



# LOGISTYKA “OSTATNIEJ MILI”/ MIEJSKIE CENTRA LOGISTYCZNE

INDUSTRIAL & LOGISTICS  
CBRE RESEARCH

CBRE



## SPIS TREŚCI

|    |                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04 | STRESZCZENIE                                                                                      |
| 06 | WPROWADZENIE                                                                                      |
| 08 | EWOLUCJA ŁAŃCUCHA DOSTAW ORAZ LOGISTYKA MIEJSKA                                                   |
| 12 | KONSUMENCI POKOLENIA MILLENIALSÓW: DORASTANIE<br>W CZASACH NATYCHMIASTOWEGO ZASPOKAJANIA PRAGNIEŃ |
| 16 | E-KONSUMENCI W POLSCE                                                                             |
| 21 | LEJEK ŁAŃCUCHA DOSTAW                                                                             |
| 22 | E-COMMERCE A LOGISTYKA W POLSCE                                                                   |
| 24 | INNOWACJE W RAMACH PLATFORMY „OSTATNIEJ MILI”                                                     |
| 29 | PROGNOZA                                                                                          |

## STRESZCZENIE

- Na sprzedawców i dystrybutorów wywierana jest coraz silniejsza presja, aby towary konsumpcyjne, także te szybko psujące się, dostarczać do centrów miast, a przy tym często w ograniczonych ramach czasowych. Dlatego też zaistniała potrzeba stworzenia odpowiednio dostosowanych miejsc dostaw w oraz wokół gęsto zabudowanych obszarów miejskich, które zaspokoją popyt ze strony konsumentów.
- Sektor e-commerce jest wyzwaniem dla tradycyjnego łańcucha dostaw. W konsekwencji dystrybutorzy zmuszeni byli dostosować organizację swoich łańcuchów dostaw w sposób pozwalający im na przejście od tradycyjnej platformy logistycznej opierającej się na dystrybucji regionalnej do miejskiego formatu logistycznego przeznaczonego do obsługi najważniejszych ośrodków konsumenckich.
- Pokolenie millenialsów napędza światową konsumpcję. Przykładowo w Wielkiej Brytanii millenialsi dokonują ponad jednej trzeciej swoich zakupów niespożywczych w Internecie, a oczekuje się, że do roku 2019 będzie tak robić już połowa z nich.





## WPROWADZENIE

Pojawienie się logistyki miejskiej świadczy o tym, że obszary miejskie na całym świecie ewoluują obecnie w kierunku zintensyfikowanego poziomu transportu dóbr. Stawiane przez konsumentów wymagania napędzane są przez sektor e-commerce oraz oferowane opcje dostawy jeszcze w dniu dokonania zakupu przy minimalnych kosztach takiej dostawy po stronie klienta. Okazuje się to być najpoważniejszym czynnikiem destabilizującym tradycyjny schemat funkcjonowania sektora logistycznego poprzez doprowadzenie do swego rodzaju wyścigu zbrojeń w obszarze organizacji łańcucha dostaw, całkowitą zmianę sposobu postrzegania nieruchomości przemysłowych oraz transformację

rozwiązań z zakresu „ostatniej mili”. Nie jest to oczywiście nowe zjawisko, które równocześnie też nie jest jedynie przemijającym trendem. Nieruchomości logistyczne są obecnie wykorzystywane przez przedsiębiorstwa jako wyróżniki o strategicznym znaczeniu. W niniejszym raporcie podejmujemy się analizy zagadnienia „ostatniej mili” oraz logistyki miejskiej na światową skalę, przyjrzymy się wynikającym z tego implikacjom dla łańcucha dostaw i odpowiemy na pytanie, co to wszystko tak naprawdę oznacza dla właścicieli oraz najemców powierzchni logistycznych.

*Przy coraz silniejszej potrzebie opracowania rozwiązań z zakresu „ostatniej mili”, wynikającej z rozrzedzenia sieci magazynowych, mamy do czynienia z wzrastającą presją stworzenia odpowiednio dostosowanych miejsc dostaw w oraz wokół obszarów miejskich.*

## EWOLUCJA ŁAŃCUCHA DOSTAW ORAZ LOGISTYKA MIEJSKA

Jako że odległości wchodzące w grę przy obsłudze światowych łańcuchów dostaw cały czas się zwiększają, na znaczeniu zyskuje kwestia dystrybucji, co z kolei powoduje zakrojony na szeroką skalę rozwój portów, lotnisk, kolejowych stacji towarowych oraz centrów dystrybucyjnych w strefach wielkomiejskich.<sup>1</sup> Takie duże terminale stanowią kluczowy element platformy umożliwiającej koordynację światowej dystrybucji i logistyki miejskiej.<sup>2</sup> Czynnikiem napędzającym jest tutaj postępująca urbanizacja oddziałująca na logistykę miejską za sprawą wzrostu liczby mieszkańców miast i gęstości zaludnienia. Zgodnie z danymi przedstawionymi przez ONZ, 54% ludności świata to mieszkańcy miast, przy czym grupa ta rośnie szybciej niż ogólna liczba ludności świata.

Wskaźnik urbanizacji dla Polski od lat utrzymuje się na stabilnym poziomie, jednak jest jeszcze wyższy niż średnia światowa i wynosi 60%.<sup>3</sup> Ludność jest w znacznej mierze skoncentrowana wokół dużych miast. W sześciu największych polskich

aglomeracjach (Warszawie, Krakowie, Trójmieście, Łodzi, Wrocławiu i Poznaniu) mieszka aż 13% polskiej populacji.<sup>4</sup>

Miasta odgrywają niezwykle istotną rolę dla sektora logistycznego, jako że to właśnie te obszary są zazwyczaj zamieszkane przez aktywnych, wymagających oraz wyznaczających trendy konsumentów o coraz wyższych dochodach. Sektor logistyczny obsługuje nie tylko domy tych konsumentów, ale również wiele odwiedzanych przez nich sklepów, restauracji i miejsc rekreacji. Oznacza to, iż na organizację łańcuchów dostaw wywierana jest coraz silniejsza presja, aby towary konsumpcyjne, także te szybko psujące się, dostarczać do centrów miast, a przy tym często w ograniczonych ramach czasowych. Dlatego też zaistniała potrzeba stworzenia odpowiednio dostosowanych miejsc dostaw w oraz wokół gęsto zabudowanych obszarów miejskich, które zaspokoją popyt ze strony konsumentów.

*W konsekwencji zaistnienia nowych zachowań konsumenckich sektor e-commerce to najbardziej przełomowy trend naszych czasów, który na zawsze zmienia strukturę łańcucha dostaw.*

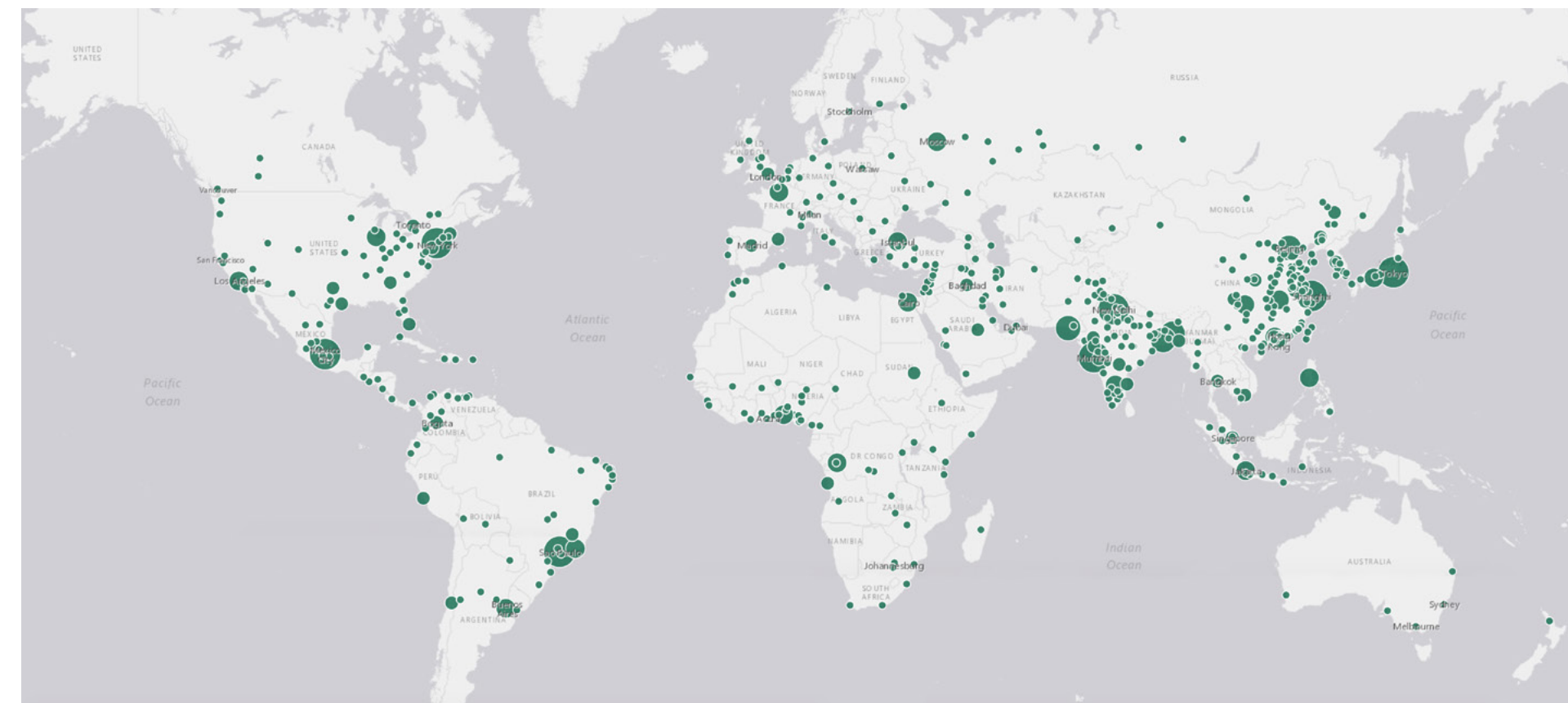
<sup>1</sup> Zob. najnowszy raport opublikowany przez CBRE na temat projektów infrastrukturalnych zakrojonych na szeroką skalę: [kliknij tutaj](#)

<sup>2</sup> Dr Dablanc: French Institute of Sciences and Technology for Transport, Development and Networks (IFSTTAR), Université de Paris-Est

<sup>3</sup>, <sup>4</sup> Główny Urząd Statystyczny w Polsce

## MAPA 1: MIASTA NA ŚWIECIE O POPULACJI PONAD 1 MLN MIESZKAŃCÓW

● >20 MLN - 40 MLN   ● >15 MLN - 20 MLN   ● >10 MLN - 15 MLN   ● >5 MLN - 10 MLN   ● >1 MLN - 5 MLN



Źródło: CBRE Research, United Nations, ESRI, 2015.

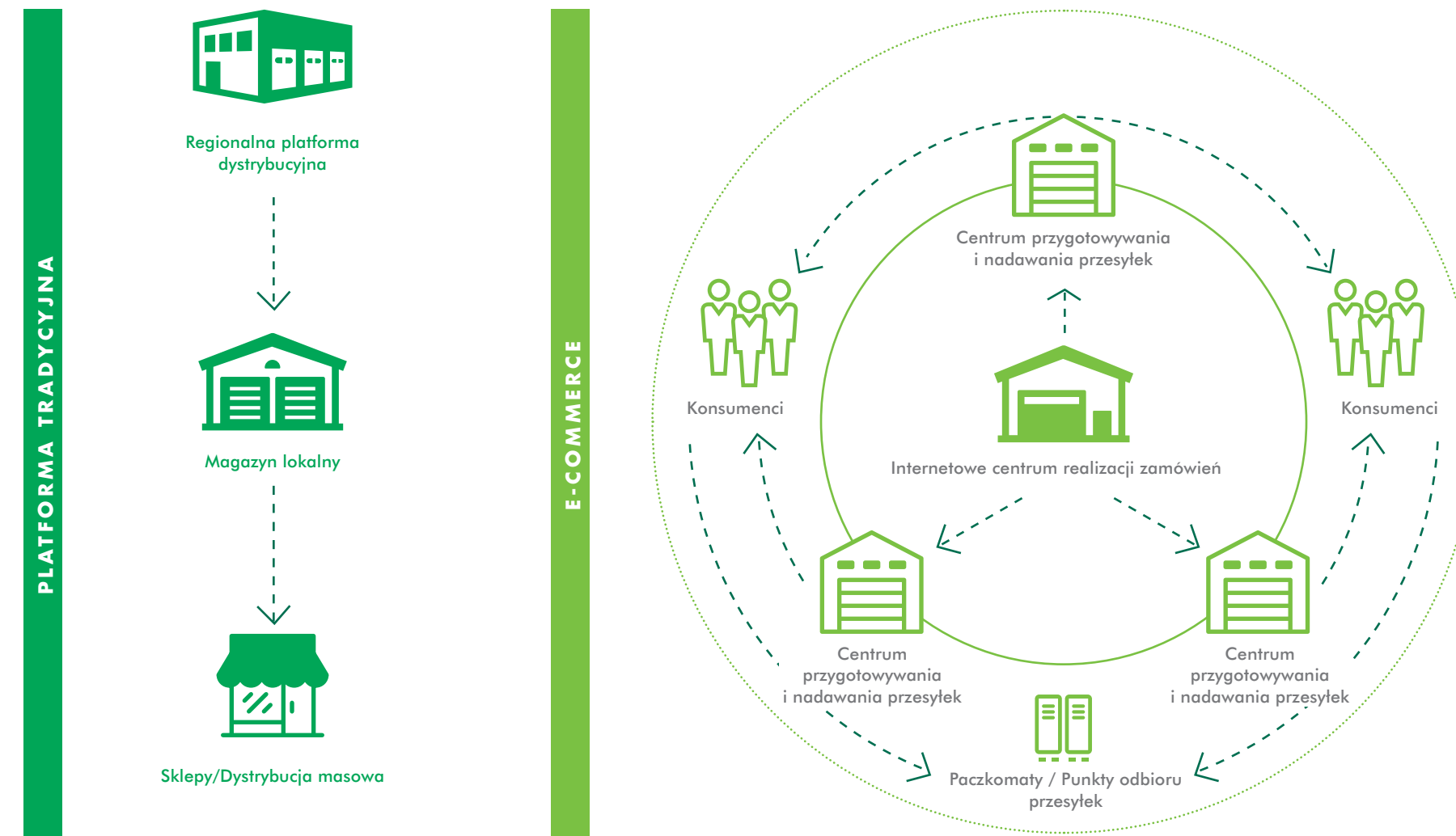
Przed zaistnieniem sektora e-commerce łańcuchy dostaw funkcjonowały w znacznie prostszy sposób. Cykle rotacji zapasów były dłuższe i w związku z tym bardziej przewidywalne. Skutecznie działający łańcuch dostaw był siecią zaledwie kilku krajowych centrów dystrybucyjnych rozrzuconych po całym kraju lub regionie, co zapewniało dostęp do całego obsługiwanego obszaru w ciągu około trzech dni. Stary model funkcjonowania łańcuchów dostaw zdawał egzamin, gdy podstawową formą sprzedaży detalicznej były zakupy dokonywane w sklepach stacjonarnych uzupełniających swoje zapasy w ramach długoterminowego harmonogramu, a sektor e-commerce był jeszcze w powijakach i konsumenci nie mieli szczególnych oczekiwań czy wymagań co do terminów dostaw. Na przestrzeni ostatnich kilku lat oczekiwania konsumentów zmieniły się, a łańcuchy dostaw zmuszone zostały do odpowiedniego dostosowania się.

Popyt na usługi natychmiastowej dostawy (dostawa w ciągu jednej godziny lub jednego dnia) rośnie gwałtownie, co zaowocowało koniecznością optymalizacji łańcucha dostaw. Według danych opracowanych przez CBRE ponad 30% największych europejskich dystrybutorów już oferuje usługę dostawy w ciągu jednego dnia, a około 10% usługę dostawy jeszcze w dniu dokonania zakupu. Poszerzana stale oferta to również istotny czynnik determinujący w kontekście konkurencyjności i znacząco oddziałujący na łańcuchy dostaw. Konsument odwiedzający sklep stacjonarny może w ostateczności wybrać produkt oferowany przez konkurencję, ale konsument dokonujący zakupów w Internecie nie przyjmuje do wiadomości, że dany produkt może być niedostępny. W konsekwencji dążenie do „doskonałości operacyjnej” napędza rozwój sektora e-commerce.

Specyfika sektora e-commerce wymusza konieczność bycia blisko obszarów gęsto zaludnionych, a tym samym stanowi wyzwanie dla tradycyjnych łańcuchów dostaw. W konsekwencji dystrybutorzy zmuszeni byli dostosować swoje łańcuchy dostaw w sposób pozwalający im na przejście od tradycyjnej platformy logistycznej opierającej się na dystrybucji regionalnej do miejskiego formatu logistycznego zawierającego w sobie lokalizacje obsługujące najważniejsze ośrodki konsumenckie.

Zob. rys. 1 porównujący tradycyjną platformę logistyczną z platformą e-commerce.

**RYСУNEK 1: TRADYCYJNA PLATFORMA LOGISTYCZNA A SEKTOR E-COMMERCE**



Źródło: CBRE Research, Q1 2017.

## KONSUMENTI POKOLENIA MILLENIALSÓW: DORASTANIE W CZASACH NATYCHMIASTOWEGO ZASPOKAJANIA PRAGNIEŃ

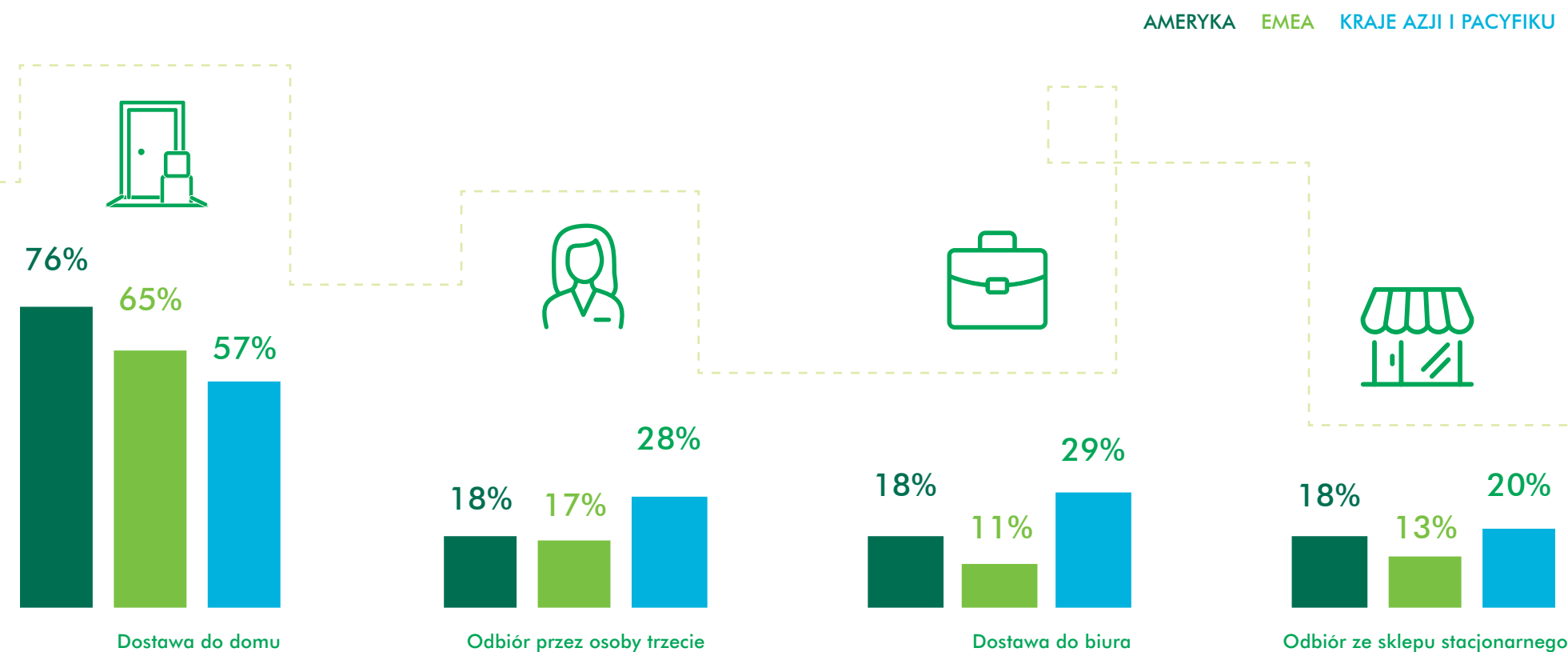
Jedną z grup konsumenckich napędzających sektor e-commerce to pokolenie millenialsów, czyli grupa demograficzna w wieku 22-29 lat. To pokolenie dorastało w czasach natychmiastowego zaspokajania pragnień, nie dziwi więc fakt, że lubią i doceniają oni zakupy w Internecie oraz opcję dostawy jeszcze w dniu dokonania zakupu. Niewątpliwie stało się to możliwe dzięki dostępowi do Internetu, gdzie wyraźna jest korelacja pomiędzy szybkim i niezawodnym dostępem do Internetu, ogólną dostępnością Internetu oraz wydatkami na zakupy w Internecie w danym kraju. W krajach, które jako główną przyczynę niskiego poziomu aktywności handlowej podają prędkość łączności internetowych, obserwujemy też równoległe zjawisko: w miarę zwiększania prędkości łączności internetowych wzrastać będzie też wolumen zakupów dokonywanych w Internecie; tak będzie do momentu, w którym dodatkowe podniesienie prędkości łączności nie będzie już przynosić konkretnych korzyści.

Według najnowszego badania przeprowadzonego globalnie przez CBRE zatytułowanego [Millennials: Mity a Rzeczywistość](#), w czasie zakupów w Internecie millenials preferują opcję dostawy do domu. Jedna trzecia respondentów zawsze korzysta z tej opcji, a dwie trzecie wybiera opcję dostawy do domu „zawsze lub bardzo często”. Oczywiście zachodzą pewne różnice

regionalne. Najczęściej zaznaczaną odpowiedzią w Azji jest wybór opcji odbioru przez osoby trzecie lub dostawę do biura. W większości krajów azjatyckich istnieje silna korelacja pomiędzy możliwością dostawy zamówionych produktów do biura i wyborem tej właśnie opcji. Przykładowo blisko połowa respondentów z pokolenia millenialsów w Indiach i Chinach wybiera opcję dostawy do biura.

Według tego samego badania millenials w Wielkiej Brytanii dokonują ponad jedną trzecią swoich zakupów niespożywczych w Internecie, co jest wynikiem najwyższym z wszystkich przebadanych krajów. Dodatkowo istnieje też duże prawdopodobieństwo, iż będą oni przewodzić wszelkim innowacjom w zakresie zakupów w Internecie, jako że oczekuje się, że do roku 2019 już połowa z nich będzie dokonywać 50% swoich zakupów niespożywczych właśnie tam. Trend ten napędzany jest faktem, iż Wielka Brytania odegrała wiodącą rolę, jeżeli chodzi o wykorzystanie smartfonów w życiu codziennym, gdzie sprzedawcy prześcigali się w opracowywaniu atrakcyjnych ofert internetowych uzupełniających ofertę przedstawianą przez nich w sklepach stacjonarnych. W konsekwencji sektor e-commerce w Wielkiej Brytanii ma stosunkowo wyższy udział w całkowitym wolumenie sprzedaży niż na innych rynkach.

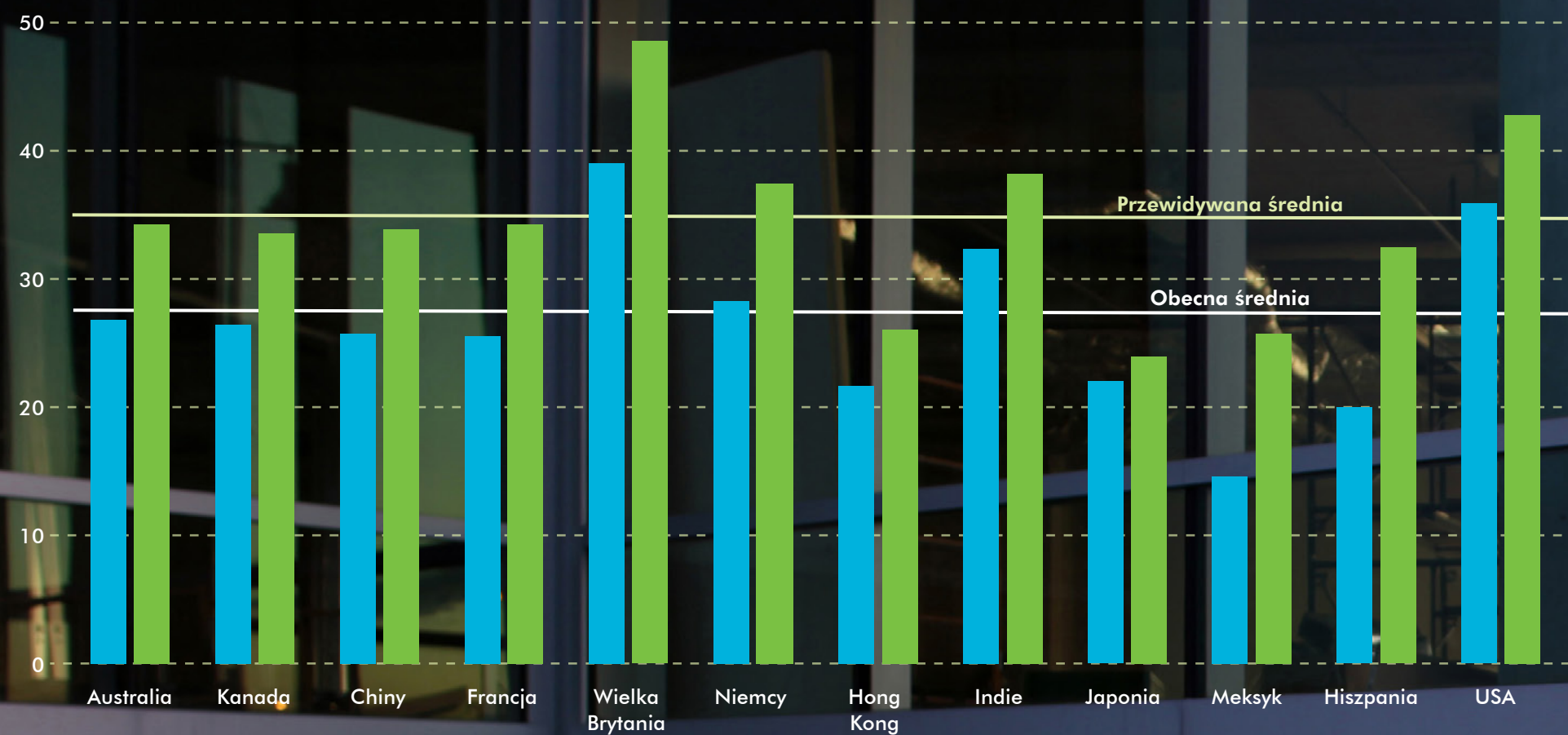
WYKRES 1: METODY DOSTAWY



Źródło: CBRE Research, Q4 2016.

*Możliwość dokonywania zakupów w Internecie ma dla millenialsów kluczowe znaczenie, chętnie korzystają oni z opcji dostawy do domu. Oczywiście zachodzą pewne różnice regionalne. Przykładowo blisko połowa respondentów z pokolenia millenialsów w Indiach i Chinach wybiera opcję dostawy do biura.*

**WYKRES 2: UDZIAŁ ZAKUPÓW NIESPOŻYWCZYCH W CAŁKOWITYM WOLUMENIE SPRZEDAŻY INTERNETOWEJ, OBECNIE I ZA TRZY LATA**



OBECNE PRZEWIDYWANE

CBRE Research, Q4 2016.

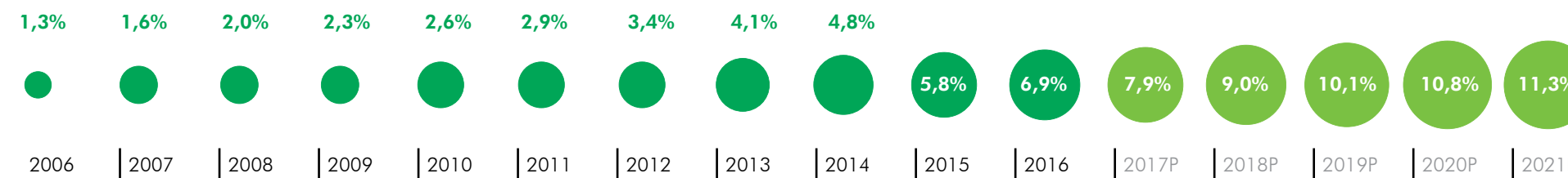
## E-KONSUMENCI W POLSCE

Branża e-commerce w Polsce wyróżnia się wysoką dynamiką wzrostu i dużym potencjałem na rozwój w przyszłości. Euromonitor International szacuje aktualną wielkość sprzedaży online na ok. 7% wartości handlu ogółem. Do 2021 r. odsetek

e-commerce w Polsce wzrośnie do ok. 11%. Choć Polska jest wiodącym krajem w regionie CEE, udział sprzedaży internetowej w Polsce znacząco odbiega od lidera europejskiego rynku – Wielkiej Brytanii.



## WYKRES 3: UDZIAŁ E-COMMERCE W SPRZEDAŻY OGÓŁEM, POLSKA



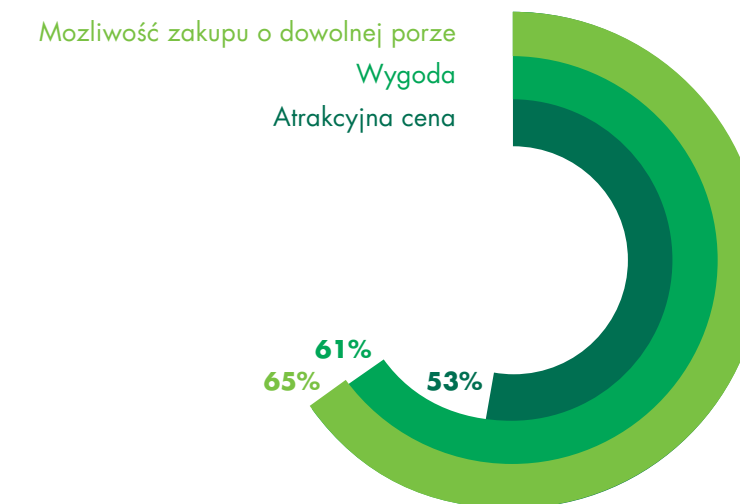
Źródło: Euromonitor International, 2017

P – prognoza

## WYKRES 4: TRZY GŁÓWNE POWODY DOKONYWANIA ZAKUPÓW PRZEZ INTERNET

Liczbę polskich internautów w wieku powyżej 15 lat szacuje się na 25,8 mln. Prawie połowa z nich (12,38 mln) dokonuje zakupów przez Internet: 47% internautów odwiedza polskie e-sklepy, natomiast 10% deklaruje zakupy w sklepach zagranicznych. Wśród kupujących online przeważają osoby w wieku poniżej 34 lat, stanowiąc 56%.<sup>5</sup>

Badanie przeprowadzone przez PwC pokazuje, że klienci kupujący przez Internet najbardziej cenią możliwość zakupu o dowolnej porze, wygodę i atrakcyjną cenę.<sup>6</sup>



Źródło: PwC, 2016

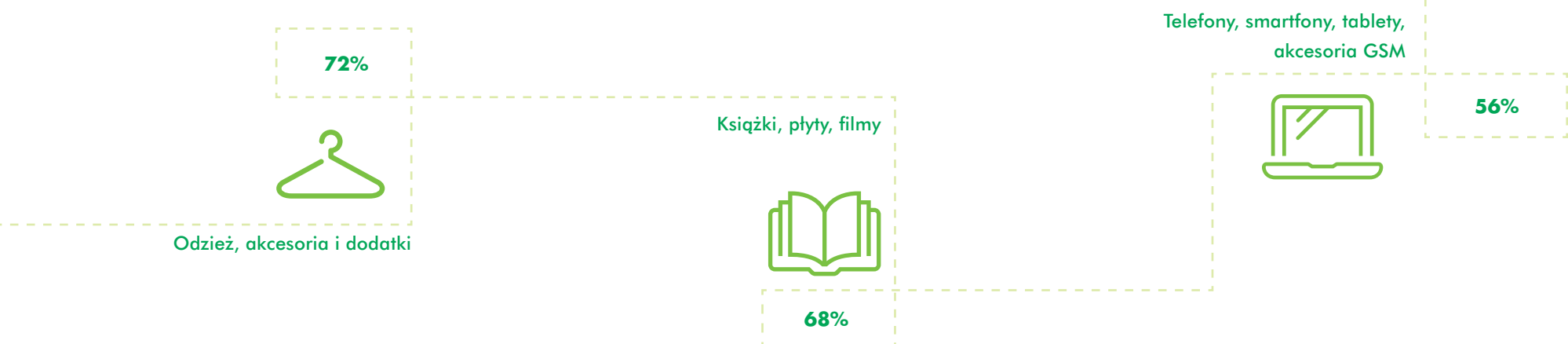
<sup>5</sup> E-commerce w Polsce 2016, Gemius dla eCommerce Polska

<sup>6</sup> Klient w Świecie Cyfrowym, PwC, 2016



Zakupy online wiążą się z oszczędnością czasu, a często także z większą dostępnością produktów niż w tradycyjnych sklepach, co stanowi wartość dodaną tego kanału dystrybucji. Zgodnie z analizą zachowań zakupowych polskich internautów dokonaną przez Gemius, najczęściej kupowanymi kategoriami produktów są: odzież, akcesoria i dodatki (72%); książki, płyty, filmy (68%)

### WYKRES 5: KATEGORIE PRODUKTÓW NAJCZĘŚCIEJ KUPOWANE PRZEZ INTERNET



Źródło: Gemius dla e-Commerce Polska

Dla klientów branży e-commerce liczy się elastyczność wyboru sposobu dostarczenia/ odbioru zakupów. Kupujący przez Internet w Polsce najczęściej

wybierają dostawę kurierem lub pocztą bezpośrednio do domu lub pracy. Popularnością cieszy się także opcja odbioru zamówienia w paczkomacie.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> E-commerce w Polsce 2016, Gemius dla e-Commerce Polska

### WYKRES 6: NAJCZĘŚCIEJ WYBIERANE FORMY DOSTAWY TOWARU KUPIONEGO PRZEZ INTERNET



Źródło: Gemius dla e-Commerce



Rynek e-commerce w Polsce wyróżnia synergia dwóch kanałów sprzedaży – internetowej i tradycyjnej (*omnichannelling*). Część klientów poszukuje konkretnych produktów w Internecie i porównuje ich ceny, a następnie dokonuje zakupu w sklepie tradycyjnym. Zgodnie z badaniem Gemius, efekt ROPO (*research online, purchase offline*) jest najsilniejszy w przypadku kategorii materiałów budowlanych i wykończeniowych. Odwrócony efekt ROPO (*research offline, purchase online*) sprawdza się głównie w kategoriach kosmetyków i perfum, sprzętu RTV/ AGD i obuwia.<sup>8</sup> Sklepy stacjonarne są miejscem, do którego klienci przychodzą, aby obejrzeć towary, po czym zamawiają je przez Internet (*showrooming*). Wśród nawyków zakupowych polskich internautów warto wyróżnić także zjawisko *multichannellingu*. Występuje wówczas, gdy zakupy są rozpoczynane z użyciem

smartfona, a kończą się na innym urządzeniu, np. tablecie. Szacuje się, że Polska może stać się europejskim liderem rozwoju branży m-commerce. Obecnie jej udział wynosi jedynie 0,8% sprzedaży ogółem, natomiast szacunkowy udział w 2021 r. wynosi 2,5%.<sup>9</sup>

Niezależnie od formy składania zamówień, dla klientów kluczową kwestią pozostaje **szybkość dostawy** (następnego lub tego samego dnia) oraz **możliwość darmowego zwrotu**. Te dwa czynniki stanowią największe wyzwania dla firm logistycznych obsługujących branżę e-commerce i kształtują sposób organizacji łańcucha dostaw i obsługi zamówień. Od ich efektywności będzie zależała przewaga konkurencyjna e-sklepu.

<sup>8</sup> E-commerce w Polsce 2016, Gemius dla e-Commerce Polska

<sup>9</sup> Euromonitor International, 2017

## LEJEK ŁAŃCUCHA DOSTAW

Najemcy powierzchni magazynowych wprowadzają obecnie w życie kolejny etap rozwoju ich łańcuchów dostaw poprzez włączanie do swoich sieci mniejszych regionalnych oraz lokalnych centrów dystrybucyjnych, które mają możliwość szybszego oraz sprawniejszego dostarczenia produktów do użytkowników końcowych. Warto wyobrazić sobie łańcuch dostaw jako lejek, gdzie szerokie wejście reprezentuje większe centra realizacji zamówień zlokalizowane w oddaleniu od ośrodków miejskich, a wąskie ujęcie to centra przeładunku przed ostateczną dostawą do odbiorcy zlokalizowane jak najbliżej obszarów gęsto zaludnionych. Dla sprzedawcy chcącego realizować dostawy w dniu dokonania zakupu lub nawet w ciągu godziny od dokonania zakupu to wąskie ujęcie – nazywane „ostatnią milą” – stanowi kluczowy element całej sieci dystrybucyjnej.

„Ostatnia mila” nie musi dosłownie oznaczać faktycznej ostatniej mili w procesie dostawy produktów, a jedynie ostatni etap dystrybucji w ramach łańcucha dostaw. Przykładowo w Stanach Zjednoczonych przemiany zachodzące w organizacji łańcuchów dostaw doprowadziły od odejścia najemców od obiektów wielkoformatowych, które dominowały popyt w przeszłości, w stronę mniejszych nieruchomości przemysłowych, które stanowią około 65% wszystkich zasobów magazynowych. Produkt ten – czyli powierzchnie magazynowe mniejsze niż 18 500 mkw., a niejednokrotnie nawet dużo mniejsze – zlokalizowany będzie zazwyczaj na terenie lub w pobliżu centrów przeładunku przed ostateczną dostawą do odbiorcy. W odróżnieniu od wielkoformatowych centrów dystrybucyjnych takie mniejsze nieruchomości charakteryzują się niższą

wysokością (8,5 m lub mniej), mniejszą liczbą bram załadunkowych oraz mniejszą powierzchnią gruntu, na którym wyznaczone są też miejsce do parkowania naczep oraz samochodów pracowników.

Z kolei w Europie restrukturyzacja łańcuchów dostaw wywołała konieczność zwiększenia wydajności, doprowadzając w efekcie do stworzenia mniejszych sieci magazynów zawierających w sobie większe, ale bardziej rozproszone obiekty. Ze względu na wzrost liczby ludności i postępującą urbanizację odpowiednie grunty przeznaczone w planach zagospodarowania przestrzennego na cele przemysłowe są coraz rzadsze. Przykładowo powierzchnia gruntów przemysłowych pozostających w użyciu w obszarze metropolitarnym Londynu spadła z 8,3 tys. ha w roku 2001 do 7 tys. ha w roku 2015.<sup>10</sup> Równocześnie rosnąca liczba ludności doprowadziła do powstania nowych ośrodków handlowych i rekreacyjnych. I tu na scenę wkracza magazyn wielopoziomowy, gdzie antresole są wykorzystywane w tradycyjnych obiektach wielkoformatowych do stworzenia wielopoziomowej funkcjonalności.<sup>11</sup> Pionowe obiekty logistyczne są już dobrze znane na rynkach dalekowschodnich, gdzie gęsto zaludnione miasta oraz brak dostępności gruntów oznaczają, iż stanowią one niezmiennie praktyczne rozwiązanie. W miarę rozwoju sektora e-commerce i jego rosnącego wpływu na rynek handlowy **wykorzystanie pionowych magazynów** okaże się nieuniknione i przyczyni się do rozwoju logistyki miejskiej na terenie gęsto zaludnionych miejskich ośrodków europejskich.

<sup>10</sup>GLA, London industrial land supply & economy study, 2015

<sup>11</sup>Zob. raport opracowany przez CBRE: [Up in the Air: The Case for Vertical Solutions](#)

## E-COMMERCE A LOGISTYKA W POLSCE

W Polsce branżę e-commerce tworzą e-sklepy, funkcjonujące wyłącznie w sieci oraz sklepy stacjonarne, które dodatkowo zajmują się sprzedażą internetową. Wybór najbardziej optymalnego modelu organizacji łańcucha dostaw zależy przede wszystkim od rodzaju działalności, lokalizacji dostawców i odbiorców oraz ich oczekiwań w zakresie czasu dostawy przesyłek.

Z punktu widzenia klienta kupującego przez Internet, kluczowa pozostaje swoboda złożenia zamówienia w dowolnym miejscu, o każdej porze i z dowolnego urządzenia, a następnie odbioru zakupu w dogodny sposób.

Z perspektywy organizacji logistyki dla branży e-commerce, dużym wyzwaniem jest znaczne rozproszenie geograficzne użytkowników końcowych, a także rosnące oczekiwania klientów w zakresie minimalizacji czasu dostawy oraz kosztu

zamówienia. Klienci oczekują jak najszybszej dostawy, często następnego lub tego samego dnia. Pewna grupa konsumentów jest gotowa zapłacić dużo wyższą cenę za otrzymanie zamówienia w tym samym dniu (same day delivery). Ta forma dostawy będzie zyskiwać na popularności w najbliższej przyszłości, szczególnie w największych miastach. Jej upowszechnienie wymusi w konsekwencji spadek ceny usługi. W przyszłości taka dostawa może się stać standardem.

Największe wyzwania stojące aktualnie przed polskimi firmami z branży e-commerce to:

- **SZYBKOŚĆ I KOSZT REALIZACJI ZAMÓWIEŃ**
- **OBSŁUGA ZWROTÓW**
- **WYSTĘPOWANIE DUŻYCH WAHAŃ SEZONOWYCH SPRZEDAŻY**

Czas i koszt dostawy oraz jakość obsługi są jednocześnie najbardziej wrażliwymi elementami budowania przewagi konkurencyjnej sklepu.

Odpowiedzią na wzrost sektora e-commerce jest zwiększone zapotrzebowanie na powierzchnię logistyczną i magazynową dopasowaną do specyfiki branży. Najważniejsze czynniki brane pod uwagę przez firmy obsługujące e-commerce to:

**Lokalizacja i odległość od rynków zbytu** – Trafny wybór lokalizacji jest szczególnie istotny w branży e-commerce ze względu na duże rozproszenie odbiorców zamówień oraz większą liczbę punktów docelowych niż w przypadku handlu tradycyjnego. Ważna jest odległość od użytkowników końcowych oraz jakość sieci drogowej zapewniająca sprawne dotarcie do zamawiających.

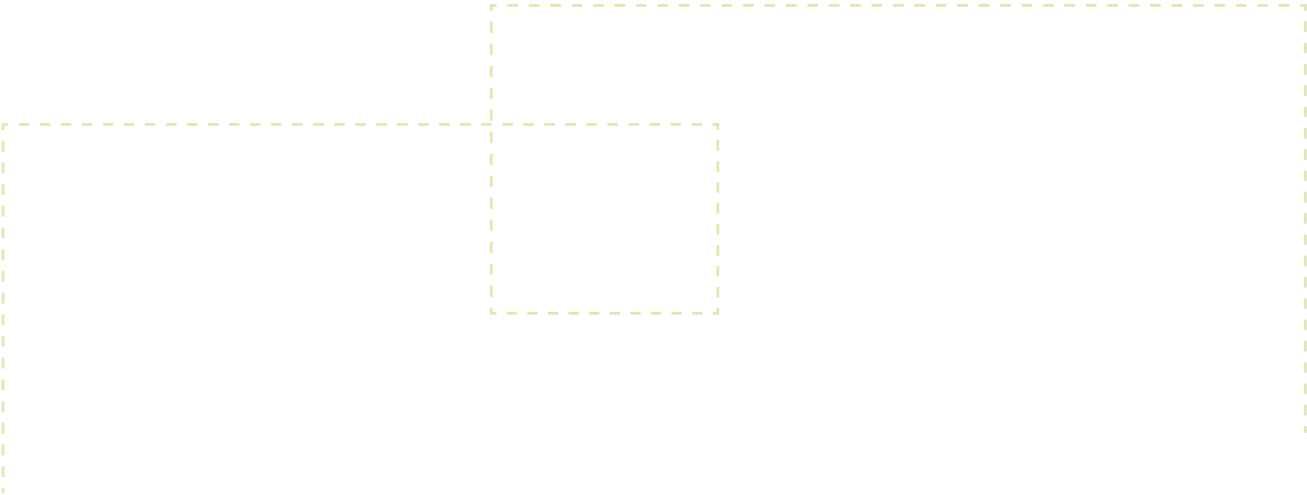
**Dostępność kadry pracowniczej** – Centra logistyczne dedykowane obsłudze branży e-commerce zazwyczaj mają za zadanie przeprocesować większą liczbę mniejszych paczek niż w przypadku handlu tradycyjnego, dlatego wskazane jest lokowanie centrów dystrybucyjnych na obszarach o zwiększonej dostępności kadry pracowniczej. Ze względu na pracochłonność obsługi branży e-commerce warto zadbać o większy parking dla pracowników, zapewniający odpowiednią ilość miejsc.

**Wypożyczenie magazynu** – Z uwagi na zwiększoną ilość towarów procesowanych w magazynie w branży e-commerce, istotne jest wyposażenie obiektu w dodatkowe *docki* i *cross-docki*. Cross-docking polega na przeładunku towaru i wysyłce do odbiorcy bez konieczności magazynowania zamówienia. Skraca to czas obsługi, a także redukuje koszty najmu, ponieważ ogranicza wielkość wykorzystywanej powierzchni magazynowej. Powierzchnia składowania powinna być poszerzona poprzez udostępnienie dodatkowej przestrzeni na antresolach. Taka powierzchnia może zostać wykorzystana np. w okresie zwiększonych zamówień lub zostać przeznaczona na cele kompletacji zamówień, obsługi zwrotów. Optymalizacji obsługi zamówień sprzyja zautomatyzowanie magazynu. System zwiększa efektywność zarządzania magazynem, a klientom pozwala na śledzenie zamówienia.

E-commerce w Polsce rozwija się w dwóch kierunkach. Rodzaj obsługiwanego rynku wpływa na charakter prowadzonej działalności, a w konsekwencji determinuje typ obiektów magazynowych, na które zgłaszane jest zapotrzebowanie.

**Obsługa rynków zagranicznych** – Ze względu na centralne położenie Polski na mapie Europy, relatywnie niskie koszty pracy, relatywnie niskie stawki najmu powierzchni magazynowej i logistycznej oraz stale poprawiającą się infrastrukturę drogową Polska stanowi atrakcyjną destynację dla znanych międzynarodowych marek. Najwięksi gracze z branży e-commerce relokują swoją logistykę do Polski i wybierają model obsługi rynków Europy Zachodniej z terytorium naszego kraju. Szczególnym potencjałem odznaczają się lokalizacje położone w pobliżu granicy niemieckiej: regiony wrocławski i poznański. Ze względu na ograniczoną dostępność kadry pracowniczej na tych terenach, na atrakcyjności zyskał region szczeciński, którego dodatkowym atutem jest bliskość rynków skandynawskich. W tym modelu rozwoju branży e-commerce w Polsce, międzynarodowi gracze są zainteresowani inwestycjami w duże centra dystrybucyjne o powierzchni powyżej 100.000 mkw.

**Obsługa rynku wewnętrznego** – Populacja Polski liczy ponad 38 mln. Duży wewnętrzny rynek zbytu generuje znaczne obroty handlowe, w tym w sektorze e-commerce, pokazując duży potencjał rozwoju tej branży w przyszłości. Szacuje się, że do 2021 r. udział e-commerce w całkowitym wolumenie sprzedaży wzrośnie do ok. 11%. Jednym z czynników determinujących zadowolenie klientów z zakupów przez Internet jest szybkość dostawy zamówienia. Aby sprostać oczekiwaniom klientów, magazyny centralne są wspierane przez małe moduły – miejskie centra logistyczne – zlokalizowane na terenach miast, posiadające dostęp do komunikacji publicznej. Tego typu rozwiązania wpisują się w tzw. etap ostatniej mili i są przeznaczone dla małych i średnich przedsiębiorstw, najczęściej e-sklepów nie posiadających swoich oddziałów stacjonarnych. Małe moduły będą się rozwijały przede wszystkim w największych polskich aglomeracjach: Warszawie, Łodzi, Wrocławiu, Poznaniu.



# INNOWACJE W RAMACH PLATFORMY „OSTATNIEJ MILI”

## POTĘGA DUŻYCH ZBIORÓW DANYCH

Ostatnia mila” to obecnie ogromnie ważny i stanowiący niemałe wyzwanie element łańcucha dostaw. Konsumenci oczekują szybkości i wygody, a operatorzy logistyczni zmuszeni są dać im to, czego żądają, jako że jest to jedyny sposób na przetrwanie na tym niezwykle konkurencyjnym rynku. I tu przychodzi czas na wykorzystanie technologii. Obfitość dostępnych od ręki informacji i ogromna ilość danych umożliwia dostawcom usprawnienie procesu dostawy i zwiększenie własnej efektywności.

Startupy z sektora technologicznego wkroczyły w obszar usług „na żądanie”. Przykładem tutaj jest Bringg, czyli platforma internetowa i mobilna oferująca funkcje śledzenia, wysyłania, powiadamiania oraz wysyłania wiadomości do kierowców, a także obliczająca przewidywany czas przybycia i inne opcje. Pozwoli to mniejszym i średnim przedsiębiorcom na konkurowanie z ogromnymi sprzedawcami z sektora e-commerce przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiego poziomu zadowolenia ich klientów. Bringg ma obecnie siedzibę w Nowym Jorku oraz Tel Awiwie i świadczy swoje usługi na terenie ponad 50 krajów.

Kolejną firmą, która z powodzeniem opracowała rozwiązanie będące odpowiedzią na wyzwanie „ostatniej mili” jest Deliv. Opiera ona swoje usługi

na crowdsourcingu i oferuje usługę dostawy jeszcze w dniu dokonania zakupu na rzecz dużych sprzedawców wielokanałowych na 18 rynkach w USA. Do zarządzania mobilnością swoich kierowców Deliv bazuje na usprawnieniach technologicznych wykorzystywanych przez platformy wielokanałowe oraz smartfonach z funkcją nawigacji satelitarnej. Pomimo tego, że firma działa od zaledwie 5 lat, jej usługi mogą się rozpowszechnić w miarę poszukiwania przez sprzedawców nowych sposobów na spełnianie wymagań i oczekiwań konsumentów.

## STRATEGIE WYKORZYSTYWANE OBECNIE NA SKALĘ ŚWIATOWĄ

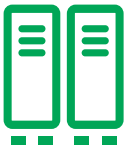
Aby sprostać wyzwaniom „ostatniej mili”, wykorzystuje się nie tylko duże zbiory danych: na całym świecie pojawiają się także inne innowacje. Zob. rys. 2 przedstawiający przykłady strategii umożliwiających rozwój logistyki miejskiej. Niektóre strategie zostały celowo pominięte – np. dostawy z wykorzystaniem dronów – ze względu na fakt, że znajdują się one w bardzo wczesnych stadiach faktycznego ich wykorzystania.

RYSUNEK 2: OSTATNIA MILA/STRATEGIE LOGISTYKI MIEJSKIEJ



### MAGAZYNY WIELOPOZIOMOWE

- Praktyczne rozwiązanie dla światowych ośrodków o ograniczonej dostępności gruntów w regionie Azji i Pacyfiku, takich jak Hong Kong, Singapur, Tokio oraz Korea Południowa.
- Coraz popularniejsze na gęsto zaludnionych rynkach regionu EMEA (Europa, Bliski Wschód i Afryka).
- Zwiększa faktyczną powierzchnię użytkową każdego metra kwadratowego gruntu.
- Dostęp do wyższych pięter magazynów wielopoziomowych jest możliwy na dwa sposoby: rampa oraz winda towarowa.



### PACZKOMATY/PUNKTY ODBIORU PRZESYŁEK

- Usługa samoobsługowej dostawy przesyłek, gdzie klienci mogą wybrać jako adres dostawy jeden z paczkomatów z listy różnych lokalizacji, a następnie odebrać swoje zamówienie poprzez wprowadzenie nadanego im indywidualnego kodu.
- Model ten wykorzystywany jest w dużych światowych ośrodkach miejskich, takich jak Nowy Jork, Seattle, Chicago, Londyn oraz Hong Kong, a także na rynkach francuskich, niemieckich i włoskich. W Polsce również cieszy się popularnością.
- Paczkomaty umiejscowione są najczęściej w sklepach zlokalizowanych w obszarach miejskich.



### CENTRA PRZEŁADUNKU PRZED OSTATECZNĄ DOSTAWĄ DO ODBIORCY

- Stworzone w celu szybkiej realizacji zamówień idących do klientów często zlokalizowanych w odległości tylko kilku kilometrów.
- Zamówienia z jednego lub większej liczby centrów realizacji zamówień są dostarczane, sortowane, a następnie przygotowywane do ostatecznej dostawy do odbiorcy.
- Dostawa zamówienia od tego momentu realizowana jest na wiele różnorodnych sposobów, m.in. przy wykorzystaniu lokalnej firmy kurierskiej lub postaćców rowerowych.

Źródło: CBRE Research, Q1 2017.

### RYСУNEK 3: IMPLIKACJE DLA RYNKU NIERUCHOMOŚCI

#### MAGAZYNY WIELOPOZIOMOWE

Stanowią one wyzwanie w kontekście wycen oraz umów najmu, jako że za dodatkowe piętra lub wysokie doki nie są zazwyczaj pobierane całościowe opłaty.

#### PRZEPISY MAJĄCE ZASTOSOWANIE W DANYM OŚRODKU MIEJSKIM

W Europie istnieje prawdopodobieństwo, że w najbliższym czasie miasta wprowadzą odpowiednie przepisy w zakresie logistyki miejskiej mające na celu zmniejszenie przeciążeń w ruchu miejskim spowodowanych dostawami przesyłek, co z kolei może doprowadzić do konsolidacji centrów dystrybucyjnych na obrzeżach ośrodków miejskich.

#### INTEGRACJA ZAPASÓW

Ze względu na fakt, iż zapasy są w pełni zintegrowanym elementem sklepów w obszarach miejskich, będziemy mogli zaobserwować zjawisko wykorzystania ich jako małe obiekty magazynowe, w których realizowane będą składane przez Internet zamówienia i gdzie obsługiwane też będą zwroty.

#### RE-LOGISTIFICATION

Jesteśmy obecnie świadkami zacierania się różnic pomiędzy nieruchomościami handlowymi i innymi rodzajami nieruchomości na terenie miast.

#### ELASTYCZNA DYSTRYBUCJA

Według Matthiasa Winkenbacha z MIT Sloan istnieje prawdopodobieństwo, iż stworzone zostaną bardziej elastyczne centra dystrybucji, gdzie flota mobilnych magazynów parkować będzie w strategicznych lokalizacjach na terenie ośrodków miejskich.

Źródło: CBRE Research, Q1 2017.





## PROGNOZA

Dążenie do zwiększenia wydajności na etapie „ostatniej mili” to nieustanny proces ewolucji napędzany pojawianiem się coraz to nowych innowacyjnych strategii mających na celu zaspokojenie rosnących żądań konsumentów. W miarę napływu millenialsów do ośrodków miejskich i podejmowania przez nich specyficznych decyzji zakupowych dochodzić będzie do coraz intensywniejszej transformacji łańcucha dostaw. Rynek konsumencki, postrzegany jako całość, rozwinął się gwałtownie za przyczyną wzrostu znaczenia sektora e-commerce i przewiduje się, że trend ten jeszcze gwałtownie nasili się w przyszłości. Ponadto na znaczeniu zyskują duże zbiory danych, jako że innowacje technologiczne

umożliwiają sprzedawcom i podmiotom gospodarczym z sektora logistycznego dogłębnierze zrozumienie potrzeb ich klientów. Wszystkie powyższe zjawiska to katalizator, który spowoduje, iż **logistyka miejska stanie się jeszcze ważniejszym elementem całości procesów zachodzących w ramach łańcucha dostaw**. Podmioty gospodarcze z sektora logistycznego powinny bliżej przyrzeć się tym nasilającym się obecnie trendom, co pozwoli im na stworzenie kompleksowej strategii „ostatniej mili”, dzięki której będą mogli utrzymać wysoki poziom zadowolenia swoich klientów i do minimum zredukować koszty dostaw.

# KONTAKT

## CBRE RESEARCH

### Jos Tromp

Head of Research, EMEA  
+31 20 626 26 91  
jos.tromp@cbre.com

### Machiel Wolters

Head of Industrial & Logistics Research,  
EMEA  
+31 20 626 26 91  
machiel.wolters@cbre.com

### Joanna Mroczek

Head of Research & Marketing, Poland  
+48 22 544 80 61  
joanna.mroczek@cbre.com

### Emilia Filimoniuk

Industrial Research & Consultancy  
+48 22 544 93 04  
emilia.filimoniuk@cbre.com

## CBRE POLAND

### A&T | INDUSTRIAL & LOGISTICS

### Joerg Kreindl

Head of Industrial & Logistics CEE  
+48 22 544 8006  
joerg.kreindl@cbre.com

### Patrick Kurowski

A&T | Industrial & Logistics  
+48 22 544 8033  
patrick.kurowski@cbre.com

## CBRE POLAND

### OTHER RELATED SERVICES

### Sean Doyle

Head of Investment Properties  
+48 500 070 744  
sean.doyle@cbre.com

### Maciej Wójcikiewicz

Head of Valuation & Advisory  
+48 22 544 8021  
maciej.wojcikiewicz@cbre.com

### Jonathan Steer

Head of Building Consultancy  
+48 22 544 8068  
jonathan.steer@cbre.com

Disclaimer: CBRE oświadcza, iż informacje zawarte w raportach pochodzą ze źródeł, które uważa za wiarygodne, jednakże prawdziwość informacji nie została przez CBRE zweryfikowana i związku z tym CBRE nie gwarantuje ani nie zapewnia, że informacje te są prawdziwe. Jakiegokolwiek przewidywania, opinie, założenia, oszacowania zawarte w raportach zostały podane jedynie dla przykładu i nie odzwierciedlają aktualnej ani przyszłej sytuacji na rynku. Ani CBRE ani jakiegokolwiek jej reprezentant, lub pracownik CBRE nie ponosi odpowiedzialności za szkody poniesione przez Klienta powstałe na skutek wykorzystania w jakikolwiek sposób raportów w całości lub w części.

# CBRE