

Specyfikacja przedmiotu zamówienia:

Automatyczny system transportu palet

Przedmiotem zamówienia jest **zaprojektowanie, wykonanie, dostawa, montaż oraz uruchomienie instalacji automatycznego systemu transportu palet składającego się z drukarki etykiet, owijarki, przenośników, wózka oraz bufora palet**, zwanym dalej w całości - systemem.

Kod CPV:

42000000-6 Maszyny przemysłowe

42921300-1 Maszyny do pakowania zbiorczego lub jednostkowego:

1. Wspólne założenia dla projektowanego systemu:

1.1. Layout miejsca instalacji zgodnie z załączonym rysunkiem – przekazany zostanie oferentowi po podpisaniu Umowy o poufności.

- przestrzeń dostępna dla systemu transportu, owijania i etykietowania: ok. 25x7 m w obszarze hali E; przestrzeń dostępna dla systemu buforowania ok. 30x 13,8m; w obszarze hali F. Wysokość hali 10m,
- Oferent zobowiązany jest załączyć do oferty layout proponowanego rozwiązania uwzględniający rozmieszczenie urządzeń, w szczególności:
 - miejsca proponowanego załadunku palet (minimum 2),
 - miejsca proponowanego odbioru palet
 - miejsce przeznaczone na bufor palet z wyrobem gotowym
 - umiejscowienie centralnej owijarki
 - wyznaczone obszary dostępu serwisowego (przestrzenie serwisowe)
 - umiejscowienie centralnego sterowania systemem
 - umiejscowienie urządzenia etykietującego-drukującego do nośników logistycznych

wraz ze specyfikacją/wykazem zastosowanych urządzeń oraz elementów, z wyszczególnieniem ich parametrów technicznych.

1.2. Warunki pracy

- praca urządzeń w pomieszczeniu zamkniętym, nie narażonym na działanie warunków atmosferycznych,
- temperatura pracy urządzeń od +5°C do +40 °C,
- urządzenia będą podlegały eksploatacji w trybie pracy: 2 zmiany/dobę, 8 h/zmianę, 5 dni roboczych w tygodniu,
- praca urządzeń bez kontaktu z żywnością w rozumieniu normy PN-EN 1672-2
- praca urządzeń poza strefą wybuchową Ex, w atmosferze niepalnej, bezpiecznej.

1.3. Założenia jednostek transportowych (minimalne wymagania)

- palety EUR wykonane z drewna, w kolorze jasnobrązowym, wg normy PN-EN-13698-1:2005 [dla EUR],
- wymiary palet: długość x szerokość x wysokość: 1200x800x144mm,
- wysokość palety z ładunkiem od 600 do 1600 mm,

- ładunek w postaci kartonów i kanistrów – dopuszczalne jest wystawianie do 2 cm na każdym boku poza obrys palety
- masa palet min. 30kg, max. 750 kg,

1.4. System powinien umożliwić identyfikację jednostki transportowej i wymianę danych z systemem nadrzędnym Zamawiającego w celach:

- doboru odpowiedniego programu na urządzeniu owijającym
- wygenerowania etykiety logistycznej przez nadrzędny system Zamawiającego i przesłanie jej do urządzenia etykietującego
- skanowania po umieszczeniu etykiety logistycznej w celu komunikacji z systemem nadrzędnym Zamawiającego
- określenia przez nadrzędny system Zamawiającego docelowej destynacji odpowiedniego kanału buforowania i przekazania tej informacji do systemu sterowania przenośnikami

1.5. Ogólne założenia projektowe:

- Zamawiający doprowadzi palety i umieści na stanowisku załadunkowym systemu,
- Zamawiający odbierze palety ze stanowiska rozładunkowego (układ buforowania)
- Zamawiający zapewni wymianę danych i sygnałów z systemem nadrzędnym, który decyduje o docelowej destynacji palety, numerze programu owijania oraz przygotowuje wydruk etykiety
- projektowanie oraz wykonanie urządzeń wg: Dyrektywy Maszynowej Nr 2006/42/WE, oraz Dyrektywy Nr 2014/30/UE z dnia 26.02.2014r.,
- żadne oferowane urządzenie systemu nie może podlegać rejestracji i nadzorowi przez Urząd Dozoru Technicznego,
- Oferent zobowiązany jest przedstawić ofertę obejmującą automatykę i sterowanie zgodną z funkcjonalnym zakresem niniejszego zapytania. Zakres oferty powinien przewidywać: wykonanie systemu, dostawę, montaż, uruchomienie i oddanie Zamawiającemu w pełni funkcjonalnego systemu wraz z dokumentacją. Odbiory, uruchomienie, dokumentacja powykonawcza są elementami składowymi zamówienia i muszą być ujęte w ofercie.
- system powinien posiadać funkcję zdalnego dostępu,
- system powinien być wyposażony w panel HMI z mapą systemu, identyfikacją parametrów i stanu pracy urządzeń systemu, podglądem i odznaczania alarmów.
- system musi przewidywać możliwość dalszej rozbudowy i integracji w przyszłości, w szczególności o możliwość integracji z automatycznym systemem paletyzacji produktów z linii produkcyjnych

2. Wymagania techniczne i wytyczne dla poszczególnych elementów systemu. (Specyfikacja techniczna)

2.1. Wymagania względem urządzeń transportu palet:

- możliwość załadunku palet przy pomocy ręcznego wózka paletowego lub elektrycznym wózkiem transportu poziomego, max. wysokość robocza urządzenia 80 mm
- odbiór palet przy pomocy wózka wysokiego składowania z masztym wysuwnym (REACHTRUCK), separacja palet podczas odbioru z linii grawitacyjnej z funkcją zwłoki czasowej,
- wymagana liczba cykli mechanicznych dla urządzeń transportu: min.30 palet/h,
- konstrukcja urządzeń ze stali konstrukcyjnej malowanej proszkowo, grubość blachy min. 5mm,
- napędy elektryczne – motoreduktory sterowane za pośrednictwem falownika,

- wszystkie urządzenia transportowe realizują transport z zastosowaniem łagodnego startu i zatrzymania palety,
- zasilanie wózka transportowego przy pomocy szynoprzewodu,
- żadne z urządzeń transportowych nie może wymagać wykonania zadołowania w posadzce. Dopuszcza się montaż urządzeń na powierzchni posadzki przy pomocy kotew,

2.2. Wymagania względem układu buforowania

- łącznie system powinien buforować min. 200 palet,
- zastosowanie przenośników rolkowych grawitacyjnych,
- separacja palet na stanowisku odbiorowym z każdego kanału, z funkcją zwłoki czasowej,
- stanowiska odbiorowe przystosowane do obsługi przy pomocy wózka wysokiego składowania z masztom wysuwym (REACHTRUCK),
- całość konstrukcji wykonana co najmniej ze stali ocynkowanej
- żadne z urządzeń transportowych nie może wymagać wykonania zadołowania w posadzce. Dopuszcza się montaż urządzeń na powierzchni posadzki przy pomocy kotew,

2.3. Wymagania względem owijarki

- Zamawiający zastrzega sobie możliwość wykonania testów owijania palet z produktami zamawiającego celem sprawdzenia funkcjonalności zaoferowanej owijarki przed podpisaniem umowy,
- owijarka musi pozwalać na owinięcie palet z produktem zamawiającego w sposób nie uszkadzający produktu na owijanej palecie (po procesie owinięcia- magazynowanie i w transporcie)
- zamawiający wyklucza stosowanie narożników zabezpieczających towar na palecie w narożach,
- pełna automatyzacja procesu owijania palety folią stretch,
- automatyczne zakładanie i odcinanie folii,
- wymagana liczba cykli mechanicznych min. 30 palet/h,
- przenośnik pod owijarką zintegrowany,
- zintegrowane krycie folią od góry palety,
- napęd elektryczny,
- odczyt wysokości palety – automatyczny przy pomocy fotocelki,
- urządzenie wyposażone w szafę sterowniczą i PLC,
- szerokość folii 500mm, max. średnica rolki z folią 250mm, grubość 17-23 µm, wew. średnica bobiny 76 mm,
- elektroniczny system rozciągu folii z zestawem kół w zakresie 161-208-269%,
- urządzenie wyposażone w głowicę do wstępnego rozciągu folii,
- elektronicznie ustawiana wartość siły napięcia folii z poziomu panelu operatorskiego,
- możliwość zapisania co najmniej 15 programów owijania.

2.4. Wymagania względem urządzenia etykietującego-drukującego:

- pełna automatyzacja procesu nakładania etykiet na paletę,
- rozmiar etykiety max. 148x210 mm, z możliwością stosowania mniejszych rozmiarów,
- aplikacja etykiety na palecie drewnianej
- rozdzielczość wydruku etykiety min. 12 pkt/mm = 300 dpi,
- drukarka termotransferową oraz termiczna, powinna być wyposażona w czujnik niskiego poziomu taśmy barwiącej,
- prędkość druku min. 250 mm/s,
- urządzenie wyposażone w czujnik niskiego poziomu etykiet,
- rolka taśmy barwiącej o długości min. 600mm,

- rolka z etykietami min. 600mm,
- urządzenie wyposażone w magnetyczną głowicę drukującą (nie wymaga użycia narzędzi),
- żywotność głowicy drukującej min. 100 km pracy,
- jeden zintegrowany sterownik dla drukarki i aplikatora.

-