

jest ważne dla rynków pokrewnych z nim związanych. Rozwój powierzchni magazynowych jest silnym indykatorem zmian i rozwoju przede wszystkim przedsiębiorstw wyposażających powierzchnię magazynową. Jest to także ważny aspekt dla osób decyzyjnych – specjalistów ds. wyposażenia magazynów. Znajomość możliwości w zakresie wyposażenia wewnętrznej infrastruktury magazynowej pozwala zarządzać magazynem w sposób efektywny i zgodny z wymaganiami bezpieczeństwa oraz ochrony środowiska. Starano się zatem zaprezentować podstawową infrastrukturę transportu wewnętrznego oraz systemy składowania, które wraz z rozwojem rynku magazynowego stają się coraz bardziej istotnym elementem wpływającym na konkurencyjność przedsiębiorstw biznesowych. Temat zilustrowano materiałami wewnętrznymi firmy PROMAG, producenta i integratora kompleksowego wyposażenia magazynowego z ponad 30-letnimi tradycjami, która wielokrotnie wspierała dydaktykę, przyjmując zaproszenia na „wykłady otwarte” organizowane na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu.

W celu przybliżenia prezentowanych treści rozważania zakończono *case study*. Na przykładzie dystrybutora artykułów spożywczych – firmy MAROL – przedstawiono praktyczne zagadnienia związane z gospodarką magazynową, w tym dotyczące zakupu, sprzedaży, logistyki składowania, gospodarki paletami oraz raportowania. Na przykładzie Grupy NEUCA S.A. – lidera w obszarze dystrybucji farmaceutyków w Polsce – zobrazowano kwestie związane z podnoszeniem efektywności zarządzania gospodarką magazynową, w tym dotyczące redukcji kosztów i usprawnienia procesów biznesowych drogą centralizacji magazynowania.

Szczególne podziękowania kierujemy do przedstawicieli wymienionych przedsiębiorstw, którzy udostępnili materiały wewnętrzne i tym samym przyczynili się do znacznego wzbogacenia prezentowanych treści.

1

CZYNNIKI WARUNKUJĄCE ROZWÓJ INFRASTRUKTURY MAGAZYNOWEJ

W 2004 roku Polska, przystępując do Unii Europejskiej, dysponowała blisko 1 mln m² powierzchni magazynowej. Unijne środki finansowe przeznaczone między innymi na rozbudowę infrastruktury niewątpliwie miały i nadal mają silny związek z tym sektorem. W roku przystąpienia do Unii Europejskiej Polska dysponowała 631 km dróg szybkiego ruchu i autostrad. Po dekadzie było już 3000 km dróg szybkiego ruchu, 1553,2 km autostrad oraz 1467,5 km dróg ekspresowych (GDDKiA, 2014). W 2018 roku kierowcy mieli do dyspozycji 3730,7 km dróg szybkiego ruchu, z czego 1638,5 km to autostrady, a 2092,2 km to drogi ekspresowe. W postępowaniach przetargowych jest obecnie 11 zadań o łącznej długości 119,5 km. Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 roku) zakłada wybudowanie 3262,7 km, z czego 252,2 km autostrad, 2641,1 km dróg ekspresowych i 35 obwodnic o łącznej długości 369,4 km (GDDKiA, 2018). W wyniku tego Polska plasuje się w czołówce krajów pod względem dynamiki przyrostu autostrad na tle UE (Pieriegud, 2015, s. 115).

Rozwój infrastruktury drogowej implikuje dynamikę rozwoju rynku magazynowego. Powstaje coraz więcej atrakcyjnych lokalizacji. Dla dystrybutorów i producentów z innych krajów stanowi to silną motywację do przenoszenia swojej działalności na rynek polski. Inwestorzy, korzystając z szybkiego rozwoju sieci dróg i autostrad, wybierają tereny magazynowe przy nich zlokalizowane. Coraz częściej powstają nowe obiekty z dala od dużych miast.

Rynek magazynowy rozwija się także między innymi w wyniku rosnącego udziału najemców z sektora e-commerce. Polska staje się liderem w Europie Środkowo-Wschodniej w obsłudze tego typu przesyłek, do czego przyczynia się z jednej strony coraz lepsza sieć drogowa, a z drugiej duży, perspektywiczny i chłonny rynek.

Powyższe i inne determinanty związane ze stanem gospodarki są bez wątpienia istotnym przyczynkiem do badań i analiz rynku powierzchni magazynowej w Polsce, dlatego też tematyka ta jest przedmiotem rozważań w kolejnych rozdziałach.

Wobec centrów logistycznych stawiane są pewne wymogi, z których podstawowe zostały zaprezentowane w tabeli 1.

Tabela 1. Podstawowe wymogi wobec centrów logistycznych

Cecha	Opis
Multimodalność	dostęp do zbudowanej infrastruktury i co najmniej dwóch gałęzi transportu (najczęściej transport samochodowy i kolejowy)
Wielofunkcyjność	szeroki wachlarz świadczonych usług (logistyczne, towarzyszące i wspierające)
Ogólnodostępność	oferowanie usług szerokiej grupie podmiotów
Funkcja integracyjna	stwarzanie warunków sprzyjających współpracy i kooperacji podmiotów działających w różnych branżach
Stosowanie systemów teleinformatycznych	stosowanie najnowszych rozwiązań teleinformatycznych, wspomagających procesy obsługi
Oferowana wartość dodana	możliwość funkcjonowania w ramach specjalnych stref ekonomicznych; generowanie korzyści i szans rozwoju regionu i poszczególnych podmiotów
Integralność przestrzenna	wielkość powierzchni powinna nie tylko zaspokajać potrzeby bieżące, lecz także umożliwiać dalszy rozwój; w ramach koncepcji rozproszonych należy łączyć kilka obszarów inwestycyjnych w jedną strukturę organizacyjną

Źródło: Opracowanie własne.

Zatem działalność centrów logistycznych różnicuje zdecydowanie zakres realizowanych zadań i pełnionych funkcji, często determinowanych infrastrukturą terenu i położeniem geograficznym. Na podstawie analizy raportów pojawiających się na rynku można także dodatkowo wskazać szczegółowe kryteria związane z wyborem lokalizacji centrum logistycznego. Wśród nich można wymienić najczęściej akcentowane przez użytkowników i przyszłych najemców takie kryteria, jak:

- bliskość klientów i dostawców,
- dostępność do wykwalifikowanej siły roboczej,
- elastyczność rządu (przede wszystkim w odniesieniu do prawa pracy),
- dostępność gruntów (ze względu na powierzchnię i koszty nieruchomości),
- jakość i dostępność infrastruktury.

Konkludując, należy podkreślić, iż centra logistyczne działające w Polsce nie współpracują ze sobą, nie podejmując tym samym żadnych inicjatyw mających na celu tworzenie krajowej intermodalnej sieci logistycznej. W Polsce zdecydowanie brakuje złożonych obiektów logistycznych, a popyt na powierzchnie magazynowe jest przesunięty na deweloperów. Ci z kolei, zgodnie z oczekiwaniami najemców, realizują swoje inwestycje, budując obiekty magazynowe obsługujące transport samochodowy. Obszary te niejednokrotnie nie dysponują powierzchnią umożliwiającą ich dalszy rozwój czy rozbudowę. Jednak pomimo wskazanych wad Polska jako

Tabela 2. Wybrane obiekty magazynowe oddane w 2018 roku

Najemca	Rodzaj umowy	Obiekt	Powierzchnia
Warszawa			
Rohling Suus	Nowa umowa	Panattoni Park Janki III	42 000 m ²
Rhenus Logistics	Nowa umowa	Mapletree Park Błonie II	41 600 m ²
DSV	Nowa umowa	P3 Błonie	33 100 m ²
Górny Śląsk			
Poufny	Ekspansja	Panattoni BTS Gliwice	61 700 m ²
Pepco	Nowa umowa	Hillwood Zagłębie	40 700 m ²
Intermarche	Renegocjacje	Distribution Park Mysłowice	27 300 m ²
Polska Centralna			
Leroy Merlin	BTS	Panattoni BTS Leroy Merlin	124 000 m ²
BSH	BTS	Panattoni Central European Logistics Hub	58 000 m ²
Smyk	Ekspansja	Panattoni Central European Logistics Hub	45 000 m ²
Poznań			
Clipper	Ekspansja	P3 Poznań	34 500 m ²
Arvato	Renegocjacje	Logicor Poznań I	15 700 m ²
Eurocash	Nowa umowa	Panattoni Park Poznań VIII	14 800 m ²
Wrocław			
Poufny	BTS	Panattoni BTS Bolesławiec	60 600 m ²
Logwin	Nowa umowa	Hillwood Wrocław II	34 000 m ²
Ideal Automotive	BTS	Panattoni BTS Świdnica	27 400 m ²
Szczecin			
DHL	Nowa umowa	Panattoni Park Szczecin I	27 100 m ²
Schenker	Renegocjacje	Prologis Park Szczecin	14 500 m ²
Poufny	BTS	Panattoni BTS Stargard	13 000 m ²
Polska Wschodnia			
Zalando	BTS	Hillwood Zalando II	121 000 m ²
Varroc Lightning Systems	Nowa umowa	Panattoni Park Lublin II	25 300 m ²
Poufny	Nowa umowa	Panattoni Park Lublin I	16 300 m ²
Trójmiasto			
Dovista	Nowa umowa	7R Tczew	26 200 m ²
LPP	Nowa umowa	Panattoni Park Gdańsk III	16 000 m ²
Poufny	Nowa umowa	Prologis Park Gdańsk-Airport	16 000 m ²
Kraków			
Poufny	Nowa umowa	7R Kraków Kokotów VIII	28 000 m ²
Eurocash	Nowa umowa	Goodman Kraków Airport Logistics	21 700 m ²
SMA Poland	Nowa umowa	Goodman Kraków Airport Logistics	14 000 m ²

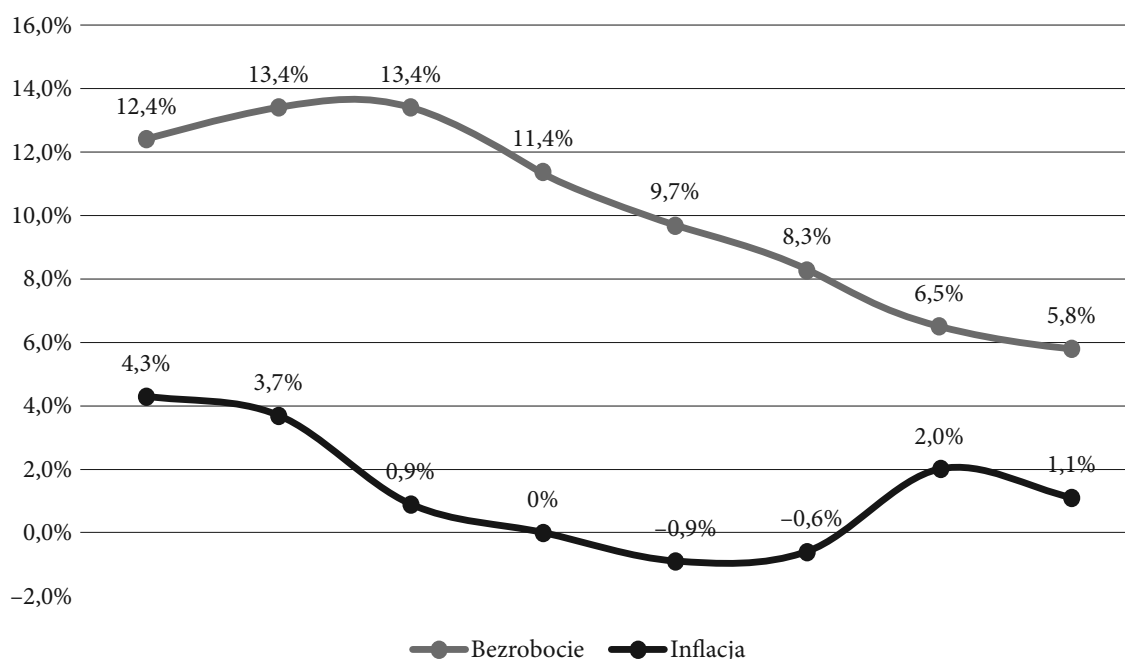
która stała się miejscem dystrybucji towarów na cały kontynent oraz przyczynkiem do dalszego rozwoju w kierunku wschodnim.

Analitycy i deweloperzy przewidują, że największym motorem napędowym rynku w 2019 roku będzie branża e-commerce, wyznaczająca nowe trendy, nie tylko technologiczne, lecz także lokalizacyjne powierzchni magazynowych. Szczególnie zauważalny jest nowy trend związany z przenoszeniem magazynów do centrów miast, pomimo wysokich stawek czynszu.

2.2. Uwarunkowania społeczno-gospodarcze a wzrost podaży infrastruktury magazynowej

Rozwój infrastruktury magazynowej jest silnie skorelowany z czynnikami społeczno-gospodarczymi, takimi jak wzrost gospodarczy, produkcja przemysłowa, inflacja, kurs walutowy, inwestycje bezpośrednie, rynek pracy, oraz ze stanem rozwoju polityki transportowej.

Oczekuje się, że to sektor publiczny pozostanie zasadniczą siłą napędową inwestycji. W 2017 roku poziom inflacji wzrósł do 2%, rok później nieco zmalał do 1,1%. Rok 2019 będzie rokiem wzrostu inflacji, której średnia będzie oscylować na



Rysunek 8. Stopa bezrobocia i inflacja (2011–2018)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Colliers International, 2019, s. 4).

6.5. Podnośniki nożycowe (dźwigniki)

Dźwigniki umożliwiają rozwiązanie problemu za- i rozładunku samochodów dostawczych w liniach technologicznych. Wykorzystuje się je w transporcie oraz jako stoły stanowiskowe. Podnośniki nożycowe dzieli się na:

- nożycowe stanowiskowe,
- nożycowe przeładunkowe,
- dwu- i trzynożycowe pionowe,
- podnośniki dwunożycowe poziome,
- podnośniki nożycowe do transportu samochodów.

Podnośniki nożycowe stanowiskowe

Podnośniki nożycowe stanowiskowe służą do transportu towaru na niewielką wysokość. Stosowane są również jako stoły robocze.



Fot. 65. Podnośniki nożycowe w liniach technologicznych