

**Przypadek praktyczny: Charter Next Generation**  
Magazyn automatyczny do składowania produktów  
firmy Charter Next Generation

Lokalizacja: Stany Zjednoczone



**Interlake Mecalux zbudował dla firmy Charter Next Generation nowy magazyn automatyczny, który mieści ponad 15 400 palet o różnych wymiarach i o różnej rotacji. Obiektem zarządza opracowane przez Mecalux oprogramowanie magazynowe Easy WMS, które umożliwia osiągnięcie maksymalnej wydajności wszystkich czynności i procesów zachodzących w magazynie.**



### Ofirmie Charter Next Generation

Założona w 1994 roku w amerykańskim stanie Ohio przez Davida A. Freckę, firma Charter Next Generation to producent folii opakowaniowych dla różnych branż, zwłaszcza dla przemysłu spożywczego.

Firma wyróżnia się nieustającym rozwojem i innowacyjnością procesów produkcyjnych dzięki stosowaniu najnowocześniejszych rozwiązań technicznych. Rezultatem takiego podejścia są produkty najwyższej jakości.

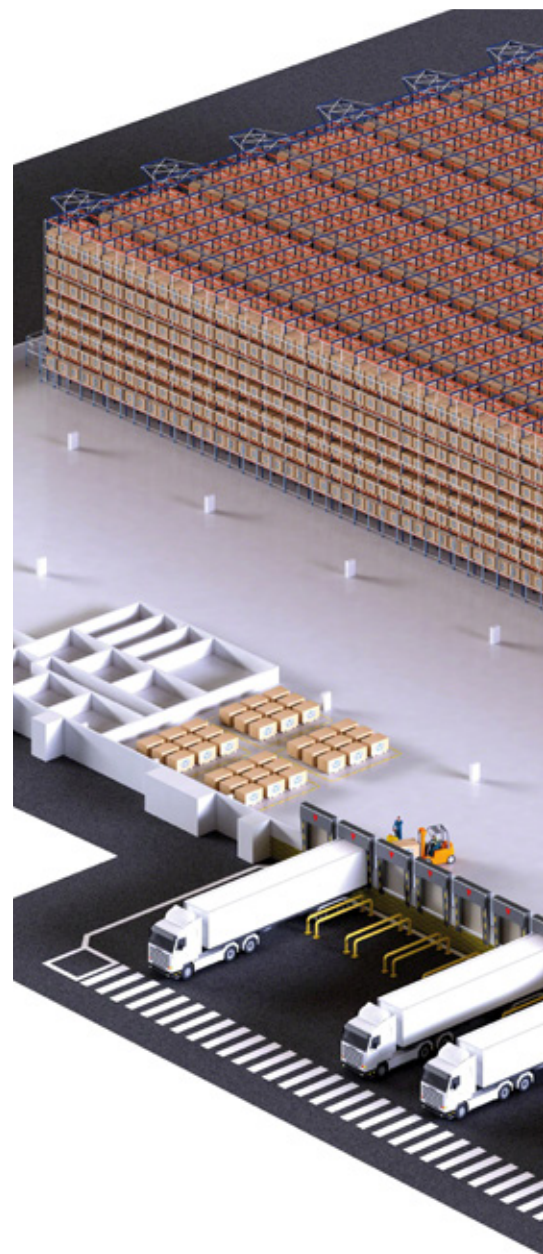
### Potrzeby i rozwiązanie

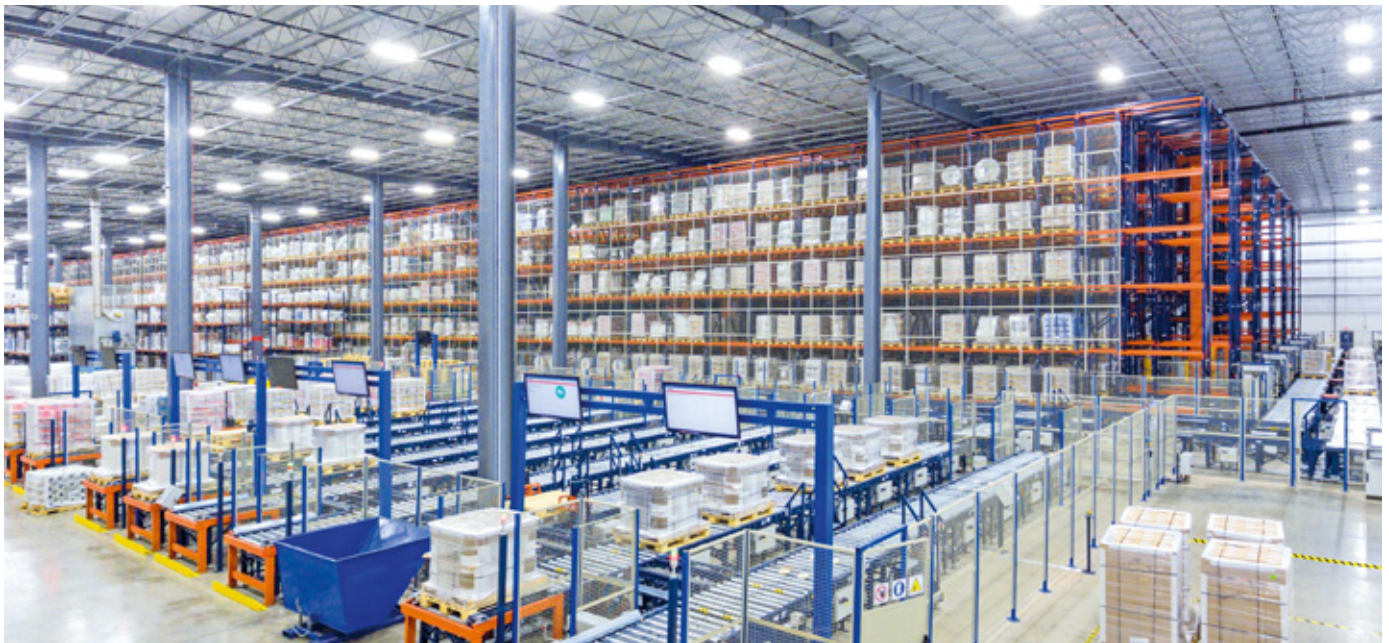
Firma Charter Next Generation składowała swoje produkty w magazynie o pojemności 3000 palet znajdującym się przy zakładzie produkcyjnym oraz w kilku wynajętych obiektach. W ostatnich latach odnotowała dynamiczny wzrost sprzedaży, szczególnie

do branży spożywczej, dlatego aby sprostać sytuacji, potrzebowała magazynu odpowiedniego do większych potrzeb.

Nowy obiekt musiał zapewniać dużą pojemność, ciągłą obsługę przyjęć i wydań towarów oraz sprawną realizację procesów magazynowych. Ze względu na przeznaczenie produktów konieczna była możliwość ich stałego śledzenia, aby w każdym momencie znać ich stan magazynowy i lokalizację. Istotnymi wymogami były także: zapewnienie szybkich wysyłek i zachowanie restrykcyjnych warunków sanitarno-higienicznych.

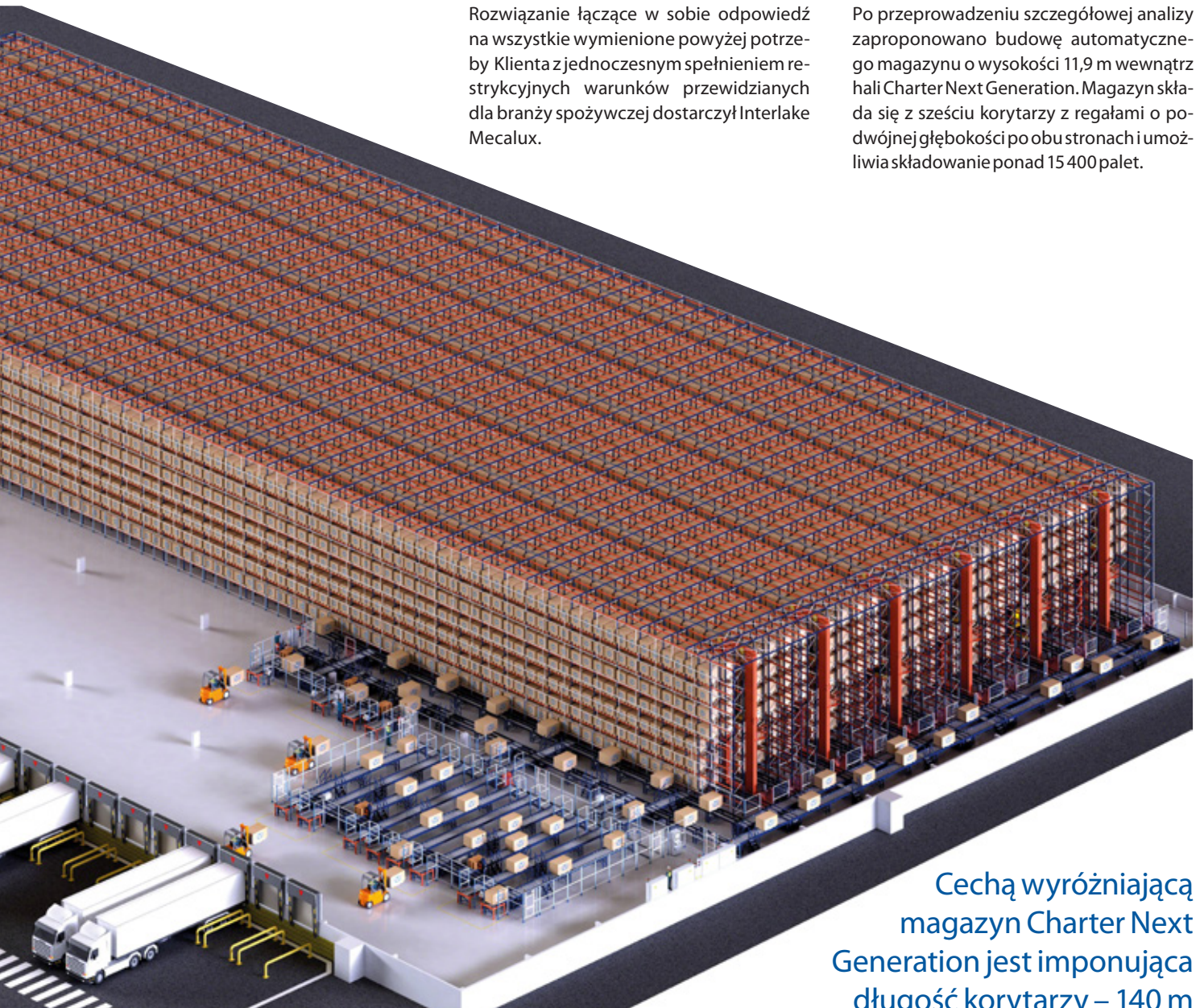
Projekt stanowił ogromne wyzwanie z uwagi na bogatą ofertę firmy, co przekłada się na różnorodność składowanych przez nią ładunków.





Rozwiązanie łączące w sobie odpowiedź na wszystkie wymienione powyżej potrzeby Klienta z jednoczesnym spełnieniem restrykcyjnych warunków przewidzianych dla branży spożywczej dostarczył Interlake Mecalux.

Po przeprowadzeniu szczegółowej analizy zaproponowano budowę automatycznego magazynu o wysokości 11,9 m wewnątrz hali Charter Next Generation. Magazyn składa się z sześciu korytarzy z regałami o podwójnej głębokości po obu stronach i umożliwia składowanie ponad 15 400 palet.



Cechą wyróżniającą magazyn Charter Next Generation jest imponująca długość korytarzy – 140 m



### Magazyn automatyczny

Początkowo w magazynie miało się znaleźć pięć automatycznych układnic, ale zważywszy na tempo wzrostu firmy i prognozowany rozwój, zdecydowano się na montaż jeszcze jednego korytarza, a tym samym zamontować szóstą układnicę.

Wybór miejsc składowania poszczególnych pozycji asortymentowych odbywa się na podstawie rotacji: produkty, na które zapotrzebowanie jest duże, zajmują przednią część magazynu, natomiast produkty o mniejszym popycie składowane są w tylnej części. Takie rozmieszczenie produktów służy optymalizacji ruchu urządzeń transportu bliskiego, co przekłada się na większą liczbę wykonanych cykli.

W każdym korytarzu układnica gwarantuje stały przepływ towaru. Eliminacja pracy operatorów zwiększa bezpieczeństwo i pozwala wyeliminować ryzyko błędów, jakie wiąże się z obsługą manualną. Układnice transportują ładunki między regałami i przenośnikami w obie strony.

Urządzenia te pracują z prędkością 180 m/min. w poziomie i 38 m/min. w pionie. Wyposażone są w widły teleskopowe o podwójnym zasięgu, które umożliwiają dostęp do drugiego produktu na każdym poziomie regałów o podwójnej głębokości.

Produkty wchodzą do magazynu automatycznie, na paletach pomocniczych, które są wykorzystywane ponownie, gdy produkt zostanie wydany z magazynu



### Przyjęcie towaru do magazynu

System przenośników usytuowany po jednej stronie regałów automatycznie transportuje produkty wchodzące do magazynu i z niego wychodzące.

Charter Next Generation korzysta z palet o różnych wymiarach i różnej jakości, dlatego stosowane są palety pomocnicze, o wymiarach 1000 x 1220 mm. Rozwiązanie to zapobiega uszkodzeniom ładunków i zapewnia ich stabilność na przenośnikach i na regałach. Stacje wejściowe wyposażone są w podajnik pustych palet.

Operator umieszcza ładunek na palecie pomocniczej, korzystając z wózka z przeciwwagą. Następnie paleta trafia na stanowisko kontroli, gdzie sprawdza się ją pod kątem spełniania wymogów w zakresie parametrów obowiązujących w magazynie. Palety, które nie przeszły pomyślnie kontroli, są usuwane z przenośnika i kierowane do poprawki.

Jeśli paleta przeszła pomyślnie kontrolę, wówczas opracowany przez Mecalux system zarządzania magazynem Easy WMS, wyznacza dla niej miejsce składowania, uwzględniając rotację i wymiary produktu.

### Przed przyjęciem do magazynu automatycznego sprawdza się, czy jednostka ładunkowa ma odpowiednie wymiary





### **Wydawanie towaru z magazynu**

Gdy wpłynie zamówienie, Easy WMS wydaje polecenie pobrania produktu z regału. Jest to zadanie układnicy pracującej w korytarzu, w którym znajduje się dany produkt. Pobrany ładunek układnica umieszcza na przenośniku wyjściowym, który łącząc się z przenośnikiem głównym, kieruje produkt do strefy wysyłki.

Wózek wahadłowy sortuje palety, aby trafiły do odpowiednich kanałów buforowych, z których każdy mieści siedem palet. Za pomocą tego systemu grupuje się palety według zamówień i tras, co ma na celu usprawnić ich załadunek na ciężarówki. Obok kanałów buforowych znajdują się dodatkowe dwa kanały – z układarkami pustych palet, których zadaniem jest odzyskiwanie palet pomocniczych.





### EasyWMS i Galileo

Interlake Mecalux wdrożył w magazynie Charter Next Generation system zarządzania magazynem Easy WMS. Oprogramowanie to organizuje wszystkie czynności odbywające się w magazynie, takie jak przyjmowanie towarów, wyznaczanie miejsc składowania według rotacji, pobieranie produktów z regałów, przygotowywanie zamówień i ich wysyłka.

Easy WMS komunikuje się z systemem ERP Klienta, aby koordynować procesy magazynowe w sposób zapewniający wysoką wydajność obiektu. Interlake Mecalux dostarczył także moduł sterujący Galileo, którego zadaniem jest monitorowanie i sterowanie funkcjonowaniem urządzeń automatycznych (układnic, przenośników i wózka wahadłowego).

Dzięki systemowi zarządzania magazynem Easy WMS firma Charter Next Generation może skutecznie zarządzać procesami odbywającymi się w obiekcie





### Korzyści dla Charter Next Generation

- **Większa pojemność magazynowa:** magazyn mieści ponad 15 400 palet o różnych wymiarach i o różnej rotacji.
- **Wysoka wydajność:** magazyn gwarantuje szybką i efektywną obsługę bez ryzyka pomyłek.
- **Optymalne zarządzanie:** magazynem zarządza opracowane przez Mecalux oprogramowanie Easy WMS, które optymalizuje wszystkie odbywające się w nim ruchy, czynności i procesy.



### Dane techniczne

Pojemność magazynowa	+15 400 palet
Wymiary palety	1000 x 1220 mm
Wysokość magazynu	11,89 m
Długość magazynu	140 m
Liczba korytarzy	6

