

# Nowoczesny magazyn. Automatyzacja, nowe technologie.

Czy to przyszłość, czy już teraźniejszość?

Rawa Mazowiecka



13.06.2019

# 1. O nas - Metroplan

# 1 O nas - Metroplan



Rozwiązania dla przemysłu produkcyjnego oraz centrów logistycznych od 1976 r.



## 2. Przyszłość logistyki w Polsce

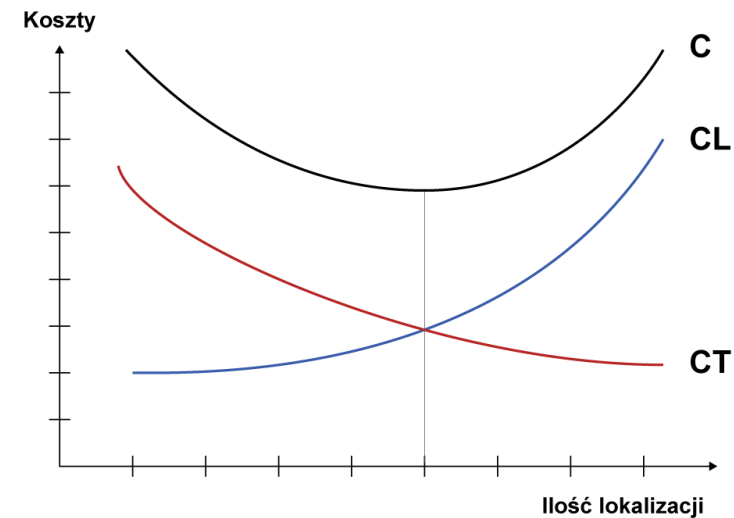
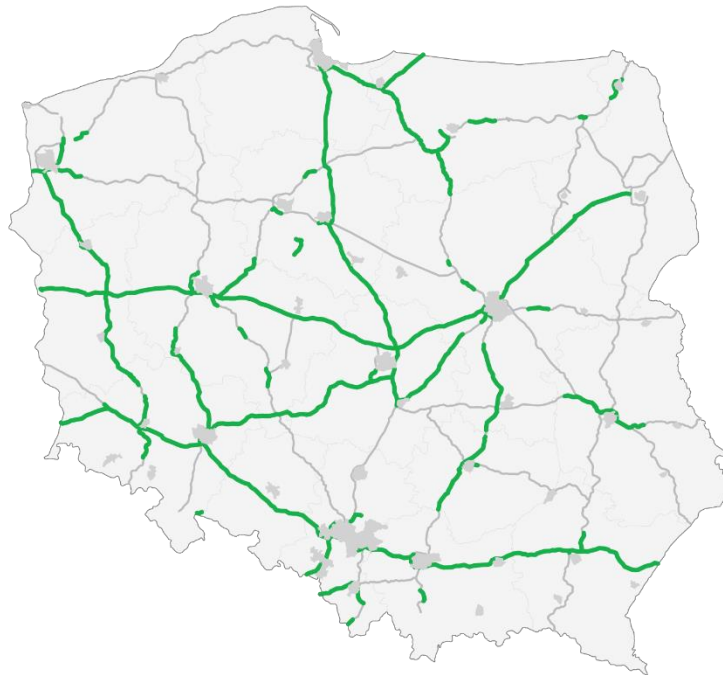
# 2 Szanse dla logistyki w Polsce

## Rozwój sieci drogowej



Stan obecny – słabo rozwinięta sieć drogowa → wysokie koszty transportu

**Rezultat:** Bardziej efektywna → rozproszona struktura produkcji i magazynowania



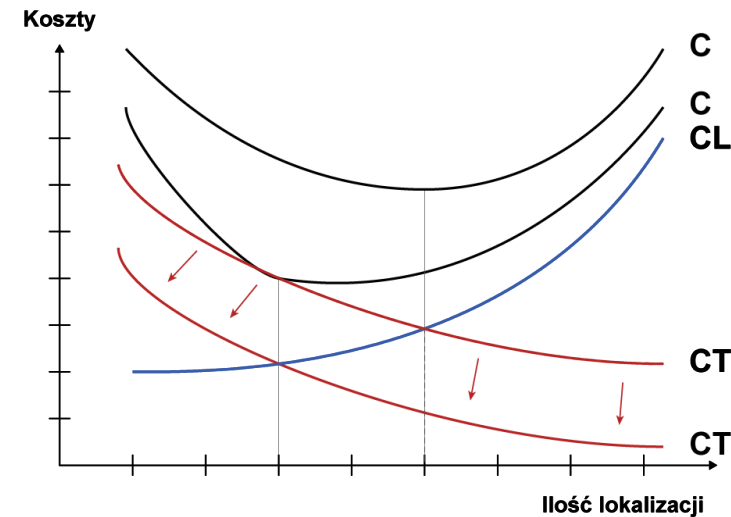
C = Koszty całkowite  
CT = Koszty transportu  
CL = Koszty obsługi lokalizacji

## 2 Co nas czeka w przyszłości? Centralizacja



Rozwój sieci drogowej i centralizacja przewoźników → obniżka kosztów transportu

**Rezultat: W miejsce małych powstaną duże, scentralizowane zakłady o dużych mocach przerobowych oraz centralne magazyny dystrybucyjne o znacząco niższych kosztach własnych.**



C = Koszty całkowite  
CT = Koszty transportu  
CL = Koszty obsługi lokalizacji

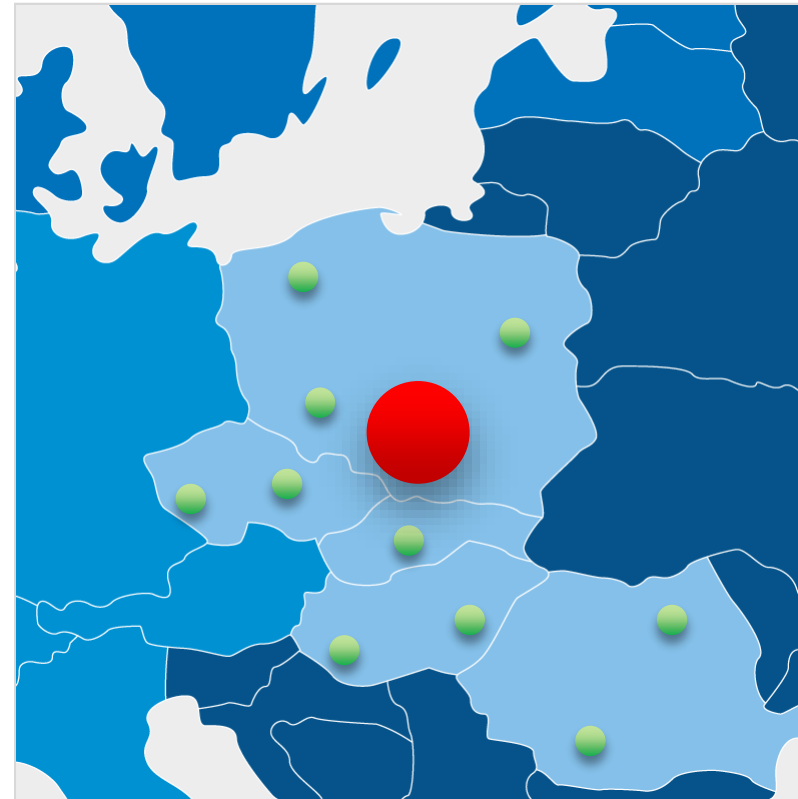
## Teraźniejszość – 2019

Rozproszone systemy dystrybucyjne



## Przyszłość – 2022+

Scentralizowane systemy dystrybucyjne



## 2 Centralizacja i co dalej?



- **Scentralizowane inwestycje** zastąpią małe, rozproszone systemy produkcyjne i magazynowe
- **Małe magazyny regionalne** – zmiana w punkty przeładunkowe lub magazyny buforowe
- **Transgraniczna oferta usług** – wzrost znaczenia eksportu i importu
- **Nowe transgraniczne systemy logistyczne** – dominacja na rynku i zmniejszanie kosztów
- **Presja na wzrost jakości obsługi** – wymaganie dostaw just in time / just in sequence przez klientów

Nadchodzi nowa, wymagająca optymalizacji i nieszablonowego myślenia era dla Polskich przedsiębiorstw produkcyjnych i usługodawców logistycznych.

W tym okresie przewagi konkurencyjne będą miały ogromny wpływ na utrzymanie się na rynku.

**Jak uzyskać rzeczywistą przewagę dzięki centralizacji?**



## 2 Wydajność logistyki w Polsce



| Country          | LPI Rank | Customs | Infrastructure | International shipments | Logistics competence | Tracking & tracing | Timeliness |
|------------------|----------|---------|----------------|-------------------------|----------------------|--------------------|------------|
| Germany          | 1        | 1       | 1              | 4                       | 1                    | 1                  | 1          |
| Netherlands      | 2        | 3       | 2              | 6                       | 2                    | 7                  | 6          |
| Sweden           | 3        | 4       | 3              | 2                       | 5                    | 11                 | 4          |
| Belgium          | 4        | 13      | 10             | 1                       | 3                    | 4                  | 2          |
| Singapore        | 5        | 2       | 5              | 8                       | 4                    | 8                  | 3          |
| United Kingdom   | 6        | 8       | 7              | 10                      | 7                    | 5                  | 5          |
| Japan            | 7        | 5       | 4              | 14                      | 8                    | 9                  | 9          |
| Austria          | 8        | 14      | 8              | 5                       | 6                    | 2                  | 11         |
| Hong Kong, China | 9        | 9       | 11             | 3                       | 10                   | 13                 | 13         |
| United States    | 10       | 11      | 6              | 23                      | 11                   | 3                  | 16         |
| Czech Republic   | 26       | 26      | 29             | 12                      | 25                   | 26                 | 23         |
| Poland           | 31       | 31      | 40             | 19                      | 29                   | 33                 | 26         |
| Hungary          | 32       | 36      | 32             | 35                      | 36                   | 29                 | 32         |

Źródło: Bank Światowy, indeks LPI 2018

## 2 Co nas czeka w przyszłości? Automatyizacja

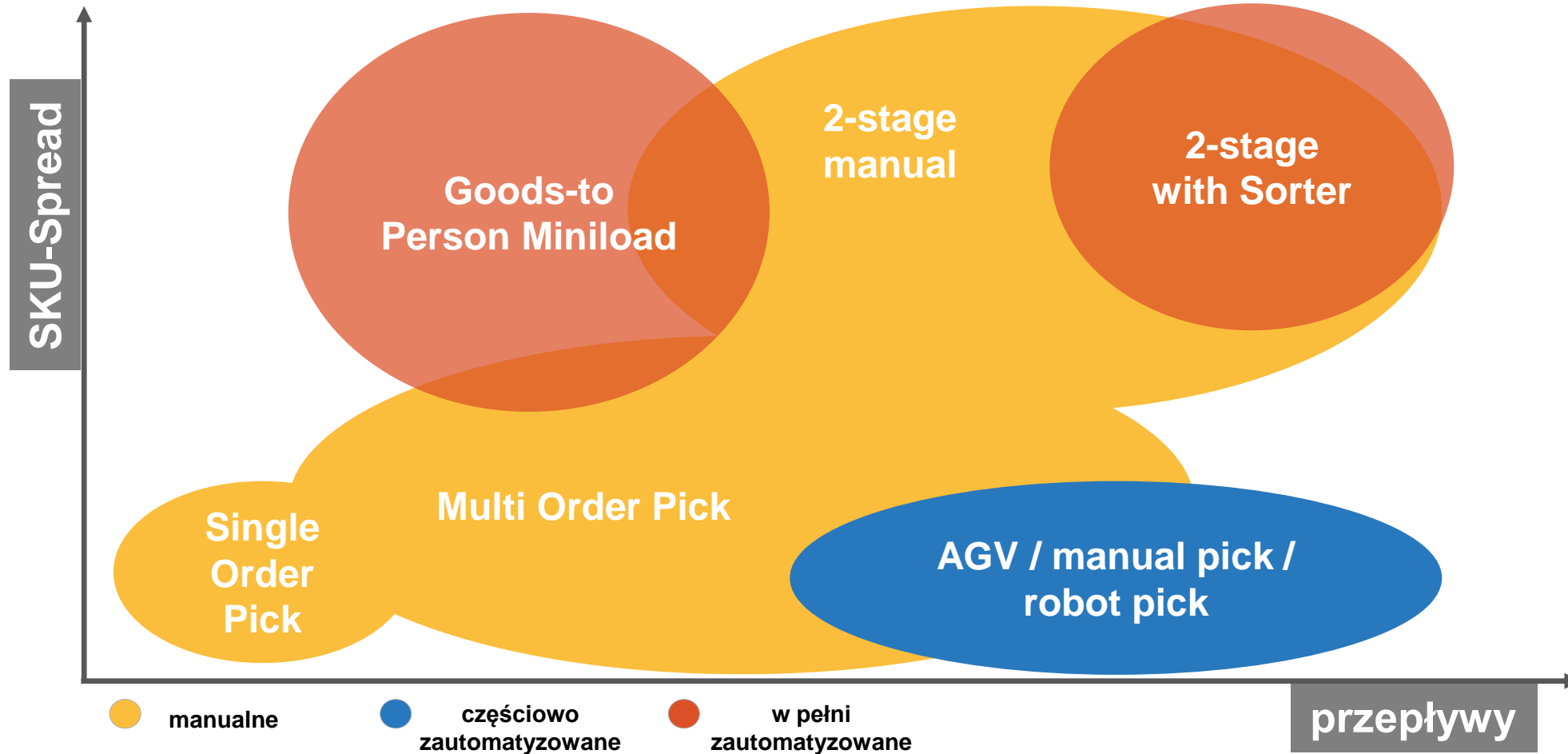


*Czy inwestycja w automatykę magazynową ma sens?*

*Czy zawsze systemy automatyczne są lepsze?*



## 2 Automatyizacja – czy zawsze?



## 2 Systemy składowania popularne w Europie



### Konwencjonalne high # SKU's



**Narrow aisle warehouse**



**Wide aisle warehouse**

SKU = indeks magazynowy

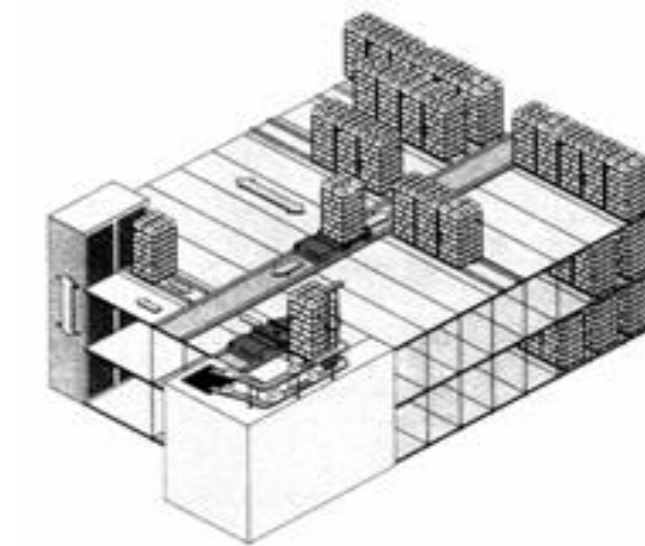
## 2 Systemy składowania popularne w Europie



### Półautomatyczne small # SKU's



**Flow rack AGV**

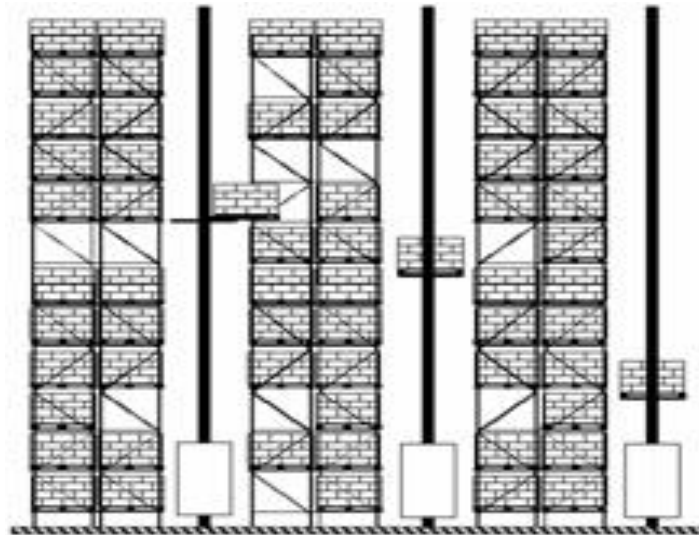


**Drive channel warehouse**

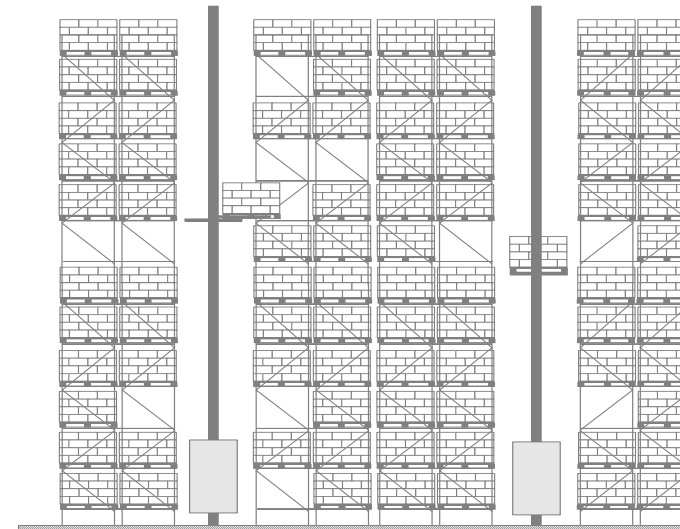
SKU = indeks magazynowy

## Automatyczne

Very high # SKU's



**Single deep AHBW**



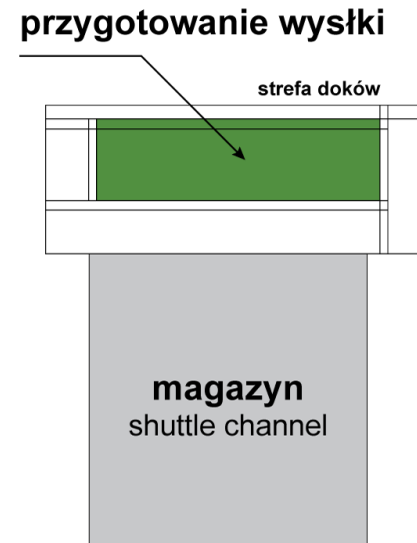
**Double deep AHBW**

AHBW = automatyczny magazyn wysokiego składowania, SKU = indeks magazynowy

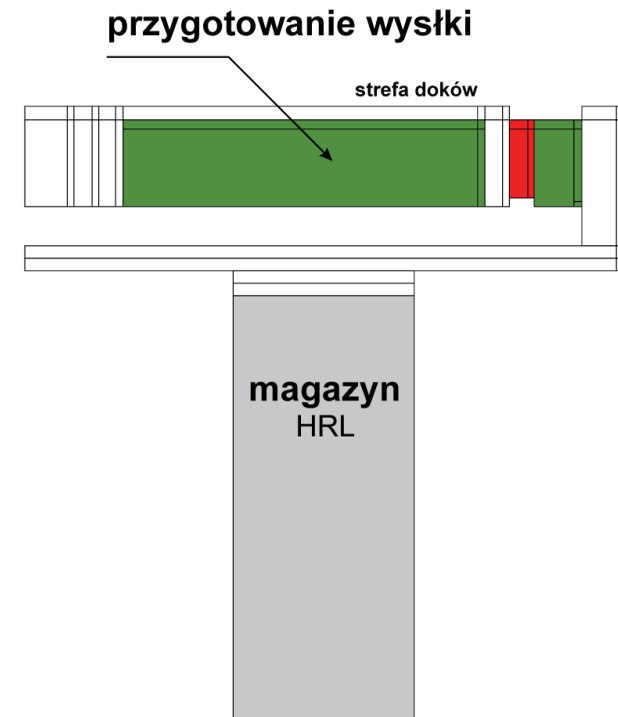
## 2 Selekcja poziomu automatyzacji



Manualne



Częściowa  
automatyzacja



Pełna  
automatyzacja

# Realizacja procesu sortowania – system automatyczny

Paczkowanie Multi  
(tu: parter)



# Sortowanie & Pakowanie Multi pack

Maszyna podająca  
(tu: poziom 0)

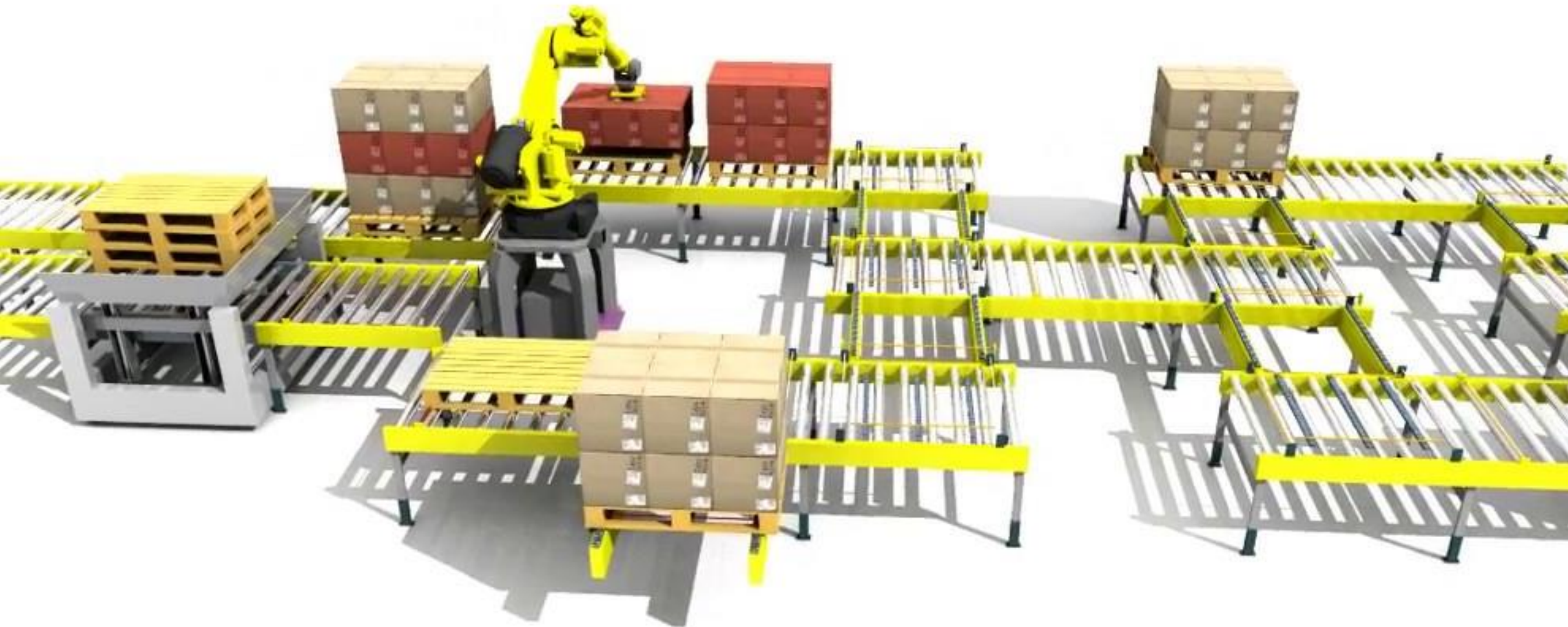
Kolejkowanie  
(tu: poziom 2)

Sortowanie  
(tu: poziom 1)

Paczki-Multi  
(tu: poziom 0)

# Robot picking system

## Uzupełnienie automatycznego składu



# 3. Dalsze kroki. Dlaczego trzeba zacząć działać teraz?

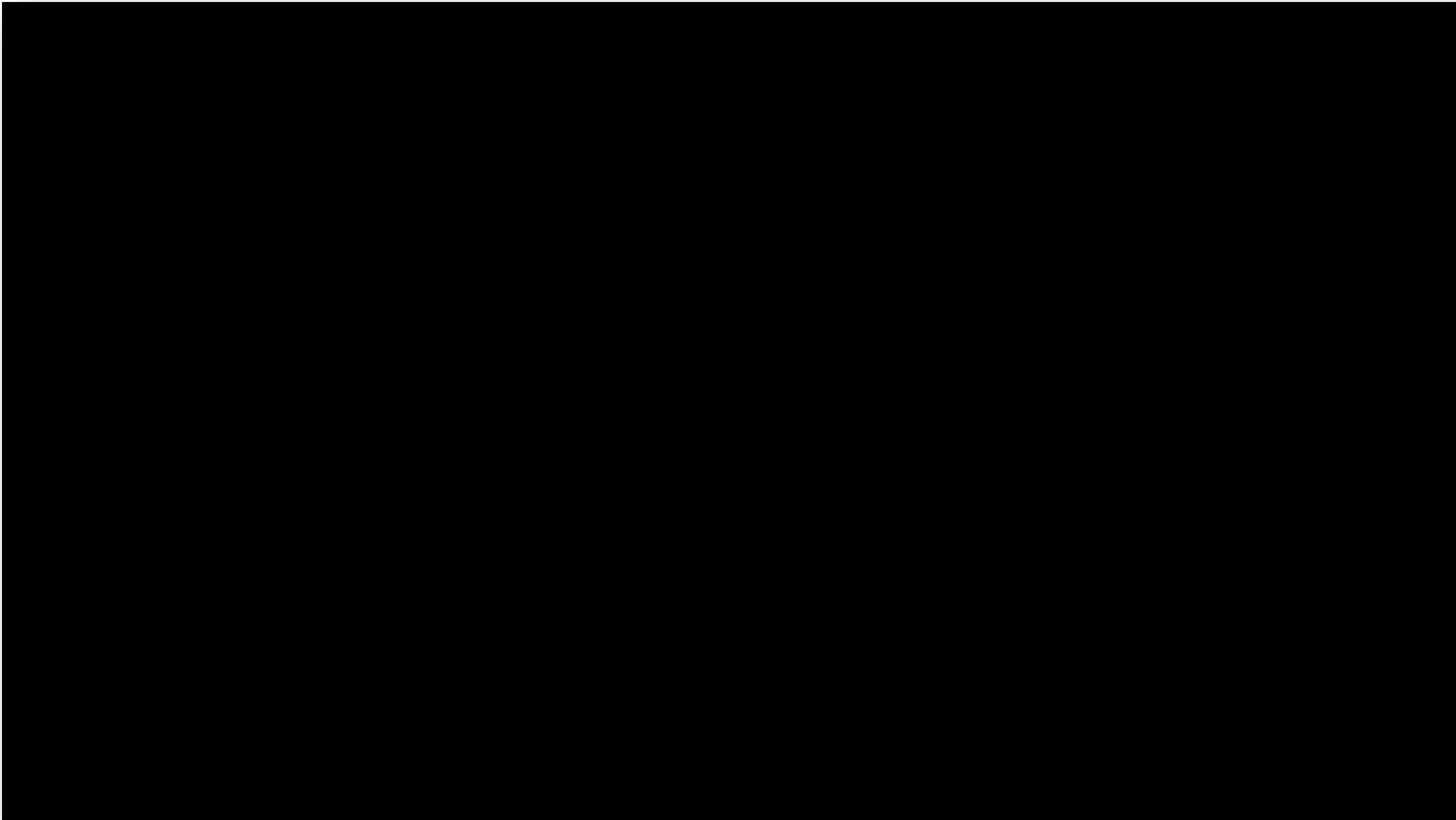


## Okres trwania projektu inwestycyjnego

- Finansowanie własne – średnio 2-3 lata
- Finansowanie UE – średnio 3-4 lata

**Konieczność wyprzedzenia konkurencji – wygrają najlepsi**

Możliwość finansowania planowania strategicznego i rozwoju innowacji z funduszy UE tylko do 2021.



# Szczegółowy zakres usług

