowaniem CE, zabezpieczające obszar roboczy robota.
12	Automatyczna owijarka do palet
12.1	Przenośnik rolkowy do transportu pełnych palet do owijarki.
12.1	Automatyczna owijarka z obrotową platformą i automatycznym zgrzewaniem folii.
12.3	Maksymalna wysokość palety: 1850 mm.
12.4	Maksymalna waga palety: 1500 kg.
12.5	Jednostka zgrzewania folii z regulacją temperatury i czasu zgrzewania.
12.6	Wózek naciagowy z pre-stretchingiem, pozwalający na oszczędność materiału owijającego.
12.7	Dodatkowe przenośniki rolkowe do transportu pełnych palet za owijką wraz z magazynem na minimum 3 palety gotowe.
12.8	Automatyczny system zakładania folii na wierzch palety (tzw. kaptur)
13	System etykietowania palet
13.1	System etykietowania drukujący etykiety o wymiarach A5 (160x210 mm) i nakładający dwie strony palety.
14	Gwarancja: min. 12 miesięcy max. 120 miesięcy

LP	POZOSTAŁE WYMAGANIA
1.	Koszt opakowania i dostarczenia urządzeń do zakładu Zamawiającego wliczone w cenę (Transport i ubezpieczenie transportu po stronie Dostawcy);
2.	Instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim
3.	Montaż, instalacja i uruchomienie w zakładzie Zamawiającego
4.	Bezpłatne szkolenie pracowników Zamawiającego z zakresu podstawowej obsługi w siedzibie Zamawiającego.

III CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA: STACJA ZAŁADUNKOWA BIG BAG

1	Produkt do pakowania: Mąka
2	Charakterystyka produktu: Suchy, proszkowy, o słabej swobodzie przepływu, gęstość objętościowa 0,3-0,65 kg/dm ³
3	Waga w BIG BAG: min. 500 kg max. 1500 kg
4	Typ worków: Woven PP Big-Bag z 4 pętlami
5	Zamykanie / Zasypywanie: Ręczne
6	Wydajność pakowania: min. 10 Big-Bagów/godzinę
7.	Specyfikacja Stacji Pakującej:
7.1	Hopper Załadunkowy:
7.1.1	Ilość: 1
7.1.2	Materiał: Stal węglowa lub materiał równoważny
7.1.3	Pojemność: min. 500 litrów
7.2	Waga Big-Bag:
7.2.1	Ilość: 1
7.2.2	System podawania: Śruba podająca z regulacją prędkości
7.2.3	Waga: min. 10 max. 12 Big-Bagów/godzinę
7.2.4	Waga: do 1500 kg
7.2.5	Wyposażenie minimalne: Klasyfikator elektroniczny, system pneumatyczny, podpory w postaci nóg, klamra do worków, kontroler wagowy z ekranem dotykowym
7.2.6	System aspiracji
8	Gwarancja: min. 12 miesięcy max. 120 miesięcy

LP	POZOSTAŁE WYMAGANIA
1.	Koszt opakowania i dostarczenia urządzeń do zakładu Zamawiającego wliczone w cenę (Transport i ubezpieczenie transportu po stronie Dostawcy);
2.	Instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim
3.	Montaż, instalacja i uruchomienie w zakładzie Zamawiającego
4.	Bezpłatne szkolenie pracowników Zamawiającego z zakresu podstawowej obsługi w siedzibie Zamawiającego.

Zamawiający, na etapie wyboru dostawcy, dopuszcza możliwość przeprowadzenia wizyt referencyjnych celem zweryfikowania zbliżonej do oferowanej technologii pracującej w warunkach przemysłowych.