NOVAMED
Uma empresa do Grupo NC

MECALUX

Przypadek praktyczny: Novamed

Automatyczny magazyn samonośny o wysokości 20 m dla firmy farmaceutycznej Novamed

Lokalizacja: Brazylia

Mecalux zaprojektował, zbudował i wyposażył automatyczny magazyn samonośny o wysokiej wydajności w Manos (Brazylia) dla firmy Novamed, specjalizującej się w produkcji farmaceutyków. Kompleksowy projekt obejmował również system zarządzania magazynem Easy WMS firmy Mecalux oraz oprogramowanie sterujące Galileo.

Historia Novamed

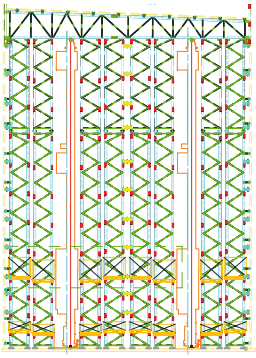
Firma Novamed, specjalizująca się w produkcji i dystrybucji leków, należąca do grupy NC (lidera w sektorze farmaceutycznym w Ameryce Łacińskiej), powstała w 2009 roku. W wyniku szybkiego rozwoju, Novamed zbudował w 2014 roku jedną z największych i najnowocześniejszych fabryk leków na świecie. Jest pierwszą firmą farmaceutyczną zlokalizowaną w Strefie Wolnocłowej w Manaos, stan Amazonas.

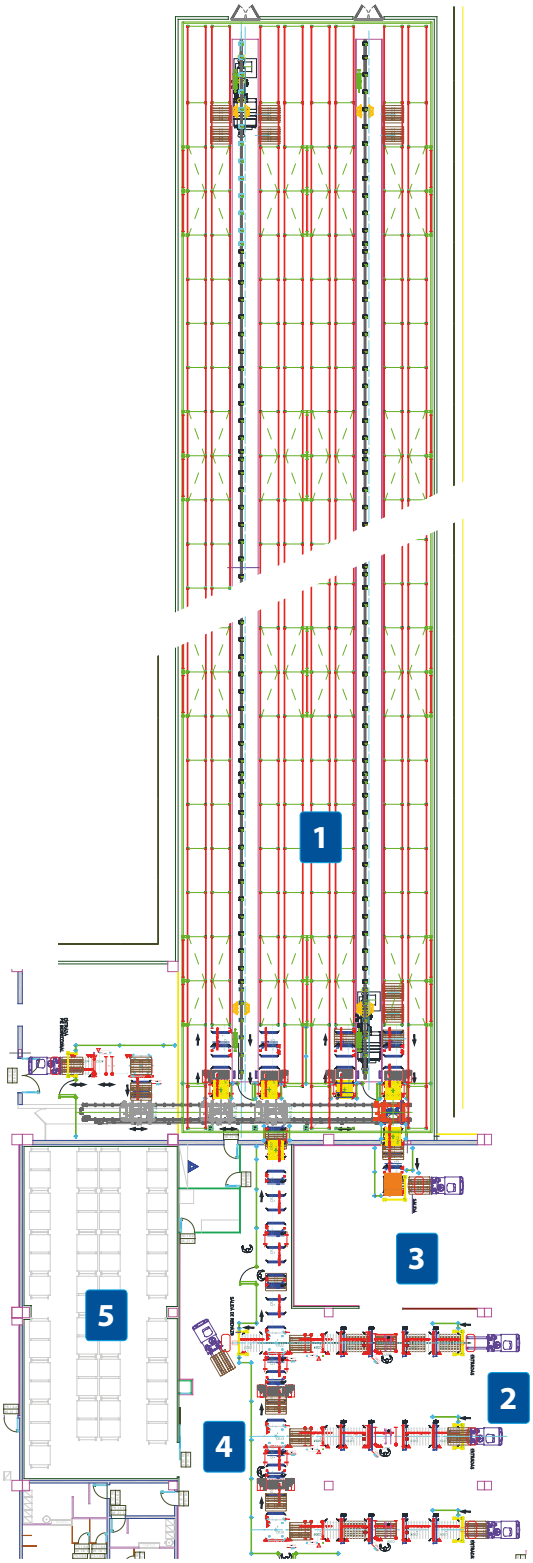
Na terenie 250 000 m^2 zbudowano nowoczesny kompleks budynków o powierzchni 35 000 m^2, w którym zatrudnienie znalazło 500 osób. Jest to centrum produkcyjne, w którym wytwarza się 1,5 biliona tabletek miesięcznie oraz kompleksowy i wydajny magazyn automatyczny.

Automatyczny magazyn samonośny

Novamed potrzebował magazynu, który znajdowałby się blisko centrum produkcyjnego i w którym mógłby pomieścić dużą ilość produktów. Ponadto, konieczna była automatyzacja transportu wewnętrznego w celu lepszego zarządzania dużą liczbą pozycji asortymentowych.

Rozwiązanie zaproponowane przez Mecalux to budowa automatycznego magazynu samonośnego o wysokości 20 m, położonego obok hali produkcyjnej. Przyjęcie towaru z produkcji odbywa się poprzez system przenośników połączony ze strefą załadunku / rozładunku, natomiast wydanie towaru z magazynu odbywa się poprzez niezależny system przenośników.





W skład magazynu wchodzą:

1. Strefa składowania
2. Strefa przyjęcia towaru
3. Strefa wydania towaru
4. Strefa odrzuconych palet
5. Pomieszczenie klimatyzowane

W magazynie samonośnym konstrukcja budynku składa się z samych regałów, a elewacja zewnętrzna w postaci paneli jest do nich przymocowana.

Podczas obliczeń wytrzymałościowych magazynu samonośnego należy wziąć pod uwagę między innymi takie zmienne jak: ciężar regałów i składowanego towaru, parcie i ssanie wiatru, siły wywierane przez działające układnice oraz siły sejsmiczne występujące na danym terenie.

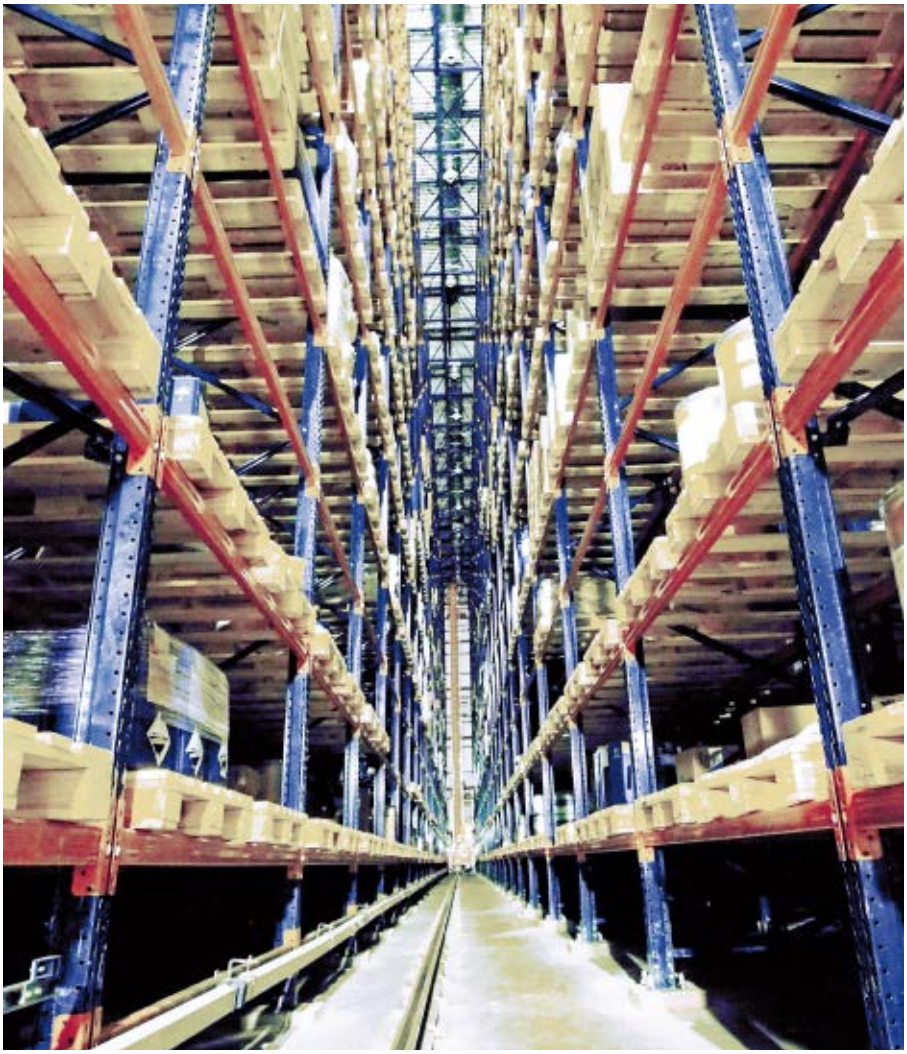
Wnętrze magazynu

Dzięki optymalnemu wykorzystaniu przestrzeni, pojemność składowania magazynu firmy Novamed wynosi ponad 4000 palet na powierzchni 845 m^2.

Instalacja składa się z dwóch korytarzy o długości 58,7 m. Po ich obu stronach znajdują się regały o podwójnej głębokości. Każdy regał składa się z 23 modułów i 11 poziomów nośnych. W każdym korytarzu jeździ układnica, która obsługuje składowane palety.

Zastosowanie układnic zwiększa wydajność obiektu oraz zmniejsza liczbę osób potrzebnych do obsługi ładunków. Jednokolumnowe układnice zastosowane w magazynie firmy są wyposażone w kabinę, która znajduje się na wózku podnoszącym, co ułatwia przeprowadzanie jakichkolwiek prac konserwacyjnych.

Dzięki nowemu magazynowi, Novamed zwiększył pojemność składowania, zmniejszył koszty logistyczne i poprawił wydajność



Przyjęcia i wydania: system przenośników

Przyjęcie towaru pochodzącego z produkcji, składowanego na palecie, odbywa się poprzez system przenośników, połączony z korytarzami składowania za pomocą wózka wahadłowego. W strefie przyjęć znajdują się 3 stanowiska kontrolne, na których sprawdza się zgodność wymiarów, wagi i jakości palet z wymogami instalacji.

Wydanie towaru odbywa się również za pośrednictwem niezależnego systemu przenośników, który podobnie jak w obszarze przyjęć jest połączony z magazynem za pomocą wózka wahadłowego.

System zarządzania i sterowania magazynem: Easy WMS firmy Mecalux i Galileo

Mecalux wdrożył system zarządzania magazynem Easy WMS, który zarządza wszystkimi operacjami, od wejścia towaru z produkcji, aż do jego wysyłki.

System ten ma następujące funkcje:

- **Zarządzanie przyjęciami** towaru pochodzącego z linii produkcyjnych.
- **Umieszczanie palet** w magazynie przy zastosowaniu wcześniej określonych reguł: rodzaju produktu, optymalizacji przestrzeni i maksymalnej wydajności.
- **Zarządzanie stanem magazynowym** i mapą magazynu (rodzaj towaru i jego miejsce w magazynie).
- **Wstępne przygotowanie załadunku** według określonego porządku i załadunek na ciężarówki.
- **Podgląd stanu** różnych stref magazynu oraz urządzeń w nich pracujących.
- Sterowanie ruchami wszystkich urządzeń manipulujących ładunkami oraz środkami bezpieczeństwa za pomogą **oprogramowania sterującego Galileo.**

Komunikacja Easy WMS z systemem ERP klienta jest stała i dwukierunkowa. Oba systemy przekazują sobie odpowiednie dane w celu skutecznego zarządzania magazynem.

Korzyści dla Novamed

- **Duża pojemność na małej przestrzeni:** Novamed może składować 4048 palet o wymiarach 1000 x 1200 mm na powierzchni 845 m^2.
- **Większa wydajność:** zwiększono wydajność magazynu dzięki automatyzacji procesów składowania.
- **Zwiększenie bezpieczeństwa w instalacji:** dzięki eliminacji pracy operatorów wewnątrz magazynu, co redukuje ryzyko wypadków oraz zwiększa bezpieczeństwo instalacji i ładunków.
- **Skuteczne zarządzanie:** dzięki systemowi Easy WMS firmy Mecalux i oprogramowaniu Galileo, Novamed efektywnie zarządza wszystkimi ruchami i procesami w magazynie.

NOVAMED
Uma empresa do Grupo NC

Dane techniczne

Pojemność składowania	4048 palet
Wymiary palety	1000 x 1200 mm
Maksymalna waga palety	750 kg
Wysokość magazynu	20 m
Poziomy nośne	11

Liczba układnic	2
Rodzaj układnicy	jednokolumnowa
Rodzaj chwytaka	podwójnej głębokości
System konstrukcyjny	samonośny

MECALUX