

Załącznik nr 5 – szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

dot. postępowania nr 2/2025

Przedmiot zamówienia: dostawa i montaż wraz z rozruchem zautomatyzowanej linii do rozlewania i zakręcania opakowań szklanych w ramach tworzenia linii do produkcji kosmetyków

Przedmiotem zamówienia jest w pełni automatyczna linia rozlewnicza wraz z systemem do zakręcania i etykietowania opakowań szklanych gdzie rozlewanie i zakręcanie opakowań z produktem będzie odbywało się bez udziału człowieka, co pozwoli na zachowanie czystości mikrobiologicznej, a co za tym idzie osiągnięcie zakładanego okresu przydatności do użycia. Linia rozlewnicza powinna być elastyczna tj. obsługiwać różne wielkości opakowań, zamknięć oraz nalewanego produktu kosmetycznego. Linia musi być wyposażona w pompę w wykonaniu higienicznym co daje możliwość umycia układu mokrego w obiegu zamkniętym.

Wydajność linii w zależności od wielkości dozy oraz nalewanego medium min. 1500-2000 szt. / h

Linia musi zostać połączona z linią do produkcji kosmetyków.

Linia obejmuje:

Linia rozlewniczo- zakręcająca przeznaczona do różnych wielkości opakowań szklanych (butelki / słoiki) w ramach tworzenia linii do produkcji wyrobów kosmetycznych w skali przemysłowej.

Linia będzie przeznaczona do obsługi opakowań szklanych o pojemności:

-butelka: 20 ml, 30 ml, 200 ml, 250 ml, 500 ml, 1000 ml

-słoik: 10ml, 20ml, 30 ml, 50 ml, 60 ml, 120 ml, 250 ml, 500 ml

Typy zakrętek:

-pipetka, nakrętka: plastikowa/aluminiowa, dozownik z pompką i in.

Wypozażenie linii:

Automatyczna linia powinna się składać z:

- Stacji rozlewniczej 2 nalewakowo-tłokowej (tłok pojemności min. 250ml) lub równoważnej.
- 1 zbiornika pośredniego o poj. min. 40l.
- Magazynu platynek.
- Wagi ze sprzężeniem zwrotnym do dozownika.
- Stacji dogrzewania platynki.
- Miejsca na nałożenie nakrętki.
- Stacji zakręcającej min. 4-rolkowej.
- Stacji wstępnie zakręcającej słoiczki współpracującej z sortownikiem zamknięć.
- Stacji zakręcającej słoiczki na gotowo z zadany momentem.
- Układu transporterów w pętli – wykonanie z aluminium lub innego materiału dopuszczonego w branży kosmetycznej.
- Kompletnego systemu paxów regulowanych z systemem RFID.
- Systemu rozładunku z paxów – robot do rozładunku o funkcjonalności równoważnej z robotami typu SCARA.
- Wydajności: 25–35 szt/minutę (w zależności od rodzaju dozowanego medium i pojemności opakowania).

Wypozażenie:

- **Panel operatorski** z regulowaną wysokością, dostosowany do obsługi przez osoby na wózku inwalidzkim, z możliwością podłączenia zewnętrznych urządzeń sterujących dla osób z dysfunkcją ruchową lub wzroku.
- **Sterownik** umożliwiający programowanie cykli produkcji.
- **Silniki Serwo.**
- **Falowniki.**
- **Pneumatyka.**
- **Osprzęt elektryczny** (zabezpieczenia różnicoprądowe i nadprądowe).
- **Czujniki.**

- **Wyłączniki osłon i przekaźnik bezpieczeństwa.**
- **Zasilacz.**
- **Dławice.**
- **Złącza elektryczne.**
- **I inne elementy niezbędne do prawidłowego działania linii.**

Materiały konstrukcyjne:

- **Konstrukcja:** AISI 304 lub równoważne.
- **Elementy mające bezpośredni styk z produktem:** AISI 316 lub równoważne spełniające te same normy higieniczne i odpornościowe.

Dodatkowe wyposażenie:

- **Dodatkowy komplet nalewaków do małych opakowań – min. 2 SZT.**
- **Dozownik do peelingów – min. 2 SZT.**
- **Sortownik nakrętek do słoiczków – min. 1 SZT.**

Etykieciarka opakowań okrągłych – 1 SZT.:

- **Precyzja wysuwu etykiety — +/- 0,6 mm**
- **Średnica opakowań – do 120 mm**
- **Długość etykiety— do 450 mm**
- **Wysokość etykiet — do 240 mm**
- **Regulacja miejsca naklejania, prędkości oraz wysunięcia etykiet.**
- **Pamięć min. 50 programów do szybkiego wyboru.**
- **Obsługa sterowania dla drukarek do znakowania opakowań.**

Maszyna etykietująca powinna umożliwiać:

- **Etykietowanie dwustronne (przód/tył) opakowań okrągłych po obwodzie.**
- **Obsługę etykiet wykonanych z różnych materiałów, w tym papierowych, foliowych, transparentnych oraz metalizowanych.**
- **Intuicyjną obsługę za pomocą panelu HMI (dotykowego), umożliwiającego programowanie parametrów etykietowania oraz zapisanie ustawień dla różnych formatów opakowań.**



- **Automatyczne wykrywanie i pozycjonowanie opakowania** dla precyzyjnego nanoszenia etykiet.
- **Możliwość synchronizacji z drukarką do znakowania opakowań** w technologii termotransferowej lub innej równoważnej.

Drukarka do znakowania opakowań – 1 SZT.

- Możliwość znakowania w **technologii termotransferowej lub innej równoważnej**.

Dodatkowe urządzenia:

- **Stół buforowy – 1 SZT.**
- **Testy na formacie.**

Montaż i szkolenie:

- **Dostawa na terenie RP: Podrzecze 228, Gmina Podegrodzie.**
- **Montaż na 1. piętrze.**
- **Uruchomienie i szkolenie obsługi dla min. 3 pracowników Zamawiającego.**

Uwagi dotyczące realizacji:

1. **Materiały równoważne** – Wszystkie wskazane materiały (np. AISI 316, AISI 304) są przykładowe – dopuszcza się **rozwiązania równoważne** spełniające te same funkcje i normy branżowe.
2. **Dokumentacja techniczna** – Wykonawca dostarczy pełną dokumentację techniczną, w tym certyfikaty zgodności i kwalifikacje FAT/SAT.
3. **Montaż i uruchomienie** – Linia musi być dostarczona, zamontowana i uruchomiona zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.