

RAPORT SPECJALNY PROLOGIS RESEARCH | Grudzień 2020

Automatyzacja na rynku nieruchomości logistycznych – część druga: Jak automatyzacja może pomóc w stawieniu czoła nagłym wyzwaniom w łańcuchu dostaw



Mobilne roboty autonomiczne w nowoczesnym magazynie, renderowany obraz 3D

Nieruchomości logistyczne odgrywają kluczową rolę w generowaniu przychodów naszych klientów – świadczy o tym ostatnia dekada dynamicznego rozwoju e-commerce. Dlatego użytkownicy nieruchomości logistycznych coraz częściej potrzebują odpowiedniej lokalizacji i odpowiedniego budynku wyposażonego w odpowiednie rozwiązania, aby w pełni wykorzystać możliwości intensywnie rozwijających się łańcuchów dostaw, które stanowią źródło ich przewagi konkurencyjnej. Automatyzacja jest kluczem do uwolnienia tego potencjału - w zakresie niespotykanym nigdy wcześniej.

W sektorze nieruchomości logistycznych można zauważyć pewne braki w dwóch kluczowych obszarach: jednym z nich jest niedobór wykwalifikowanych pracowników a drugim – zbyt mała podaż powierzchni logistycznych w strategicznych lokalizacjach. Do tego dodać można także poważny kryzys przepustowości dostaw Last Mile – firmy kurierskie i transportowe nie są już w stanie przewozić większej liczby paczek i zwyczajnie odrzucają zlecenia. Klienci coraz częściej zdają sobie sprawę, że rozwiązaniem tych problemów może być automatyzacja, a kto nie zacznie działać w tym zakresie już teraz, szybko może pozostać w tyle. Analizując powiązania między rynkiem nieruchomości i automatyzacją w działalności naszych klientów, wyróżniliśmy cztery główne wnioski:

- **Przyspieszenie trendów strukturalnych w łańcuchu dostaw, takich jak rozwój e-commerce, może spowodować ogromne niedobory na rynku nieruchomości logistycznych.** W ciągu kolejnych pięciu lat popyt na nieruchomości tego typu w USA może przewyższać podaż aż o 13 mln metrów kwadratowych.
- **Automatyzacja ma potencjał do zwiększania przychodów generowanych w przeliczeniu na powierzchnię logistyczną.** Większa wydajność pomaga zrekompensować brak dostępności powierzchni, szczególnie w lokalizacjach typu „infill”, gdzie wskaźnik pustostanów wynosi często mniej niż 1 procent.
- **W ciągu najbliższych 5 lat konieczne jest podwojenie powierzchni przeznaczonych na operacje e-fulfillment.** Automatyzacja jest w stanie zwiększyć wydajność, dzięki temu staje się kluczem do zaspokojenia popytu w sektorze e-commerce i do sprostania wysokim oczekiwaniom klientów.
- **Automatyzacja na rynku nieruchomości logistycznych oznacza korzyści ekonomiczne.** Klienci, którzy wprowadzają automatyzację podpisują długoterminowe umowy najmu i chętniej je przedłużają, co skraca czas przestoju i obniża związane z tym koszty.

Według Działu Badań Prologis za wzrost popytu na powierzchnie logistyczne w krótkiej i średniej perspektywie odpowiada pięć odrębnych czynników (zob. rys. 1):

1. **E-commerce.** Zgodnie z prognozami na lata 2019–2024 internetowa sprzedaż detaliczna w USA wzrosnie z około 15 do ponad 25 procent, co oprócz wzrostu gospodarczego oznacza też zwiększenie popytu na nieruchomości logistyczne o około 9,3 mln metrów kwadratowych rocznie.
2. **Tworzenie zapasów.** Zmiana podejścia w łańcuchach dostaw z „na ostatnią chwilę” (eng. “just-in-time”) do „na wszelki wypadek” (eng. “just-in-case”) może przyczynić się do zwiększenia zapasów o co najmniej 5–10 procent. W USA przełoży się to na 5,2–10,6 mln metrów kwadratowych nowego popytu na nieruchomości logistyczne w skali roku w okresie najbliższych 5 lat.
3. **Wzrost gospodarczy.** W USA wzrost cykliczny na poziomie 1,5–2 procent odpowiada rocznemu popytowi na poziomie 13,9–16,3 mln metrów kwadratowych.
4. **Modernizacja łańcucha dostaw.** Na dojrzewających rynkach dystrybucyjnych, takich jak Europa czy Japonia, ważnym czynnikiem zwiększającym popyt jest modernizacja łańcucha dostaw. Na przykład w Europie zapasy logistyczne w przeliczeniu na gospodarstwo domowe są trzykrotnie mniejsze niż w USA.

Trwający proces modernizacji europejskich sieci dystrybucji sprawił, że w ciągu ostatnich dziesięciu lat absorpcja prześcignęła wzrost gospodarczy aż sześciokrotnie.

5. **Popyt związany z pandemią.** Zwiększone zapotrzebowanie na sprzęt medyczny i urządzenia do dystrybucji szczepionek, a także wciąż obowiązujące środki zachowania dystansu społecznego powinny w najbliższym czasie przyczynić się do zwiększenia popytu na powierzchnię logistyczną.

Niedobór pracowników i ograniczona przepustowość powodują wzrost zapotrzebowania na wysoce efektywne operacje logistyczne.

Podstawowym problemem dla wielu użytkowników nieruchomości logistycznych jest obecnie znalezienie wykwalifikowanych pracowników. Do tego należy dodać wysokie prawdopodobieństwo, że o wolne powierzchnie logistyczne będzie jeszcze trudniej, ponieważ klienci pilnie poszukują sposobów rozbudowania swoich łańcuchów dostaw. Powód? Wskaźniki pustostanów utrzymują się na rekordowo niskim poziomie, a do tego zarówno w drugim, jak i trzecim kwartale 2020 r. spadła liczba nowych inwestycji spekulacyjnych. Ten problem nasili się szczególnie w lokalizacjach położonych blisko konsumenta końcowego, w których istnieją największe bariery w zakresie podaży – a to właśnie tam w największym stopniu skoncentrowane są potrzeby w zakresie operacji e-fulfillment, które wymagają znacznych zasobów związanych zarówno z pracownikami jak i powierzchnią. Z analiz rynkowych wynika, że do 2024 r. można spodziewać się niedoboru powierzchni na poziomie 4,6–13 mln metrów kwadratowych rocznie względem unormowanej podaży (przed uwzględnieniem poprawy wydajności lub wysokości popytu związanego z pandemią).

Rysunek 1

CZYNNIKI ZWIĘKSZAJĄCE POPYT NA NIERUCHOMOŚCI LOGISTYCZNE, USA

| | Szacowany roczny wpływ, 2019–2024 |
|----------------------|--|
| Cykliczny | +14 do 16 mln metrów kwadratowych |
| E-commerce | +8,5 do 9 mln metrów kwadratowych |
| Tworzenie zapasów | +5,3 do 10,6 mln metrów kwadratowych |
| Automatyzacja | -3,3 do -5,6 mln metrów kwadratowych |
| Łącznie netto | +24,4 do 32,8 mln metrów kwadratowych |

Najszybciej rozwijające się segmenty automatyzacji skoncentrowane są na zwiększeniu produktywności pracowników i zapewniają minimalne korzyści pod względem powierzchni.

Większość firm, wprowadzających rozwiązania automatyzujące, skupia się na skróceniu czasu realizacji zamówienia i poprawie dokładności, tak aby oferować lepszą usługę i minimalizować koszty logistyki zwrotów. Do szybszego tempa wdrażania automatyzacji w magazynach przyczyniają się technologie mobilne i półmobilne – z jednej strony istnieje mniej przeszkód w implementacji, z drugiej mogą one rozwiązywać problemy z wspomnianymi wcześniej kluczowymi wskaźnikami efektywności. Jak przedstawiliśmy to szczegółowo w pierwszej części raportu, technologie automatyzujące można podzielić na dwie kategorie: rozwiązania stacjonarne oraz rozwiązania mobilne/półmobilne.

W pełni stacjonarne rozwiązania w zakresie automatyzacji (np. układnice automatyczne) mogą zapewnić znaczne korzyści pod względem wydajności powierzchni, jednak istnieją istotne bariery w ich wdrażaniu. W zależności od rodzaju danego rozwiązania stacjonarnego wydajność powierzchni może wzrosnąć od zera do ponad 50 procent – gdy do przechowywania lub przenoszenia towarów wykorzystywanych jest więcej metrów sześciennych powierzchni oznacza to potrzebę ograniczenia lub wręcz wyeliminowania korytarzy. Mobilne i półmobilne rozwiązania w zakresie automatyzacji przynoszą skromne oszczędności pod tym względem, wynoszące od zera do 10 procent.

Automatyzacja zwiększa potencjał powierzchni logistycznej do generowania przychodów. Dział Badań Prologis opracował model wrażliwości do oceny wpływu automatyzacji na popyt. Chociaż głównym celem automatyzacji nie są oszczędności pod względem powierzchni, to jej wpływ na produktywność może przyczynić się do ograniczenia potrzeby poszukiwania kolejnych nieruchomości. W tym scenariuszu użytkownicy pozostaliby w swoich obecnych nieruchomościach zamiast rozszerzać działalność na kolejne obiekty lub przenosić się do korzystniej zlokalizowanych (i zwykle mniejszych) magazynów położonych bliżej konsumentów końcowych. Dział Badań Prologis opracował dwa modelowe scenariusze: 1) scenariusz bazowy, zakładający nieznaczne przyspieszenie rozpowszechnienia automatyzacji oraz 2) scenariusz szerokiego rozpowszechnienia, zakładający dwukrotny wzrost tempa rozwoju automatyzacji. Wyniki analizy wskazują, że automatyzacja może prowadzić do zmniejszenia popytu o 3,3–5,6 mln metrów kwadratowych rocznie w porównaniu z poziomem efektywności operacji z 2019 r. Po uwzględnieniu tego wzrostu wydajności popyt netto wynikający z trendów cyklicznych i strukturalnych w latach 2019–2024 wynosiłby łącznie 24,4–32,7 mln metrów kwadratowych rocznie, w oparciu o zachowawcze prognozy dotyczące PKB na poziomie 1,5–2 procent. Tym samym przekraczałby średnią długoterminową roczną podaż na poziomie 23,2 mln metrów kwadratowych przewidzianą w obydwu scenariuszach.

W naszym modelu uwzględniliśmy następujące czynniki:

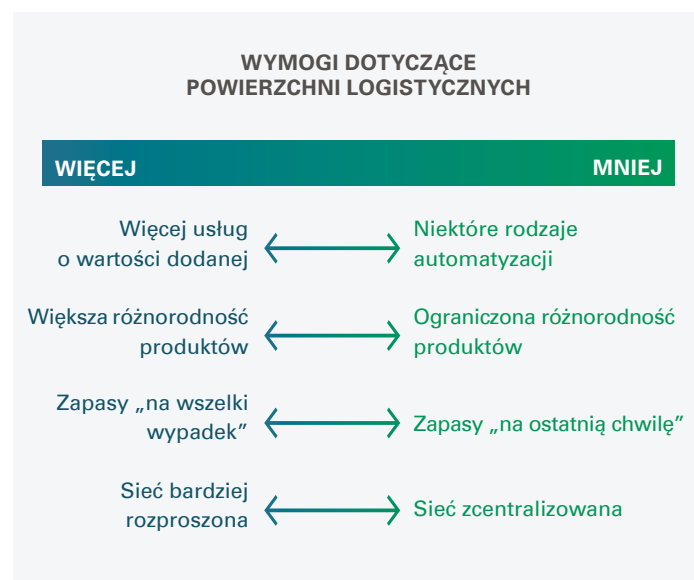
1. Szybsze rozpowszechnienie automatyzacji i wzrost wydajności w odniesieniu do operacji e-fulfillment w związku z ich wysokim zapotrzebowaniem na zasoby ludzkie, a także zwiększenie skali e-commerce. Oznacza to ponad trzykrotne (x3,3) zwiększenie intensywności wykorzystania powierzchni w handlu elektronicznym w porównaniu z handlem tradycyjnym w 2019 r. do prawie trzykrotnego (x2,9) w scenariuszu szerokiego rozpowszechnienia automatyzacji.
2. Szybsze rozpowszechnienie technologii mobilnych i półmobilnych w oparciu o najnowsze trendy, z mniejszymi barierami wdrożeniowymi, porównując do stacjonarnych rozwiązań w zakresie automatyzacji jak m.in. systemy układnic.
3. Koncentracja na nowoczesnych powierzchniach logistycznych dostosowanych do szerszej gamy technologii. Według szacunków Działu Badań Prologis takie nowoczesne zasoby logistyczne w USA łącznie obejmują niespełna 464,5 mln metrów kwadratowych.

Nawet przy skutecznym i szybkim wdrażaniu rozwiązań z zakresu automatyzacji, popyt na nieruchomości logistyczne prawdopodobnie przewyższy podaż. Ze względu na trudności w dokładnym prześledzeniu i określeniu stopnia rozpowszechnienia

automatyzacji w obiektach logistycznych, analitycy Prologis skupili się na możliwym wzroście wydajności. W scenariuszu bazowym wzrost efektywności wynika ze zwiększenia skali e-commerce, wprowadzania technologii mobilnych i półmobilnych oraz stosowania stacjonarnych technologii modułowych w zakresie automatyzacji, które przynoszą umiarkowane oszczędności pod względem powierzchni. W scenariuszu przyspieszonego rozpowszechnienia założone zostało wdrożenie w pełni stacjonarnych rozwiązań w zakresie automatyzacji, które umożliwiają większe zagęszczenie w magazynie. Podsumowując, przychód wygenerowany w przeliczeniu na metraż kwadratowy powierzchni logistycznej może wzrosnąć o 10–20 procent w przypadku operacji e-commerce i o 3–5 procent w przypadku handlu tradycyjnego (zob. rys. 2), koncentrując się na tworzeniu wartości w łańcuchu dostaw. W scenariuszu szybszego rozpowszechnienia nowy popyt przewyższałby zwykle poziomy podaży o około 15,8 mln metrów kwadratowych. W scenariuszu bazowym popyt również przewyższałby podaż, ale o 26,9 mln metrów kwadratowych, w oparciu o uśrednioną wartość szacunków Prologis dotyczących wzrostu cyklicznego, e-commerce i zapasów. W analizie nie wzięto pod uwagę czynników związanych z pandemią.

Wdrażanie automatyzacji to wyzwanie. Klienci chcący wprowadzić rozwiązania z zakresu automatyzacji muszą zmierzyć się z jeszcze jednym problemem poza barierami operacyjnymi - nagły wzrost zainteresowania technologiami automatyzacji spowodował wydłużenie list oczekujących i czasu realizacji zamówień, szczególnie w przypadku bardziej zaawansowanych urządzeń. W naszym modelu przyjęliśmy, że w okresie pięciu lat 100 procent operacji w nowoczesnym obiekcie zostanie przekształconych na potrzeby automatyzacji, przy osiągnięciu pełnej oszczędności w zakresie powierzchni. W praktyce, sprawnie realizowane operacje nie wymagają modyfikacji, dopóki nie wystąpią ku temu odpowiednie warunki lub do czasu wydarzenia, które wywoła taką konieczność.

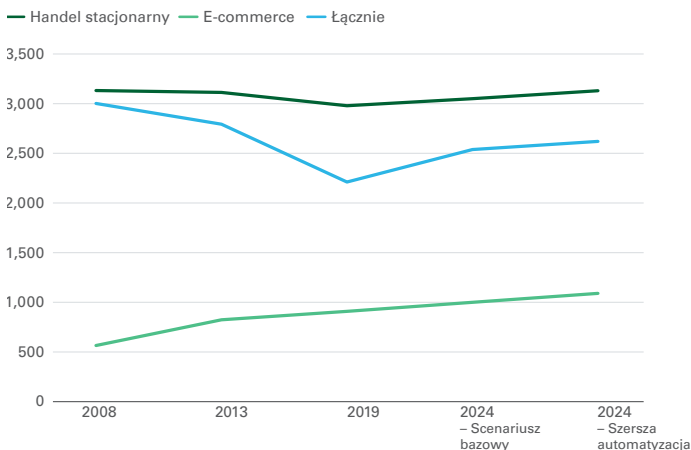
Ponadto istnieją czynniki decydujące o wydajności, które nie wchodzi w zakres powszechnie automatyzowanych zadań, jak na przykład czas załadunku/rozładunku pojazdów. Często dodatkowa powierzchnia pozyskana dzięki automatyzacji jest rekonfigurowana – wprowadza



się nowe działania o wartości dodanej i wyższe SKU – lub pozostaje niewykorzystana, umożliwiając zmniejszenie zagęszczenia i poprawę bezpieczeństwa. Do obsługi i zapewnienia sprawnego działania urządzeń automatyzujących niezbędni będą także wykwalifikowani pracownicy, których obecnie brakuje.

Rysunek 2
WYDAJNOŚĆ NIERUCHOMOŚCI LOGISTYCZNYCH WEDŁUG RODZAJU SPRZEDAŻY

Przychód w mln \$ / wynajmowana powierzchnia logistyczna w stopach kwadratowych

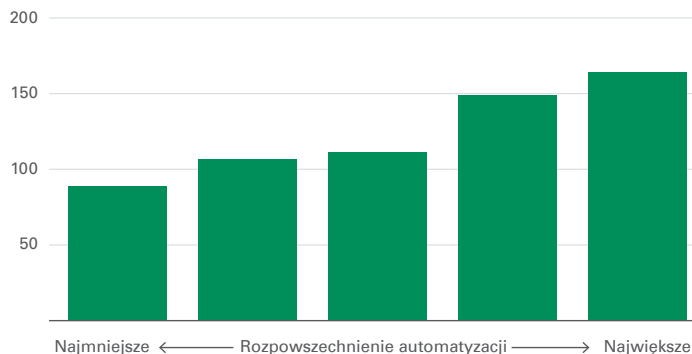


Źródło: publiczne informacje dotyczące firm, Dział Badań Prologis.

Automatyzacja zwiększa wyniki inwestycyjne aktywów logistycznych. Automatyzacja prowadzi do zwiększonych inwestycji w obiektach, co stanowi zachętę dla klientów do podpisywania długoterminowych umów najmu. Klienci, którzy zużywają najwięcej energii – w znacznej mierze wprowadzający automatyzację – podpisują umowy najmu na okres średnio o 50 procent dłuższy niż przeciętni najemcy nieruchomości logistycznych (zob. rys. 3). Tak istotne inwestycje, szczególnie w przypadku stacjonarnych rozwiązań w zakresie automatyzacji, prawdopodobnie przełożą się na wyższy wskaźnik retencji. Obecnie kilku klientów analizuje możliwości inwestycji w automatyzację w celu zwiększenia wydajności, co w przypadku dalszego rozwoju pozwoliłoby im pozostać w obecnej lokalizacji. Aby lepiej to zobrazować: typowe wydatki związane z rozpoczęciem użytkowania nieruchomości wahają się około 25 dolarów na stopę kwadratową, natomiast w przypadku wysoce zautomatyzowanych obiektów wydatki te zwykle przekraczają 100 dolarów na stopę kwadratową.

Rysunek 3
DŁUGOŚĆ NAJMU WEDŁUG STOPNIA ROZPOWSZECHNIENIA AUTOMATYZACJI

Miesiące



Uwaga: poziom automatyzacji oszacowany w odniesieniu do całego portfolio na podstawie wykozystania energii w 2019 r., na podstawie próby obiektów zweryfikowanych przez zespół ds. zarządzania nieruchomościami.
Źródło: Prologis.

Podsumowując

Inwestycje w automatyzację podnoszą wartość nowoczesnych obiektów logistycznych, które wymagają dostosowania do przyszłych łańcuchów dostaw. Wzrost popytu na nieruchomości logistyczne w ciągu najbliższych pięciu lat będzie wyzwaniem dla klientów chcących zwiększyć swoje możliwości, szczególnie w lokalizacjach położonych najbliżej konsumentów końcowych. Pandemia przyspieszyła odnotowywane trendy strukturalne i ograniczyła podaż, zwiększając prawdopodobieństwo krytycznych niedoborów powierzchni. Rozwiązaniem tych problemów może być automatyzacja, która poprawia wydajność, zwiększa możliwości i otwiera drzwi do nowych lokalizacji.

1. Dział Badań Prologis.
2. CBRE, Cushman & Wakefield, JLL, Colliers, Gerald Eve.
3. Dział Badań Prologis, Euromonitor, publiczne informacje dotyczące firm.
4. Euromonitor.
5. <https://www.prologisce.eu/pl/logistics-industry-research/covid-19-special-report-5-supply-chain-shifts-poised-generate>
6. <https://www.prologisce.eu/pl/logistics-industry-research/covid-19-special-report-5-supply-chain-shifts-poised-generate>
7. Amerykańskie Biuro Analiz Ekonomicznych, Dział Badań Prologis.
8. Oxford Economics, Dział Badań Prologis.
9. CBRE, Fraunhofer, Gerald Eve, Dział Badań Prologis.
10. Dział Badań Prologis.
11. Dane Prologis.

Zastrzeżenia prawne

Niniejszy materiał nie powinien być interpretowany jako oferta sprzedaży lub zachęta do złożenia oferty zakupu jakiegokolwiek zabezpieczenia. W oparciu o niniejszy materiał nie zabiegamy o żadne działania. Jest on przeznaczony dla ogólnych celów informacyjnych na rzecz klientów Prologis.

Niniejszy raport bazuje częściowo na informacjach publicznych, które uważamy za wiarygodne, ale nie uważamy, że są one dokładne lub kompletne, i nie powinny być traktowane jako takie. Nie składamy żadnych oświadczeń dotyczących dokładności lub kompletności informacji w niniejszym dokumencie. Opinie wyrażone są naszymi opiniami aktualnymi wyłącznie na moment pojawienia się w niniejszym raporcie. Firma Prologis zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności związanej z niniejszym raportem, w tym między innymi, bez ograniczeń, w zakresie wszelkich wyraźnych lub domniemyanych oświadczeń lub gwarancji dotyczących zawartych w niniejszym raporcie stwierdzeń, błędów lub zaniechań.

Wszelkie szacunki, przewidywania lub prognozy przedstawione w niniejszym raporcie mają być oświadczeniami wybiegającymi w przyszłość. Choć uważamy, że oczekiwania zawarte w takich stwierdzeniach odnośnie do przyszłości są uzasadnione nie możemy zagwarantować, że wszelkie takie stwierdzenia okażą się prawidłowe. Takie oszacowania podlegają faktycznemu, znanemu i nieznanemu ryzyku, niepewności i innym czynnikom, które mogłyby spowodować, że rzeczywiste wyniki będą się znacznie różnić od przewidywanych. Takie wypowiedzi prognozujące są aktualne tylko na dzień sporządzenia niniejszego raportu. Wyraźnie odrzucamy wszelkie zobowiązania do aktualizacji lub przeglądu wszelkich oświadczeń dotyczących przyszłości, które są zawarte w niniejszym dokumencie, aby odzwierciedlić wszelkie zmiany w naszych oczekiwaniach lub jakiegokolwiek zmiany okoliczności, na których opiera się takie oświadczenie.

Zabrania się (i) kopiowania, kserowania lub powielania w jakiegokolwiek formie w jakikolwiek sposób lub (ii) redystrybuowania jakiegokolwiek części niniejszego raportu bez uprzedniej pisemnej Prologis.

O Dziale Badań Prologis

Dział Badań Prologis bada podstawowe trendy inwestycyjne i potrzeby klientów firmy Prologis, aby pomóc w określeniu możliwości i uniknięciu ryzyka w krajach na czterech kontynentach. Zespół wnosi wkład w podejmowanie decyzji inwestycyjnych i długofalowych inicjatyw strategicznych, a także publikuje białe księgi i inne raporty badawcze. Prologis publikuje badania dotyczące dynamiki rynku wpływające na działalność klientów Prologis, w tym na temat globalnych problemów z łańcuchem dostaw i zmian w branży logistycznej i nieruchomości. Specjalny zespół badawczo-rozwojowy Prologis współpracuje ze wszystkimi działami firmy, aby pomóc firmie Prologis przy wejściu na rynek, ekspansji, przejęciach i sporządzeniu strategii rozwoju.

O Prologis

Prologis jest światowym liderem na rynku nieruchomości logistycznych skoncentrowanym na dynamicznie rozwijających się rynkach z wysokimi barierami wejścia. Prologis jest właścicielem lub inwestorem, w ujęciu skonsolidowanym lub poprzez nieskonsolidowane spółki joint venture, nieruchomości i projektów deweloperskich o oczekiwanej łącznej powierzchni 91 mln metrów kwadratowych w 19 krajach (stan na dzień 30 września 2020 r.).

Prologis wynajmuje nowoczesne obiekty dystrybucyjne ponad 5 500 różnym klientom obejmującym dwie główne kategorie: B2B oraz handel detaliczny/usługi e-fulfillment.