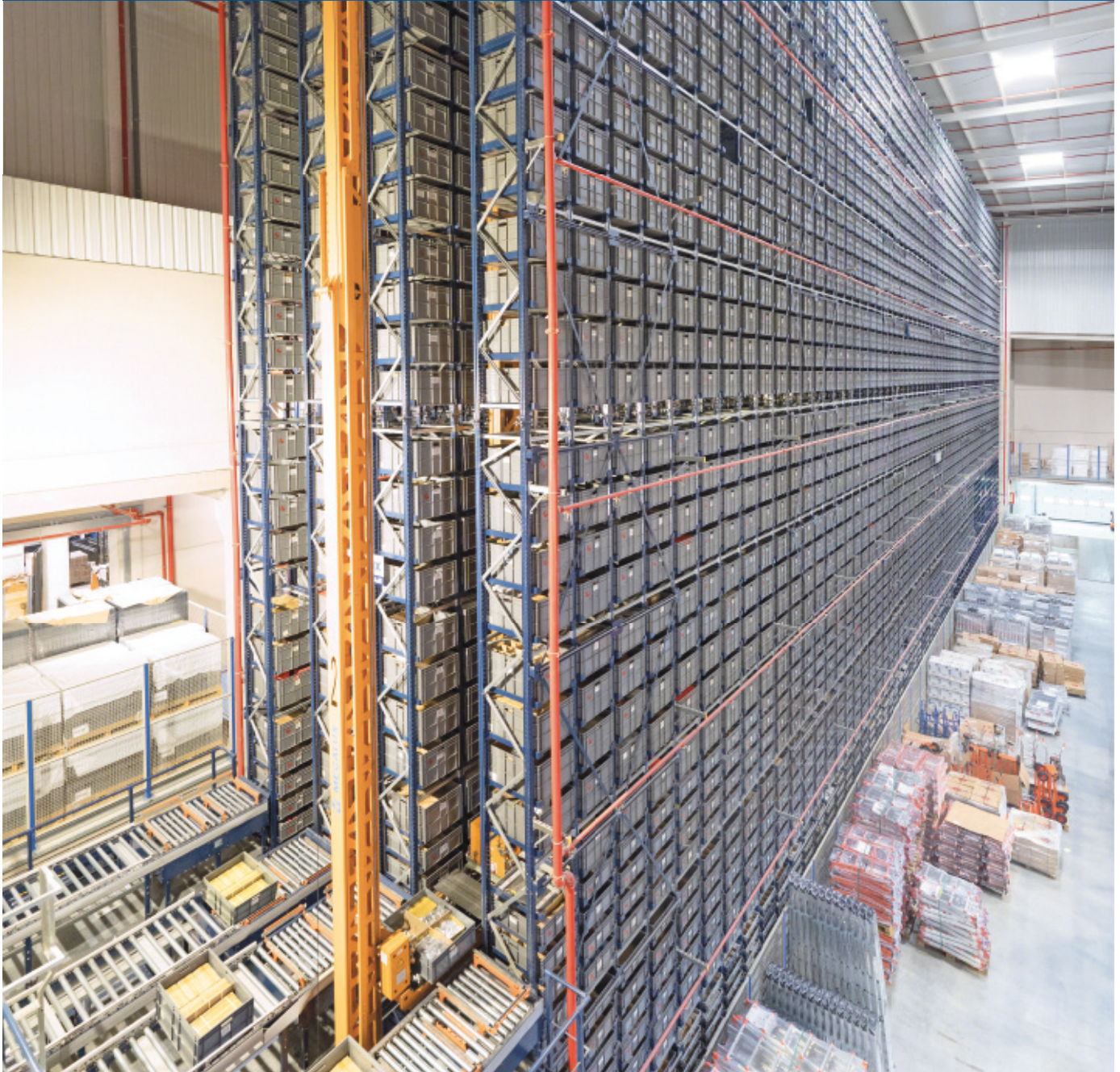


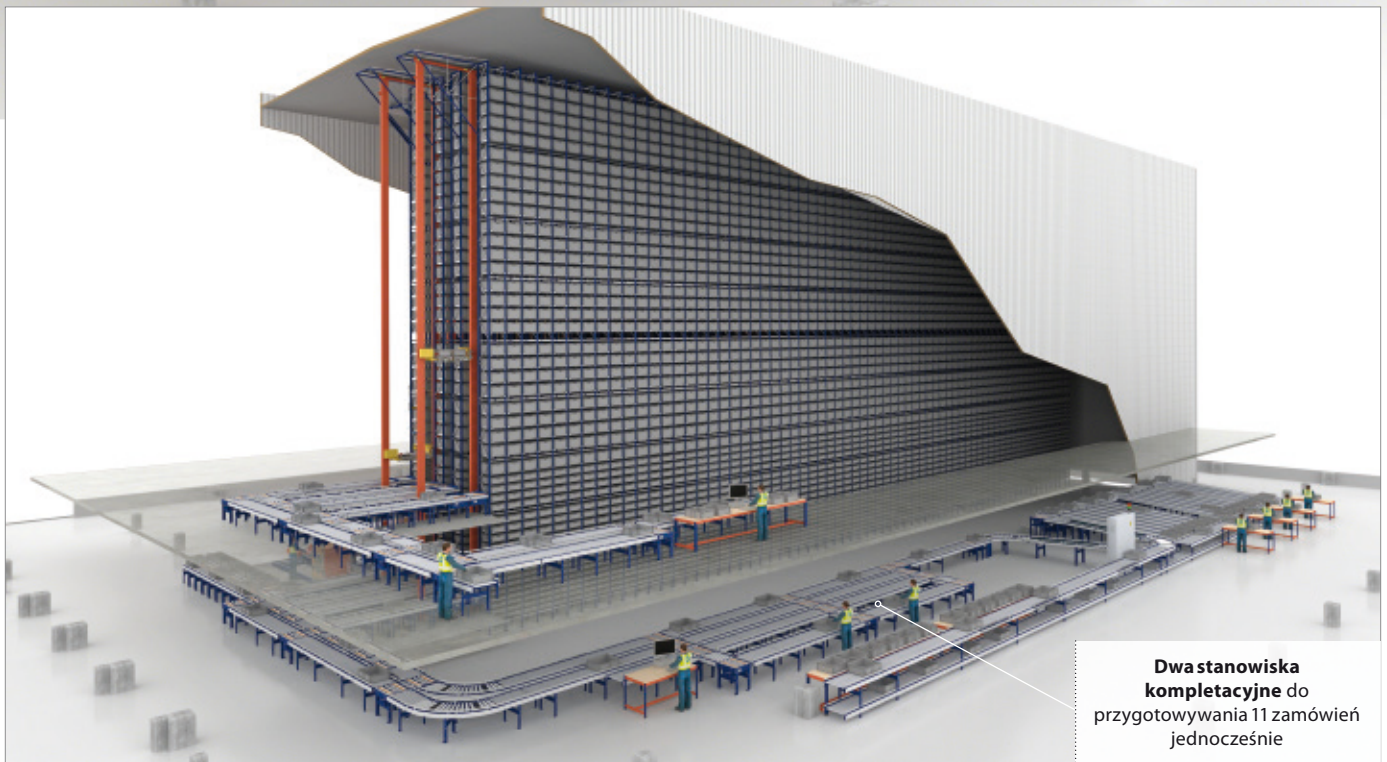
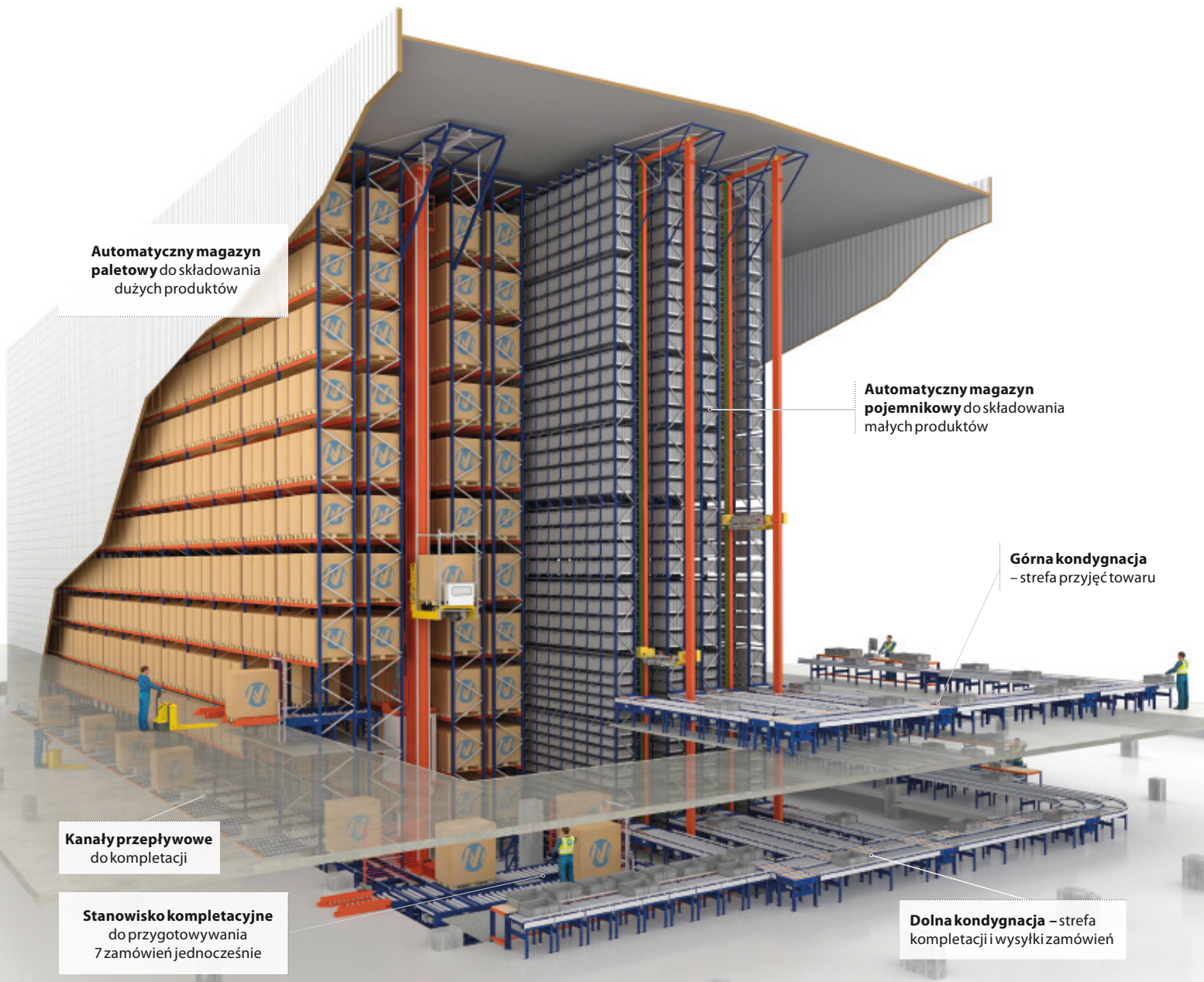
## Przypadek praktyczny: Aghasa Turis

Potrojenie pojemności i realizacja o 27% więcej zamówień

Kraj: Hiszpania



Aby z sukcesem wejść w świat handlu elektronicznego i bez opóźnień obsługiwać wszystkich swoich klientów, hiszpański dystrybutor narzędzi, firma Aghasa Turis, przeniósł się do nowego centrum logistycznego w Leganés pod Madrytem. Celem firmy było zwiększenie wydajności i szybkości kompletacji zamówień, dlatego w nowym obiekcie zastosowano najnowsze rozwiązania technologiczne. Powstały w nim dwa magazyny automatyczne – pojemnikowy i paletowy oraz strefa wyposażona w konwencjonalne systemy składowania. Wszystkimi operacjami zachodzącymi w obiekcie zarządza oprogramowanie magazynowe Easy WMS. Zastosowane rozwiązania pozwoliły firmie już w pierwszym etapie inwestycji potroić pojemność magazynu i o 27% zwiększyć liczbę realizowanych zamówień.



## Przeprowadzka do nowego centrum logistycznego

Firma Aghasa Turis, której początki sięgają 1940 roku, jest dystrybutorem narzędzi i sprzętu technicznego. Jej oferta obejmuje 25 000 produktów wiodących marek, takich jak m.in. Olfa, WITTE, Hailo i Eagle. Prezes firmy, Darío Alonso, przybliży specyfikę jej działalności: *„Jesteśmy jednym z ogniw łańcucha dostaw, mamy to mocno zakodowane. Musimy więc stanąć na wysokości zadania, zarówno jeśli chodzi o współpracę pionową, czyli z dostawcami i klientami, jaki o współpracę poziomą, z firmami logistycznymi, usługowymi, transportowymi itp. W Aghasa Turis i współpraca, i integracja mają fundamentalne znaczenie”*.

W ostatnich latach Aghasa Turis podąża za zmieniającymi się trendami rynkowymi i konsumenckimi, wspierając handel internetowy oraz omnikanalową strategię biznesową. Prezes firmy wyjaśnia, w jaki sposób: *„Sami nie prowadzimy sprzedaży internetowej jako takiej, lecz wspieramy w tym zakresie klientów z bardziej tradycyjnych sektorów. Mamy ponad 80-letnią historię i przez te lata nieustannie się zmieniamy i unowocześniamy, aby kontynuować współpracę z naszymi kontrahentami”*.

Aghasa Turis stanęła przed koniecznością modernizacji procesów logistycznych w związku ze wzrostem liczby zamówień. W zajmowanym dotychczas centrum logistycznym w Boadilla del Monte pod Madrytem firma posiadała automatyczny magazyn pojemnikowy i strefę z regałami paletowymi, jednak zaczęło brakować w nim miejsca.

Aby poprawić sytuację, zdecydowano o przeniesieniu się do nowego, większego kompleksu logistycznego, o powierzchni 8000 m<sup>2</sup>, położonego zaledwie kilka kilometrów dalej, w Leganés. Decyzja okazała się trafna, firma bowiem zyskała trzykrotnie większą pojemność magazynową, którą planuje jeszcze podwoić.

Dla Prezesa firmy było oczywiste, że nowy magazyn musi być wyposażony w najnowocześniejsze technologie, aby zwiększyć elastyczność i szybkość działania oraz wydajność kompletacji zamówień. Cała strategia logistyczna skupia się wokół nadrzędnego celu, którym jest dostarczanie 95% zamówień w czasie krótszym niż 24 godziny. Darío Alonso rozumie, jak wiele można osiągnąć dzięki nowoczesnym technologiom: *„Nie wyobrażam sobie zarządzania magazynem z 25 000 pozycji asortymentowych bez pełnej cyfryzacji lub automatyzacji większości operacji. Coraz bardziej potrzebu-*



## Aghasa Turis posiada kompleksowe rozwiązanie magazynowe umożliwiające pracę z asortymentem liczącym 25 000 produktów

*jemy wydajności i przewagi, którą daje nam technologia. Nie sądzę, że taki wzrost można osiągnąć inaczej”*.

### Cechy nowego centrum logistycznego

Obiekt tworzą dwa sąsiadujące ze sobą automatyczne magazyny: jeden o pojemności 1708 palet, drugi 11 024 pojemników. Przy magazynie pojemnikowym przewidziano miejsce pod przyszłą rozbudowę, jeśli zajdzie taka potrzeba w wyniku dalszego rozwoju firmy. Tuż obok usytuowana jest strefa składowania ręcznego wyposażona w regały paletowe i półkowe. Oba automatyczne magazyny mają identyczną długość (52 m) i wysokość (22 m). Różnią się tym, że w magazynie paletowym znajduje się jeden korytarz z regałami o podwójnej głębokości (w każdej lokalizacji składowane są dwie palety, jedna za drugą), natomiast magazyn pojemnikowy składa się z dwóch korytarzy z regałami o pojedynczej głębokości.

Oba magazyny są podzielone na dwie kondygnacje, na których odbywają się różne operacje: na górnej (poziom 0 m) mają miejsce przyjęcia towaru (przyjmowanie palet i umieszczanie produktów w pojemnikach, które trafiają do magazynu pojemnikowego), natomiast na dolnej (poziom -3,4 m) odbywa się kompletacja i wysyłka zamówień.

Małe produkty (głównie artykuły metalowe i narzędzia) są umieszczane w magazynie pojemnikowym, a większe (m.in. węże do podlewania ogrodu) trafiają do magazynu paletowego. Na regałach półkowych składowane są natomiast niewielkie i szybko

rotujące produkty, regały paletowe zaś są przeznaczone dla dużych produktów, które nie mogą być składowane na paletach (np. drabiny).

Nowe centrum logistyczne firmy Aghasa Turis umożliwiło wzrost liczby realizowanych zamówień o 27%, ponieważ zostało zaprojektowane pod kątem ich przygotowywania. Operacja ta odbywa się w kilku strefach magazynu: na regałach półkowych, na stanowisku kompletnym przed magazynem paletowym oraz na dwóch stanowiskach kompletacyjnych przy magazynie pojemnikowym. Firma wdrożyła również system zarządzania magazynem Easy WMS, aby monitorować w czasie rzeczywistym dostępność 25 000 pozycji asortymentowych. Oprogramowanie to, zintegrowane z systemem ERP Kriiter, z którego korzysta Aghasa Turis, kieruje wszystkimi operacjami odbywającymi się w obiekcie, zarówno automatycznymi, jak i manualnymi, aby zapewnić ich jak najwyższą efektywność. *„Po zapoznaniu się z innymi systemami magazynowymi przekonaliśmy się, że Easy WMS Mecalux całkowicie spełnia nasze potrzeby. Oprogramowanie to jest doskonale zintegrowane z systemem sterowania urządzeniami automatycznymi WCS”* – podkreśla Darío Alonso.

### Górna kondygnacja – przyjęcia towaru

Na górnej kondygnacji, po rozładowaniu ciężarówek, operatorzy klasyfikują towar według rodzaju, wielkości i poziomu rotacji, aby określić, czy ma być składowany w którymś z magazynów automatycznych, czy na regałach obsługiwanych ręcz-



nie. Następnie Easy WMS wyznacza dla każdego produktu miejsce składowania. Na przykład w automatycznych magazynach produkty najszybciej rotujące składowane są na końcach regałów, co znacznie przyspiesza ich odkładanie i pobieranie. Niektóre produkty trzeba zdjąć z palet i umieścić w pojemnikach, które są transportowane przenośnikiem do magazynu pojemnikowego.

Proces ten odbywa się na utworzonym w tym celu obszarze roboczym. Operatorzy przez cały czas postępują zgodnie z poleceniami systemu Easy WMS, dzięki czemu wykonują pracę szybciej i bez ryzyka popełnienia błędów. Na tej kondygnacji znajduje się też lada, przy której klienci mogą osobiście odebrać swoje zamówienia.

#### **Dolna kondygnacja – kompletacja zamówień**

Na dolnej kondygnacji centrum logistycznego Aghasa Turis przygotowywane są zamówienia. Aby możliwa była ich wysyłka w czasie krótszym niż 24 godziny, zastosowano różne systemy ułatwiające kompletację:

- **dwa stanowiska kompletacyjne w automatycznym magazynie pojemnikowym** – jest na nich kompletowanych 11 za-



mówień równocześnie, przewidziano także miejsce na trzecie stanowisko;

- **stanowisko kompletacyjne w automatycznym magazynie paletowym** – usytuowane w przedniej części magazynu, umożliwia jednoczesną kompletację do siedmiu zamówień;

- **regały półkowe** – umożliwiają bezpośredni dostęp do magazynowanych ładunków, co jest niezbędne dla ich łatwej obsługi;

Kierując się wskazówkami systemu Easy WMS, operator kompletuje zamówienia, pobierając produkty i rozdzielając je do czterech przegród wózka, z których każda jest przeznaczona na jedno zamówienie



Wdrożenie oprogramowania magazynowego Easy WMS oraz zainstalowanie urządzeń systemów *pick-to-light* i *put-to-light* sprawiło, że firma Aghasa Turis zwiększyła szybkość kompletacji o 15%, dzięki czemu jest w stanie dostarczyć 95% zamówień w czasie poniżej 24 godzin



- strefa z kanałami przepływowymi z systemem *pick-to-light* na dolnym poziomie automatycznego magazynu paletowego;

- dwie strefy z kanałami przepływowymi z systemem *pick-to-light* dla pojemników/palet.

Praca na stanowiskach kompletacyjnych w obu automatycznych magazynach (pojemnikowym i paletowym) przebiega podobnie. Odbywa się metodą „produkt do operatora”. Kiedy ładunki zostaną automa-

tycznie przetransportowane do stanowisk roboczych, Easy WMS wskazuje operatorom na wyświetlaczu, ile sztuk produktów należy pobrać, a także ile pozostało w jednostce ładunkowej. Dzięki temu przeprowadzana jest dynamiczna inwentaryzacja zapasów. Pobrane produkty są następnie rozdzielane do pojemników na zamówienia (każdy pojemnik jest przeznaczony na jedno zamówienie). Dużym udogodnieniem podczas tej pracy jest system *put-to-light*, który wskazuje operatorowi, ile sztuk każdego produktu należy umieścić w poszczególnych pojemnikach. W ten sposób zamówienia są przygotowywane szybko i bezbłądnie.

Na regałach półkowych obsługiwanych ręcznie i kanałach przepływowych w automatycznym magazynie paletowym przygotowywanie zamówień odbywa się metodą „operator do produktu”, zgodnie ze wskazówkami Easy WMS wyświetlanymi na terminalu radiowym.

Operator wyposażony w wózek z czterema przegrodami (każda przegroda to jedno zamówienie) pobiera produkty z regałów półkowych i kanałów przepływowych i rozdziela je do odpowiednich przegród. Wózki te również są zaopatrzone w system *put-to-light*, który ułatwia i przyspiesza pracę.

Prezes firmy Aghasa Turis przybliży korzyści, jakie niesie zastosowanie oprogramowania Easy WMS oraz systemów wspomagających kompletację *pick-to-light* i *put-to-light*: „W pierwszym etapie inwestycji szybkość kompletacji wzrosła o 15%. Szacujemy, że dzięki wprowadzonym korektom i planowanemu na 2022 rok zakończeniu drugiego etapu potroimy wydajność przygotowywania zamówień w stosunku do roku 2019”.

Możliwa jest także sytuacja, że zamówienie składa się z produktów składowanych w różnych strefach centrum logistycznego. Wówczas Easy WMS zleca jego przygotowanie oddzielnie w każdej strefie, a następnie jest ono konsolidowane przed rampami załadunkowymi (rampa znajduje się na każdym poziomie). W całym centrum rozmieszczone są monitory, na których kierownicy mogą sprawdzać informacje, jakie dostarcza Easy WMS na temat statusu zamówień (ile zamówień pozostało do przygotowania, ile jest w trakcie przygotowywania i w jakich strefach itp.). W ten sposób mogą planować zadania z wyprzedzeniem i podejmować działania usprawniające kompletację.

*„Od oprogramowania wymagamy, aby działało stabilnie, było elastyczne i skalowalne*



oraz aby współpracowało z naszymi systemami i z systemami innych firm. Easy WMS spełnia wszystkie te wymogi i jest zintegrowany z różnymi strefami naszego magazynu” – wskazuje Dario Alonso.

#### Pakowanie i wysyłka zamówień

Pakowanie i wysyłka to dwie kluczowe operacje w magazynie firmy Aghasa Turis. Na potrzeby ich realizacji utworzono dwie strefy dla różnych rodzajów zamówień w zależności od wielkości wchodzących w ich skład produktów:

- **Zamówienia na produkty małe** – są przygotowywane na stanowiskach kompletacyjnych w magazynach automatycznych lub w strefach z regałami półkowymi i kanałami przepływowymi. Następnie są kierowane do strefy, w której znajduje się 17 przenośników rolkowych (każdy przenośnik jest przeznaczony na pojemniki tworzące jedno zamówienie), którymi trafiają do 4 stanowisk pakowania i etykietowania.

- **Zamówienia na produkty duże** – są kompletowane w kanałach przepływowych na dolnej kondygnacji automatycznego magazynu paletowego lub na regałach paletowych, a następnie pakowane i etykietowane w strefie znajdującej się nieopodal ramp załadunkowych.

W każdym przypadku pakowaniem kieruje program Multi Carrier Shipping Software, rozszerzenie systemu Easy WMS przeznaczone do automatyzacji obsługi wysyłek



**Dario Alonso**  
Prezes firmy Aghasa Turis

*“Powód, dla którego powierzyliśmy Mecaluxowi ten projekt, ma swoją historię. Nasz pierwszy magazyn, który założył mój ojciec, był wyposażony właśnie w regały Mecaluxu. Firma ta stała się dla nas partnerem z ogromnym doświadczeniem w realizacji wszelkiego rodzaju obiektów logistycznych, od niewielkich magazynów po duże konstrukcje samonośne”.*



zamówień. Easy WMS wskazuje operatorom, które produkty należy zapakować. Umieszczane są one w kartonach zgodnie z ich wagą i rozmiarem. Przykładowo, jeśli zamówienie składa się z wielu produktów, można je umieścić w jednym pudełku albo

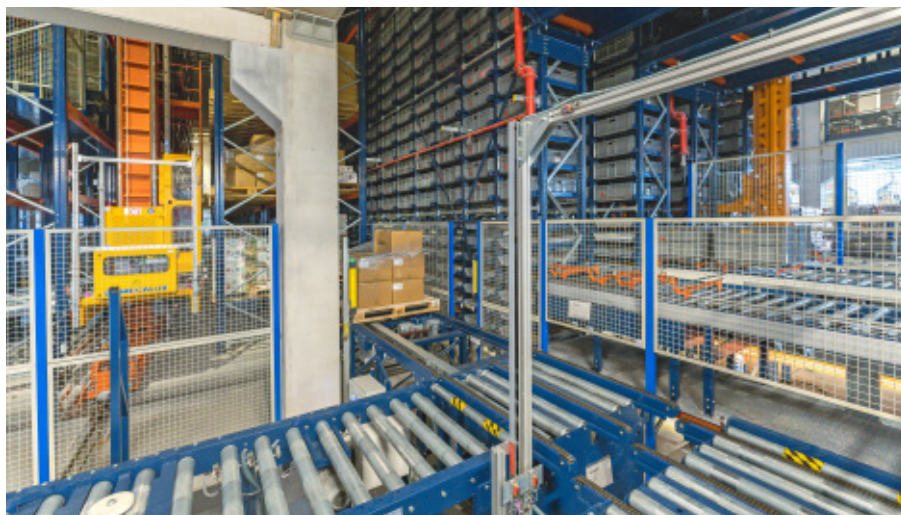
w kilku, zależnie od potrzeb. Moduł Multi Carrier Shipping Software generuje wykaz zawartości każdego zamówienia.

Zdecydowana większość zamówień przygotowywanych w centrum logistycznym

Aghasa Turis składa się z małych produktów, dlatego znacznie większe natężenie pracy w zakresie pakowania i etykietowania panuje w strefie z przenośnikami rolkowymi. Aby ułatwić pracę operatorom, każdy przenośnik jest wyposażony w urządzenie pick-to-light, które wskazuje liczbę pojemników do pobrania.

Niektóre przenośniki rolkowe są przeznaczone wyłącznie dla zamówień, które zostały złożone przez internet i będą realizowane w systemie dropshippingu, dlatego muszą być zapakowane w kartony klientów prowadzących sprzedaż dla klientów końcowych. Ponadto są to zamówienia priorytetowe, których droga podczas dostawy musi być dokładnie śledzona. Po zakończeniu pakowania i etykietowania zamówienia trafiają na rampy, gdzie są grupowane według tras.

Aghasa Turis współpracuje z trzema firmami transportowymi odpowiedzialnymi za dostarczanie zamówień: GLS, DHL i Correos Express. Moduł Multi Carrier Shipping Software jest informowany z wyprzedzeniem, którzy przewoźnicy będą realizowali dostawy poszczególnych zamówień, dlatego automatycznie generuje i drukuje odpowiednie dla każdej paczki etykiety wysyłkowe. Etykieta zawiera numer przesyłki, dzięki czemu klienci mogą śledzić status swoich zamówień w czasie rzeczywistym.



### Centrum logistyczne przygotowane na rozwój

Firma Aghasa Turis posiada teraz kompleksowe rozwiązanie logistyczne, które składa się z automatycznych systemów składowania, rozwiązań magazynowych obsługiwanych manualnie oraz oprogramowania do zarządzania całym procesem. Dzięki temu liczba kompletowanych zamówień wzrosła o 27%. Easy WMS pomógł w usprawnieniu procesu kompletacji i utrzymać rygorystyczną kontrolę asortymentu liczącego 25 000 produktów. Stawianie ambitnych celów i chęć doskonalenia łańcucha dostaw umożliwiło firmie Aghasa Turis stwo-

wienie wydajnego i zaawansowanego technologicznie centrum logistycznego, w którym 95% zamówień jest przygotowywanych bezbłędnie, w czasie krótszym niż 24 godziny.

Darío Alonso, Prezes firmy Aghasa Turis, mówi o jej przyszłości: „*Nowe technologie powodują, że wszystko coraz bardziej się zmienia i dzieje się coraz szybciej, a nasza logistyka musi być na to przygotowana. Rozwój leży w naszej naturze. Nie możemy tkwić w swojej strefie komfortu, lecz musimy dziś myśleć o wszystkim, co może przynieść jutro, i być przygotowani na każde wyzwanie*”.

### Korzyści dla firmy Aghasa Turis

- **Trzykrotnie większa pojemność magazynowa:** systemy składowania zastosowane w pierwszym etapie inwestycji zapewniły trzy razy więcej miejsc składowania, niż firma posiadała w poprzednim magazynie.
- **Kompleksowe rozwiązanie:** w jednym centrum logistycznym Aghasa Turis posiada dwa automatyczne magazyny (pojemnikowy i paletowy) oraz regały obsługiwane manualnie, a także oprogramowanie magazynowe Easy WMS, które zarządza asortymentem liczącym 25 000 pozycji oraz wszystkimi operacjami.
- **O 15% szybsza kompletacja:** automatyzacja zwiększyła szybkość kompletacji, dzięki czemu firma realizuje więcej zamówień, spośród których aż 95% trafia do odbiorców w czasie krótszym niż 24 godziny.
- **100% widoczności zapasów:** Easy WMS umożliwia monitorowanie dostępności towaru i statusu zamówień w czasie rzeczywistym.



### Dane techniczne

	Automatyczny magazyn pojemnikowy (1. etap)	Automatyczny magazyn pojemnikowy (2. etap)	Automatyczny magazyn paletowy
Pojemność magazynowa	11 024 pojemników	11 024 pojemników	1708 palet
Wymiary jednostki ładunkowej	600 x 800 mm	600 x 800 mm	800 x 1200 mm
Maksymalna waga jednostki ładunkowej	100 kg	100 kg	1000 kg
Wysokość magazynu	22 m	22 m	22 m
Długość magazynu	52 m	52 m	52 m