

BH

Przypadek praktyczny: BH Bikes

Dwa magazyny automatyczne w nowym centrum logistycznym BH Bikes

Lokalizacja: Hiszpania





Dzięki budowie nowego centrum logistycznego, składającego się z automatycznego magazynu pojemnikowego i automatycznego magazynu paletowego, grupa BH Bikes scentralizowała wszystkie swoje działania logistyczne, poprawiając dzięki temu jakość obsługi klientów i zmniejszając koszty eksploatacyjne. Inwestycja obejmowała również wdrożenie oprogramowania magazynowego Easy WMS firmy Mecalux, które koordynuje wszystkie operacje przeprowadzane w obiekcie.

Ponad stuletnia historia BH Bikes

BH Bikes to założona w 1909 roku w Eibar (Kraj Basków) firma, która początkowo działała jako producent broni lekkiej, natomiast po pierwszej wojnie światowej zaczęła specjalizować się w produkcji rowerów, które jako szybki, tani i wygodny środek lokomocji, były wtedy bardzo popularne.

Z upływem lat, za sprawą wysokiej jakości i innowacyjności swoich produktów, spół-

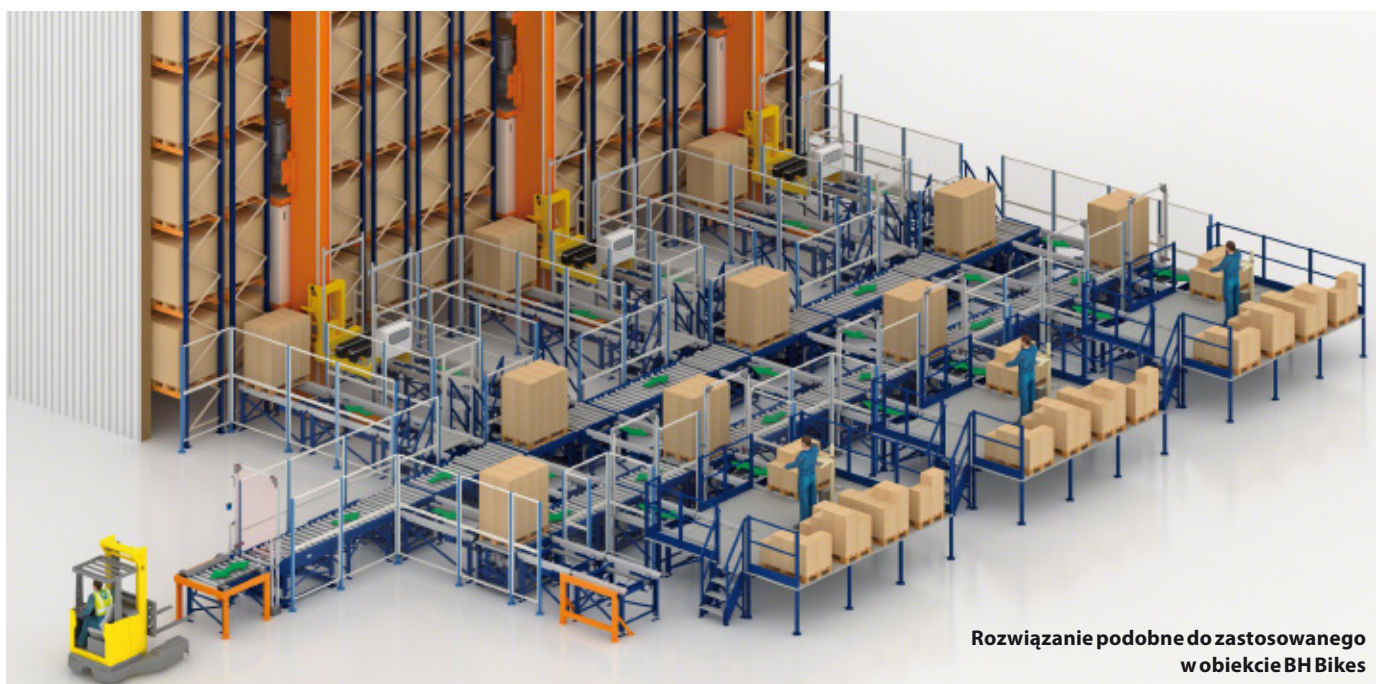
ka stała się czołowym w Hiszpanii producentem rowerów. Obecnie BH Bikes to w kolarskim świecie uznana marka o międzynarodowej renomie.

Analiza potrzeb klienta

Dynamiczny rozwój firmy notowany stale w ostatnich latach wymusił wdrożenie awaryjnego rozwiązania dotyczącego składowania produktów. W tym celu spółka zajmowała kolejno posiadane przez siebie budynki, co generowało wysokie

koszty logistyczne oraz trudności w zarządzaniu stanem magazynowym.

Sytuacja ta hamowała rozwój firmy i uniemożliwiła wdrożenie zaawansowanych systemów magazynowania, które pozwoliłyby ograniczyć koszty eksploatacyjne. W związku z tym zarząd BH Bikes podjął decyzję o budowie nowego centrum magazynowo-dystrybucyjnego, w którym z wykorzystaniem automatycznego systemu składowane będą wszystkie produkty. W celu dostarczenia rozwiązania spełniającego wszystkie wymagania w perspektywie krótko- i średnioterminowej, eksperci firmy Mecalux od samego początku ściśle współpracowali z Klientem w celu identyfikacji wszystkich jego potrzeb.

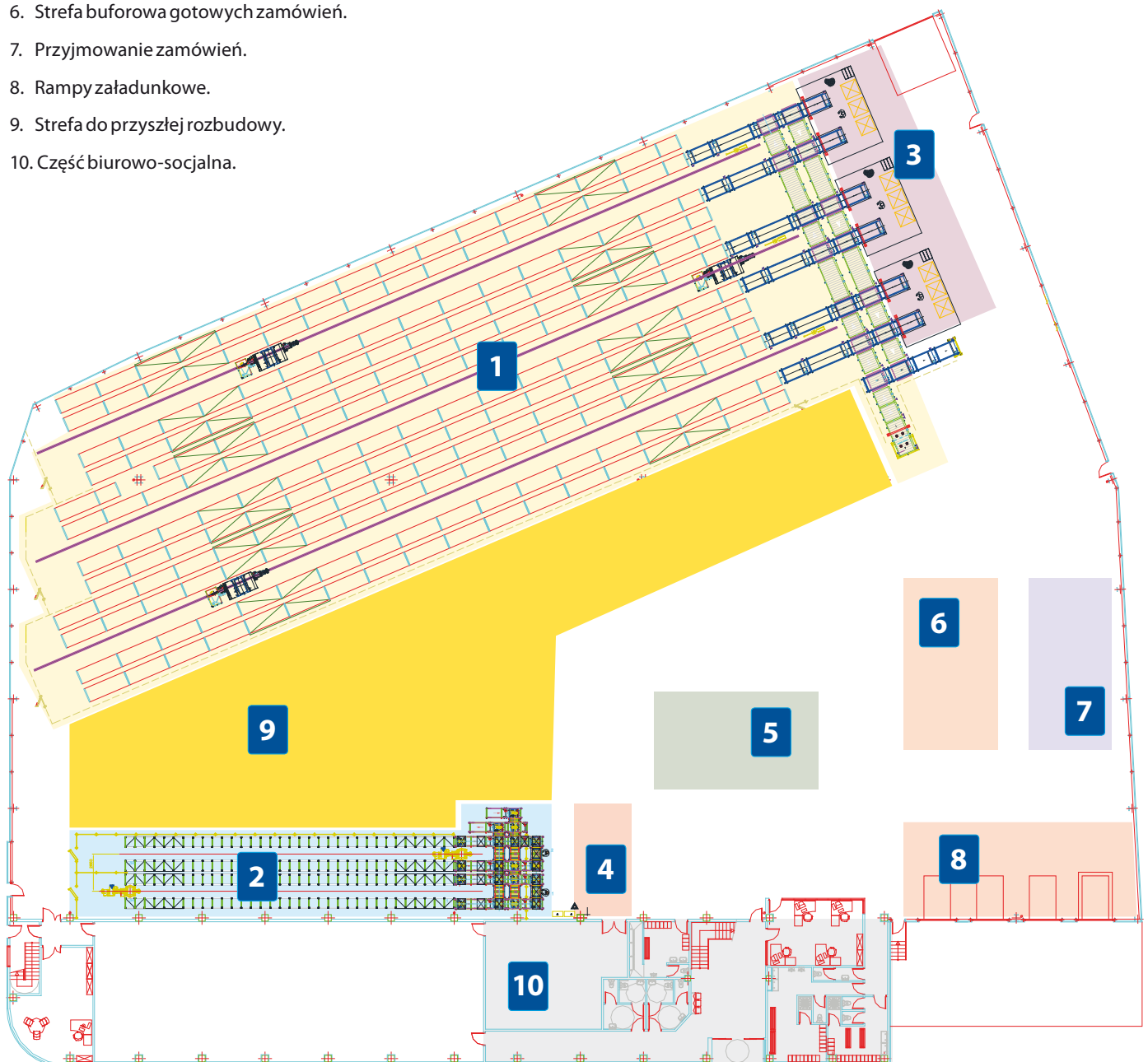


Rozwiązanie podobne do zastosowanego w obiekcie BH Bikes

Rozwiązanie wdrożone przez Mecalux

Po dokładnej analizie potrzeb firmy BH Bikes powstał magazyn składający się z następujących stref:

1. Automatyczny magazyn paletowy do składowania produktów o dużej rotacji i/lub produktów o dużych rozmiarach.
2. Automatyczny magazyn pojemnikowy do składowania części zamiennych i akcesoriów oraz produktów o małych i średnich rozmiarach.
3. Stanowiska do przygotowywania zamówień na produkty składowane w automatycznym magazynie paletowym.
4. Stanowiska do przygotowywania zamówień na produkty składowane w automatycznym magazynie pojemnikowym.
5. Strefa konsolidacji i pakowania.
6. Strefa buforowa gotowych zamówień.
7. Przyjmowanie zamówień.
8. Rampy załadunkowe.
9. Strefa do przyszłej rozbudowy.
10. Część biurowo-socjalna.



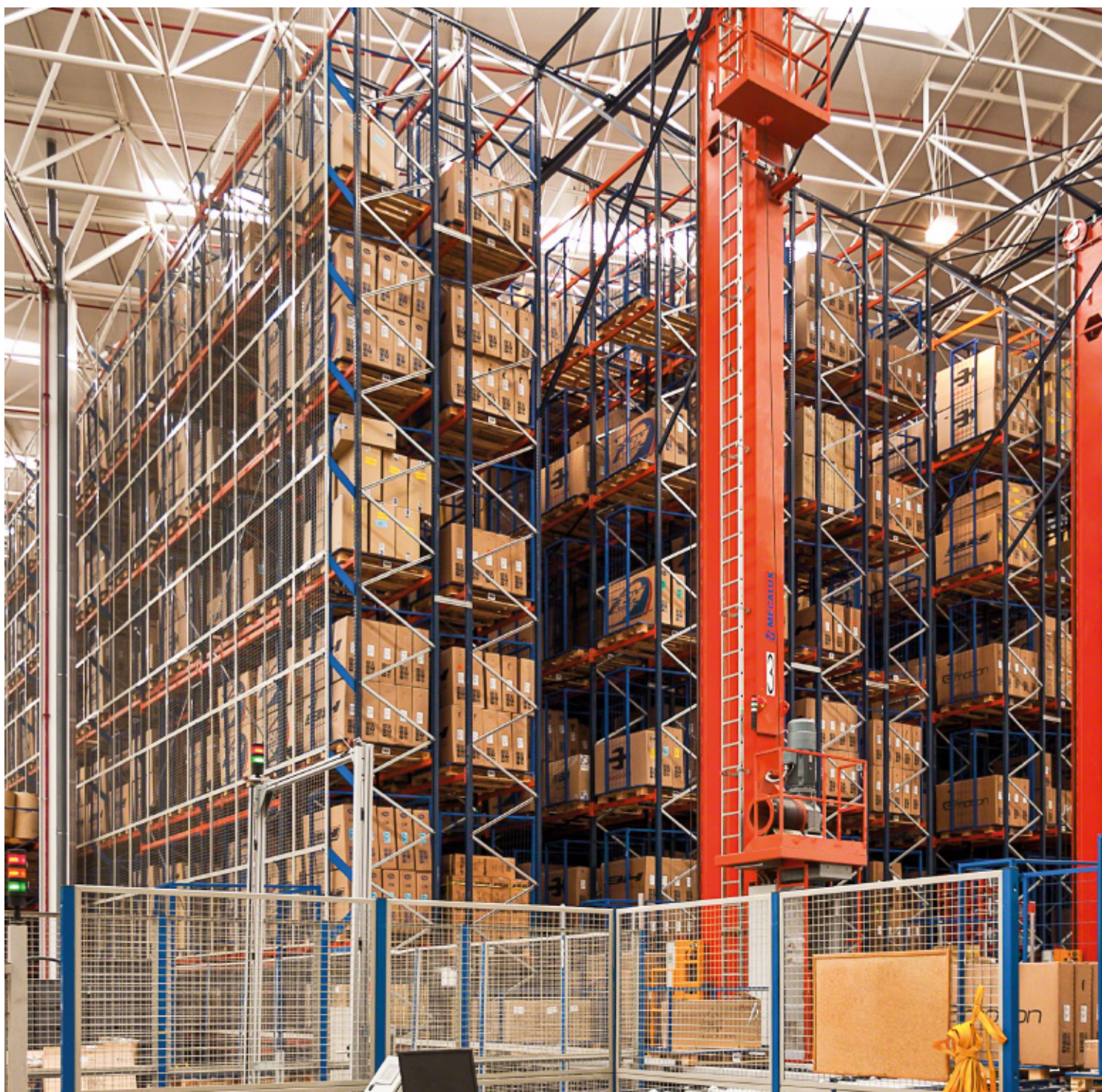
Automatyczny magazyn paletowy

Znajdują się w nim trzy korytarze z regałami o podwójnej głębokości, umożliwiającymi składowanie 2358 palet o wymiarach 1200 x 1500 mm. Regały o podwójnej głębokości umożliwiają zwiększenie możliwości do uzyskania na dostępnej powierzchni pojemności magazynowej, co pozwala na zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych obiektu. W każdym korytarzu pracuje układnica, która przemieszcza palety między stanowiskami przedniej części magazynu a miejscami magazynowymi na regałach.

Regały o wysokości 14,3 m podzielone na sześć poziomów ładunkowych służą do składowania produktów o największych gabarytach oraz zapasu niektórych produktów składowanych w magazynie pojemnikowym

W przedniej części magazynu znajdują się stanowiska kompletacyjne, utworzone z uwzględnieniem faktu, że wysyłka produktów rzadko odbywa się całymi paletami, ponieważ większość zamówień, jakie

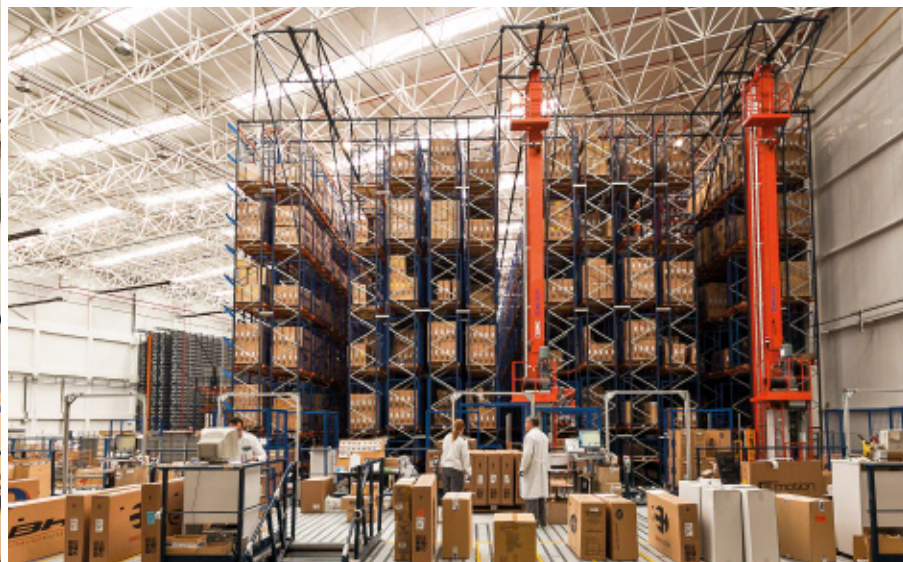
otrzymuje BH Bikes, dotyczy wielu jednostek magazynowych w niewielkich ilościach sztuk. Każde ze stanowisk kompletacyjnych, znajdujących się przy głównym systemie przenośników w przedniej części

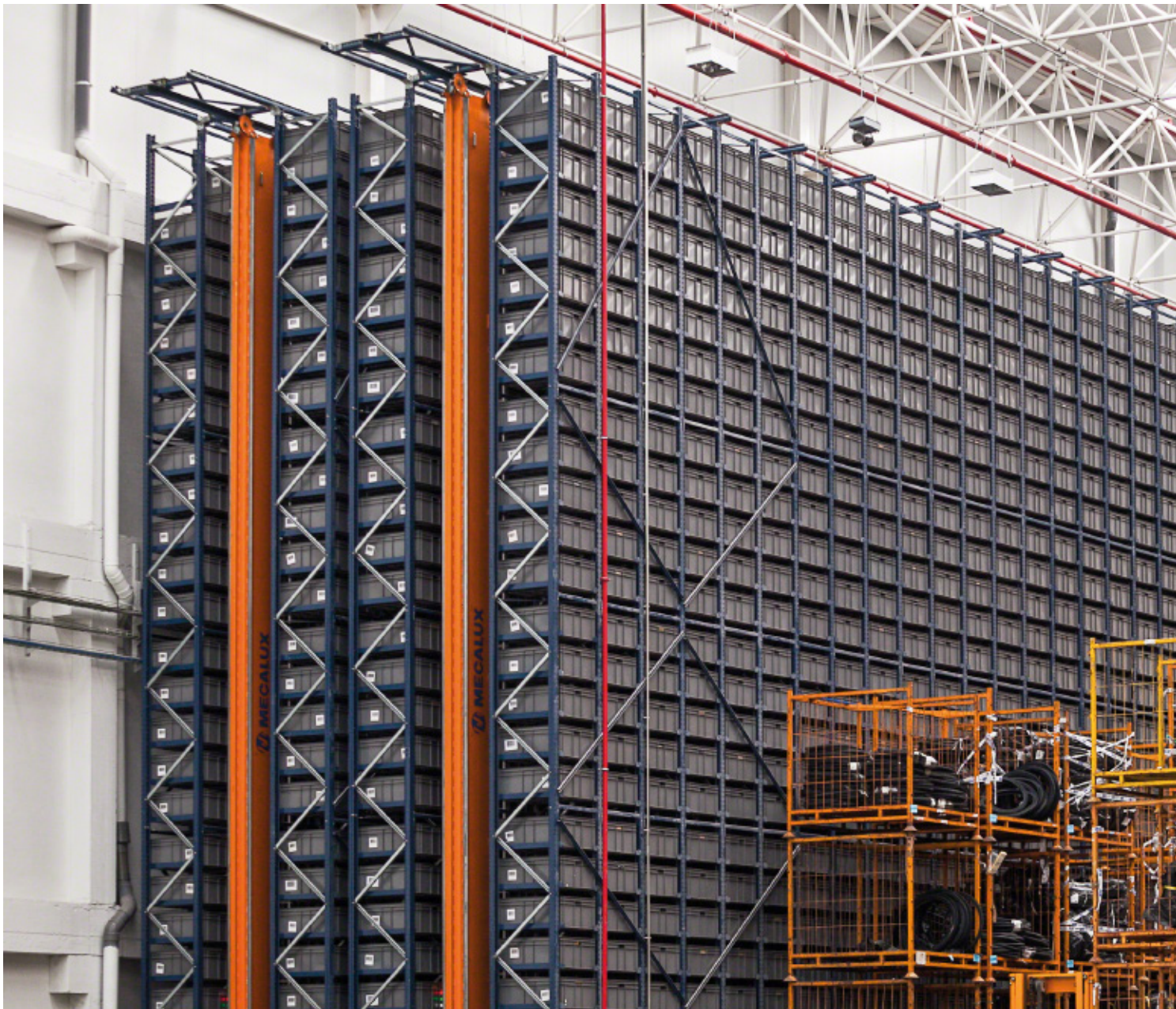


magazynu, dysponuje dwiema pozycjami dla palet przychodzących i czterema dla palet wychodzących.

Operatorzy, za pomocą platformy podnośnikowej ułatwiającej obsługę dużych opakowań, przygotowują jednocześnie po cztery zamówienia.

Stanowiska kompletacyjne wyposażone są komputery niezbędne do wykonywania wszystkich operacji logistycznych, którymi zarządza oprogramowanie magazynowe Easy WMS firmy Mecalux.





Magazyn pojemnikowy miniload

W magazynie pojemnikowym są przechowywane produkty o małych i średnich rozmiarach, w szczególności części zamienne i akcesoria, umieszczone w europojemnikach o wymiarach 800 x 600 x 320 mm.

W każdym korytarzu jest zainstalowana układnica jednokolumnowa z chwytakiem pojedynczej głębokości, która transportuje pojemniki o maksymalnej wadze 100 kg. Pojemniki, w zależności od gabarytów i ilości produktów, mogą być podzielone tak, aby w jednym pojemniku można było składować nawet cztery rodzaje produktów.

W przedniej części magazynu miniload znajduje się przenośnik o podwójnym obiegu roboczym, który dostarcza pojemniki do obu stanowisk kompletacyjnych.

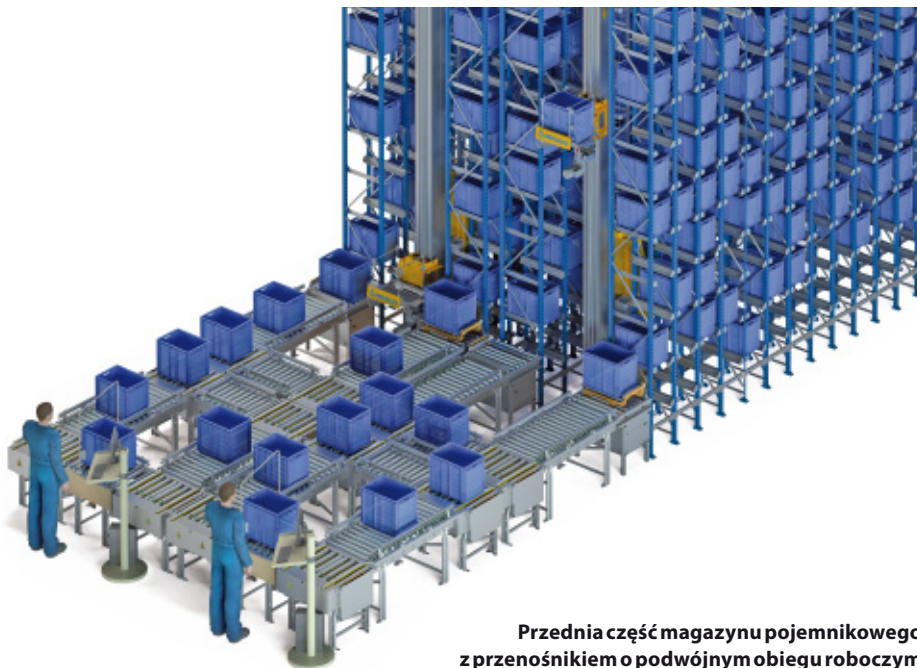
Strefa kompletacyjna, w kształcie litery „U”, umożliwia akumulację trzech pojemników (nie licząc pojemników znajdujących się w obiegu w przedniej części), co usprawnia pracę operatorów.

Przygotowane artykuły są umieszczane najpierw na wózkach. Po uzupełnieniu zamówienia o produkty z magazynu pojemnikowego jest ono przekazywane do stołów, na których zamówienia są kompletowane z pozostałymi produktami, pochodzącymi z magazynu paletowego, a następnie pakowane i etykietowane. Na koniec procesu zamówienie trafia do strefy buforowej.

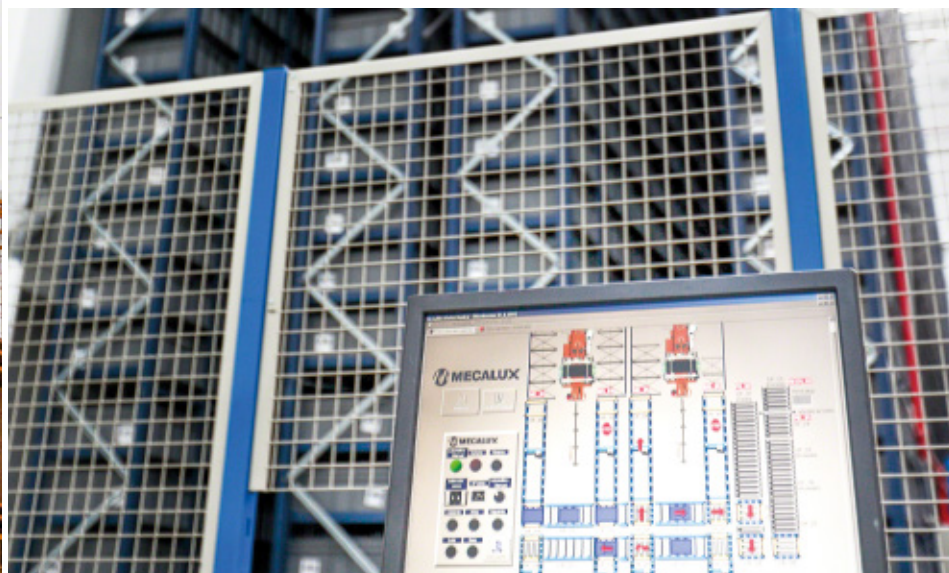
Ze względu na wielkość i wagę pojemników, a także na liczbę przygotowywanych zamówień, zdecydowano, że uzupełnianie

produktów będzie się odbywało na stanowiskach kompletacyjnych, aby w ten sposób wykorzystać godziny najmniejszego natężenia pracy w zakresie kompletacji zamówień.

Automatyczny magazyn Miniload ma 12,2 m wysokości i składa się z dwóch korytarzy z regałami o pojedynczej głębokości z 27 poziomami składowania, co pozwala uzyskać łączną pojemność 3672 pojemników



Przednia część magazynu pojemnikowego z przenośnikiem o podwójnym obiegu roboczym



Easy WMS – centrum sterowania magazynem

Easy WMS to opracowane przez Mecalux oprogramowanie do zarządzania magazynem.

Jego zadaniem jest koordynowanie pracy we wszystkich obszarach magazynu na podstawie uprzednio sparametryzowanych reguł.

System ten zarządza między innymi następującymi procesami: wejście towaru do magazynu, wyznaczenie najbardziej odpowiedniego miejsca do składowania towaru z uwzględnieniem kryteriów optymalizacji przestrzeni magazynowej i rotacji produktów, wyjście towaru z magazynu, zarządzanie kompletacją, sporządzanie dokumentacji, konsolidacja i wysyłka gotowych zamówień.

Ruchami wszystkich urządzeń mechanicznych, głównie układnic i przenośników, steruje Galileo, dzięki któremu jednostki ładunkowe przemieszczane są najbardziej logiczną i optymalną trasą.

Easy WMS jest na stałe połączony z ERP Klienta w celu stałej wymiany danych i poleceń, dzięki czemu możliwe jest skuteczne i kompleksowe zarządzanie działalnością firmy.





Korzyści dla BH Bikes

- **Maksymalne wykorzystanie przestrzeni:** magazyn pojemnikowy może pomieścić 3672 pojemniki, natomiast magazyn paletowy umożliwia składowanie 2358 palet.
- **Niższe koszty:** dzięki scentralizowaniu działań logistycznych i zautomatyzowaniu systemów magazynowania możliwe było obniżenie kosztów logistycznych i personalnych.
- **Sprawniejsza realizacja zamówień:** automatyzacja magazynu pozwala zwiększyć produkcję i ograniczyć błędy w zamówieniach o 99%, co przekłada się na szybkość i lepszą jakość dostaw.
- **Pełna kontrola nad magazynem:** dzięki oprogramowaniu Easy WMS możliwe jest zarządzanie wszystkimi czynnościami odbywającymi się w magazynie.



Dane techniczne

Magazyn paletowy

Pojemność magazynowa	2358 palet
Wymiary palety	1200 x 1500 mm
Wysokość magazynu	14,3 m
Liczba układnic	3
Głębokość obsługiwana przez układnicę	podwójna
Liczba poziomów ładunkowych	6

Magazyn pojemnikowy

Pojemność magazynowa	3672 pojemniki
Wymiary pojemnika	800 x 600 x 320 mm
Wysokość magazynu	12,2 m
Liczba układnic	2
Głębokość obsługiwana przez układnicę	pojedyncza
Liczba poziomów składowania	27