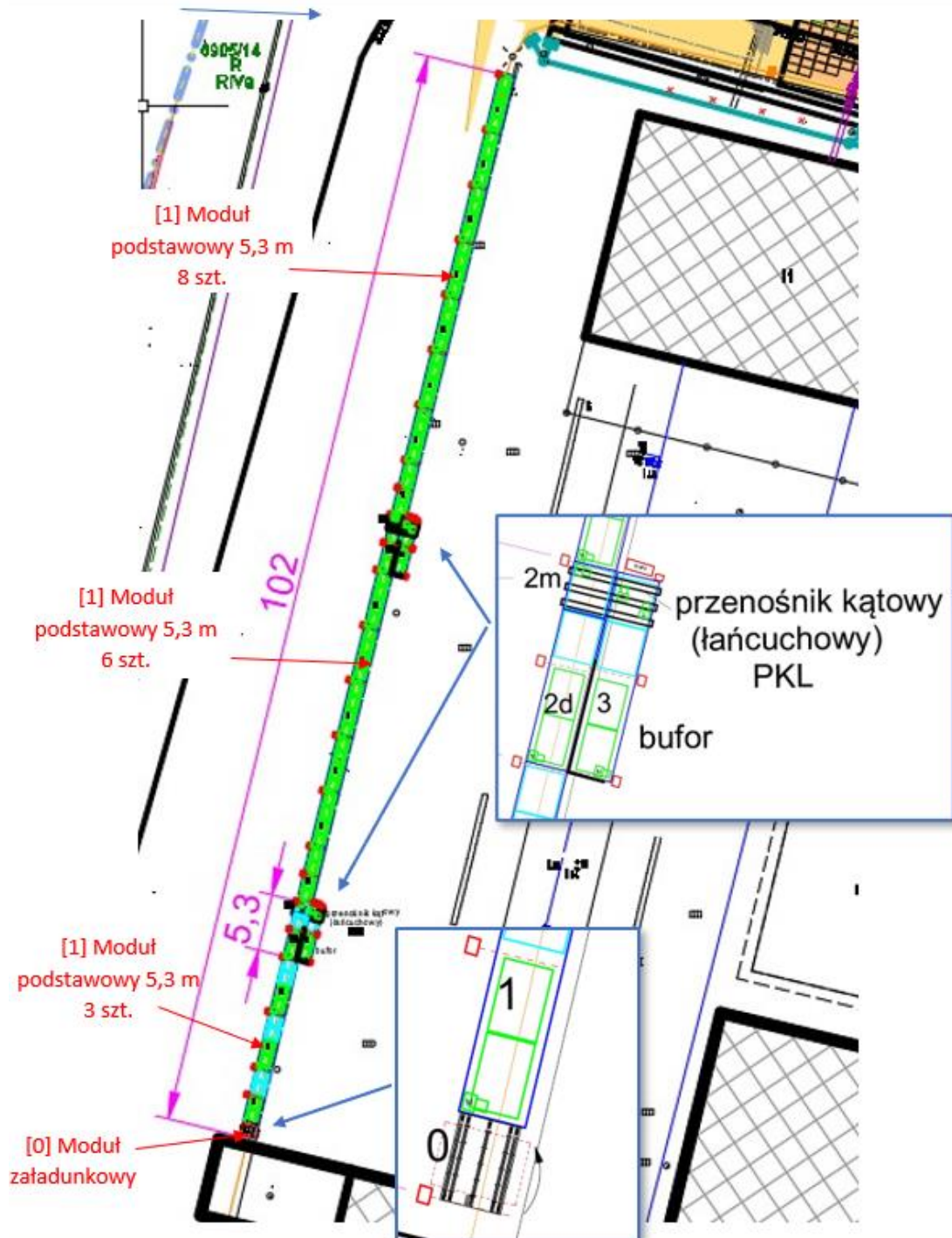


Załącznik nr 1 – Opis wytycznych do projektowania przenośnika Dotyczy: Zapytania ofertowego nr 8/2023

Opis wytycznych do projektowania linii przenośników rolkowych

Linia przenośników rolkowych do transportu palet drewnianych zaprojektowana zgodnie z koncepcją konstrukcji maszyny modułowej ze względu na uproszczenie konstrukcji, standaryzację podzespołów, szybki montaż kompletnej maszyny (rys. 1). Linia przenośników rolkowych do transportu palet drewnianych o długości 102 m (rys. 1).

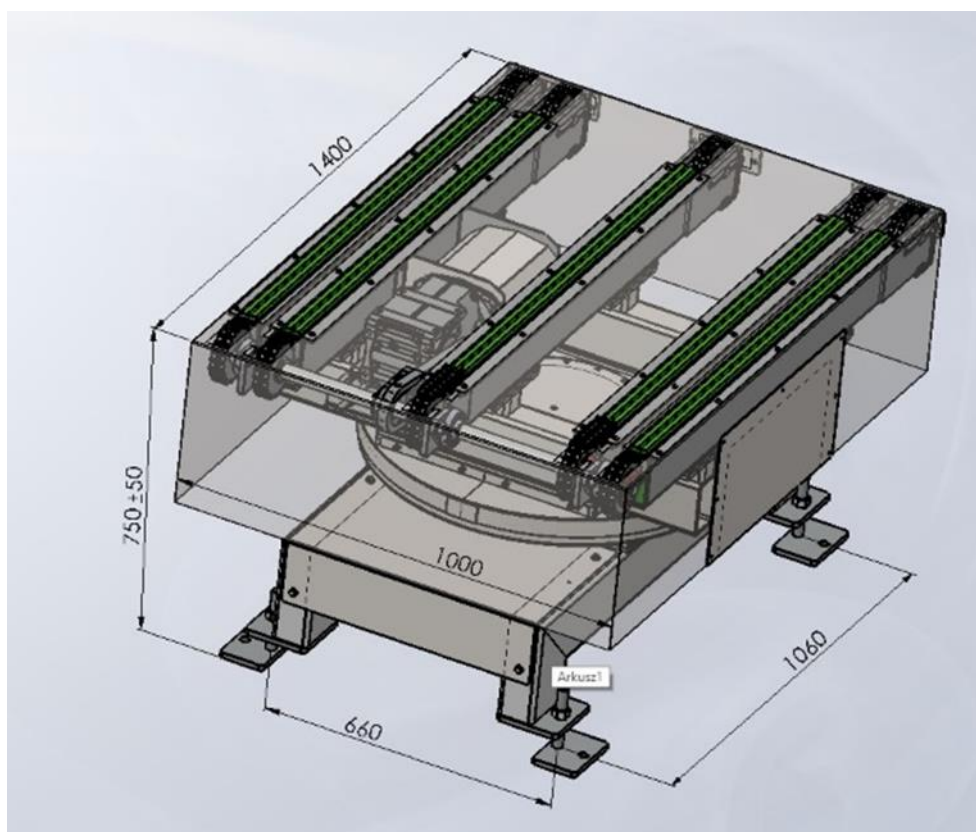


Rys. 1. Schemat układu linii przenośników rolkowych do transportu palet drewnianych

Linia przenośników rolkowych składająca się co najmniej z modułu załadunkowego [0], modułu podstawowego [1], modułu rozdzielającego [2m + 2d], modułu kąтового przenośnika łańcuchowego [PKL] oraz modułu rozładunkowego/bufora [3] (rys. 1) o konstrukcji, wymiarach i funkcjonalności zgodnej z wymaganiami podanymi w poniższym opisie wynikającymi z uwarunkowań technicznych oraz lokalizacyjnych.

1. Moduł załadunkowy [0] – 1 szt.

Moduł załadunkowy składający się z jednej obrotnicy słupków z mechanizmem obrotu stołu o co najmniej 90° za pomocą motoreduktora oraz przenośnika łańcuchowego umożliwiającego załadunek i rozładunek słupków. Moduł o wymiarach i ideowej konstrukcji podanej na rysunku 2 przystosowany do załadunku wózkiem autonomicznym pojedynczych słupków palet o wymiarach 1200 x 800 mm lub palet o wymiarach 1200 x 1000 mm zabezpieczony z dwóch stron ścianami bezpieczeństwa. Regulowana rama nośna z profili stalowych o wymiarach co najmniej 140x80 mm i grubości ścianki 6 mm zabezpieczonych antykorozyjnie. Obrotnica wyposażona w łożysko wieńcowe napędzane motoreduktorem. Przenośnik łańcuchowy z pięcioma podwójnymi łańcuchami typu co najmniej 12B-2 w układzie podanym na rysunku 2.

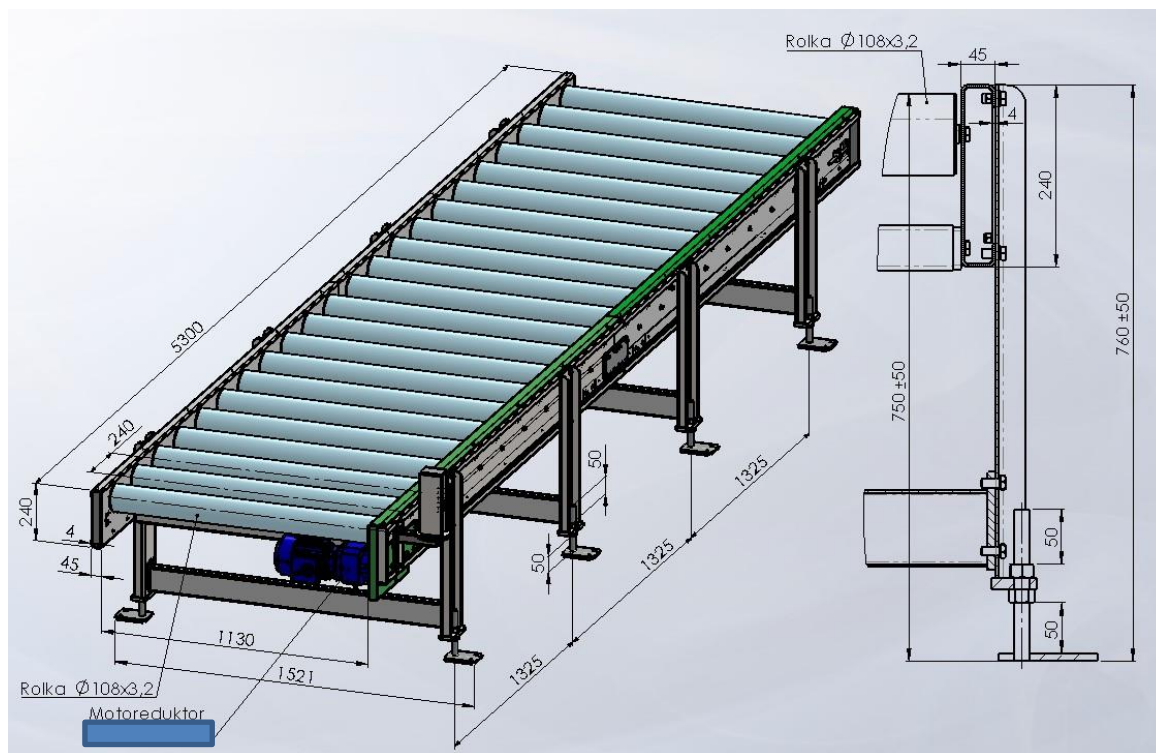


Rys. 2. Obrotnica słupka

2. Moduł podstawowy [1] – 17 szt.

Moduł podstawowy składający się z przenośnika rolkowego z własnym napędem realizowanym poprzez zastosowanie energooszczędnego silnika klasy co najmniej IE5 z zamontowanym czujnikiem na końcu przenośnika identyfikującym obecność słupka palet na przenośniku. Dodatkowo przenośnik za modułem załadunkowym [0] oraz przenośniki za zespołami rozładunkowymi [2d i 2m] (rys. 1) wyposażone w drugi czujnik identyfikujący obecność słupka palet umożliwiający grupowanie słupków. Moduł podstawowy o długości 5,3 m i pozostałych wymiarach oraz ideowej konstrukcji podanej na rysunku 3 zapewniający ułożenie i równoczesny transport 4 słupków palet zgrupowanych w dwie

części po dwa słupki dla czterech wariantów ułożenia, wymiarów, wysokości i wagi słupków podanych w opisie przedmiotu zamówienia. Konstrukcja ramy nośnej co najmniej z ceownika stalowego o wymiarach 240 x 45 mm i grubości 4 mm zabezpieczonych antykorozyjne. Rolki przenośnika co najmniej o średnicy $\varnothing 108$ i optymalnym rozstawie rolek wynoszącym 240 mm (rys. 3) oraz napędzane realizowanym poprzez pojedynczy łańcuch typu co najmniej 12B-1. Linia przenośników rolkowych do transportu palet drewnianych składająca się z 17 modułów podstawowych (rys. 1).



Rys. 3. Przenośnik rolkowy - moduł podstawowy

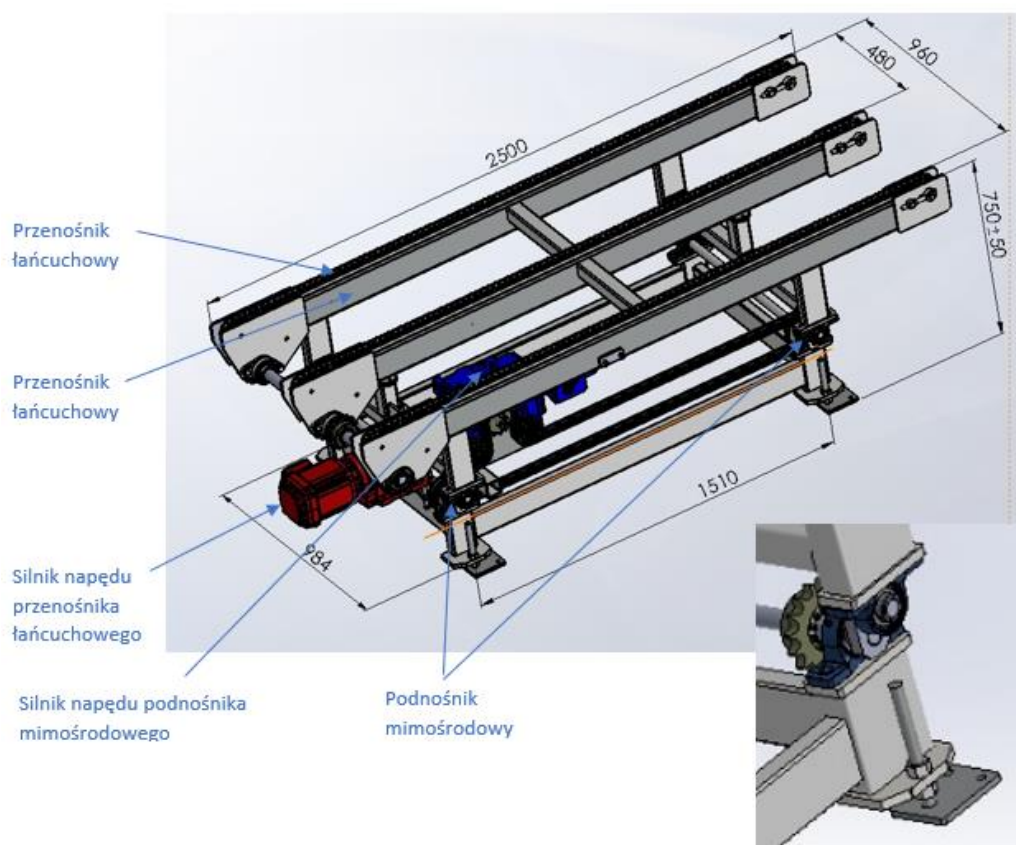
3. Moduł rozdzielający [2m + 2d] – 2 szt.

Moduł rozdzielający składający się z zespołu dwóch przenośników rolkowych o długości co najmniej 4,0 m i szerokości 1,3 m z własnymi napędami wyposażonymi w falownik. Przenośniki wchodzące w skład modułu rozdzielającego wyposażone w czujniki do identyfikacji obecności słupków palet. Zastosowanie modułu rozdzielającego ma na celu rozdzielenie złączonych słupków na pojedyncze i ich przetransportowanie z zastosowaniem kątownego przenośnika łańcuchowego [PKL] do bufora. Konstrukcja ramy nośnej co najmniej z ceownika stalowego o wymiarach 240 x 45 mm i grubości 4 mm zabezpieczonych antykorozyjne. Rolki przenośnika co najmniej o średnicy $\varnothing 108$ i optymalnym rozstawie rolek wynoszącym 240 mm. Przenośnik o szerokości 1,3 m jest przystosowany do współpracy z zaproponowanym kątownym przenośnikiem łańcuchowym [PKL]. Linia przenośników rolkowych do transportu palet drewnianych składająca się z 2 modułów rozdzielających (rys. 1).

4. Moduł kątownego przenośnika łańcuchowego [PKL] – 2 szt.

Moduł kątownego przenośnika łańcuchowego składający się z przenośnika łańcuchowego umieszczonego na podnośniku. Przenośnik łańcuchowy wyposażony w co najmniej 3 pojedyncze odpowiednio rozstawione (rys. 4) łańcuchy typu co najmniej 16B-1 napinane oddzielnie i umieszczone na prowadnicy z tworzywa sztucznego, napędzane wspólnym wałkiem i motoreduktorem z falownikiem. Wymagane podnoszenie słupka palet realizowane przez zespół elementów mimośrodowych, połączonych przekładnią łańcuchową i napędzanych wspólnym motoreduktorem. Moduł kątownego przenośnika łańcuchowego o długości 2,5 m i pozostałych wymiarach oraz ideowej

konstrukcji podanej na rysunku 4 zapewniający przetransportowanie do bufora pojedynczych słupków palet dla czterech wariantów ułożenia, wymiarów, wysokości i wagi słupków podanych w opisie przedmiotu zamówienia. Konstrukcja zbudowana z dwóch rodzajów profili stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie o wymiarach co najmniej 100x60 mm i grubości 5 mm oraz 60x60 mm i grubości 4 mm, bazująca na konstrukcji spawanej ze wspornikami skręcanymi. Linia przenośników rolkowych do transportu palet drewnianych składająca się z 2 modułów kąтового przenośnika łańcuchowego [PKL] (rys. 1).



Rys. 4. Kątowny przenośnik łańcuchowy z podnośnikiem

5. Moduł rozładunkowy/bufor [3] – 2 szt.

Moduł rozładunkowy/bufor składający się z przenośnika rolkowego wraz ze ścianami bezpieczeństwa strefy rozładunkowej oraz barierą i progiem. Przenośnik rolkowy modułu rozładunkowego z własnym napędem o długości co najmniej 5,3 m wyposażony w dwa czujniki do identyfikacji położenia słupka palet, jeden czujnik zainstalowany na środku a drugi na końcu podajnika w celu zapewnienia możliwości grupowania słupków palet. Układ oraz wymiary modułu bufora przystosowane do odbioru przez wózek widłowy dwóch złączonych słupków. Konstrukcja ramy nośnej przystosowana do współpracy z kątowym przenośnikiem łańcuchowym co najmniej z ceownika stalowego o wymiarach 240 x 45 mm i grubości 4 mm zabezpieczonych antykorozyjnie. Linia przenośników rolkowych do transportu palet drewnianych składająca się z 2 modułów rozładunkowych (rys. 1).

6. Instalacja elektryczna i sterownicza

Instalacja elektryczna i sterownicza składa się co najmniej z następujących elementów:

- dwóch szaf sterowniczych o klasie ochrony (szczelności) IP65 z podgrzewaczami,
- sterownika PLC,

- sterownika bezpieczeństwa,
- dwóch paneli HMI 10" zamontowanych na każdych drzwiach szaf sterowniczych,
- przetwornic częstotliwości dla wszystkich silników elektrycznych,
- czujniki obecności słupków palet,
- czujniki optyczne,
- czujniki indukcyjne,
- motoreduktory co najmniej o klasie sprawności IE5 i klasie izolacyjności silnika F,
- okablowanie prowadzone w zamkniętych korytach metalowych,
- podłączenie czujników i silników poza korytami prowadzone w rurach elektroinstalacyjnych,
- instalacja elektryczna, czujniki i motoreduktory umieszczone nie niżej niż 300 mm powyżej podłoża.