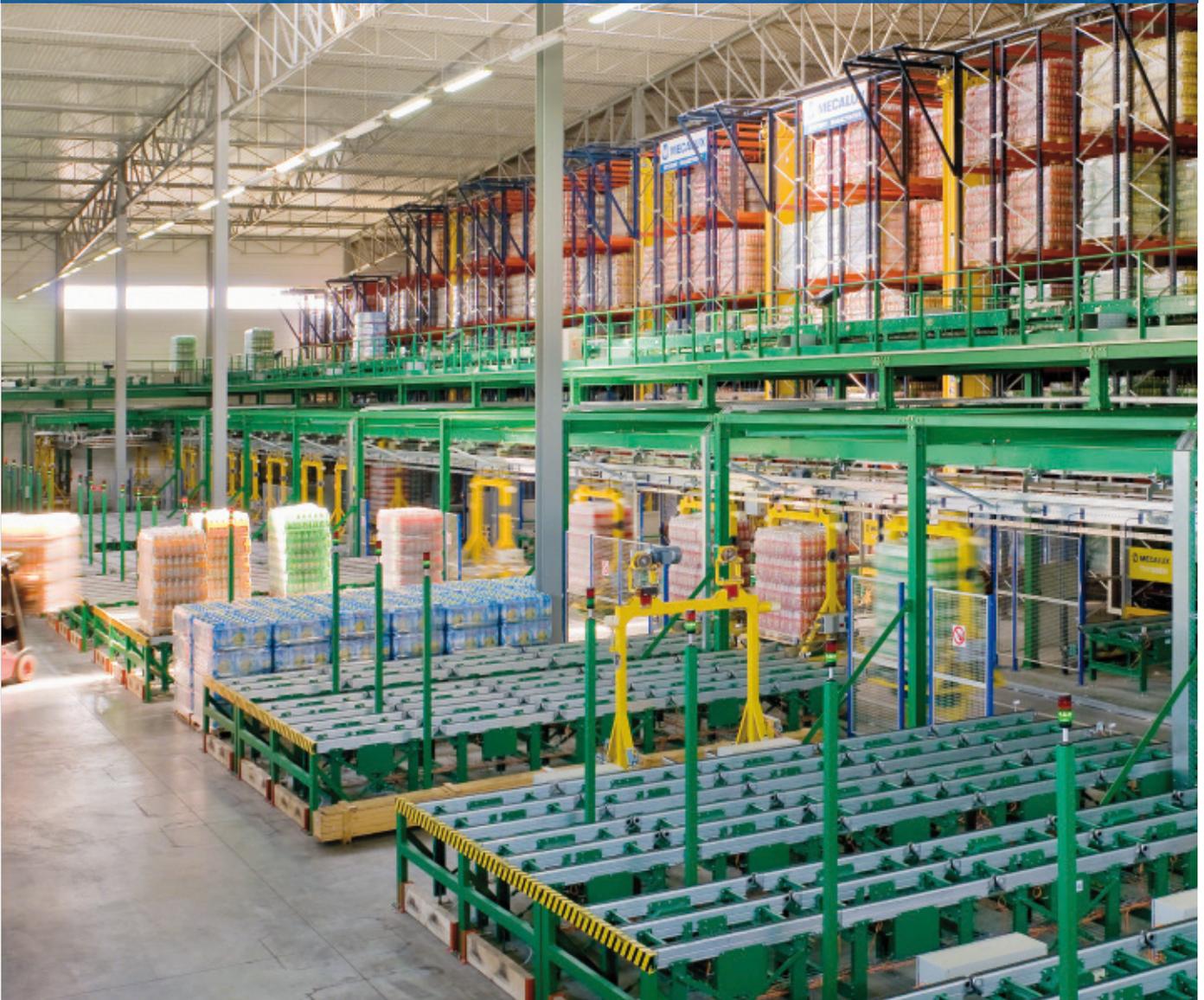




Caso prático: Zbyszko Company

Um armazém automático de alto desempenho:
200 paletes/hora e 18.000 paletes armazenados

Localização: Polônia



Com o objetivo de seguir o ritmo de seu crescimento, a empresa Zbyszko Company desejava ampliar a capacidade e agilidade de seu armazém, além de integrar seus processos de produção e armazenamento. Visando resolver esta necessidade, a Mecalux construiu um armazém automático interligado à fábrica através de um túnel de 100 m de comprimento equipado com transportadores. Tudo coordenado e controlado pelo sistema de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux.



Quem é a Zbyszko Company: suas necessidades

A Zbyszko Company, empresa especializada na produção de bebidas gaseificadas, bebidas refrescantes e águas aromatizadas, foi criada por Zbigniew Bojanowicz em 1993 na cidade polonesa de Białobrzegi.

Em apenas 10 anos, a Zbyszko Company sofreu um espetacular crescimento que a posicionou como uma das empresas fabricantes polonesas de maior sucesso no mercado das bebidas naturais.

Diante de sua incessante evolução, a Zbyszko Company confiou à Mecalux a construção de um novo centro de armazenamento a fim de centralizar todas as atividades logísticas da empresa e que estivesse equipado com as tecnologias mais inovadoras do momento com a finalidade de absorver o elevado ritmo de produção e eco-

nomizar custos logísticos. Para agilizar o transporte interno, também era um requisito indispensável do projeto criar a comunicação direta entre a fábrica e o armazém, automatizando ao máximo os processos de armazenamento a fim de aumentar a competitividade da Zbyszko Company no mercado.

A empresa Zbyszko Company contratou a Mecalux para a construção de seu novo armazém localizado na cidade polonesa de Radom



Solução proposta: interligar a fábrica e o armazém

A Mecalux forneceu um armazém automático que faz a ligação da fábrica graças a um túnel elevado de 100 m de comprimento pelo qual circula a mercadoria já paletizada através de um circuito de transportadores de roletes.

O posto de controle, localizado no início do circuito e dentro da própria fábrica, verifica se as dimensões e a qualidade de cada paleta são as adequadas.

Os transportadores têm duas linhas – uma para cada sentido – que trabalham de forma independente apesar de estarem situadas paralelamente.

Dentro do armazém estão dispostos dois níveis de transportadores. O nível elevado foi destinado à entrada da mercadoria, enquanto o nível inferior foi reservado para as saídas, embora também seja possível utilizar este nível para colocar mercadoria proveniente do exterior com destino ao armazém ou à fábrica.

Para não misturar as operações foi disponibilizado, exatamente em cima das docas, um transportador de entradas no armazém com um elevador colocado na extremidade pela qual os paletes sobem ao nível superior.

No piso térreo, para que o fluxo de movimentos seja o mais elevado possível, foi colocado um circuito de eletrovias capaz de transportar mercadorias a mais de

100 m/min fazendo a ligação do armazém com a área das pré-cargas. Este sistema é adequado para interligar pontos distantes da instalação a um ritmo constante.

O armazém está interligado à fábrica graças a um túnel elevado de 100 m de comprimento equipado com transportadores de roletes



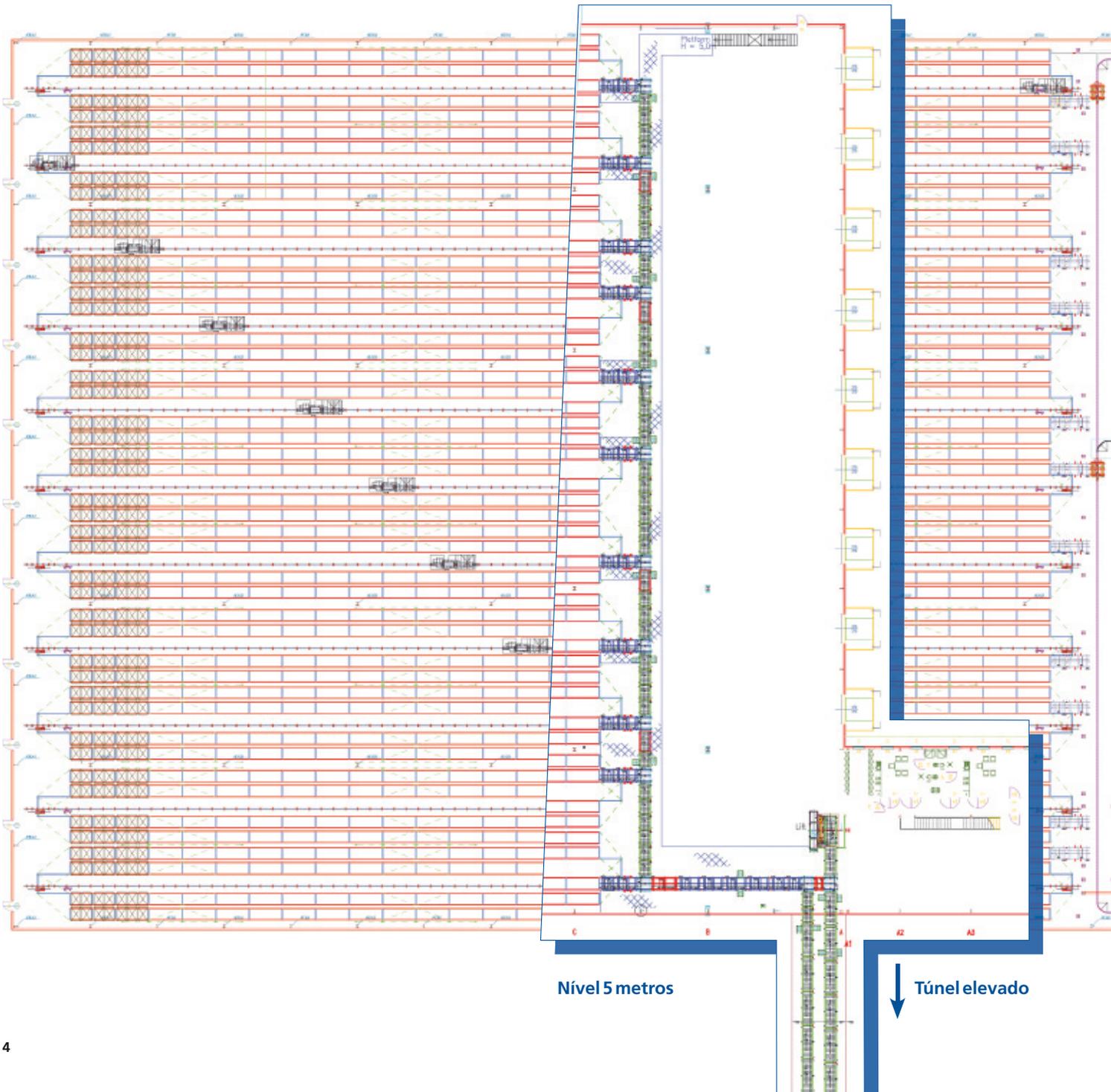


Interior do armazém

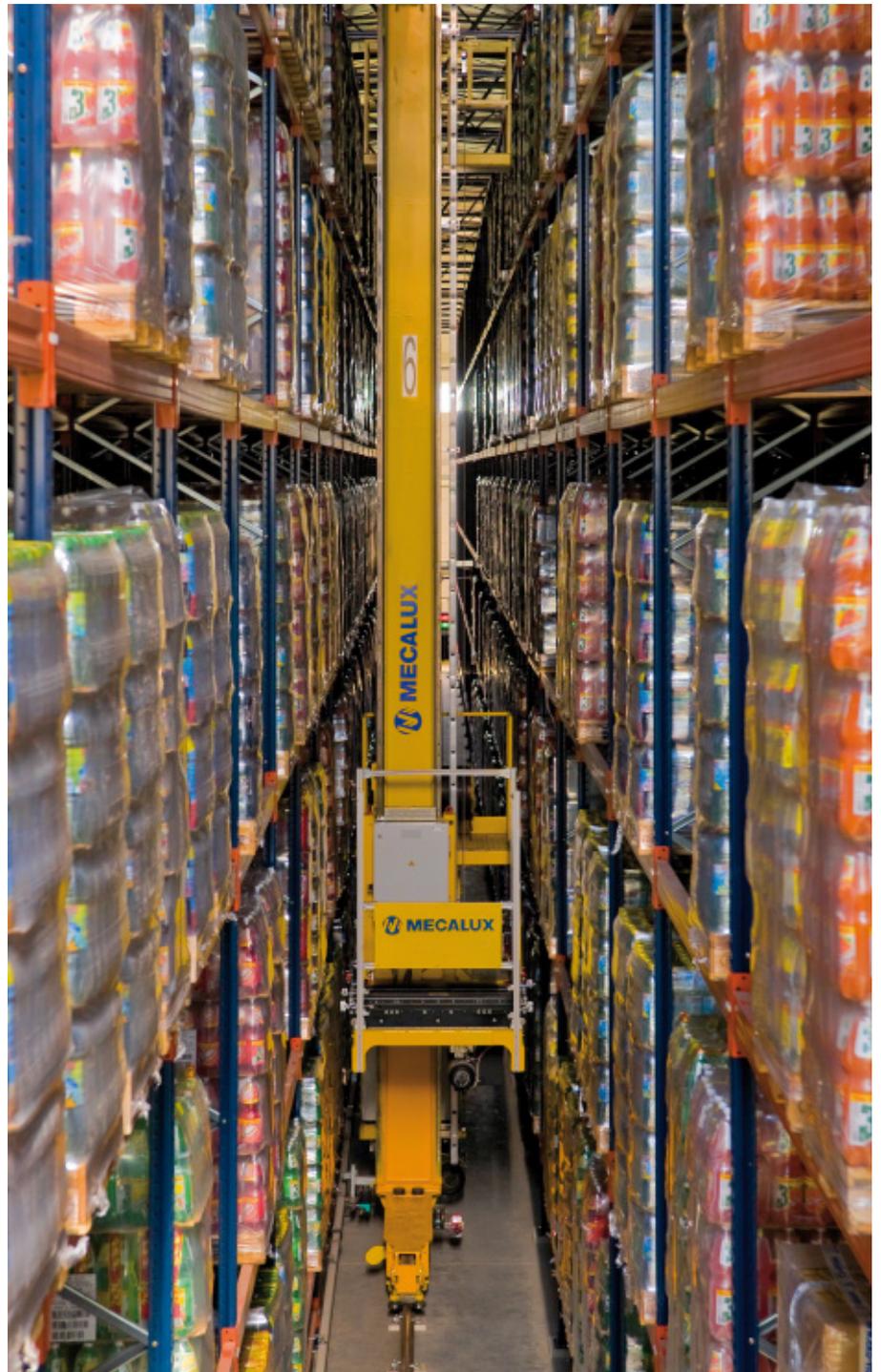
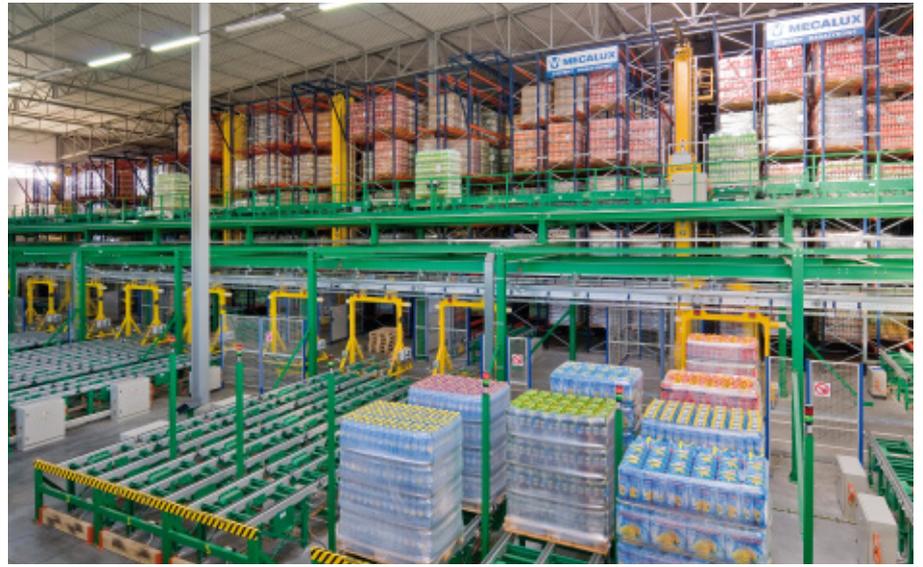
O armazém ocupa uma área de 7.000 m² e foi construído em um edifício de apenas 11 m de altura. A instalação de transelevadores possibilita armazenar até 18.000 paletes apesar dessa altura limitada.

Como possui poucas referências optou-se por colocar estantes de profundidade dupla, um método muito utilizado em centros logísticos automatizados que exigem uma grande capacidade de armazenamento.

As estantes utilizam onze transelevadores totalmente automatizados que se movem com rapidez pelos seus respectivos corredores e movimentam paletes de até 1.000 kg.



Os sete transelevadores que estão localizados na parte central medem 11 m de altura, enquanto os quatro restantes que ficam em ambas as extremidades do armazém foram adaptados à forma do edifício com uma altura de 9 m



Nível solo

Expedição

Os transelevadores são os encarregados de extrair de forma automática a mercadoria armazenada proveniente da fábrica e levá-la ao transportador de saída correspondente. Uma vez no transportador, as eletrovias dirigem cada paleta para a área de pré-carga atribuída.

Há múltiplas opções para criar um circuito de eletrovias. No caso Zbyszko Company concluiu-se que um circuito simples em loop operado por 21 carros controlados de forma individual seria a solução mais rentável e eficiente.

O software que controla as máquinas está conectado com o SGA de todo o armazém, e este com o ERP do cliente.

Na imagem da direita podemos diferenciar as seguintes áreas:

1. Armazém
2. Entrada pela parte superior
3. Eletrovias
4. Área de pré-cargas
5. Transportadores de entrada a partir das docas

Os paletes são carregados nos carros por um lado do percurso e descarregados na área de consolidação situada no lado oposto



Transportador de entrada no piso elevado



Carro depositando mercadoria na pré-carga



**Sistema de gestão de armazéns:
Easy WMS da Mecalux**

A Zbyszko Company utiliza o sistema de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux para controlar todos e cada um dos movimentos que ocorrem no centro logístico, assim como gerencia de forma eficiente seu espaço de armazenamento.

O Easy WMS estabelece comunicação com o ERP SAP do cliente a fim de poder realizar os processos de envio, recebimento, distribuição, transferência e restantes tarefas relacionadas com o centro logístico.

Este potente sistema garante o correto funcionamento das máquinas utilizadas na automatização de armazéns, o que simplifica os movimentos de transporte, elimina os erros humanos e reduz os custos de pessoal.



Túnel de ligação entre fábrica e armazém



Benefícios para a Zbyszko Company

- **Aproveitamento do espaço:** o armazém, de apenas 11 m de altura, possui uma capacidade de armazenamento que possibilita receber 18.000 paletes em uma área de 7.000 m².
- **Economia de custos:** o túnel elevado que faz a ligação do armazém com a fábrica permite que a Zbyszko Company economize em custos logísticos.
- **Aumento da produtividade:** a preparação dos pedidos é rápida e eficaz graças à velocidade dos transelevadores e ao circuito de transportadores e de eletrovias instalado, sendo possível expedir até 200 paletes/hora.



Dados técnicos

Capacidade de armazenamento	18.000 paletes
Peso máximo por paleta	1.000 kg
Altura do armazém	11 m
Superfície do armazém	7.000m ²
Nº de transelevadores	11
Tipo de garfo	profundidade dupla
Nº de carros da eletrovia	21
Comprimento da ponte de ligação	100 m