



# Alstom Polska Katowice Digital & Integrated Systems

Adam Juretko

wrzesień 2021

# Agenda

1. Alstom / Alstom Polska
2. Oferta produktowa ERTMS/ETCS
3. Realizacje ERTMS/ETCS
4. Alstom firma odpowiedzialna społecznie

01

Alstom / Alstom Polska

# Jesteśmy tam, gdzie potrzebny jest transport

Ponad  
**70 000**  
pracowników  
na całym  
świecie

**70**  
krajów

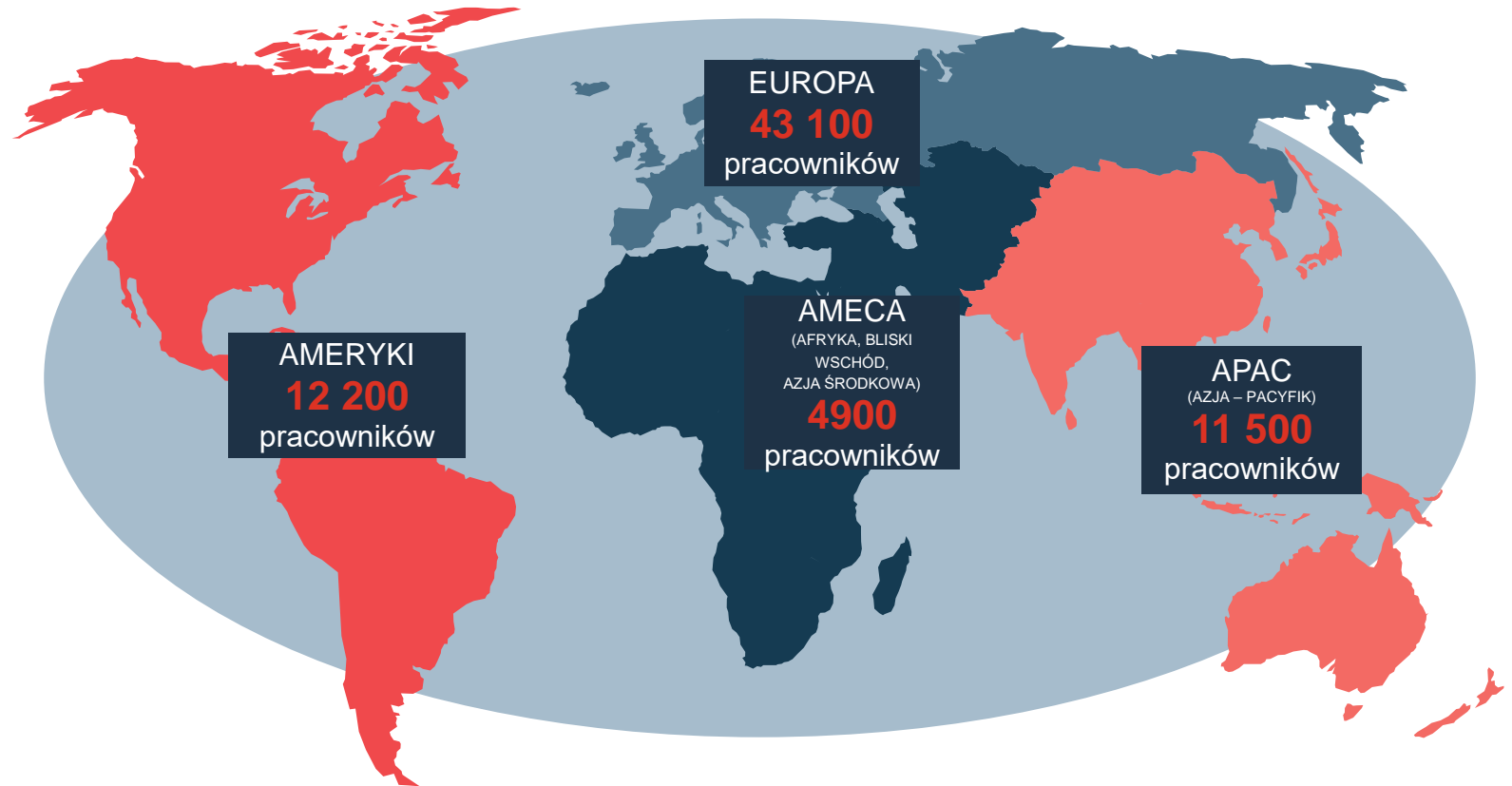
Ponad  
**250** zakładów  
produkcyjnych

Ponad **150 000** pojazdów  
w eksploatacji

**17 500**  
inżynierów

Ponad  
**9500**  
patentów

Partner dla  
ponad  
**300** miast



**2020-2021**  
**finanse**

**9,1 mld  
euro**  
wartość  
zamówień

**14 mld  
euro**

łączna wartość  
pro forma  
sprzedaży



**74,5 mld  
euro**

wartość zamówień  
zakończonych

# Alstom w Polsce: 12 zakładów i ponad 4 000 pracowników

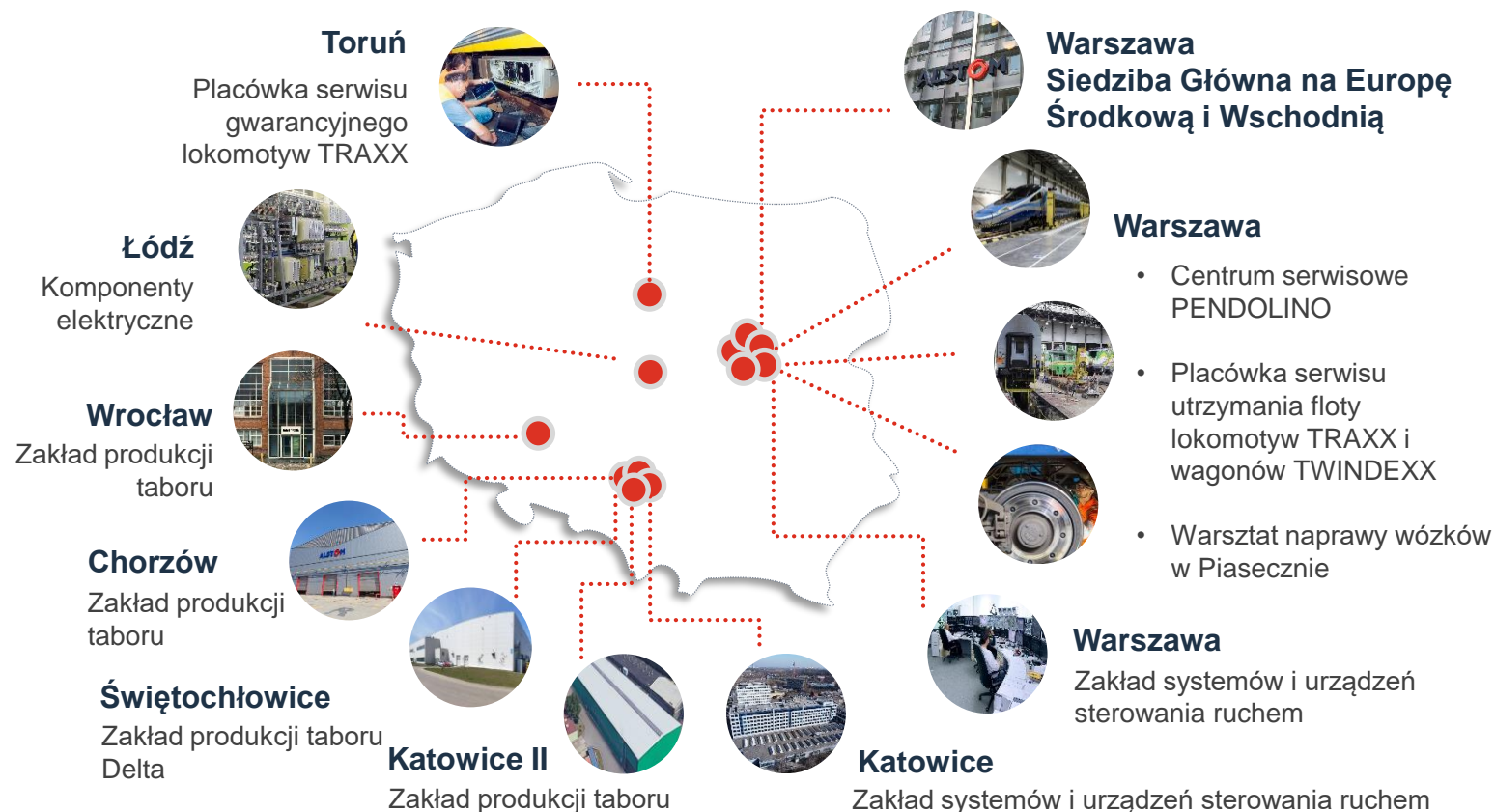
**4 000+**  
pracowników

**4** Zakłady produkcji  
taboru i komponentów

**5** Zakładów i placówek  
serwisowych

**2** Zakłady systemów i  
urządzeń sterowania  
ruchem kolejowym

**1** Centrala na Europę  
Środkową i Wschodnią





**180** lat  
Pafawagu  
we Wrocławiu

**Nr 1**  
produkcji  
i eksportu w polskim  
przemysle kolejowym

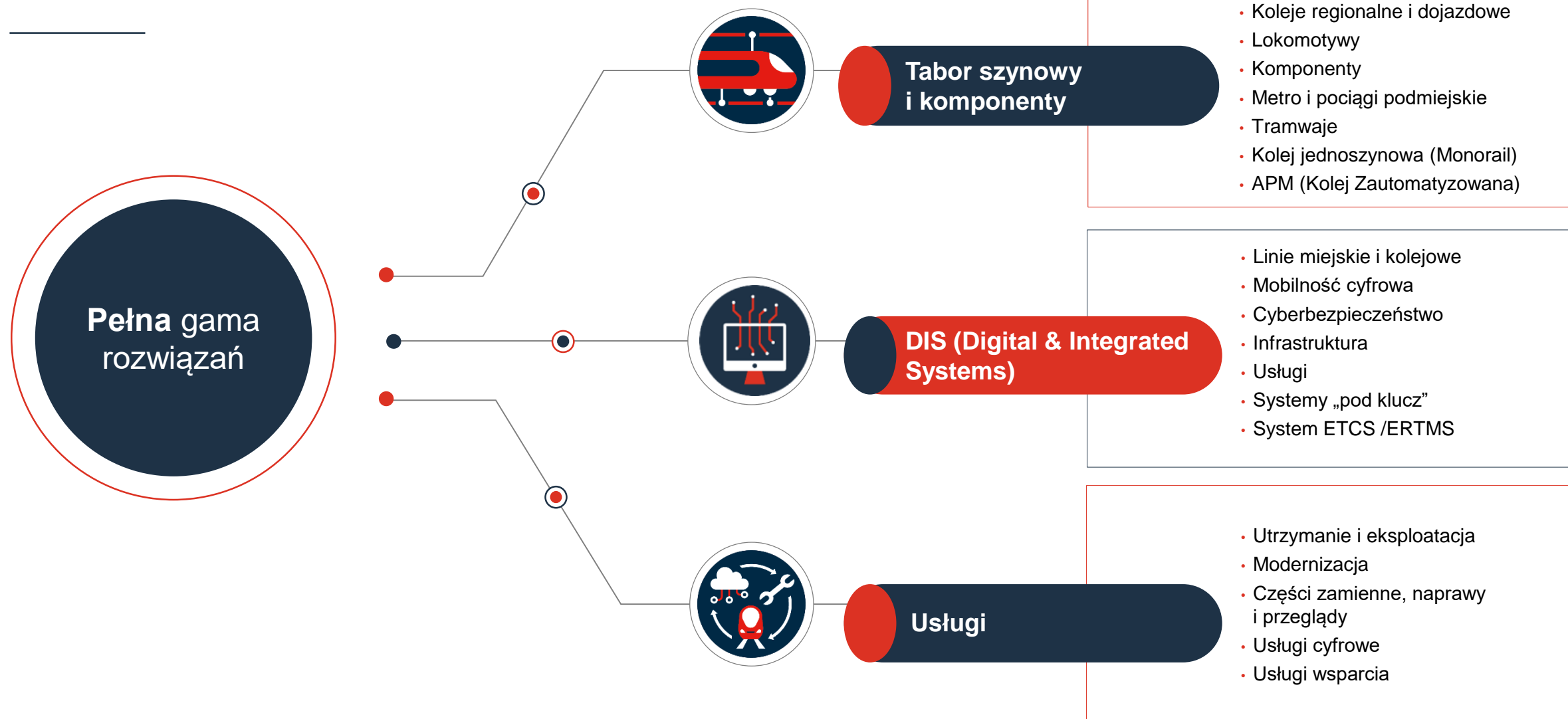
**150** lat  
Konstalu  
w Chorzowie

Ponad **4 000**  
pracowników

prawie **100** lat  
zakładu  
ZWUS w Katowicach

**300 mln €**  
zainwestowanych  
w ciągu 25 lat

# Alstom w Polsce: kompletne portfolio produktów i usług





02

## Oferta produktowa

# Zakład systemów sterowania ruchem kolejowym w Katowicach

**Ponad 100 lat doświadczenia w zakresie wdrażania systemów sterowania ruchem kolejowym na sieci kolejowej w Polsce**



## Zakres działalności – systemy i urządzenia sterowania ruchem kolejowym

Projektowanie i rozwój produktów, testy, produkcja i dostawy systemów sterowania ruchem kolejowym: urządzenia przytorowe, systemy ATP, systemy sygnalizacji przejazdowej, systemy kontroli niezajętości, systemy zależnościowe dla linii i stacji, systemy sterowania i zarządzania ruchem kolejowym, ERTMS / ETCS



## Projekty

- Wdrożenie systemu ERTMS / ETCS Poziomu 2 (E30, E59, CMK, L227, L278)
- Konwencjonalne systemy sterowania ruchem kolejowym (ok. 200 komputerowe systemy zależnościowe)
- Systemy automatycznej kontroli pociągu (ATC) dla metra (Metro Warszawskie, Metro w Pradze)

# Pierwszy w Polsce



Lider technologii



Lider rynku automatyki



**10** kontraktów na  
część przytorową systemu ETCS  
Poziomu 2

Ponad 120 systemów pojazdowych  
ETCS

**10** projektów na dostawę ATC dla  
Metra w Warszawie i Pradze



**200** komputerowych systemów  
zależnościowych (*EBI Lock*)

**30** LCS-ów

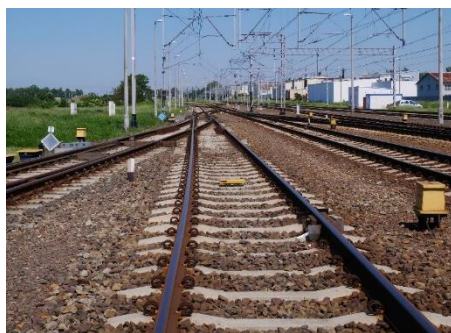
Ponad **700** systemów blokady  
liniowej

Ponad **1,700** komputerowych  
systemów sygnalizacji  
przejazdowej

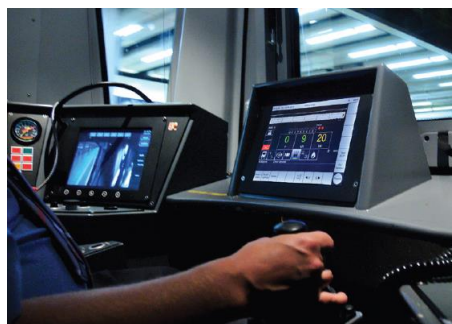


# Katowice D&IS – Kompleksowa oferta produktów i usług dla lokalnego rynku automatyki kolejowej

## Linie magistralne



## Transport miejski



## Serwis, ITiU



## Integracja systemów



**INTERFLO 200**  
(konwencjonalne systemy i  
urządzenia sterowania ruchem  
kolejowym)

**INTERFLO 450**  
(System ETCS - część przytorowa  
i pojazdowa)

Rozwiązania z rodziny IF200/IF450  
również dla linii drugorzędnych,  
przewozów towarowych i przemysłu

**CITYFLO 650 (CBTC –  
sterowanie pociągu na bazie  
transmisji radiowej)**

**CITYFLO 350 – ATP dla metra**

**CITYFLO 150 – systemy dla  
zastosowań w ruchu  
tramwajowym**

Diagnostyka

Utrzymanie

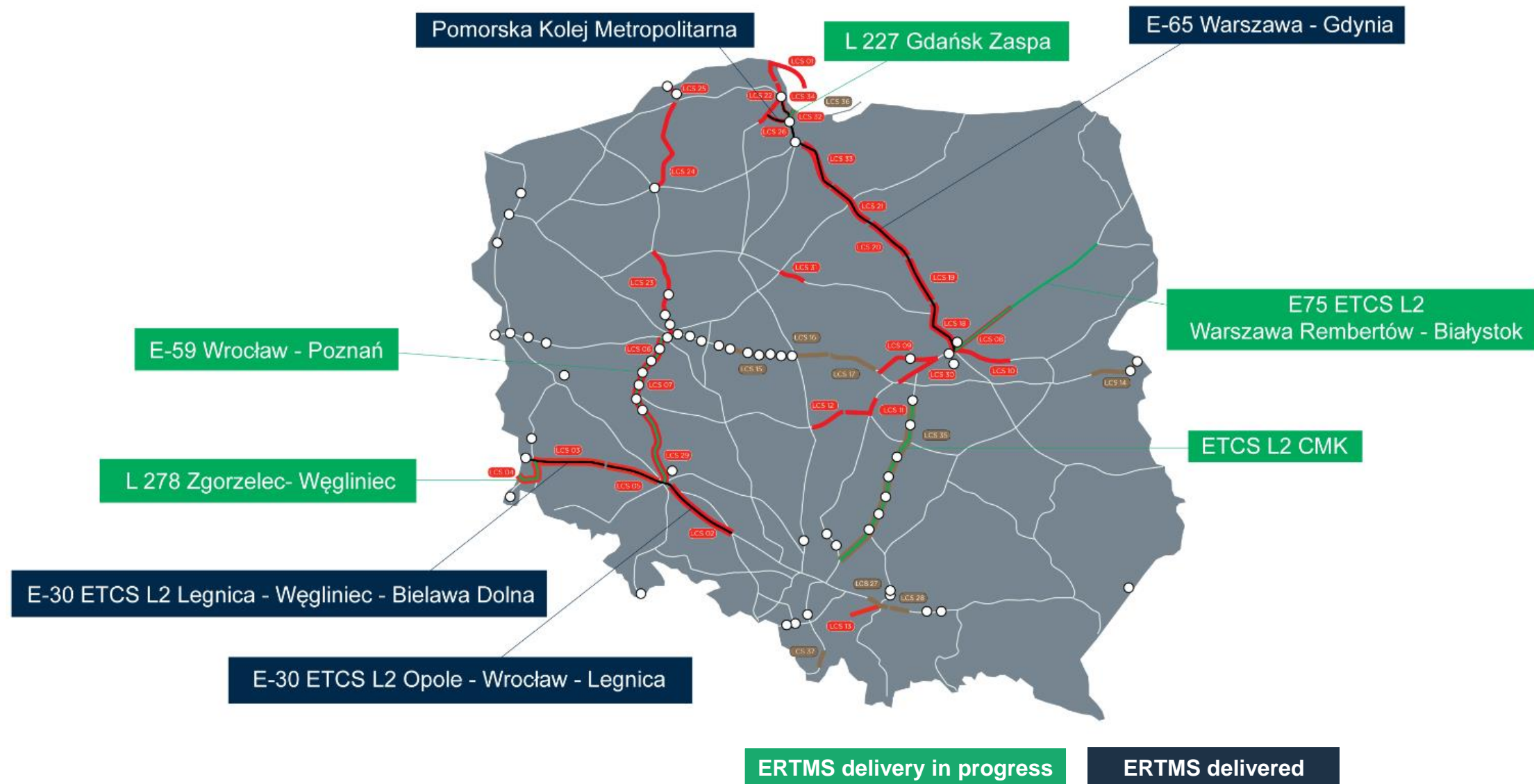
Możliwość realizacji projektów  
srk pod klucz obejmujących  
inne branże (inne podsystemy,  
prace torowe)

03

## Realizacje ERTMS/ETCS



# Our ERTMS/ETCS projects





# ETCS Onboard (EBI Cab 2000)

EBI Cab 2000

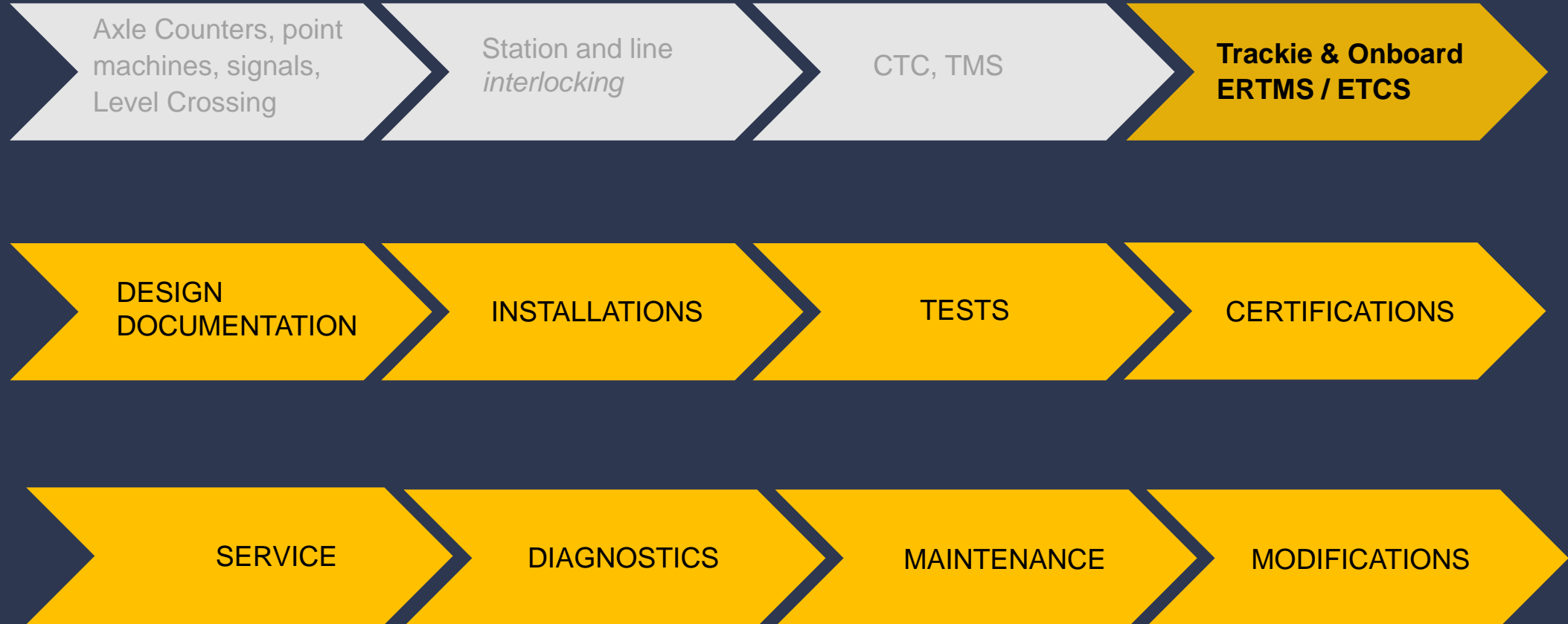


Current status

- More then 30 sets of OB. BL 2,
- More then 60 sets of OB BL 3.4.0 delivered
- More then 50 trains in commercial operation



# Full ERTMS/ETCS whole investment process covered

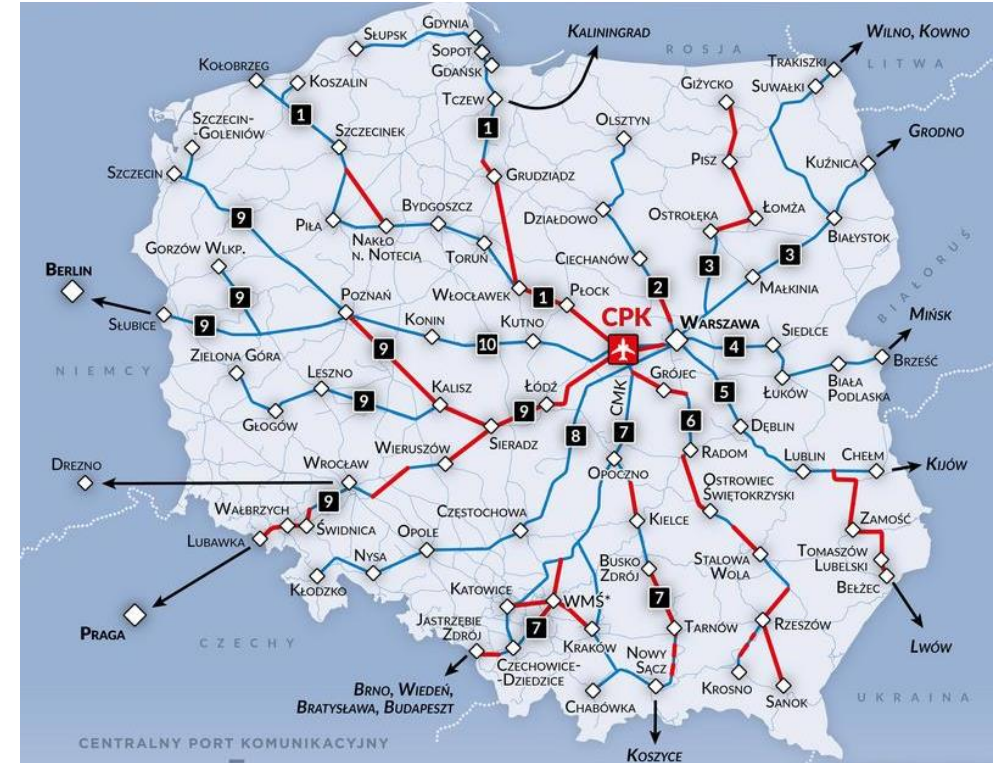


# Rozwiązania ERTMS / ETCS dla CPK

**Program kolejowy CPK** – składa się łącznie z **12 tras** kolejowych, w tym **10 tzw. szprych** prowadzących z różnych regionów Polski do Warszawy i CPK.

## Proponowane rozwiązanie systemów srk w zależności od linii:

- ERTMS/ETCS poziom 2 z sygnalizacją przytorową – dla istniejących linii kolejowych z ruchem mieszanym
- ERTMS/ETCS poziom 2 **bez** sygnalizacji przytorowej – dla nowych linii kolejowych z taboru wyposażonym w urządzenia pokładowe ETCS
- ERTMS/ETCS poziom 3 **Hybrid** – rozwiązanie dla nowych linii kolejowych z dedykowanym taboru wyposażonym w urządzenia pokładowe ETCS oraz urządzenia do stwierdzania ciągłości składu dla linii gdzie potrzebne jest zapewnienie dużej przepustowości
  - Ruch pociągów odbywa się w ramach odstępów wirtualnych, stanowiących dodatkowy podział klasycznego odstępu.
  - Stan niezajętości odstępów wirtualnych wynika z raportowanej pozycji pociągu i potwierdzenia jego ciągłości składu.
  - Mogą być pozostawione klasyczne systemy stwierdzania niezajętości, głównie w stacjach, gdzie odbywają się jazdy manewrowe i start pociągów.



04

Alstom firma odpowiedzialna społecznie



# Działamy odpowiedzialnie

- Z inicjatywy firmy, przy współpracy z Politechniką Śląską, uruchomiono kursy dla studentów dotyczące:
  - projektowania systemów bezpiecznych
  - projektowania systemów zależnościowych
- Firma organizuje także zajęcia dodatkowe z przedmiotu podstawy elektrotechniki
- Kursy prowadzone są przez doświadczonych pracowników firmy



# Relacje z partnerami biznesowymi i nagrody

## Członkostwo w:

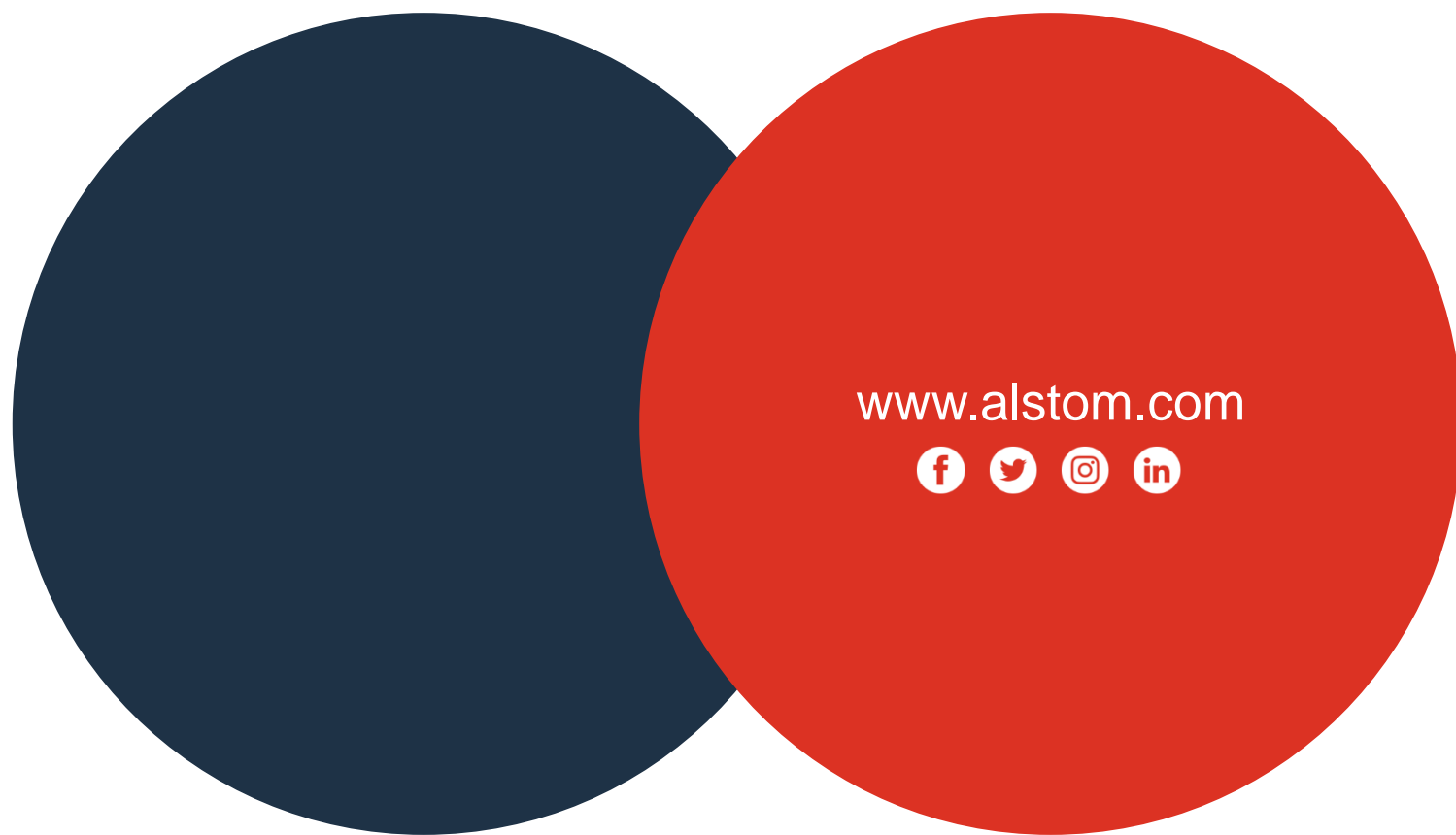
- Business Centre Club
- PAN
- Railway Business Forum
- Fundacja ProKolej
- SIRTS
- SITK
- SEIM
- IGKM (Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej)
- IGTL (Izba Gospodarcza Transportu Lądowego)
- Stowarzyszenie Rozwoju Kolei Śląskich



## Nagrody:

- **Złota Odznaka Honorowa** przyznana przez władze Sejmiku Śląskiego
- ***Solidny Pracodawca Śląska***
- 8 miejsce w rankingu **najbardziej innowacyjnych firm w Polsce** wg Polskiej Akademii Nauk
- **Najszybciej rozwijająca się firma** wg rankingu by Rzeczpospolitej
- **Trzykrotny laureat Certyfikatu „Pracodawca Przyjazny Pracownikom”**
- Zajęcie I, a w przeszłości również III miejsca w konkursie zorganizowanym przez Państwową Inspekcję Pracy: „**Pracodawca – Organizator Pracy Bezpiecznej**”





**ALSTOM**  
• mobility by nature •