



# Trzy wschodzące trendy kształtujące intralogistykę





# Wstęp

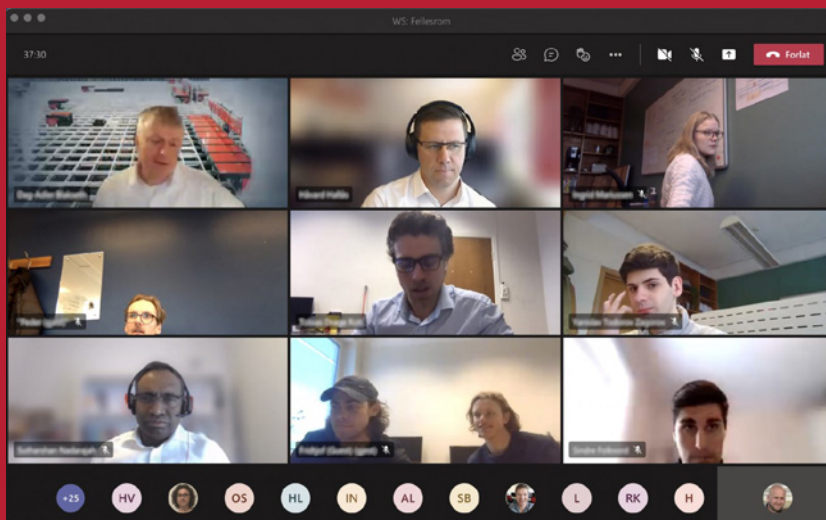
W 2020 i 2021 roku świat zmienił swoje nawyki zakupowe, a dynamiczny rozwój e-handlu uitorował drogę nowym technologiom i ulepszył ścieżkę klienta.

Aby pozostać konkurencyjnym na tym zmieniającym się rynku, niezbędna jest elastyczność, skalowalność i znajomość trendów, które go kształtują. Jeśli to zaniedbamy, szybko zostaniemy w tyle i stracimy klientów na rzecz konkurencji.

Po 35 latach optymalizacji wydajności magazynów zobaczyliśmy na własne oczy, jak nowe pomysły i technologie mogą wpływać na dynamikę poszczególnych branż. Jedną z najważniejszych rzeczy, które robimy dla naszych klientów, jest dzielenie się naszymi spostrzeżeniami i wiedzą na temat trendów, z którymi przyjdzie im się zmierzyć.

Ważnym sposobem, aby uzyskać lepszy wgląd w to, co przyniesie przyszłość, jest współpraca z różnymi uniwersytetami na rynkach, na których działamy. Studenci i profesorowie dostarczają cennych i inspirujących refleksji na temat tego, jak, ich zdaniem, będzie rozwijać się logistyka w ciągu najbliższych 10-20 lat. Opierając się na tych analizach oraz na ciągłym udoskonalaniu technologii i zautomatyzowanych rozwiązań, jesteśmy w stanie nie tylko przewidywać najważniejsze trendy, ale przede wszystkim pomagać naszym klientom odpowiednio się do nich przygotować.

W niniejszym Raporcie zajmujemy się trzema najważniejszymi trendami w intralogistyce, które obecnie kształtują przyszłość i będą odgrywać istotną rolę w rozwoju branży.



**WARTOŚCIOWE DYSKUSJE:** W trakcie warsztatów ze studentami Norwegian University of Science and Technology [Norweskiego Uniwersytetu Nauki i Technologii] odbyły się cenne dyskusje na temat rozwoju logistyki w ciągu najbliższych 20 lat.



## Trend #1 E-grocery

**Od jakiegoś czasu e-grocery jest trendem wschodzącym, ale to pandemia w 2020 roku wyrzuciła tradycyjny handel detaliczny do góry nogami, znacznie zwiększając popularność zakupów online. Wyzwaniem stojącym przed sklepami spożywczymi jest zbudowanie zrównoważonej infrastruktury, która sprosta wymaganiom klientów.**

„To świetny czas, aby śledzić e-grocery, ponieważ pojawiają się co raz to nowsze wyzwania i interpretacje ścieżek klienta, a przejście z fizycznych sklepów spożywczych do tych online ma miejsce właśnie teraz”, wyjaśnia Thomas Karlsson, dyrektor zarządzający Element Logic Sweden.

E-grocery zyskuje popularność wśród konsumentów, więc rośnie również zapotrzebowanie na wydajne i przyjazne dla użytkownika rozwiązania: intuicyjna platforma internetowa, doskonała jakość, konkurencyjne ceny, a co najważniejsze – szybkie i niezawodne dostawy.

Gotowe są już zautomatyzowane rozwiązania intralogistyczne, które pozwalają osiągnąć rzeczywisty wzrost na rynku e-grocery. Zapewniają one oczekiwaną szybkość obsługi i kontrolę zapasów, czym przyciągają co raz więcej konsumentów.

### **Kolejny krok – automatyzacja**

Jeszcze kilka lat temu trudno było sobie wyobrazić, że można zamówić artykuły spożywcze przez

aplikację i otrzymać je jeszcze tego samego dnia. Pierwszym krokiem do utworzenia w pełni internetowego sklepu spożywczego było rozwiązanie in-store picking, czyli opcja kompletowania zamówień przez obsługę w tej samej przestrzeni sklepowej, w której inni klienci robili zakupy. Kolejnym krokiem było wprowadzenie tzw. „dark store’u” – firmy całkowicie zamykały swój sklep dla klientów, aby przestrzeń przeznaczyć wyłącznie pod kompletację. Wyzwanie dostawy last-mile można rozwiązać, korzystając z opcji „kliknij i odbierz” lub z dostawą do domu.

Obecnie powszechny jest hybrydowy model biznesowy, w którym sklepy spożywcze korzystają z funkcji „kliknij i odbierz”, kompletacji w sklepie, a przy tym wydzielają przestrzeń pod „dark store”. Niektóre firmy wybierają natomiast wyłącznie „dark store” albo scentralizowane i/lub regionalne magazyny, aby działać w 100% online.

Gdy firmy decydują się na dostarczanie artykułów spożywczych bezpośrednio do klienta, zaczynają potrzebować zrównoważonej infrastruktury. Musi ►

# Trend #1 E-grocery

działać szybko i niezawodnie. Jeśli nie zostanie mądrze zaprojektowana, dany sklep poniesie spore finansowe straty. Analiza przeprowadzona przez firmę konsultingową Bain & Company wykazała, że ręczne kompletowanie zamówień online w fizycznym sklepie, dostarczanie ich i nie naliczanie klientom opłat zwykle daje ujemną 15-procentową marżę operacyjną.

„Firmy mogą dysponować zrównoważoną i rentowną infrastrukturą dzięki automatyzacji magazynu. W momencie, gdy sklep spożywczy nie polega na pracy ręcznej przy kompletowaniu zamówień, eliminujemy ludzkie błędy i znacznie przyspieszamy cały proces”, wyjaśnia Karlsson.

„Firmy mogą dysponować zrównoważoną i rentowną infrastrukturą dzięki automatyzacji magazynu”

Thomas Karlsson,  
dyrektor zarządzający  
w Element Logic Sweden



## Innowacje i kontrola temperatury

„W Element Logic oferujemy rozwiązania AutoStore, które sprawdzają się w różnych warunkach, zarówno w temperaturze pokojowej, jak i obniżonej. Nieustannie poszukujemy sposobów na dalsze ulepszenie naszych narzędzi, aby oferować zautomatyzowany przepływ materiałów w jeszcze bardziej zróżnicowanych magazynach”, mówi Karlsson.

W ośrodku testowym eksperymentujemy obecnie z nowymi sposobami wykorzystania rozwiązań AutoStore w e-grocery. Ośrodek testowy przystosowany jest do temperatury od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+60^{\circ}\text{C}$ . Kontrola temperatury ma kluczowe znaczenie przy przechowywaniu artykułów spożywczych.

## Szwedzki sklep e-grocery zainwestował w AutoStore

Istnieje wiele przykładów czystego e-grocery, które w ostatnim czasie odnotowały ogromny wzrost.

Jednym z takich przykładów jest szwedzka firma Matsmart. Sprzedaje online, po niższej cenie, artykuły spożywcze, które w przeciwnym razie zostałyby zutylicowane z powodu nadprodukcji, niewłaściwego opakowania, trendów sezonowych lub krótkich terminów ważności.

Model biznesowy okazał się sukcesem i do 2021 roku Matsmart wyczerpał swoje zasoby przestrzenne oraz nie mógł już bardziej obciążać swoich pracowników fizycznych. Nadszedł czas, aby przenieść sklep e-grocery na wyższy poziom. Nowe zautomatyzowane rozwiązanie dostarczone przez Element Logic zapewniło firmie Matsmart trzykrotnie większą wydajność, dając jednocześnie jeszcze więcej miejsca na rozwój. Szacuje się, że 149 robotów jest w stanie pobrać 6000 artykułów na godzinę z 88 000 pojemników magazynowych.

„Tworzenie trwałych rozwiązań logistycznych, które są jednocześnie finansowo opłacalne, to gwarancja sukcesu, a więc osiągnięcia rentowności i pozyskania wiernych klientów e-grocery”, mówi Karlsson.

Wiele sklepów spożywczych stara się znaleźć sposób na opłacalną dystrybucję do mniejszych miast i na obszary wiejskie. Obecnie większość sklepów oferuje dostawę do domu tylko klientom mieszkającym w dużych miastach. Rozwiązaniem są najprawdopodobniej mikrocentra dystrybucji połączone z bardziej rozbudowanymi magazynami regionalnymi.



**INTELIGENTNA INWESTYCJA:** Szwedzka firma Matsmart uzyskała trzykrotnie większą wydajność dzięki nowemu, zautomatyzowanemu rozwiązaniu.





## Trend #2 Mikrocentra logistyczne

**Klienci oczekują dostaw tego samego lub następnego dnia, a także opcji „kliknij i odbierz”. Aby skrócić czas dostawy, firmy otwierają mniejsze magazyny zlokalizowane bliżej swoich klientów.**

**„Możliwość dokładnego śledzenia drogi produktu staje się coraz ważniejsza w ścieżce klienta”**

Joachim Kieninger, dyrektor ds. rozwoju biznesu w Element Logic Niemcy



Mniejsze magazyny do lokalnej realizacji zamówień zostały nazwane mikrocentrami logistycznymi lub magazynami typu micro-fulfilment. Po raz pierwszy pojawiły się kilka lat temu w Stanach Zjednoczonych. W ostatnim roku trend ten wkroczył również na rynek europejski.

„Trendy logistyczne tego kalibru pojawiają się zazwyczaj tylko wtedy, gdy branża odczuwa presję ze strony konsumentów końcowych, którzy oczekują

zmian. W Stanach Zjednoczonych już kilka lat temu Amazon przyczynił się do wywarcia presji na szybsze, lokalne dostawy. Teraz z kolei oczekiwania branży i rynku w USA wywarły presję na rynku europejskim”, wyjaśnia Joachim Kieninger, dyrektor ds. rozwoju biznesu w Element Logic Niemcy.

### **Mikrocentra logistyczne – objaśnienia**

Teoretycznie takie mikrocentrum może być zlokalizowane w dowolnym miejscu. Oprócz krótszego czasu dostawy, pozwala na lepszą kontrolę zapasów, szybsze i łatwiejsze zwroty oraz – w pewnym stopniu – obniżenie kosztów transportu.

„Czas dostawy jest bezpośrednio związany z odległością, a będąc bliżej klienta, można dokładniej oszacować, kiedy może on spodziewać się swojego zamówienia. Możliwość dokładnego śledzenia drogi produktu staje się coraz ważniejsza w ścieżce klienta”, wyjaśnia Kieninger. ►

# Trend

## #2 Mikrocentra logistyczne

Istnieją dwa różne rodzaje mikrocentrów logistycznych, które naszym zdaniem będą kształtować przyszłość logistyki. Jednym z nich jest „dark store”, do którego dostęp mają tylko pracownicy. Drugi to zwykły sklep, w którym wykorzystuje się wydzieloną przestrzeń na zapleczu jako mikrocentrum. Ponieważ takie mikrocentrum znajduje się bliżej klienta, firmy często pozwalają konsumentowi wybrać, czy chce samodzielnie odebrać zamówienie, czy woli dostawę.

„Jedną z branż, która korzysta z mikrocentrów logistycznych, jest rynek spożywczy. Tutaj konsumenci nie mogą długo czekać na dostawy, ponieważ kupują artykuły pierwszej potrzeby z określoną datą ważności. Wierzę, że z czasem inne branże pójdą w ślady tego rynku”, mówi Gavin Harrison, dyrektor ds. sprzedaży w Element Logic w Wielkiej Brytanii.

### Automatyczne vs. manualne mikrocentra logistyczne

„Uważam, że prędzej czy później manualne mikrocentra logistyczne zostaną zastąpione przez rozwiązania automatyczne”, przewiduje Kieninger.

Mimo że korzystanie z mikrocentrów jest bardzo przyszłościowym sposobem prowadzenia logistyki, wiele firm zdecydowanych na to rozwiązanie powinno zautomatyzować swoje operacje. Polegając na pracy ręcznej, firma godzi się na niższą wydajność. Istnieje ograniczona liczba produktów, którą człowiek może zebrać w ciągu godziny, a i samo mikrocentrum logistyczne dysponuje stosunkowo niewielką liczbą miejsc w porównaniu do głównych centrów.

„Z mojego doświadczenia wynika, że jeśli w mikrocentrum logistycznym pracuje dwunastu lub więcej pracowników, to dzięki automatyzacji można uzyskać znaczny wzrost wydajności i obniżyć koszty operacyjne”, wyjaśnia Harrison.



**SZYBSZA DOSTAWA:** Klienci otrzymują swoje zamówienie jeszcze szybciej dzięki AutoStore zintegrowanemu ze sklepem.

Jedną z firm, która zainwestowała w automatyzację w lokalnym magazynie jest szwajcarska firma Peterhans. Korzysta ona z połączenia zwykłego sklepu i rozbudowanego magazynu na zapleczu. Dzięki automatyzacji firma Peterhans osiągnęła większą pojemność magazynową, zwiększyła wydajność magazynu i stworzyła krótką, unikalną i niezawodną ścieżkę klienta. Oprócz kompletowania zamówień internetowych, roboty realizują zamówienia dla klientów fizycznie odwiedzających sklep.

Gęstość składowania jest najbardziej znaczącą różnicą pomiędzy ręcznie obsługiwanym a automatycznie obsługiwanym mikrocentrum logistycznym. Przechowywanie i utrzymywanie setek produktów na małej przestrzeni to duże wyzwanie. Jeśli jednak zainwestuje się w zautomatyzowane rozwiązania, takie jak AutoStore od Element Logic, znacznie zwiększamy pojemność magazynową. ►

# Trend

## #2 Mikrocentra logistyczne

„Inteligentne magazynowanie to coś, co system AutoStore robi najlepiej. Możemy tak dopasować modułowe rozwiązania do istniejącej przestrzeni, aby zwiększyć wydajność magazynu przy większej ilości zapasów. To odróżnia nas od innych opcji, takich jak wózki wahadłowe i AMR”, mówi Harrison.

### Czy ten trend się utrzyma?

Rozwój e-commerce zmniejszył lojalność wobec marek, ponieważ porównywanie cen stało się o wiele łatwiejsze. Badanie przeprowadzone przez McKinsey wykazało, że trzy czwarte Amerykanów zmieniło swoje zakupowe nawyki po rozpoczęciu pandemii. 40% z nich zadeklarowało zmianę marki w tym okresie. W porównaniu z 2019 rokiem w roku 2020 zaobserwowaliśmy dwukrotnie większą liczbę zmian marek konsumenckich. Wierzymy, że udoskonalenie ścieżki klienta będzie kluczowym argumentem w walce o zatrzymanie konsumentów.

Koncepcja micro-fulfilment, jako trend, przynosi klientom więcej korzyści i kształtuje obecnie

branżę logistyczną. Jednak to, czy stanie się ona standardem w operacjach w innych sektorach, okaże się z czasem.

„To nadal dodatkowa usługa, którą firmy mogą zaoferować w celu zwiększenia zadowolenia klientów. Jednak wraz ze wzrostem popytu i przyzwyczajaniem się konsumentów do komfortu szybkich dostaw, wierzę, że mikrocentra logistyczne staną się standardem. Sądzę, że nastąpi to w ciągu najbliższych pięciu do dziesięciu lat”, mówi Keininger.

Harrison zgadza się z prognozami Keiningera.

„O tym, u którego detalisty konsument dokona zakupu, często decydują niewielkie marże. Ułatwiając dostawy tego samego dnia, firmy mogą zyskać niezbędną przewagę nad konkurencją. Pandemia COVID-19 tylko przyspieszyła ten proces”, wyjaśnia Harrison.



**ZWIĘKSZONA ZDOLNOŚĆ PRZECHOWYWANIA:** Gęstość składowania jest najbardziej znaczącą różnicą pomiędzy ręcznie a automatycznie obsługiwanym mikrocentrum logistycznym.





## Trend #3 Automatyzacja jako usługa

**Większości firm opłaca się inwestować w magazyn automatyczny. Jednak nie wszystkie firmy mogą sobie na to pozwolić bez wcześniejszego sprawdzenia, czy taka zmiana będzie faktycznie rentowna. Wyłaniającym się trendem, który uwzględnia tę potrzebę, jest automatyzacja jako usługa – AaaS [ang. Automation As A Service].**

„Istnieje kilka sposobów na zbadanie nowego modelu biznesowego, w którym sprzedajemy naszą koncepcję automatyzacji jako usługę, a nie produkt. Obecnie badamy nasze możliwości i sprawdzamy, co rynek potrzebuje zautomatyzować na wcześniejszym etapie”, wyjaśnia Håvard Hallås, dyrektor handlowy w firmie Element Logic.

Wynajem automatycznego rozwiązania dla magazynu będzie prawdopodobnie droższe niż jego zakup i posiadanie na własność. Jednak nie wszystkie firmy dysponują odpowiednimi środkami finansowymi, aby zainwestować w automatyzację, nawet jeśli rosnące wymagania klientów wymagają od nich znalezienia nowych sposobów prowadzenia logistyki. Wykupując abonament na zautomatyzowane rozwiązanie, firmy te uwolnią środki na rozwój i innowacje w innych obszarach.

AaaS umożliwi również młodym firmom dostęp do automatyzacji na znacznie wcześniejszym etapie rozwoju i ułatwi szybki, zrównoważony wzrost bez uciążliwych operacji.

**„Upewnimy się, że wydajność nigdy nie jest zbyt niska lub zbyt wysoka i będziemy służyć wsparciem zawsze, gdy będzie to potrzebne”**

Håvard Hallås, dyrektor handlowy w Element Logic



„Ogólnym trendem, nie tylko w naszej branży, jest to, że wiele osób wybiera model subskrypcji, w którym koszty są rozłożone równomiernie w ciągu roku, zamiast jednej dużej inwestycji. To również eliminuje ryzyka związane z posiadaniem własnego rozwiązania”, dodaje Hallås.

**Przewidywalna i kompleksowa automatyzacja magazynu**

„Prawdopodobnie zautomatyzujemy się za pięć lat, kiedy będziemy więksi i będzie nas stać”. ▶



# Trend

## #3 Automatyzacja jako usługa

To zdanie słyszymy bardzo często. Jest dowodem na to, że oferowanie automatyzacji jako usługi ma sens. Jeśli ten trend zacznie obowiązywać, korzystniej byłoby, aby właścicielem rozwiązania i sprzętu został integrator, a nie użytkownik końcowy. Wyjąwszy początkową inwestycję i kwestię własności, doświadczenie klienta wyglądałoby bardzo podobnie. Rozwiązanie dostosowuje się bowiem do jego potrzeb. Mamy więc do czynienia z elastycznym podejściem do automatyzacji przy mniejszym zaangażowaniu ze strony konsumenta.

„Jeśli zaoferujemy automatyzację jako usługę, ważne będzie, aby traktować tych klientów w taki sam sposób, jak klientów, którzy kupują rozwiązanie. Upewnimy się, że wydajność nigdy nie jest zbyt niska lub zbyt wysoka i będziemy służyć wsparciem zawsze, gdy będzie to potrzebne”, mówi Hallås.

Model biznesowy AaaS może opierać się na tradycyjnych modelach subskrypcji i pobierać ustaloną cenę co miesiąc. Inną opcją jest pobieranie niewielkiej opłaty za każdą transakcję. Możliwe jest też wyjście hybrydowe i połączenie obu modeli.

### **AutoStore – idealnie dopasowany do AaaS**

Bez względu na to, jaki model biznesowy jest wykorzystywany do oferowania AaaS, wierzymy, że AutoStore to najlepszy system, który można dostosować do tego nowego sposobu myślenia o automatyzacji magazynu.

Rozwiązania AutoStore dostarczane przez Element Logic są modułowe i elastyczne. Oznacza to, że można je dopasować do każdej przestrzeni i w razie potrzeby łatwo skalować w górę lub w dół. Takie możliwości są ogromną zaletą w przypadku oferowania automatyki magazynowej jako usługi. Pozwalają na łatwy demontaż i przebudowę systemu, jeśli klient postanowi zakończyć subskrypcję.

„Dzięki konstrukcji modułowej, AutoStore znacznie lepiej nadaje się do modelu biznesowego, w którym

klienci mogą wykupić abonament na korzystanie z rozwiązania przez określony czas”, wyjaśnia Hallås.

Inne rozwiązania dostępne na rynku są często mniej elastyczne, a zatem nie nadają się do modelu AaaS.

### **Wynajem robotów na okres sezonowych szczytów**

Podobnym pomysłem do AaaS jest wynajem dodatkowych robotów na czas sezonowych szczytów.

Wynajem robotów ma sens, gdy wahania pomiędzy wysokim a niskim sezonem są tak znaczne, że nie ma sensu utrzymywać maksymalnej wydajności przez cały rok. Przykładem są firmy specjalizujące się np. w dekoracjach świątecznych lub strojach kąpielowych.

„Wynajem robotów pozwala naszym klientom zwiększyć wydajność kompletacji w czasie szczytowych sprzedaży, co gwarantuje im większą liczbę zadowolonych konsumentów”, mówi Hallås. ▶



**DOSTĘP DO AUTOMATYKI:** Automatyzacja jako usługa umożliwi młodym firmom dostęp do automatyzacji na znacznie wcześniejszym etapie ich rozwoju i ułatwi szybki, zrównoważony wzrost bez zbędnych operacji.

# Trend #3 Automatyizacja jako usługa

Nawet jeśli branże odnotowują wzrosty sprzedaży w różnych okresach, istnieją pewne wspólne komercyjne święta, np. Black Week.

„Listopad, grudzień i styczeń to miesiące, w których większość naszych klientów potrzebuje dodatkowych robotów do obsługi zamówień. Ci, którzy wynajmują roboty na czas tego szczytu, często w końcu je kupują, ponieważ widzą korzyści płynące ze zwiększonej wydajności swoich firm”, wyjaśnia Hallås.

## **Czy AaaS stanie się rzeczywistością?**

Od paru lat branża intralogistyczna ma się dobrze,

a sprzedaż online niemal każdego dnia bije nowe rekordy.

„Branża doświadcza ogromnego wzrostu, dlatego bardzo łatwo osiąść na laurach i zaniedbać poszukiwania innowacyjnych rozwiązań”, mówi Hallås i dodaje:

„Wierzymy, że istnieje rynek dla automatyzacji jako usługi i nie możemy się doczekać, aby lepiej go zbadać. Mamy nadzieję, że wkrótce stanie się to rzeczywistością”.





# Podsumowanie

Oto trzy trendy, które obecnie kształtują świat logistyki.

E-grocery w imponującym tempie zmienia styl życia i robienia zakupów. Obecnie o nasze internetowe zamówienia walczy kilka uznanych sieci i start-upów. Wygrają ci, którzy będą w stanie zaoferować przewidywalne i szybkie dostawy po konkurencyjnych cenach.

Mikrocentrum logistyczne to narzędzie, które pozwala zbliżyć się do konsumentów. Firmy, które tworzą mniejsze magazyny do realizacji lokalnych zamówień, zyskują przewagę nad konkurencją dzięki: sprawnej dostawie, szybkim zwrotom i lepszej kontroli nad zapasami. Wierzymy, że ten trend się utrzyma.

Mamy nadzieję, że spopularyzujemy automatyzację jako usługę. Dzięki temu zapewnimy większej liczbie firm możliwość zautomatyzowania magazynów bez ponoszenia znaczących kosztów. AaaS zmniejszy ryzyko i sprawi, że automatyzacja będzie bardziej dostępna. Obecnie badamy, w jaki sposób Element Logic mógłby zaoferować w przyszłości to rozwiązanie.

W ostatnich latach nasi klienci odnotowują ogromny wzrost zamówień. Zwłaszcza podczas sezonowych szczytów. Pozostajemy elastyczni, aby przygotować naszych klientów na najbardziej gorące okresy w sprzedaży, ale zdajemy sobie sprawę, jak bardzo potrzebne są nowe i innowacyjne rozwiązania, by poradzić sobie z presją co raz popularniejszych zakupów online.

Żeby sprostać wymaganiom klientów, niezbędna jest wydajna i trwała infrastruktura. Niezależnie od tego, czy chcesz stworzyć mikrocentra logistyczne, przygotować się na szczyt sprzedaży, zwiększyć ogólną wydajność firmy czy wdrożyć nowe technologie – zawsze możesz polegać na Element Logic. Pomożemy Ci osiągnąć poziom automatyzacji niezbędny do utrzymania konkurencyjności.

Nasi specjaliści będą nadal pracować nad innowacyjnymi i nowymi rozwiązaniami, aby przygotować naszych klientów na nadchodzące trendy w logistyce i automatyzacji.



**Chcesz dowiedzieć się więcej o tym, jak możemy zoptymalizować Twoje operacje magazynowe? Skontaktuj się z nami już dziś!**

**Anna Wiśniewska**

Managing Director Poland

E-mail: [anna.wisniewska@elementlogic.pl](mailto:anna.wisniewska@elementlogic.pl)

Tel.: 0048 698 096 823

[www.elementlogic.pl](http://www.elementlogic.pl)