

| Jak uniknąć błędów na etapie planowania instalacji magazynowych?

Pokonać wąskie gardło

Rozwój rynkowy firmy jest powodem do zadowolenia dla większości osób z nią związanych. Jednak z punktu widzenia logistyki rozwój oznacza rosnące strumienie materiałów transportowane do klientów oraz zwiększające się wymagania klientów w zakresie dostępności towarów. Jest tylko kwestią czasu, gdy istniejąca infrastruktura magazynowa będzie wymagała reorganizacji. Prędzej czy później istniejące magazyny zostaną zmodernizowane lub zastąpione nowymi. W związku z tym warto zastanowić się nad możliwym podejściem umożliwiającym sprostanie nadchodzącym wyzwaniom.

Czas na porządki

Przed przystąpieniem do budowy/rozbudowy magazynu warto zinwentaryzować i zoptymalizować istniejącą infrastrukturę logistyczną. Paradoksalnie, pierwszym etapem planowania nowego/rozbudowanego magazynu powinien być projekt optymalizacji procesów logistycznych w istniejącej lokalizacji, mający na celu wyeliminowanie wszelkiego rodzaju strat i marnotrawstwa w istniejącym sposobie funkcjonowania firmy. Celem tego typu projektu jest uniknięcie często popełnianego błędu z przenoszeniem nieefektywnych procesów/struktur logistycznych do nowej lokalizacji. Prawidłowo przeprowadzony projekt optymalizacyjny procesów logistycznych

powinien uwzględniać kompleksowo obecną sytuację w magazynach i zawierać następujące elementy:

- ocenę obecnej sytuacji w magazynach, tj. przebieg procesów, organizację stref funkcyjnych, zastosowane techniki i wyposażenie magazynowe oraz porównanie do najlepszych praktyk i firm z branży,
- pomiar i porównanie osiąganych wydajności z benchmarkami z podobnych magazynów,
- identyfikację słabych miejsc i wąskich gardeł w procesach magazynowych (przyjęcie, wydanie, uzupełnianie, kompletacja, obsługa zwrotów od klientów i zwrotów do dostawców, inwentaryzacja, operacje pomocnicze

itp.) oraz w pozostałych procesach logistycznych (przyjęcie zamówień, zarządzanie zapasem, polityka zwrotów, planowanie zakupów),

- rewizję umów z dostawcami usług logistycznych, np. firmami kurierskimi i transportowymi,
- planowanie alternatywnych, zoptymalizowanych procesów i struktur magazynowych,
- oszacowanie kosztów wdrożenia i potencjalnych korzyści z zaproponowanych usprawnień w logistyce magazynowej,
- opracowanie planu wdrożenia zmian. W wyniku optymalizacji procesów możliwe jest wskazanie potencjalnych obszarów uzyskania oszczędności przy

zachowaniu oczekiwanej sprawności działania i wdrożenia ich w krótkim okresie czasu. Z doświadczeń Miebach Consulting z audytów logistycznych wynika, iż oszczędności z wdrożenia wyników audytu sięgają kilku procent kosztów logistyki. Z drugiej strony, optymalizacja istniejących procesów pozwala na uzyskanie wiarygodnej bazy założeń do planowania nowego magazynu. Dla przykładu, optymalizacja poziomu zapasu poprzez eliminację artykułów nierotujących lub słabo rotujących pozwala na ograniczenie nakładów na miejsca składowania w nowej lokalizacji. Zwiększenie wydajności procesów wpływa na zmniejszenie zatrudnienia, a tym samym nakładów na wyposażenie logistyczne takie, jak skanery, wózki widłowe itp.

Planowanie zintegrowane

Często spotykanym zjawiskiem jest niewłaściwa procedura projektowa. Projektowanie magazynu rozpoczyna się od projektu architektoniczno-budowlanego tworzonego na bazie bardzo ogólnej koncepcji logistycznej. Powstałe rozwiązanie jest zwykle dalekie od optymalnego, zarówno pod względem technicznym (gabaryty i schemat budowli), jak i procesowym oraz zasad funkcjonowania obiektu.

Kolejnym czynnikiem decydującym o niepowodzeniu projektu logistycznego jest nieumiejętność odpowiedniej integracji strategii, techniki i informatyki logistycznej.

Projekt systemu logistycznego powinien zawierać przynajmniej następujące komponenty:

- Strategiczny – całościowy kształt działań związanych z określeniem głównych założeń w zakresie obsługi klientów/rynku, produkcji i dostaw, transportów i magazynowania. Przeważnie określone są różne strategie w zależności od kanału dystrybucji.
- Techniczny – wszelkie instalacje i urządzenia logistyczne pozwalające na spełnienie wymagań strategicznych, np.: szybkości, bezbłędności i dyspo-

zycyjności przepływu materiałów.

- Informatyczny – współczesna logistyka jest masowo wspomagana przez systemy informatyczne wspierające przepływ informacji w łańcuchu dostaw. Systemy informatyczne łączą poszczególne elementy łańcucha dostaw w jeden spójny system.

Powyższe elementy są ze sobą ściśle powiązane. Dlatego też winny one być rozpatrywane w procesie planowania od samego początku.

Koncepcja logistyczna

Kolejnym zalecanym krokiem w projektowaniu nowego magazynu jest tzw. planowanie koncepcyjne. Ponieważ decyzja o utworzeniu nowego magazynu związana jest z wydatkiem niebagatelnych środków, inwestor powinien podejmować ją na bazie rzetelnie opracowanej analizy. Celem koncepcji jest porównanie jakościowe i kosztowe (kosztów inwestycyjnych i operacyjnych) kilku wariantów wyposażenia magazynów w zakładanym horyzoncie czasowym analizy.

Tego typu porównanie jest niezwykle ważne, gdyż pozwala uchwycić całościowe koszty funkcjonowania magazynu na przestrzeni lat. W wyniku porównania wariantów wyposażenia logistycznego o różnym stopniu automatyzacji niejednokrotnie okazuje się, że rozwiązania o wysokim stopniu automatyzacji są opłacalne kosztowo w długim okresie czasu.

Z drugiej strony, projekt koncepcyjny pozwala wykluczyć lub potwierdzić zasadność stosowania konkretnego wyposażenia logistycznego szeroko proponowanego przez dostawców. Zazwyczaj rozwiązania logistyczne oferowane klientom przez dostawców podkreślają zalety i unikalność rozwiązań jednej firmy, ograniczając klientowi możliwość porównania z rozwiązaniami innych dostawców. Projekt koncepcyjny prowadzony przez doradcę logistycznego pozwala na rzetelne porównanie analizowanych wariantów.

Planując sposób organizacji i wyposażenia magazynu, warto wziąć pod uwagę następujące czynniki:



– Najczęstszym, i niestety bardzo istotnym, błędem popełnianym na etapie projektowania magazynu jest brak koncepcji zagospodarowania przestrzeni magazynowej. Inwestorzy myślą o magazynie przede wszystkim w kategorii budynku i kosztów jego budowy. Natomiast bardzo rzadko przed rozpoczęciem inwestycji analizują możliwości różnej organizacji procesów składowania, a co za tym idzie ich optymalizacji. W ten sposób tracą szansę na budowę magazynu „szytego na miarę”.

Dopiero po zakończeniu inwestycji budowlanej dopasowuje się systemy składowania i transportu towarów do już istniejącej kubatury budynku. Wtedy okazuje się, że w zastosowaniu niektórych rozwiązań regałowych przeszkadzają wentylatory, instalacje, dźwigary itp. Czasami można dokonać przeróbek, ale bywa, że nie ma już takiej możliwości. Wtedy okazuje się, że nowo wybudowany obiekt nie pozwala inwestorowi na optymalizację procesów logistycznych.

Dlatego na etapie planowania inwestycji magazynowych najlepiej skontaktować się z doradcami, np. z firmy PROMAG S.A., którzy przedstawią różne koncepcje składowania i transportu towarów w magazynie oraz pomogą wybrać najbardziej optymalne rozwiązanie.

Karolina Tokarz

Członek Zarządu, Dyrektor ds. Handlu i Marketingu PROMAG S.A.

- funkcję pełnioną przez magazyn w łańcuchu dostaw oraz sposób i wielkość alokacji zapasu,
- wielkości i częstotliwości dostaw towarów od producentów (uzupełnień zapasu),
- strukturę zamówień klientów końcowych i wymagania odnośnie serwisu dostaw,
- cechy charakterystyczne składowanych artykułów: ilości, wymiary, wagi,



Pierwszym etapem planowania nowego magazynu powinien być projekt optymalizacji procesów logistycznych w istniejącej lokalizacji mający na celu wyeliminowanie wszelkiego rodzaju strat i marnotrawstwa w istniejącym sposobie funkcjonowania firmy.

- wymagania specjalne, co do składowania i kompletacji (chłodnia, ADR, zmienna waga itp.),
- charakterystykę jednostek ładunkowych (palety, skrzynie, kartony, kosze itp.),
- dostępność i koszty zasobów, jak np. personel, infrastruktura itd.

Docelowy wygląd magazynu powinien uwzględniać opisane powyżej kryteria i stanowić kompromisowe rozwiązanie pomiędzy możliwymi alternatywami.

Na przykład, w przypadku dużej liczby pozycji zamówieniowych, kompletowanych w magazynie w ciągu doby oraz wymaganych krótkich czasów dostawy

konieczne jest zastosowanie bardzo wydajnych technik kompletacji, jak np. kompletacja szeregową z systemem „Pick-by-Light”, „Pick-by-Voice” lub „Goods-to-man” połączone z automatycznym magazynem typu miniload.

W przypadku składowania dużej ilości zapasu na paletach oraz wysokich kosztów gruntu lub jego ograniczonej dostępności racjonalnym rozwiązaniem jest zastosowanie technik zapewniających duże zagęszczenie towaru na małej powierzchni, jak np. magazyn automatyczny do palet.

Powyższe przypadki to tylko przykłady możliwych do zastosowania technik. Ich dobór powinien zostać dokonany na podstawie kompleksowej analizy wyżej wspomnianych parametrów związanych ze specyfiką pracy magazynu, z uwzględnieniem kryteriów jakościowych i kosztowych w dłuższym okresie (nakłady i koszty eksploatacji). W rezultacie zastosowania takiego podejścia uzyskujemy poparte wyliczeniami argumenty przemawiające za jedną z analizowanych alternatyw, co stanowi podstawę do podjęcia odpowiedzialnej decyzji w zakresie inwestycji w projekt logistyczny.

Zaleca się również dokonanie testów zaplanowanego w magazynie wyposażenia logistycznego, jeżeli jest to tylko możliwe ze strony dostawców. Testy wyposażenia przed ich zakupem w istniejących u klienta warunkach

– Jeżeli chodzi o planowanie magazynów, najczęściej popełnianym błędem na etapie planowania, jak również późniejszego wykonawstwa, jest nieprawidłowy dobór parametrów magazynu, począwszy od posiadki magazynowej, której nośność zwykle jest niedoszacowana, a skończywszy na technologii wykonania samej konstrukcji, która decyduje o możliwości wykorzystania kubatury magazynu.

Ważnym parametrem, jeżeli chodzi o konstrukcję, jest wysokość pomieszczeń magazynowych, która decyduje ostatecznie o maksymalnym możliwym wykorzystaniu kubatury magazynu oraz możliwości wdrożenia poszczególnych systemów wysokiego składowania.

Gdy Nedcon projektuje magazyn, ważnym parametrem są dla nas również gabaryty wewnętrzne magazynu wraz z rozmieszczeniem siatki słupów w magazynie (oczywiście, im mniej słupów, tym lepiej).

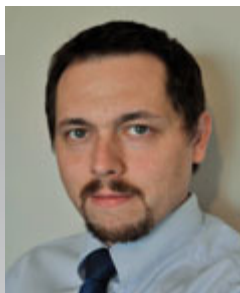
Częstym błędem popełnianym przez inwestorów jest również za duże skupienie się na ilości, np. uzyskanych miejsc paletowych, przez co zapominamy m.in. o późniejszym współczynniku ich wykorzystania, zwłaszcza w przypadku niewłaściwego doboru samego systemu wysokiego składowania.

Inwestorzy boją się pozostawiania miejsc bez regałów w wysokich magazynach, zapominając o tym, że powierzchnię tę można nadal dodatkowo wykorzystać, budując podest w systemie regałowym, pozwalający ustawić regały, albo mieć dodatkową przestrzeń do dyspozycji.

Andrzej Włodarczyk,
Dyrektor ds. Sprzedaży NEDCON SILESIA Sp. z o.o.



– Najczęściej spotykanym błędem ze strony inwestorów jest niewystarczające oszacowanie czasu potrzebnego na opracowanie koncepcji. Często zdarzają się inwestorzy, którzy uważają, że koncepcję można stworzyć od zera w ciągu tygodnia do dwóch lub w ekstremum na przysłowiowe „pojutrze”. Oczywiście długość tej fazy zależy od wielkości i stopnia skomplikowania projektu. Przy systemach w obszarach wymagających mniejszej wydajności dla pierwszej fazy planowania potrzebne jest do 4 tygodni, przy bardziej złożonych – do 6 miesięcy. Bardzo ważne jest również właściwe określenie warunków brzegowych i przygotowanie inwestora do projektu. I tutaj pojawia się kolejny problem, gdyż wielu inwestorów zakłada, że firma zajmująca się na co dzień logistyką wewnątrzmagazynową wie wszystko i przygotowuje projekt, bo „ma doświadczenie”. Zgadzam się, że bardzo ważne jest doświadczenie dostawcy, znajomość branży i projekty już zrealizowane w podobnym obszarze, tym niemniej każda firma jest specyficzna. To po stronie inwestora leży zebranie wszystkich istniejących procesów, zastanowienie się nad kierunkiem rozwoju i jego skalą oraz strukturą. Jest to „zadanie domowe”, które dla wielu nie jest oczywiste, a które może decydować ostatecznie o sukcesie lub porażce.



Bartosz Jankowski,
specjalista do spraw automatyki magazynowej firmy SSI Schäfer.

pozwalają zidentyfikować wiele kwestii technicznych związanych z ich użytkowaniem oraz ostatecznie zweryfikować użyteczność zastosowanych rozwiązań

w stosunku do obecnej sytuacji, jak i rozwiązań konkurencyjnych.

Podsumowując, w obecnej sytuacji rynkowej efektywna logistyka stanowi

istotny czynnik przewagi konkurencyjnej firmy. Droga do optymalizacji logistyki powinna rozpocząć się od reorganizacji istniejących procesów magazynowych w obecnych lokalizacjach. Tylko usprawnione procesy wdrożone w nowej lokalizacji pozwolą na jej optymalne wykorzystanie. Projekt koncepcyjny tworzony na podstawie założeń z reorganizacji procesów pozwala na podjęcie uzasadnionej ekonomicznie decyzji w sprawie wyboru jednego z projektów magazynu. Skuteczne i szybkie planowanie niejednokrotnie wymaga wiedzy eksperckiej oferowanej przez niezależne firmy doradcze, gdyż efektywna logistyka to coś więcej niż 4 ściany magazynów.

O sukcesie stanowi dopiero połączenie infrastruktury magazynowej, zmotywowanego personelu, sprawnych procesów planistycznych i operacyjnych oraz struktury organizacyjnej.

Michał Świąć,
Senior Consultant Miebach Consulting

▪ reklama

Czy efektywna intralogistyka to kwestia doskonałej technologii?



INSPIRED BY
EFFICIENCY

POLAGRA-TECH2011
MIĘDZYNARODOWE TARGI TECHNOLOGII SPOŻYWCZYCH

Na to pytanie mamy aż trzy odpowiedzi: Jednym tchem. Transport, Składowanie, Rozdzielanie

Kto transportuje, musi składować. Kto składowa, musi rozdzielać. To naczelną zasadą każdej intralogistycznej struktury. A ponieważ jedno jest powiązane z drugim, u nas znajdują Państwo wszystko, czego potrzebują. Komponenty, moduły, systemy. Efektywne, wytrzymałe, atestowane.

Pierwszorzędne referencje mówią same za siebie:

- Wyposażenie lotnisk
- Przemysł spożywczy
- Przemysł przetwórczy
- Farmaceutyka
- Centra logistyczne

INTERROLL
POLSKA SP. Z O.O.
+ 48 22 741 741 0
PL.SALES@INTERROLL.COM
INTERROLL.PL