

biorstwo może zainwestować w budowę własnego magazynu albo wynajmować powierzchnię magazynową u dewelopera lub innego przedsiębiorstwa na zasadzie outsourcingu. Obecnie coraz częściej spotyka się magazyny z wdrożonymi już nowoczesnymi systemami, które wspomagają funkcjonowanie magazynu. Nowoczesne technologie usprawniają i przyspieszają przepływ materiałów, jak również informacji³.

Rynek powierzchni magazynowej w Polsce stanowi szeroki wachlarz możliwości wyboru przez potencjalnego klienta, chcącego skorzystać z oferty usług magazynowych. W Polsce głównymi inwestorami powierzchni magazynowej są inwestorzy zagraniczni. Na lokalizację magazynów decydujący wpływ ma czynnik infrastruktury. Największe skupisko wielko-powierzchniowych obiektów magazynowych można spotkać w obrębie skrzyżowań autostrad A1 i A2 oraz A1 i A4.

Celem opracowania jest próba przedstawienia zakresu zmian występujących na rynku powierzchni magazynowej w Polsce. Analiza wielkości powierzchni magazynowej, zakresu jej wykorzystania, jak również wysokości czynszów płaconych przez najemców została przeprowadzona w podziale na główne regiony występowania oraz powszechnie przyjęte sektory.

Podstawowym źródłem informacji były raporty przygotowywane przez firmy doradcze, prasę branżową oraz literatura przedmiotu.

Miejsce magazynu w łańcuchu dostaw

Łańcuch dostaw tworzy grupa przedsiębiorstw realizująca wspólnie działania niezbędne do zaspokojenia popytu na określone produkty. Działaniami tymi mogą być: rozwój, produkcja, sprzedaż, serwis, zaopatrzenie, dystrybucja, zarządzanie zasobami oraz różne działania wspomagające⁴.

Najczęściej w łańcuchu dostaw występuje ogniwo początkowe, którym jest dostawca zaopatrujący producenta w surowce i materiały. Ogniwo pośrednim są podmioty uczestniczące w przetwarzaniu surowców w zespoły i gotowy wyrób. Ogniwo końcowe tworzy przedsiębiorstwo dostarczające wyrób klientowi⁵.

Współczesny rynek wymaga od łańcuchów dostaw znacznej elastyczności. Ma to bezpośrednie przełożenie na oczekiwania wobec magazynów, które są ogniwami łańcuchów⁶. Przedsiębiorstwa handlowe i logistyczne korzystają głównie z uniwersalnych magazynów usługowych wynajmowanych od deweloperów przemysłowych, przy czym są to nowoczesne magazyny określane często mianem magazynów klasy A. Dysponują także magazynami własnymi, co wynika ze specyfiki produktu lub technologii magazynowania, albo strategii przedsiębiorstwa⁷.

Przedsiębiorstwa, aby móc konkurować na rynku, starają się zapewnić jak najwyższy poziom obsługi klienta przy możliwie jak najniższych kosztach⁸. W wyniku tego powstają różnego rodzaju nowoczesne strategie zarządzania

³ C. Skowronek, Z. Sarjusz- Wolski, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2008, s. 94-95.

⁴ I. Fechner, *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, WSL Poznań 2007, s. 17-25.

⁵ M. Ciesielski, J. Długosz, *Strategie łańcuchów dostaw*, PWE, Warszawa 2010, s. 46-51.

⁶ A. Niemczyk, *Logistyka wobec nowych wyzwań – materiały konferencyjne*, Biblioteka Logistyka, Poznań 12 - 14 maj 2010, s. 201.

⁷ W. Rydzkowski, *Usługi...*, op. cit., s. 157-158.

⁸ K. Grzybowska, *Gospodarka zapasami i magazynem, Część 2, Zarządzanie magazynem*, Difin, Warszawa 2010, s. 234.

zapasami, które mają zmniejszyć koszty przedsiębiorstwa poprzez zmniejszanie poziomu zapasów, nie zmniejszając przy tym standardów obsługi klienta. Jednakże szybko zmieniający się popyt i koszty na jakie narażone są firmy w wyniku braku zapasów uniemożliwiają eliminację procesu magazynowania. Obiekty magazynowe pozostają więc jednym z najważniejszych ogniw w procesie logistycznym przedsiębiorstwa.

Zmiany w wielkości powierzchni magazynowej w Polsce

W 2008 r. całkowita powierzchnia magazynów zamkniętych, według obliczeń Instytutu Logistyki i Magazynowania, wynosiła ok. 65,9 mln m². W 2009 r. powiększyła się o 3,5 mln m², po czym w kolejnym 2010 r. Odnotowano znacznie mniejszy wzrost (rys. 1). Lata 2009-2010 były okresem, w którym na gospodarkę w dalszym ciągu oddziaływał światowy kryzys finansowy. Wprawdzie 2009 r. był pod tym względem dla przedsiębiorstw najtrudniejszy, ale z uwagi na przyjęty model finansowania inwestycji budowlanych większość obiektów magazynowych zostało dokończonych. Natomiast w 2010 r. realizowano głównie inwestycje deweloperskie z podpisanymi wcześniej wstępnymi umowami najmu.

W przedstawionym na rysunku 2 ujęciu sektorowym spadek inwestycji magazynowych w analizowanym okresie odnotowano w sektorze logistycznym. Na jego wyniki szczególnie wpływ miały relacje importowo-eksportowe przedsiębiorstw spowodowane zmianami koniunktury. Tendencja spadku wielkości powierzchni magazynowych w sektorze TSL obserwowana jest już od kilku lat.

Dotyczy ona głównie likwidacji przestarzałych magazynów przedsiębiorstw transportowo-spedycyjnych i wymiany budowanych wcześniej magazynów na magazyny deweloperskie bardziej odpowiadające aktualnym potrzebom przedsiębiorstw logistycznych.

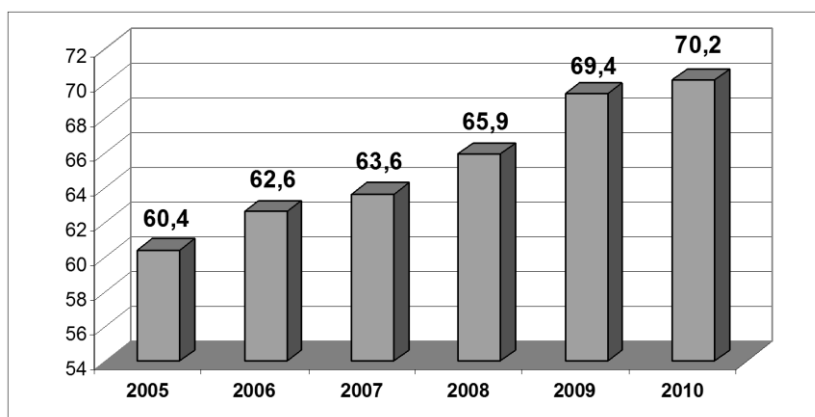
W latach 2009-2010 udział głównych sektorów gospodarki w całkowitej powierzchni magazynowej w stosunku do dwóch lat poprzednich nie uległ większym zmianom. Największy przyrost powierzchni magazynowych odnotowano w przemyśle, który jedynie w części korzysta z magazynów usługowych ogólnego przeznaczenia, stanowiących główny element oferty deweloperów przemysłowych. W tym samym okresie obserwowano wzrost powierzchni magazynowych w handlu, który mimo pesymistycznych sygnałów płynących z rynków europejskich reagował w ten sposób na utrzymujący się popyt wewnętrzny.

Istotnym elementem, który pojawił się w latach dziewięćdziesiątych, była tzw. nowoczesna powierzchnia magazynowa. Pod pojęciem tym należy rozumieć powierzchnię w obiekcie magazynowym o następujących parametrach: wysokość składowania min. 9 m, min. 1 brama na 1000 m powierzchni, posadzka w magazynie bezpylna, o wytrzymałości min. 5 t/m, system ppoż. w postaci zraszaczy i klap dymowych, 5-8% powierzchni biurowej. Na ogół budynki magazynowe tego rodzaju są grupowane w postaci zespołu budynków nazywanych centrami magazynowymi lub centrami logistycznymi⁹.

Miejszem w Polsce, w którym jako pierwsze powstały nowoczesne obiekty magazynowe, była Warszawa. Przez około 10 lat stolica była jedynym rejonem, gdzie powstawały takie budynki. Sytuacja ta zmieniła się w latach 2004-2005, kiedy wejście Polski do Unii Europejskiej zapoczątkowało gwałtowny wzrost

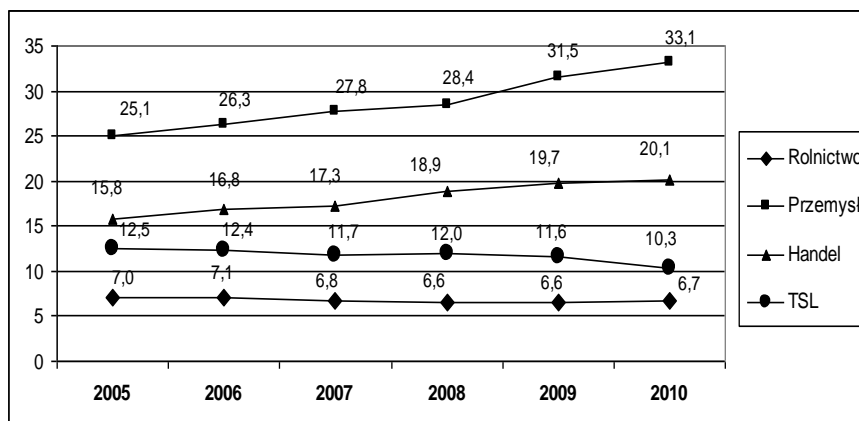
⁹ W. Rydzkowski, *Usługi ...*, op. cit., s. 161.

inwestycji przemysłowych. Wraz z rosnącym popytem deweloperzy chętniej rozpoczynali inwestycje także poza Warszawą.



Rysunek 1. Wielkość powierzchni magazynów zamkniętych w Polsce w latach 2005-2010 (w mln m²)

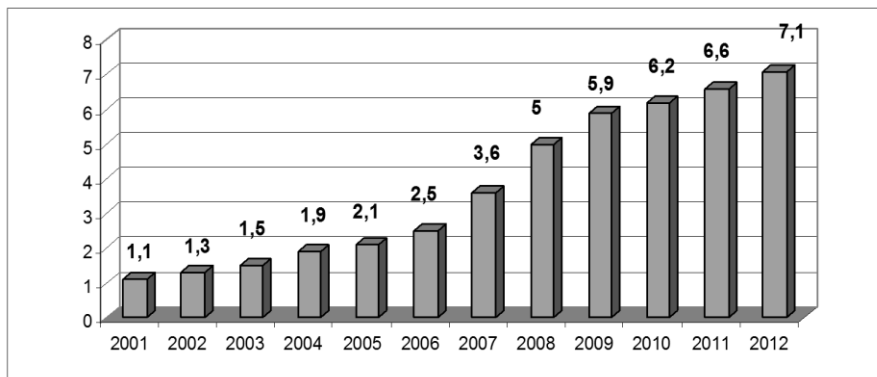
Źródło: obliczenia własne na podstawie: Logistyka w Polsce. Raport 2011. Biblioteka Logistyka ILiM Poznań 2012, s.115



Rysunek 2. Powierzchnia magazynów zamkniętych w układzie sektorowym w Polsce w latach 2005-2010 (w mln m²)

Źródło: obliczenia własne na podstawie: Logistyka w Polsce. Raport 2011. Biblioteka Logistyka ILiM Poznań 2012

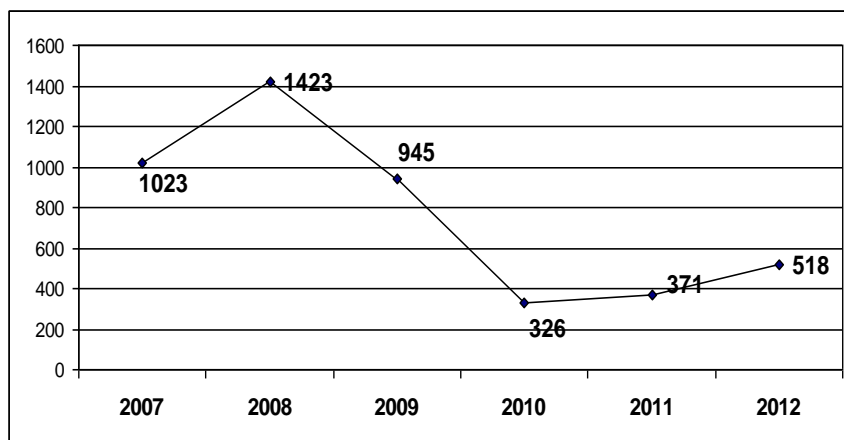
Lata 2001-2009 stanowiły w Polsce okres boomu inwestycyjnego na rynku powierzchni magazynowej (rys. 3). Deweloperzy przemysłowi oddali do użytku w tym czasie najemcom mnóstwo nowoczesnych magazynów zgrupowanych w centrach magazynowych położonych w bezpośrednim sąsiedztwie budowanych odcinków autostrad oraz dróg ekspresowych.



Rysunek 3. Nowoczesna powierzchnia magazynowa w Polsce w latach 2001-2012 (w mln m²)

Źródło: obliczenia własne na podstawie: W. Rydzkowski, Usługi logistyczne. Biblioteka Logistyka ILiM Poznań 2011; I. Fechner, G. Szyszka, Logistyka w Polsce. Raport 2011. Biblioteka Logistyka ILiM Poznań 2012

W latach 2010-2011 rynek nowoczesnych powierzchni magazynowych nie utrzymał tempa wzrostu obserwowanego w poprzednich latach. W 2010 r. całkowity przyrost nowej powierzchni wyniósł 326 tys. m², podczas gdy rok wcześniej oddano do użytku 945 tys. m² (rys. 4). Na wyniku 2010 r. zaważył utrzymujący się pesymizm inwestorów oraz ponad 15% udział powierzchni niewynajętych wybudowanych w poprzednich latach.



Rysunek 4. Wielkość przyrostu nowoczesnej powierzchni magazynowej w Polsce w latach 2007-2012 (w tys. m²)

Źródło: obliczenia własne na podstawie: W. Rydzkowski, Usługi logistyczne. Biblioteka Logistyka ILiM Poznań, s. 2011; I. Fechner, G. Szyszka, Logistyka w Polsce. Raport 2011. Biblioteka Logistyka ILiM Poznań 2012.

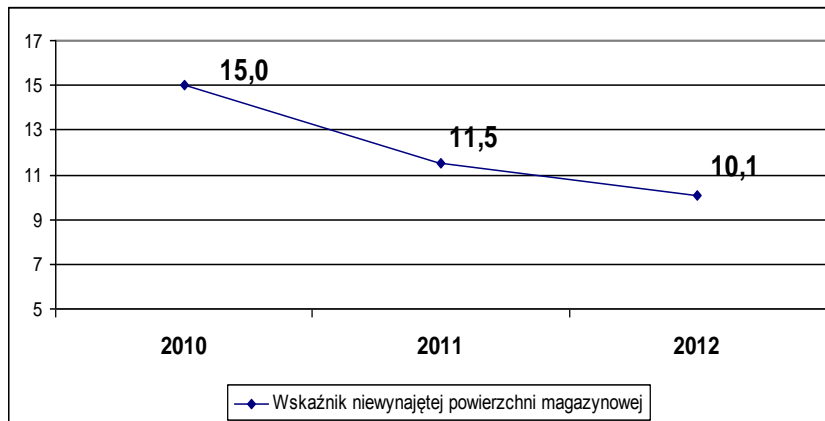
Znacznie lepszy był 2012 r. Wtedy bowiem do użytku oddano ponad 518 tys. m² nowej powierzchni magazynowej. Dzięki temu polski rynek przekroczył

barierę 7 mln m² istniejącej powierzchni osiągając w IV kwartale 7,1 mln m². W ten sposób Polska pozostała największym rynkiem powierzchni magazynowych w Europie Środkowo-Wschodniej.

Zakres wykorzystania powierzchni magazynowych

Popyt na nowoczesne powierzchnie magazynowe na przestrzeni ostatnich kilku lat utrzymuje się w miarę na stałym poziomie, jednak dostępność wolnych powierzchni maleje. Spowodowane jest to tym, iż deweloperzy budują obiekty pod konkretne zamówienia nabywców. Są to tak zwane inwestycje BTS (build to suit) i pre-let. Ta forma inwestycji jest mniej ryzykowna w dobie panującego kryzysu gospodarczego. Wśród oddanych do użytku w 2012 r. inwestycji, przeważały obiekty typu BTS- dostosowane do indywidualnych wymogów najemcy. Stanowiły one 34% czyli 176 tys. m². Pod koniec 2012 r. tak zwane projekty spekulacyjne stanowiły jedynie 11% powstającej powierzchni magazynowej¹⁰.

Od roku 2010 do 2012 wskaźnik niewynajętej powierzchni magazynowej zanotował znaczny spadek (rys. 5). Pod koniec 2012 r. nowi najemcy mieli do dyspozycji 713 tys. m² powierzchni magazynowej (co stanowiło 10,1%). Spadek ilości pustostanów spowodowany był zwiększonym zainteresowaniem najemców nowoczesnymi obiektami logistycznymi. Dodatkowo na rynku powstawały coraz liczniej firmy specjalizujące się głównie w świadczeniu usług magazynowych na zlecenie firm zewnętrznych. Zgłaszały one popyt na nowo powstałe obiekty, bogato wyposażone, dostosowane do ich indywidualnych wymagań.



Rysunek 5. Wskaźnik niewynajętej powierzchni magazynowej w latach 2010-2012

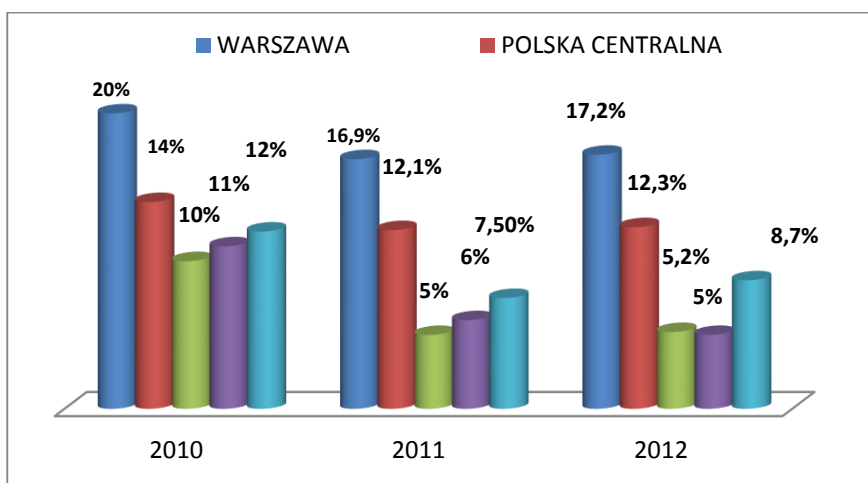
Źródło: Colliers International, Przegląd rynku nieruchomości, 2012

Wskaźniki pustostanów w zależności od regionu znacznie się od siebie różniły. Najmniejszy był on w regionach najbardziej rozwiniętych, w pobliżu większych rynków zbytu. Różnice pomiędzy regionami wynosiły niekiedy nawet po kilkanaście procent (rys. 6).

¹⁰www.magazyny.pl, 19.03.2013.

W 2012 roku na rynku powierzchni magazynowych dało się zaobserwować zmniejszenie popytu na obiekty magazynowe. Wzrosła natomiast ilość gruntów inwestycyjnych. Spowodowane było to rozwojem infrastruktury, dzięki której atrakcyjne stały się tereny w pobliżu nowoczesnych dróg szybkiego ruchu¹¹. Władze samorządowe, aby zachęcić inwestorów zagranicznych, udostępniają liczne tereny pod inwestycje, zmieniając ich przeznaczenie w planach miejscowych. Dodatkowo swoje nieruchomości wyprzedają instytucje takie, jak banki.

Zwiększanie się ilości dostępnych gruntów inwestycyjnych powoduje, że ceny pozostają na względnie niezmiennym poziomie w stosunku do lat ubiegłych. Najdroższe grunty są w samej Warszawie. Tam cena za 1 m² waha się od 400-700 PLN. W okolicach Poznania, Wrocławia i na Górnym Śląsku ceny są zbliżone i wynoszą 150-240 PLN/m². Najniższe stawki są w centralnej Polsce, gdzie ceny 1 m² wynoszą od 60 do 160 PLN¹².



Rysunek 6. Wskaźnik pustostanów według regionów w latach 2010-2012
Źródło: qbusiness.pl, Roczny raport rynku nieruchomości w Polsce 2010, 2011, 2012

Wśród najemców powierzchni magazynowych występuje duże zróżnicowanie co do branż w jakich dane firmy działają (rys. 7).

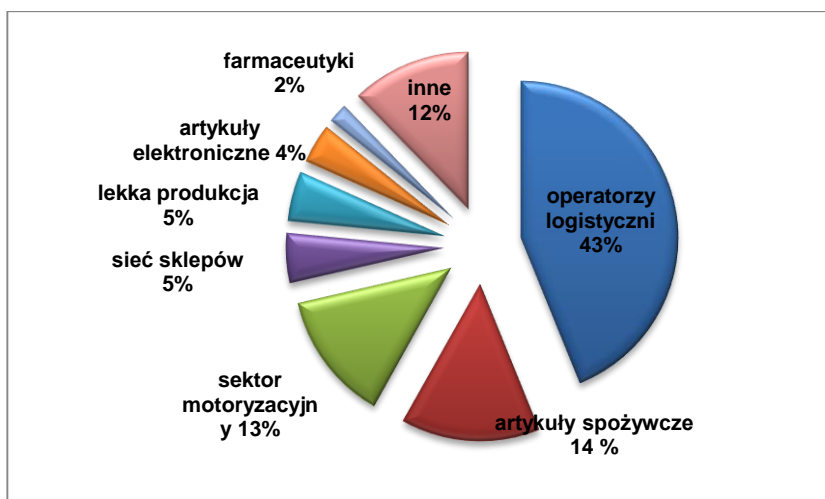
W strukturze popytu na powierzchnie magazynowe największy udział mają operatorzy logistyczni. Jest to powiązane z tym, że firmy w celu redukcji kosztów i skupieniu się na swojej głównej działalności coraz częściej decydują się na outsourcing usług logistycznych¹³. Takie czynności jak magazynowanie, transport czy spedycja, coraz częściej zlecane są do wykonania zewnętrznym wykonawcom. W związku z tym powstają liczne przedsiębiorstwa zajmujące się magazynowaniem

¹¹ www.biznespolska.pl Cooliers international, rynek magazynowy w Polsce 2012, 27.03.2013.

¹² www.magazyny.pl. Raport: Rynek powierzchni magazynowych w Polsce 2012, 27.03.2013.

¹³ W. Rydzkowski, *Usługi logistyczne teoria i praktyka*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2011, s. 191.

i transportem towarów na zlecenie innych firm, a także firmy spedycyjne organizujące proces transportowy dla ładunków swoich zleceniodawców¹⁴.



Rysunek 7. Popyt według sektorów w 2012 roku

Źródło: magazyny.pl. Raport, Rynek nowoczesnych powierzchni magazynowych 2012.

W głównym ośrodku logistycznym w Polsce, jakim jest Warszawa i okolice, w sektorze I, wśród najemców dominują producenci, dystrybutorzy dóbr konsumpcyjnych oraz dostawcy na rynek stołeczny. Strefę II wynajmują operatorzy logistyczni prowadzący działalność na dużą skalę. Pod koniec 2012 r. w sektorze I pozostało 13% niewynajętej powierzchni, w sektorze II wolne powierzchnie stanowiły 19% zasobów¹⁵.

Rynek powierzchni magazynowej w pierwszej połowie 2013 roku

W pierwszych sześciu miesiącach 2013 r. w całym kraju deweloperzy ukończyli budowę 161 000 m² nowoczesnej powierzchni magazynowej. Był to wynik o 52% niższy niż przed rokiem, kiedy do użytku oddano 333 000 m². W rezultacie tego całkowita podaż nowoczesnej powierzchni magazynowej w Polsce wyniosła 7,27 miliona m².

Najwięcej, bo aż 74 000 m² ukończono w regionie Wrocławia. Stanowiło to 46% całego krajowego wolumenu i umocniło ten obszar jako rosnący ośrodek magazynowo-przemysłowy o ponad krajowym znaczeniu. W tym samym czasie na Górnym Śląsku przybyło 32 000 m², w Trójmieście 19 000 m² w pozostałych obszarach łącznie 35 000 m².

Wśród największych obiektów dostarczonych na rynek w I połowie 2013 roku znalazły się: budynek BTS zrealizowany dla firmy Lear w Legnicy (32 000 m²), nowy budynek w ramach SEGRO Industrial Park Tychy zbudowany dla najemcy

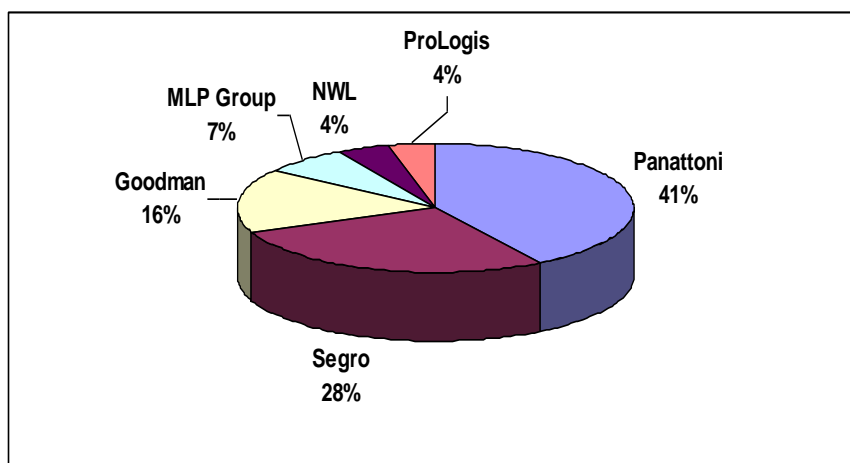
¹⁴ Z. Dudziński, *Vademecum organizacji gospodarki magazynowej*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2011, s. 23.

¹⁵ www.m.onet.pl/biznes, Ożywienie na rynku powierzchni magazynowych w Polsce maj 2012, 04.04.2013.

z branży motoryzacyjnej (18 000 m²) oraz nowy budynek w SEGRO Logistics Park Stryków (15 000 m²).

Pośród deweloperów największą aktywnością wykazała się firma Panattoni, która wybudowała 66 000 m² w ramach czterech projektów, z czego trzy z nich to tzw. obiekty szyte na miarę (built-to-suit). Na kolejnych miejscach znalazły się firmy SEGRO i Goodman, które oddały do użytku odpowiednio 46 000 m² i 25 000 m² (rys. 8).

Zapotrzebowanie na powierzchnie po raz kolejny koncentrowało się wokół głównych obszarów magazynowych. W okolicach Warszawy wynajęto w sumie 166 000 m², co stanowiło 21,4% całkowitego popytu brutto. Drugie pozycja wśród regionów przypadła Górnemu Śląskowi z popytem na poziomie 161 000 m² (20,7%). W dalszej kolejności znalazł się Wrocław, centralna Polska i Poznań, gdzie wynajęto odpowiednio 118 000 m², 117 000 m² i 108 000 m².



Rysunek 8. Udział inwestorów w rynku powierzchni magazynowych w I połowie 2013 roku (w %)

Źródło: magazyny.pl, Rynek powierzchni magazynowych w Polsce- pierwsza połowa 2013 r. Jones Lang LaSalle, 20.10.2013

Najbardziej aktywnym sektorem w nowym popycie byli po raz kolejny operatorzy logistyczni, którzy wynajęli ponad 171 000 m², co odpowiadało 36% całkowitego wolumenu nowych umów. Było to jednak niższy poziom niż ten zanotowany w całym 2012 r., kiedy udział tego sektora wyniósł rekordowe 42%.

Firmy motoryzacyjne znacząco powiększyły swój udział w nowym popycie. W pierwszych sześciu miesiącach udział tego sektora wyniósł 111 000 m², stanowiąc 23% nowej wynajętej powierzchni. Było to głównie zasługą kilku dużych transakcji zawartych np. przez Polaris w Opolu, InterCars na Górnym Śląsku czy Volkswagena w Poznaniu.

Pod koniec II kw. suma powierzchni dostępnej od zaraz wyniosła 772 000 m², co stanowiło 10,6% całkowitej podaży. Taki poziom wskaźnika pustostanów może wskazywać na zdrową relację popytu do podaży. Analizując jednak sytuację w poszczególnych regionach można stwierdzić, że w kilku z nich widoczne są niedobory wolnej powierzchni. Dotyczy to przede wszystkim braku

dużych powierzchni na głównych rynkach, co stanowi nie lada wyzwanie dla najemców, którzy dla swojej działalności poszukują dużych metraży.

Wysokość czynszów przy wynajmie powierzchni magazynowych

Relatywna stabilność czynszów obserwowana w 2012 r. cechowała także rynek w I połowie 2013 roku. W niektórych regionach odnotowano jednak niewielkie wahania stawek najmu.

Najwyższe czynsze charakteryzowały obiekty typu SBU (Small Business Units), które znajdują się w granicach Warszawy, Łodzi i od niedawna także we Wrocławiu. Są to budynki, które łączą funkcje magazynowe i biurowe, i w przeciwieństwie do dużych parków magazynowych są najczęściej zlokalizowane w miastach. Stawki efektywne dla tego typu obiektów wahały się od 3,6 do 5,1 €/m²/ miesiąc w Warszawie, od 2,75 do 3,7/ m²/ miesiąc w Łodzi oraz od 3,5 do 3,9 €/m²/ miesiąc we Wrocławiu.

Budynki typu Big Box cechują niższe stawki za m², ponieważ obiekty te znajdują się przeważnie z dala od obszarów zabudowanych, a ich powierzchnia jest też wyraźnie większa. Czynsze w tych obiektach zależą od ich konkretnej lokalizacji, nie mniej jednak zdarzają się także istotne różnice w ramach tych samych obszarów. W okolicach Warszawy stawki efektywne znajdują się obecnie w przedziale od 2,1 do 2,8 €/ m²/ miesiąc. Nieco wyższe czynsze są w Polsce Centralnej – 2,1 do 3 €/ m²/ miesiąc, i w Poznaniu – od 2,5 do 3,1 €/ m²/ miesiąc. Na Górnym Śląsku przedział wynosi od 2.45 do 3.4 €/ m²/ miesiąc, a we Wrocławiu od 2,7 do 3,1 €/ m²/ miesiąc. Najwyższe stawki zanotowano na rynkach mniejszych, takich jak Trójmiasto (od 2,8 do 3,3 €/ m²/ miesiąc) i Kraków (od 3,3 do 4,0 €/m²/ miesiąc)¹⁶.

Ostateczna stawka zależy oczywiście od indywidualnych negocjacji, jakości danego obiektu, jego lokalizacji, wskaźnika pustostanów na danym rynku oraz wielkości najmowanej powierzchni. Dodatkowo, każda techniczna modyfikacja jest także uwzględniana w czynszu. Należy pamiętać, że bycie elastycznym i posiadanie odpowiednich alternatyw pomaga w negocjowaniu atrakcyjnej stawki.

Podsumowanie

Ilość powierzchni magazynowych w Polsce z roku na rok wzrasta. W 2012 r. przekroczyła ona 7 mln m². Co rok do użytku oddawane są setki tysięcy metrów kwadratowych powierzchni w nowo powstających obiektach. Okres stabilności, który charakteryzował rynek magazynowy w 2012 r. trwał nadal w pierwszej połowie 2013 r. Pomimo spowalniającej gospodarki, popyt na powierzchnie zanotował wzrost w porównaniu do analogicznego okresu roku ubiegłego.

Stan europejskiej gospodarki coraz mocniej wpływa na to, co dzieje się w Polsce. Najemcy w dalszym ciągu ostrożnie podejmują decyzje o najmie, przynajmniej jeśli chodzi o nowe umowy. Firmy chcą się rozwijać i czują potrzebę, że ich obecne zasoby dystrybucyjne coraz bardziej ograniczają ich potencjał.

¹⁶ magazyny.pl, Rynek powierzchni magazynowych w Polsce- pierwsza połowa 2013 r. Jones Lang La-Salle, 20.10.2013.

Wstrzymują się jednak z transakcjami licząc na to, że sytuacja w gospodarce w końcu się ustabilizuje.

Deweloperzy doskonale zdają sobie sprawę z tego, że oni też muszą prowadzić teraz wyważoną politykę. Przejawia się ona przede wszystkim w ograniczeniu do minimum projektów spekulacyjnych i budowaniu nowych magazynów jedynie po podpisaniu umowy najmu. Związane jest to z restrykcyjną polityką banków, które wymagają wysokiego współczynnika wynajęcia przed udzieleniem finansowania projektowi.

Istniejąca awersją deweloperów do podejmowania działalności spekulacyjnej doprowadziła do stopniowego spadku wskaźnika pustostanów w głównych regionach i do powstania na niektórych z nich luk podażowych. Obecnie znalezienie powierzchni większej niż 10 000 m² jest niezwykle trudne, a najemcy, którzy nie są skłonni do kompromisu w kwestii lokalizacji, mogą nie być w stanie znaleźć odpowiedniej siedziby przy niewygórowanym poziomie czynszu. Z kolei, szukający mniejszych powierzchni mają obecnie duży wachlarz możliwości.

Brak dużych powierzchni na głównych rynkach może oznaczać wzrost czynszu dla najemców, którym zależy na czasie. Jednocześnie stwarza to komfortową sytuację dla firm elastycznych co do lokalizacji i szukających powierzchni z wyprzedzeniem.

Bibliografia

- Ciesielski M., Długosz J., *Strategie łańcuchów dostaw*. PWE, Warszawa 2010.
- Dudzinski Z., *Poradnik organizatora gospodarki magazynowej w przedsiębiorstwie*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012.
- Dudziński Z., *Vademecum organizacji gospodarki magazynowej*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2011.
- Fechner I., *Zarządzanie łańcuchem dostaw*. WSL Poznań 2007.
- Fechner I., Szyszka G., *Logistyka w Polsce. Raport 2011*. Biblioteka Logistyka ILiM Poznań 2012.
- Grzybowska K., *Gospodarka zapasami i magazynem, Część 2. Zarządzanie magazynem*, Wyd. Difin, Warszawa 2010.
- Niemczyk A., *Logistyka wobec nowych wyzwań- materiały konferencyjne*, Biblioteka Logistyka, Poznań 12-14 maja 2010.
- Rydzkowski W., *Usługi logistyczne. Teoria i praktyka*, Wyd. Biblioteka Logistyka, Poznań 2011.
- Skowronek C., Sarjusz-Wolski Z., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, Polskie wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008.
- www.biznespolska.pl Cooliers international, rynek magazynowy w Polsce 2012, 27.03.2013.
- www.magazyny.pl. Rynek powierzchni magazynowych w Polsce 2012, 27.03.2013.
- www.magazyny.pl, Rynek powierzchni magazynowych w Polsce - pierwsza połowa 2013 r. Jones Lang LaSalle, 20.10.2013.
- www.raportyspoleczne.pl.
- Young S., *Etyczny kapitalizm, Metamorfoza*, Warszawa 2005.