

Przypadek praktyczny: Fruvemex

Chłodnie samonośne: najlepszy wybór dla firm stawiających na rozwój

Lokalizacja: Meksyk



Fruvemex, jeden z najbardziej znanych w Meksyku producentów mrożonek owocowych i warzywnych, zwiększył tempo wzrostu dzięki budowie trzech chłodni samonośnych o łącznej pojemności magazynowej 5728 palet. Firma bierze pod uwagę perspektywę rozwoju, dlatego planuje wybudować w przyszłości czwartą chłodnię.

Fruvemex, spółka zajmująca się produkcją schłodzonych i mrożonych owoców i warzyw, posiada w swojej ofercie szeroki wybór najwyższej jakości produktów. Od momentu swego powstania w 1986 roku nieustannie się rozwija i poszerza swój rynek, który początkowo zlokalizowany był w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Meksyku.

W styczniu 2013 roku, chcąc znaleźć najlepsze rozwiązanie w zakresie magazynowania produktów w swoim nowoczesnym zakładzie produkcyjnym w Rosarito, mieście położonym w rolniczym regionie meksykańskiego stanu Dolna Kalifornia, Fruvemex nawiązał współpracę z firmą Mecalux. Szczegółowa analiza potrzeb i specyfiki działalności Klienta wykazała, że najlepszym dla niego wyborem będzie chłodnia samonośna o wysokości 13 m i pojemności umożliwiającej składowanie 1900 palet.

W sierpniu tego samego roku Fruvemex ponownie zwrócił się do firmy Mecalux, zlecając budowę kolejnej chłodni o podobnych parametrach, która dzieli z pierwszą rampy załadunkowo-rozładunkowe. Wkrótce pierwsza chłodnia została wydłużona poprzez dobudowanie trzeciej, co pozwoliło zwiększyć pojemność magazynową o 1888 palet.

W przypadku drugiego magazynu również została przewidziana możliwość ewentualnej rozbudowy. Projekt ten pozwoli firmie sprostać potrzebom wynikającym z jej rozwoju i dostosować się do dynamiki wzrostu rynku.



Konstrukcja samonośna

Magazyn samonośny to integralna struktura, w której regały stanowią część konstrukcji budynku, wraz z okładziną ścian i dachu. Jest to doskonałe rozwiązanie w przypadku chłodni i mroźni z uwagi na prostotę konstrukcji oraz fakt, że tego rodzaju

magazyny zajmują tylko niezbędną powierzchnię i kubaturę, co pozwala uzyskać znaczące oszczędności kosztów inwestycyjnych i operacyjnych (np.: dotyczących energii elektrycznej koniecznej do schłodzenia i utrzymania w obiekcie stałej, niskiej temperatury). Były to główne powody, dla których

Mecalux zaproponował firmie Fruvemex właśnie takie rozwiązanie. Konstrukcja magazynu jest posadowiona na płycie betonowej, która zapewnia izolację budynku od gruntu. Grubość ścian i drzwi magazynu umożliwia zachowanie wewnątrz obiektu odpowiedniej temperatury.

Pomiędzy sufitem magazynu z oprzyrządowaniem technicznym oraz towarami została zapewniona odpowiednia przestrzeń, aby umożliwić prawidłową cyrkulację i optymalny rozkład zimnego powietrza w całym magazynie



Urządzenia chłodnicze

We wszystkich trzech magazynach urządzenia chłodnicze zostały zainstalowane bezpośrednio na konstrukcji regałowej, co wyeliminowało konieczność nawiercania ścian (inaczej niż w przypadku magazynów o tradycyjnej konstrukcji). Parowniki umieszczone są przy głównym korytarzu.

Połączenie magazynów

Wszystkie trzy chłodnie firmy Fruvemex są ze sobą połączone. Przez pierwszy i trzeci magazyn prostopadłe do regałów przebiega korytarz łączący je z budynkiem z rampami załadunkowo-rozładunkowymi.

Pierwszy i drugi magazyn także są połączone – wstawiono między nimi łącznik z rampami i usunięto część ścian, aby umożliwić przejazd wózków widłowych.



Podwójna głębokość

W chłodniach znajdują się trzy korytarze z wysokimi na 11 m regałami o podwójnej głębokości po obu stronach. Pozwala to zwiększyć pojemność magazynu i zagęścić składowane w nim ładunki. Rozwiązanie to jest szczególnie zalecane w przypadkach, gdy kilka palet zawiera tę samą jednostkę magazynową.

Urządzenia transportu bliskiego

Regały o podwójnej głębokości wymagają zastosowania specjalnych podnośników do obsługi towarów. W tych magazynach wykorzystywane są wózki wysokiego podnoszenia wyposażone w wysięgniki nożycowe. Maszt takiego wózka pozostaje nieruchomy, natomiast zwiększa się zasięg wysięgnika, dzięki czemu możliwe jest dotarcie do palety umieszczonej na drugiej pozycji na regale.



Korzyści dla Fruvemex

- **Maksymalne wykorzystanie przestrzeni:** wszystkie trzy chłodnie firmy Fruvemex to konstrukcje samonośne zajmujące jedynie niezbędną powierzchnię i kubaturę, co pozwala obniżyć koszty eksploatacyjne, między innymi ograniczyć zużycie energii potrzebnej do utrzymania stałej, niskiej temperatury wewnątrz obiektu.
- **Duża pojemność magazynowa:** łączna pojemność magazynowa regałów znajdujących się we wszystkich trzech chłodniach wynosi 5728 palet o wymiarach 1020 x 1220 mm i maksymalnej wadze 1000 kg.
- **Możliwość rozbudowy:** druga chłodnia może zostać wydłużona poprzez dobudowanie kolejnego magazynu samonośnego, jeśli w związku z rozwojem firmy zaistnieje taka potrzeba.



Dane techniczne

Pojemność magazynowa	5728 palet
Wymiary palety	1020 x 1220 mm
Maksymalna waga palety	1000 kg
Wysokość magazynu	13 m
Długość magazynu	42,7 m
Szerokość magazynu	25 m

