

## Caso prático: Special Dog

Máxima capacidade de armazenamento no armazém automático autoportante da Special Dog

Localização: Brasil



A Mecalux projetou e construiu um armazém automático autoportante para a Special Dog, empresa brasileira especializada na alimentação de animais de estimação. O armazém é composto por dois corredores com estantes de profundidade dupla em ambos os lados e, em uma lateral conta com canais dinâmicos para fazer picking. Com esta solução a empresa atinge uma capacidade de armazenamento superior a 6.000 paletes podendo abastecer com rapidez os 25.000 pontos de venda que possui em todo o país.



## Quem é a Special Dog

Nascida no estado de São Paulo (Brasil) em 1967, a Special Dog é uma empresa em constante evolução e com uma longa trajetória de pesquisa e inovação. Iniciou sua atividade processando e comercializando café e, com o tempo, dedicou-se à produção de farinhas e arroz, utilizados em diferentes setores da indústria alimentícia (principalmente infantil).

Desde 2001 especializou-se na alimentação de cães e gatos. Atualmente, dispõe de uma vasta oferta de produtos destinados a melhorar o bem-estar e a saúde dos animais de estimação.



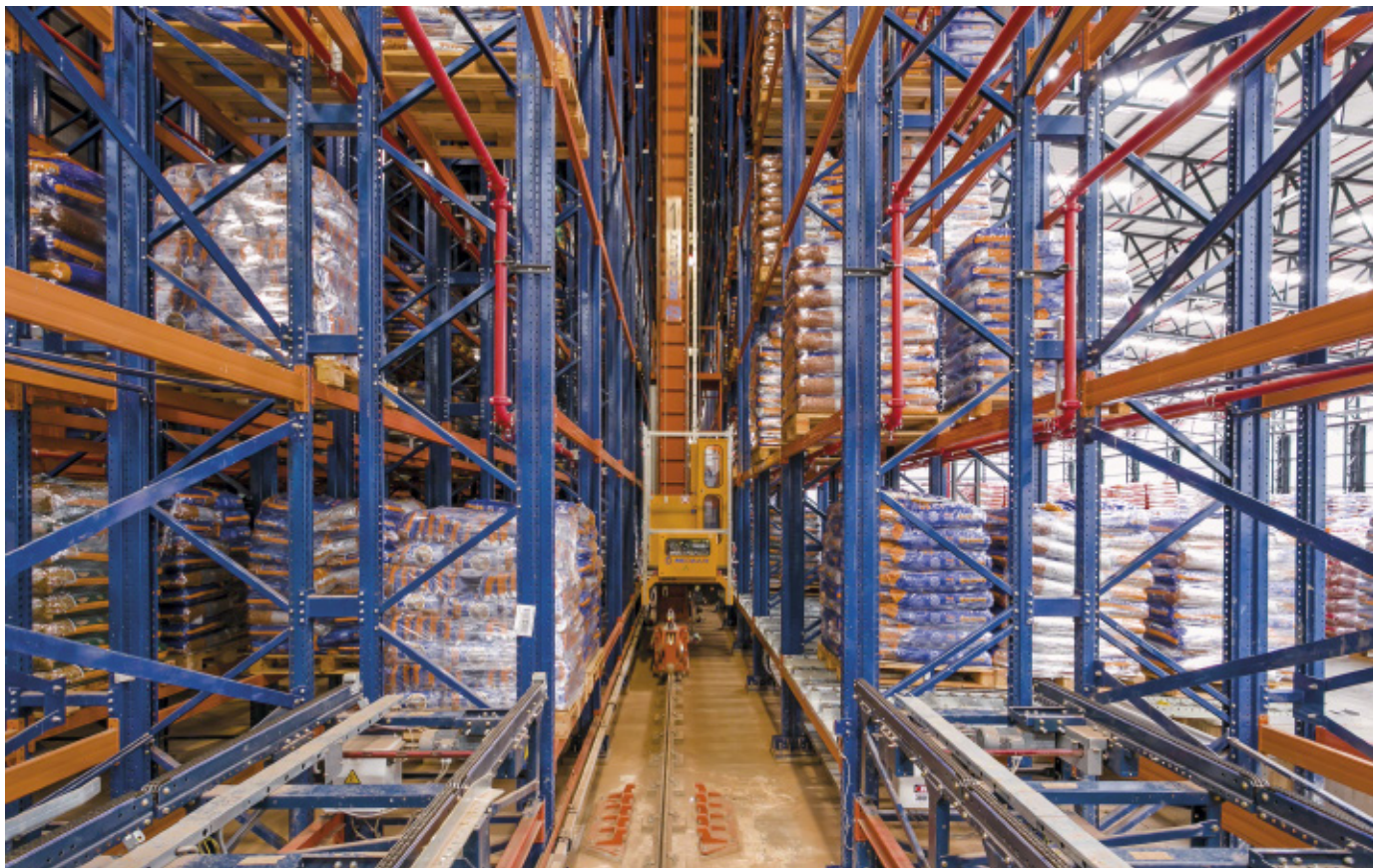
## Necessidades e solução

Nos últimos anos a Special Dog sofreu um crescimento sem precedentes no Brasil. Com a finalidade de reforçar sua posição no mercado latino-americano, solicitou a colaboração da Mecalux para encontrar uma solução que lhe proporcionasse uma grande capacidade de armazenamento, ao mesmo tempo em que agilizasse a preparação de pedidos.

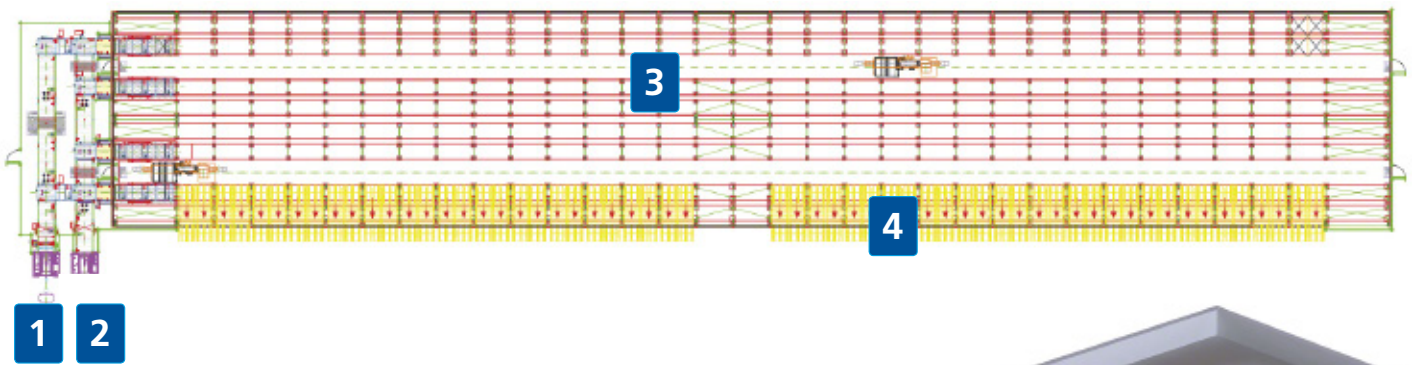
Após analisar as necessidades da empresa, a Mecalux construiu um armazém automático autoportante de 1.300 m<sup>2</sup> na cidade de Santa Cruz do Rio Pardo, aproximadamente a 350 km de distância de São Paulo.

O armazém autoportante é um edifício formado por estantes que suportam seu próprio peso, o da mercadoria, o dos fechamentos verticais e do teto, assim como o empurre dos transelevadores. No momento de ser projetado também foram previstos outros fatores que interagem sobre a estrutura, como a força transmitida pelo vento, ou grau sísmico da região e o regulamento local vigente.

A instalação proporcionada à Special Dog mede 27 m de altura e é composta por dois corredores de 86 m de comprimento com estantes de profundidade dupla em ambos os lados.

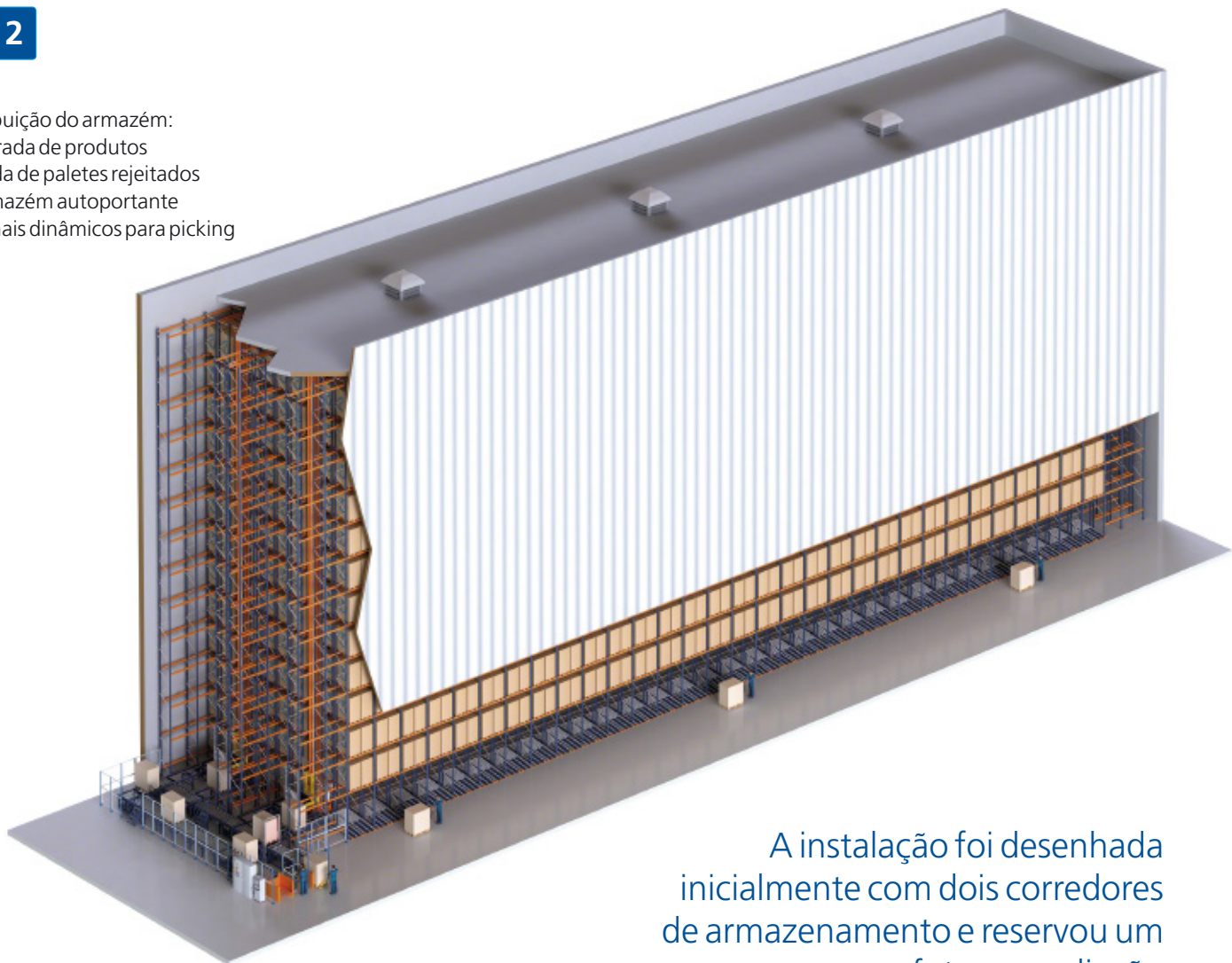






Distribuição do armazém:

1. Entrada de produtos
2. Saída de paletes rejeitados
3. Armazém autoportante
4. Canais dinâmicos para picking



A instalação foi desenhada inicialmente com dois corredores de armazenamento e reservou um espaço para uma futura ampliação



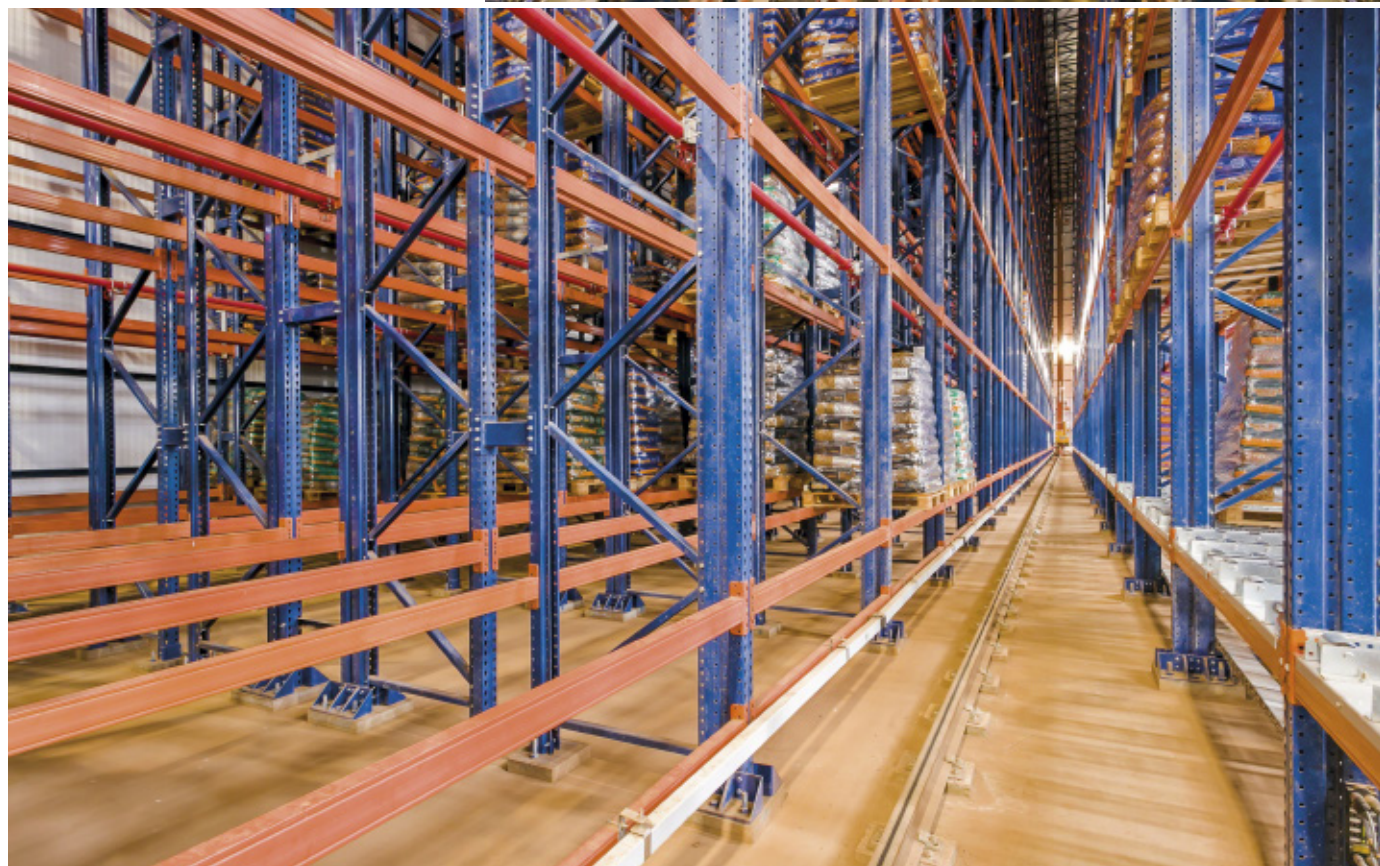
### Armazém automático

Em cada corredor um transelevador monocolumna é o responsável pelo movimento interno dos produtos, desde os transportadores até as localizações atribuídas pelo software de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux.

Os transelevadores trabalham a uma velocidade média de translação de 160 m/min e 38 m/min em elevação, com um potencial que permite manusear mais de 100 paletes por hora. Estão equipados com garfos telescópicos de profundidade dupla capazes de ter acesso à segunda posição de todos os níveis.

O armazém dispõe de um eficiente sistema de proteção contra incêndios formado por detectores de fumaça e sprinklers automáticos. Estão distribuídos no interior das estantes podendo atuar diretamente na área afetada caso ocorra algum incêndio.

As prateleiras oferecem uma capacidade de armazenamento superior às 6.000 paletes de 1.000 x 1.200 mm, com um peso máximo de 1.000 kg

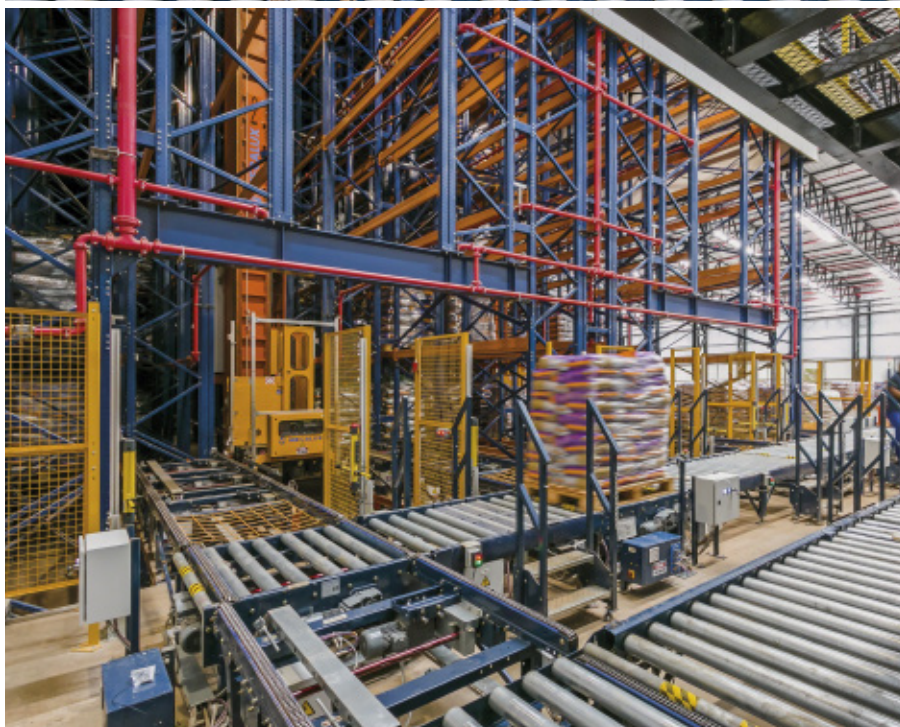
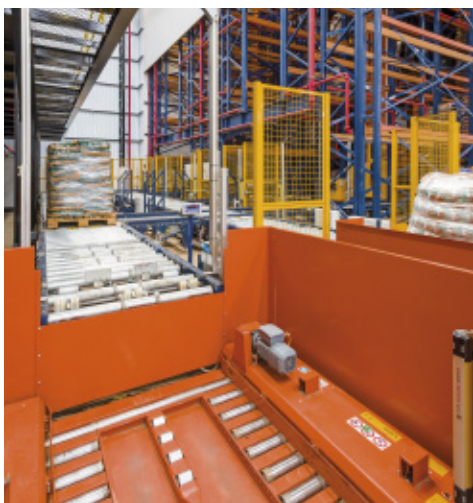
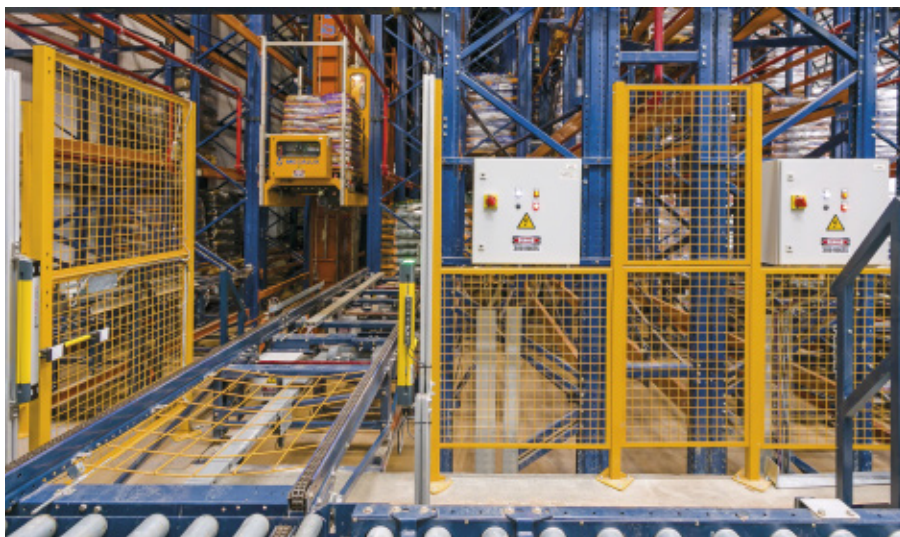




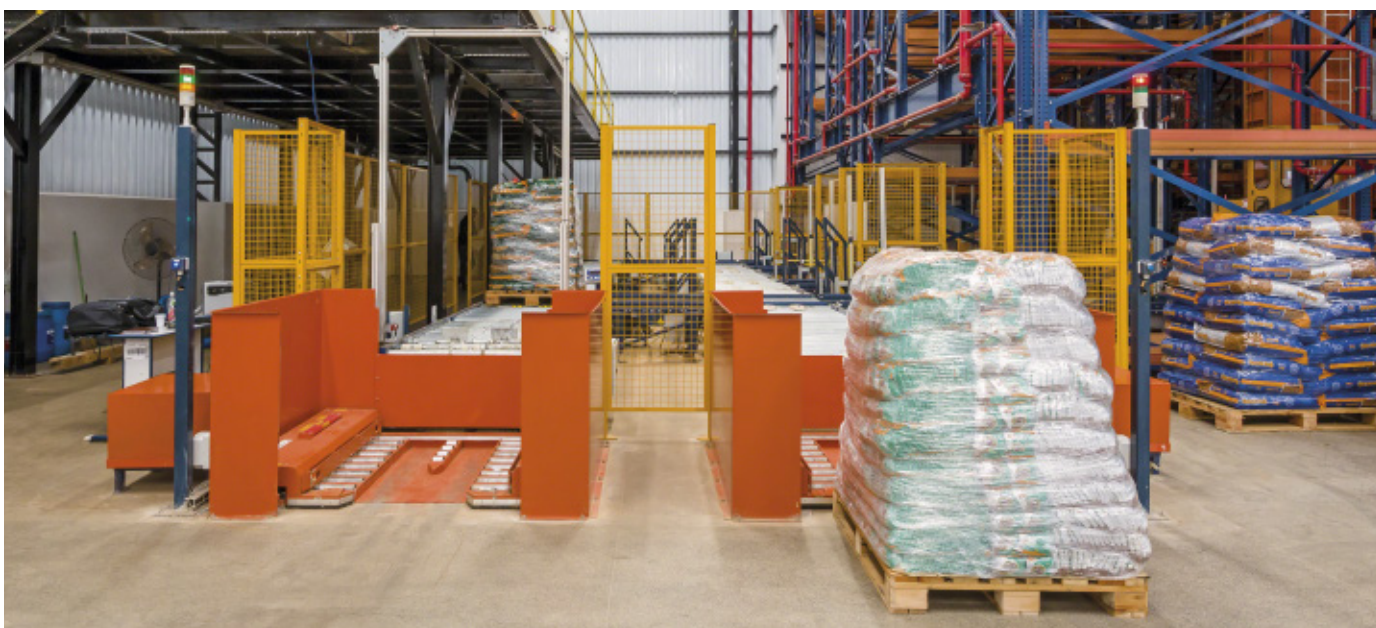
### A entrada e saída da mercadoria

Um circuito de transportadores de roletes encarrega-se da entrada e saída da mercadoria de forma automática, sem ser necessário nenhum tipo de intervenção humana.

Os operadores, ajudados por transpaletes, situam os paletes nas estações de entrada e uma mesa hidráulica eleva a carga até o nível do transportador. A partir dali se dirigem ao posto de inspeção, onde são verificados suas características e se cumprem os parâmetros estabelecidos e exigidos ao armazém. Os paletes que não superem o controle são rejeitados pelo circuito para serem novamente acondicionados.



O transportador de saída, colocado de forma paralela ao transportador de entrada para evitar interferências entre ambas as operações, destina-se aos paletes completos que saem do armazém e são encaminhados diretamente à expedição.







### Canais dinâmicos para picking

Nos níveis inferiores das estantes que coincidem com a área de expedição foram instalados 58 canais dinâmicos de picking. Cada canal pode armazenar até três paletes.

Quando um palete de reserva estiver finalizado, o Easy WMS da Mecalux emitirá a ordem para que os transelevadores reponham automaticamente os canais com a mercadoria. Com este sistema, há mercadoria disponível a todo o momento sendo possível evitar interrupções na preparação de pedidos.

Os operadores percorrem os canais dinâmicos com máquinas preparadoras de pedidos localizando as referências que formam cada pedido.

O SGA da Mecalux lhes indica através de um terminal de radiofrequência a localização à qual devem dirigir-se e, uma vez ali, recolhem os produtos diretamente dos paletes.







Na área de pré-cargas, localizada na frente das docas, tanto os pedidos preparados quanto os paletes completos que saem do armazém são verificados e classificados à espera de serem enviados a expedição

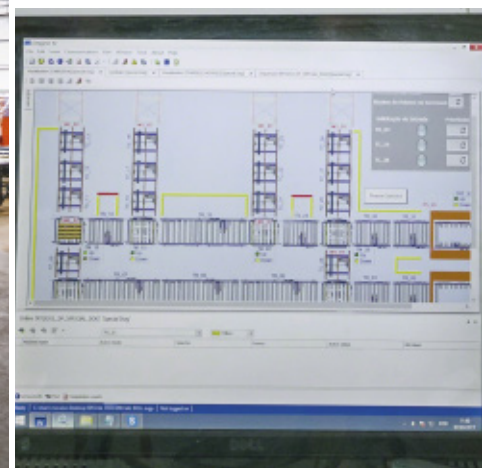


#### Easy WMS da Mecalux

O software de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux controla todos os processos e operações do armazém, incluída a entrada da mercadoria, a localização no armazém segundo as regras e algoritmos de atribuição, o envio dos paletes aos canais dinâmicos de picking ou diretamente o transportador de saída e a preparação de pedidos.

O Easy WMS da Mecalux está em comunicação permanente e bidirecional com o ERP da Special Dog, trocando informação com a finalidade de melhorar o desempenho da instalação.

O módulo de controle Galileo emite as ordens de movimento aos equipamentos automáticos do armazém, como os transelevarios e o circuito de transportadores.







### Benefícios para a Special Dog

- **Capacidade de armazenamento:** em uma superfície total de 1.300 m<sup>2</sup>, o armazém autoportante da Special Dog oferece uma capacidade para mais de 6.000 paletes.
- **Agilidade no sistema de preparação de pedidos:** a instalação de canais dinâmicos facilita a preparação de pedidos, dispondo sempre de mercadoria para efetuar a operação.
- **Um controle perfeito do armazém:** gerenciado pelo eficiente SGA Easy WMS da Mecalux e pelo módulo de controle Galileo, capazes de maximizar o desempenho da instalação.

### Dados técnicos

Capacidade de armazenamento	<b>6.010 paletes</b>
Medidas dos paletes	<b>1.000 x 1.200 x 1.600 / 1.800 mm</b>
Peso máximo dos paletes	<b>1.000 kg</b>
Nº de transelevadores	<b>2</b>
Comprimento das estantes	<b>86 m</b>
Altura das estantes	<b>27 m</b>

