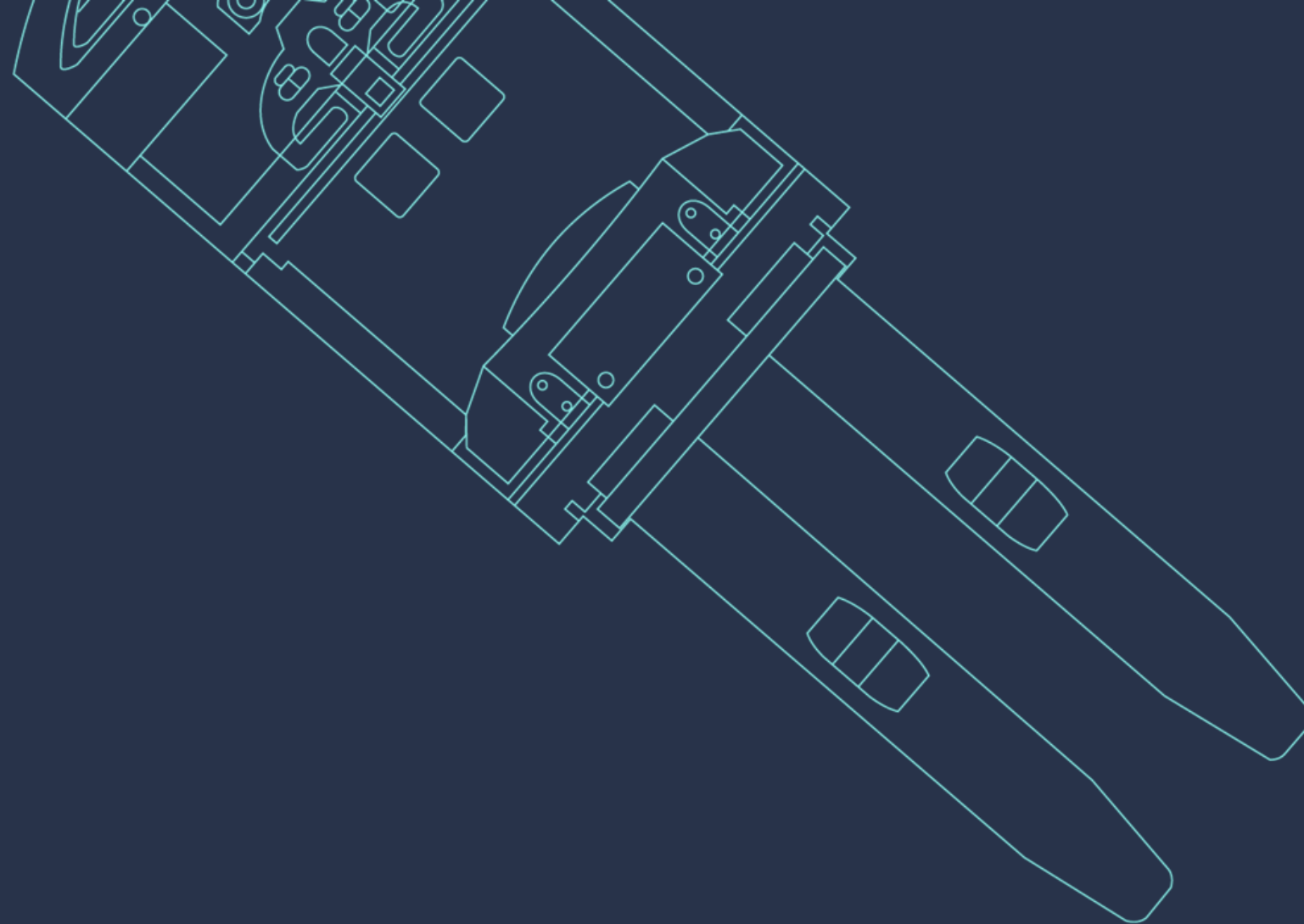


AUTONOMICZNE WÓZKI  
WIDŁOWE

Inovatica  
AGV



Rozkodowanie technologii cyfrowych: Eksploracja nowoczesnych trendów i innowacji w zakresie Przemysłu 4.0

Bogumił Zięba

Typ projektu podlegający dofinansowaniu wdrożenie specjalistycznych rozwiązań cyfrowych w kierunku:

- ✓ przemysłu 4.0
- ✓ gospodarki opartej na danych
- ✓ zwiększających zaawansowanie technologiczne i zdolność do wdrażania innowacji
- ✓ w szczególności automatyzacji, robotyzacji i cyfryzacji.

Projekt nie może obejmować rozwiązań cyfrowych o mniej specjalistycznym charakterze

- ✗oprogramowanie biurowe
- ✗oprogramowanie księgowo
- ✗systemy operacyjne komputerów osobistych
- ✗wykorzystujących powszechnie znane i dostępne technologie

Poziom zaawansowany (Przemysł 4.0):

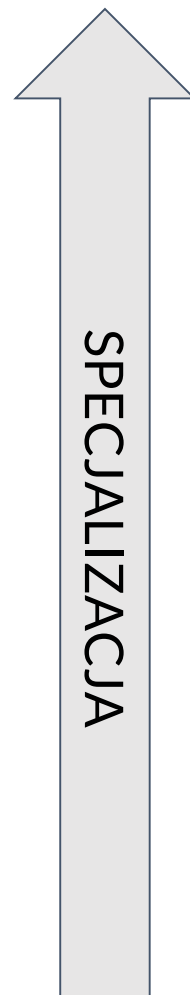
- ✓ Big Data i analityka danych
- ✓ Roboty przemysłowe
- ✓ Przemysłowy Internet Rzeczy (IoT)
- ✓ Sztuczna inteligencja (AI)
- ✓ Druk 3D

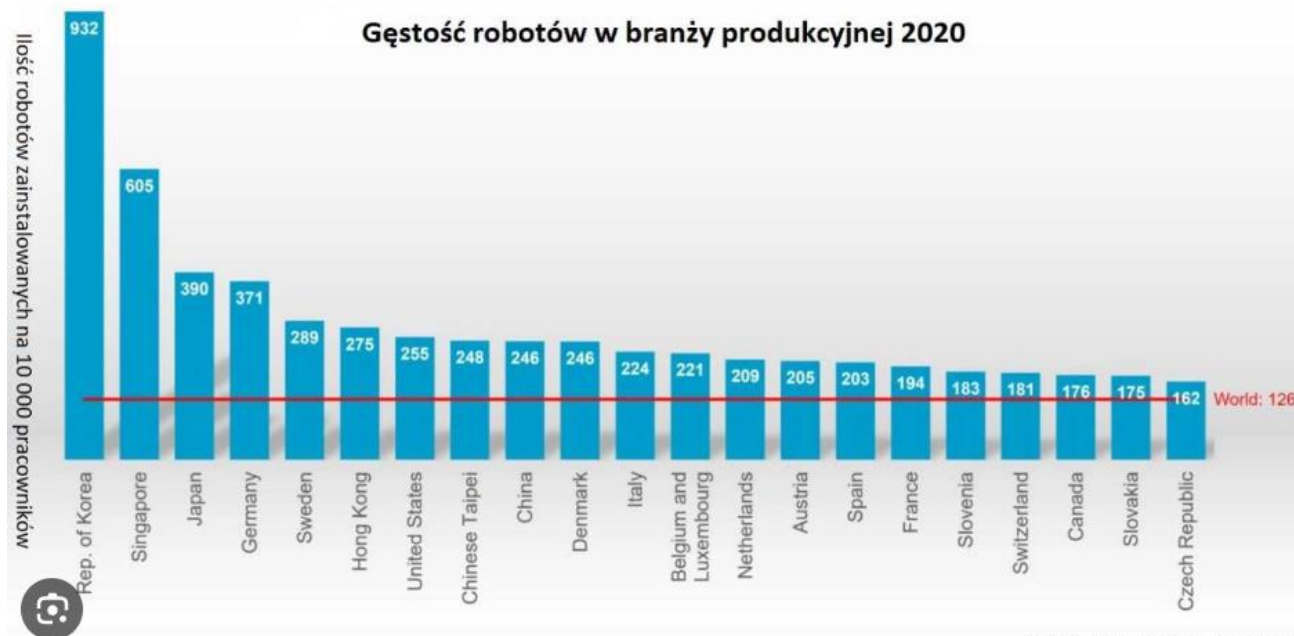
Poziom pośredni:

- ✗ Technologie powszechnie znane i dostępne
- ✗ Standardowe systemy ERP
- ✗ Proste systemy automatyzacji

Poziom podstawowy:

- ✗ Oprogramowanie biurowe
- ✗ Oprogramowanie księgowo
- ✗ Systemy operacyjne komputerów osobistych





źródło: <https://nixal.pl/raporty/wzrost-robotow-na-swiecie/>

Źródło: World Robotics 2021

**Tabela 29. Polska - statystyka ogólna**

Polska:	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Liczba nowych instalacji	1 795	1 632	1 891	2 651	2 642	2 147	3 532	3 082
Udział instalacji w skali świata	0,7%	0,5%	0,5%	0,7%	0,7%	0,5%	0,9%	0,8%
Liczba funkcjonujących robotów	8 136	9 693	11 360	13 632	15 769	17 019	20 229	22 742
Udział funkcjonujących robotów w skali świata	0,5%	0,5%	0,5%	0,6%	0,7%	0,8%	1,0%	1,1%
Gęstość - ilość robotów per 10 000 pracowników	26	30	34	40	47	53	64	71

**źródło: Raport o robotyzacji DBR77 & Santander 2024**

## Rodziny AGV/AMR

## TURTLE

Roboty podjezdne charakteryzujące się podjeżdżaniem pod platformy lub ładunki.



## COIL TRUCK

Robot mobilny do transportu poziomego z widłami to autonomiczny pojazd przeznaczony do przenoszenia z poziomu ziemi ról materiałów, takich jak role papieru czy folii.



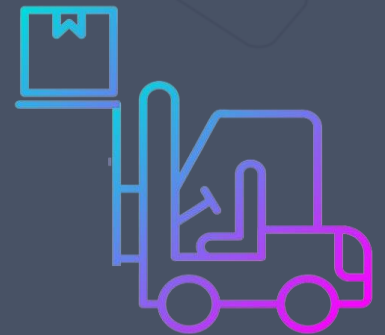
## PALLET TRUCK

Robot mobilny do transportu poziomego z widłami to autonomiczny pojazd do przenoszenia ładunków z poziomu ziemi, takich jak palety czy kontenery.



## STACKER

Robot mobilny do transportu poziomego z widłami to autonomiczny pojazd do przenoszenia ładunków z poziomu ziemi oraz wysokości, takich jak palety czy kontenery.



# 06

## Dostępne modele

Turtle

TU-3



300kg



792 x 580 x 250



≤ 1.5 m/s



60mm



8h

# 07

## Dostępne modele

Turtle

TU-10



1000kg



1330 x 952 x 290



≤ 1.5 m/s



60mm



7h



# 08

## Dostępne modele

Pallet Truck

PT-20



1900kg



2600 x 1050 x 2200



≤ 2.0 m/s



200mm



8h

# 09

## Dostępne modele

Pallet Truck

PT-20-D



1900kg



3720 x 1050 x 2200



≤ 2.0 m/s



200mm



8h

# 10

## Dostępne modele

Pallet Truck

PT-15



1500kg



1685 x 980 x 1906



≤ 1.4 m/s



200mm



8-10h

# 11

## Dostępne modele

Coil Truck

CT-20



1900kg



2725 x 1275 x 2170



≤ 2.0 m/s



200mm



8h

# 12

## Dostępne modele

Stacker

ST-1416 / ST-1430



1000kg



1710 x 989 x 2247



≤ 1.5 m/s



1600 / 3000mm



10h

- ✓ Big Data oraz działania związane z analizą danych;
- ✓ Roboty przemysłowe;
- ✓ Przemysłowy Internet rzeczy;
- ✓ Integracja IT/OT i tworzenie systemów cyber-fizycznych (CPS);
- ✓ Cyberbezpieczeństwo;
- ✓ Chmura obliczeniowa;
- ✓ Wirtualna i rozszerzona rzeczywistość;
- ✓ Sztuczna inteligencja;
- ✓ Blockchain;
- ✓ Druk addytywny (druk 3D);
- ✓ Łączność w technologii 5G;
- ✓ BIM (Building Information Modelling);
- ✓ Technologie kwantowe (Quantum Computing);
- ✓ Mikroelektronika.

AUTONOMOUS  
FORKLIFTS

**Inovatica**  
AGV

Email: [bzieba@inovatica.com](mailto:bzieba@inovatica.com)

Telefon: +48 513 052 822



Zapraszamy do Showroom

Wigury 21, Łódź