

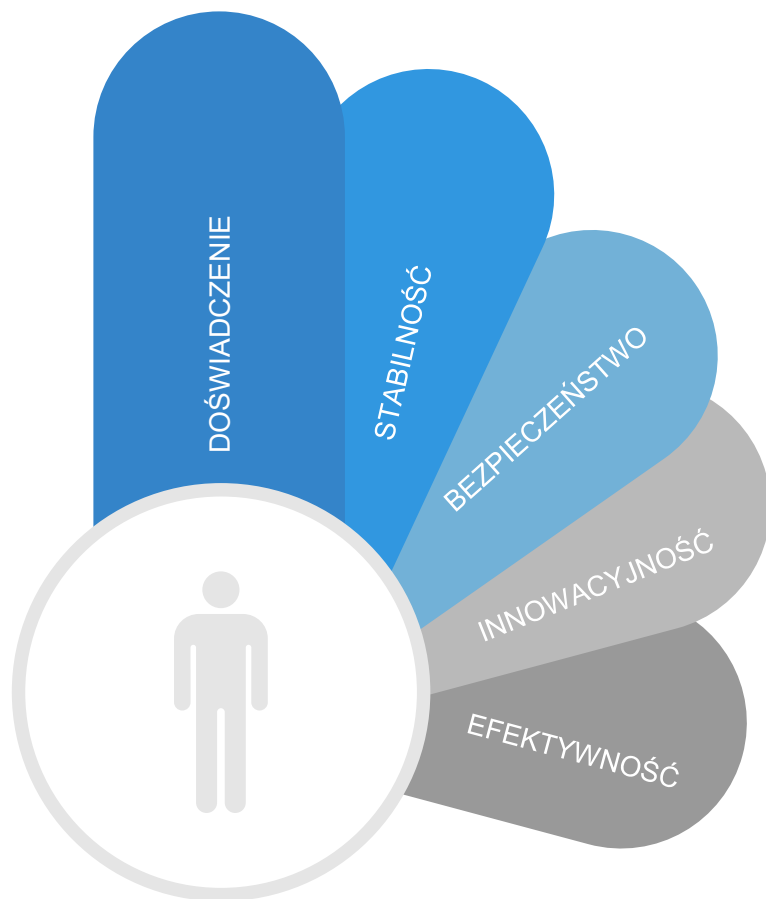


Monitorowanie przewozu materiałów  
niebezpiecznych z wykorzystywaniem  
technologii RFID na przykładzie  
wdrożonego i wykorzystywanego systemu  
w PKN Orlen

Marek Czarzyński

Piotr Wróbel

# Krótko o HADATAP



ROK ZAŁOŻENIA 2006



KAPITAŁ ZAKŁADOWY 800.000 PLN



DEDYKOWANY SERWIS



WŁASNY DZIAŁ BiR I WDROŻEŃ



W 14 LAT PONAD 100 WDROŻEŃ

Współpracujemy z:



**Dostawca**  
Rozwiązań



Instytut Logistyki i Magazynowania



**Wydział  
Inżynierii Produkcji**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Zaufali nam także :



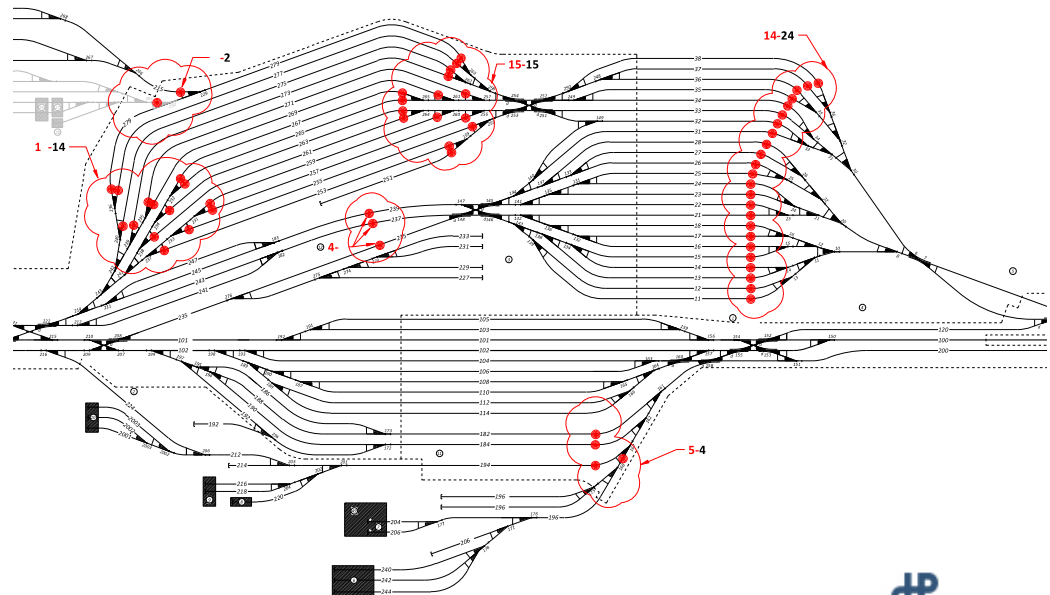
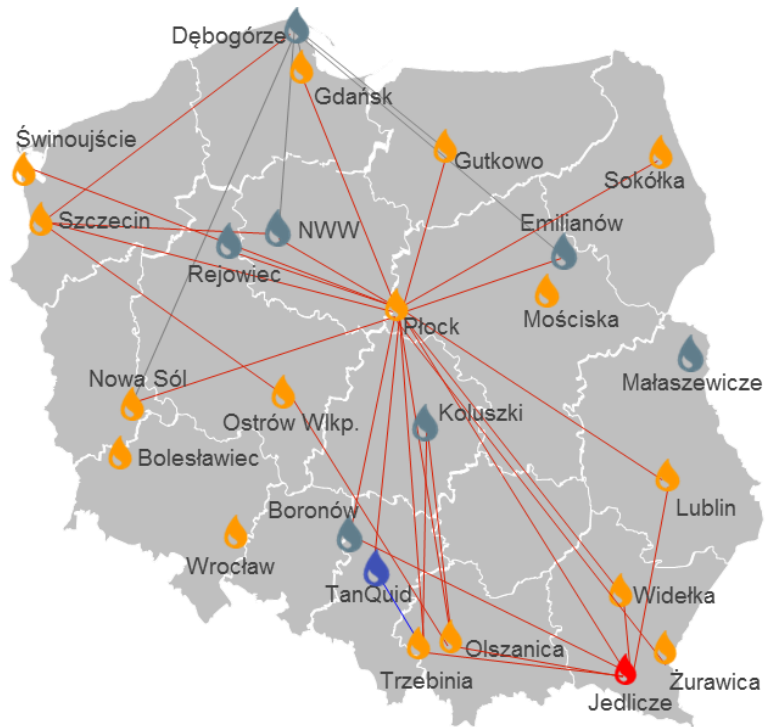
**budimex**



Wybrane wdrożenia identyfikacji radiowej w polskich przedsiębiorstwach, HADATAP

**SYSTEM ŚLEDZENIA CYSTERN  
PALIWOWYCH NA LINIACH  
KOLEJOWYCH W TECHNOLOGII  
RAIN RFID**

# PKN Orlen



# Wykorzystanie identyfikacji RFID

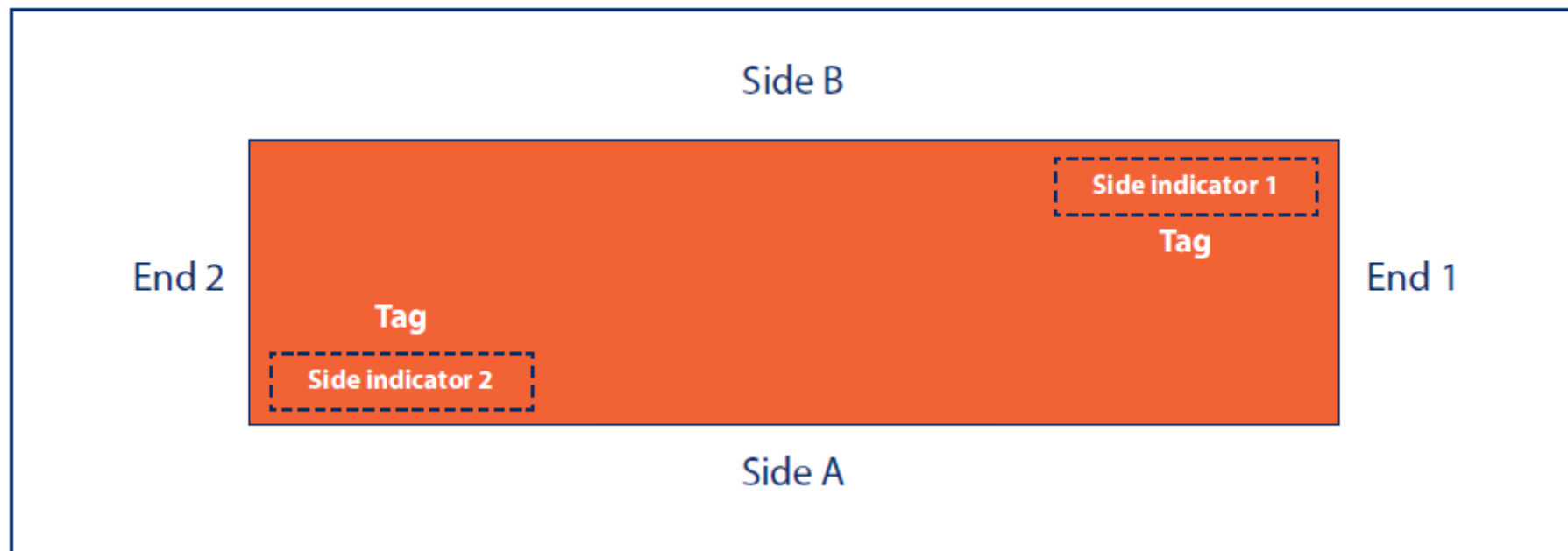
- Lokalizacja na bocznicach
  - Rejestracja wjazdu na teren bocznicy
  - Rejestracja wjazdu na konkretny tor
  - Rejestracja wyjazdu z terenu bocznicy
- Wsparcie procesów związanych z formowaniem i przekazaniem składu
- Cysterny własne
- Cysterny obce
- Lokomotywy własne

# Standardy

- RAIN RFID (ISO 18000-6C)
- GS1 standard GIAI-96
- Znakowanie - Decyzja Komisji UE  
z 28.07.2006 TSI CR WAG:2006
- RFID in RAIL – European Guideline for the  
Identification of Railway Assets using GS1  
Standards 1.0, XII 2012
- ATEX – zabezpieczenie  
przeciw wybuchowe

# Standard

Prefiks firmy	Znacznik końca/strony wagonu	EVN
735999271	1 or 2	917400000019
Organizacja odpowiedzialna za utrzymanie wagonu		12-cyfrowy numer EVN







GATX Rail Poland Sp. z o.o.  
Fax: +482269792-77

33 RIV

	A	B	C
S	40.3	48.3	56.3

PETROLIT Sp. z o.o.  
ul. J. Gordona Bennetta 2  
02-159 Warszawa  
Lip

23700kg  
20.0t

R 75 m

róda

30  
1863

1863



# Bramka kolejowa

- ⌚ HADATAP HD-RG01
  - ⌚ GSM/GPRS; Ethernet
  - ⌚ Wykrywanie kierunku
  - ⌚ Buforowanie danych
  - ⌚ Automatyczna diagnostyka
  - ⌚ Zasilanie buforowe do 6 godz.
- ⌚ Wagi kolejowe
- ⌚ Detekcja deformacji kół
- ⌚ Detekcja stanów awaryjnych





# Bocznicia kolejowa



Wybrane wdrożenia identyfikacji  
radiowej w polskich przedsiębiorstwach,  
HADATAP

# Automatyczna detekcja stanów awaryjnych PKP PLK

## funkcja GM

- wykrywanie zagrzanych łożysk osi pojazdów szynowych,

## funkcja GH

- wykrywanie zagrzanych, zablokowanych hamulców pojazdów szynowych,



## funkcja PM

- wykrywanie deformacji bieżni kół pojazdów szynowych,

## funkcja OK

- ocena nacisku wywieranego przez pojazdy szynowe.



# Automatyczna detekcja stanów awaryjnych PKP PLK





# Inteligentne Plomby RAIN RFID



# RFID JOURNAL LIVE!

14<sup>TH</sup> ANNUAL CONFERENCE AND EXHIBITION  
MAY 3-5, 2016 • ORLANDO, FLA.



## RFID JOURNAL LIVE! EUROPE

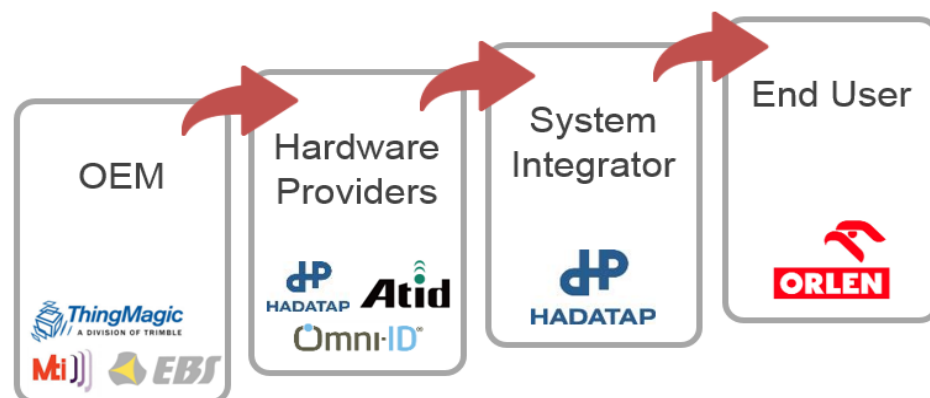
11<sup>TH</sup> ANNUAL CONFERENCE AND EXHIBITION

9-10 Nov. 2015 | Queen Elizabeth II Conference Centre, London, England

### PKN ORLEN Uses RFID-Powered Fuel Tanks to Improve Rail Yard Logistics

Piotr Dura   
Bartłomiej Gładysz 

### ARCHITECTURE OF RFID COMPONENT



RFID JOURNAL LIVE! EUROPE

9-10 Nov. 2015 | Queen Elizabeth II Conference Centre, London, England | Produced by RFID Journal





# DYPLOM

Laureat Nagrody  
Polskiego Towarzystwa Logistycznego 2018

**HADATAP Sp. z o.o.**

za podjęcie i realizację projektu:

pt.: „Wdrożenie systemu identyfikacji  
cystern kolejowych GK ORLEN S.A.  
oraz zewnętrznych operatorów bocznic  
przy wykorzystaniu technologii RFID„



Przewodniczący  
Polskiego Towarzystwa Logistycznego



Prof. dr hab. Mariusz Jedliński

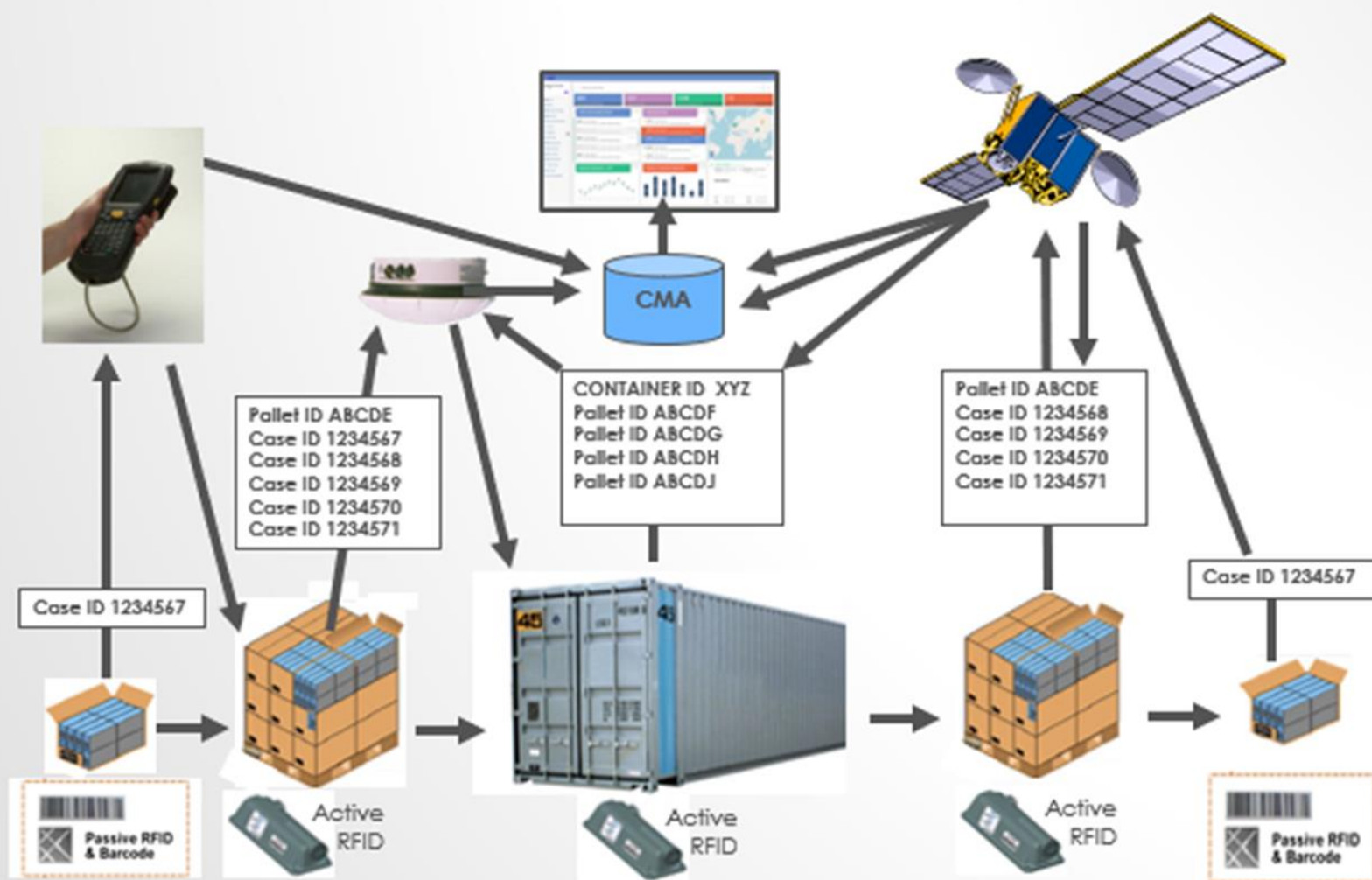
Poznań, 23 maja 2018 r.

**CMA**

**MONITOROWANIE PRZESYŁEK**

# CMA

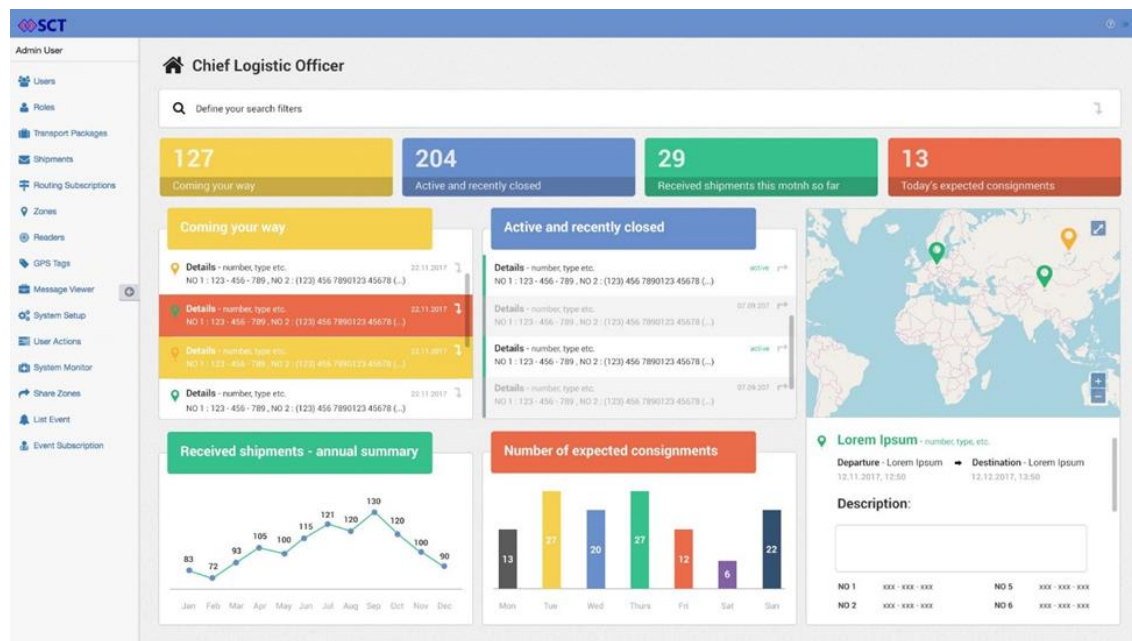
- Aplikacja CMA (Consignment Management Application) – rozwiązanie monitorujące widoczność przesyłek i zasobów.
- Zgodność ze standardami STANAG z obszaru NATO Asset Tracking
- Jedna z wersji działa jako NSPA Routing Hub
- Zapewnia interoperacyjność śledzenia zasobów między krajami, w tym USA.



## CMA In-Transit Visibility – Widoczność podczas transportu

- Dane śledzenia przekładają się na przydatne do działania informacje: gdzie znajdują się zasoby, ostrzeżenia o opóźnieniach, przekierowaniach w inne miejsca lub ingerencji w przewożone materiały.

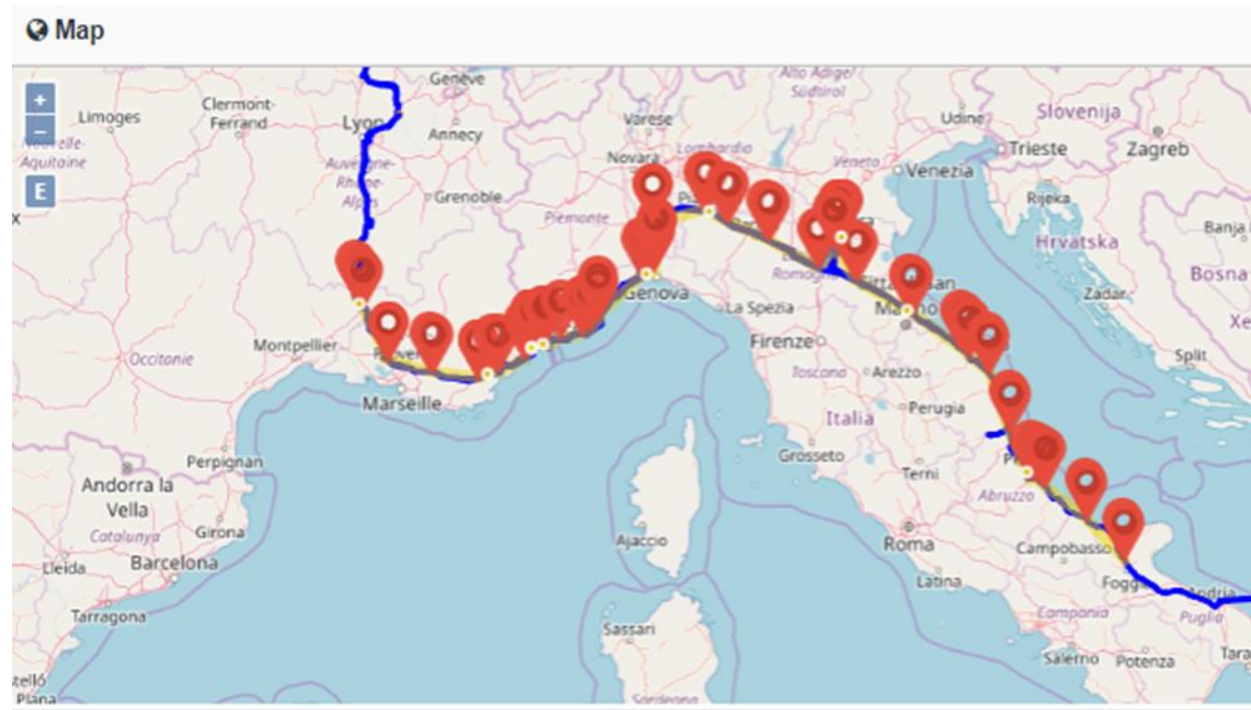
Widok pulpitu CMA daje personelowi logistycznemu możliwość monitorowania trasy przesyłek, zmian tras tranzytu w celu uniknięcia opóźnień, informuje o przesyłkach w transporcie, pokazując również przesyłki zmierzające do strefy operatora



## Widoczność podczas transportu

**Śledzenie GPS pozwala na wykorzystanie funkcjonalności ogrodzeń i korytarzy geograficznych.**

**Geo-ogradzanie oraz korytarze zapewniają monitoring przemieszczania się zasobów w ramach wyznaczonych granic, a także umożliwiają wykorzystanie funkcjonalności automatycznego wyjazdu ze strefy nadania oraz automatycznego odbioru przesyłki.**



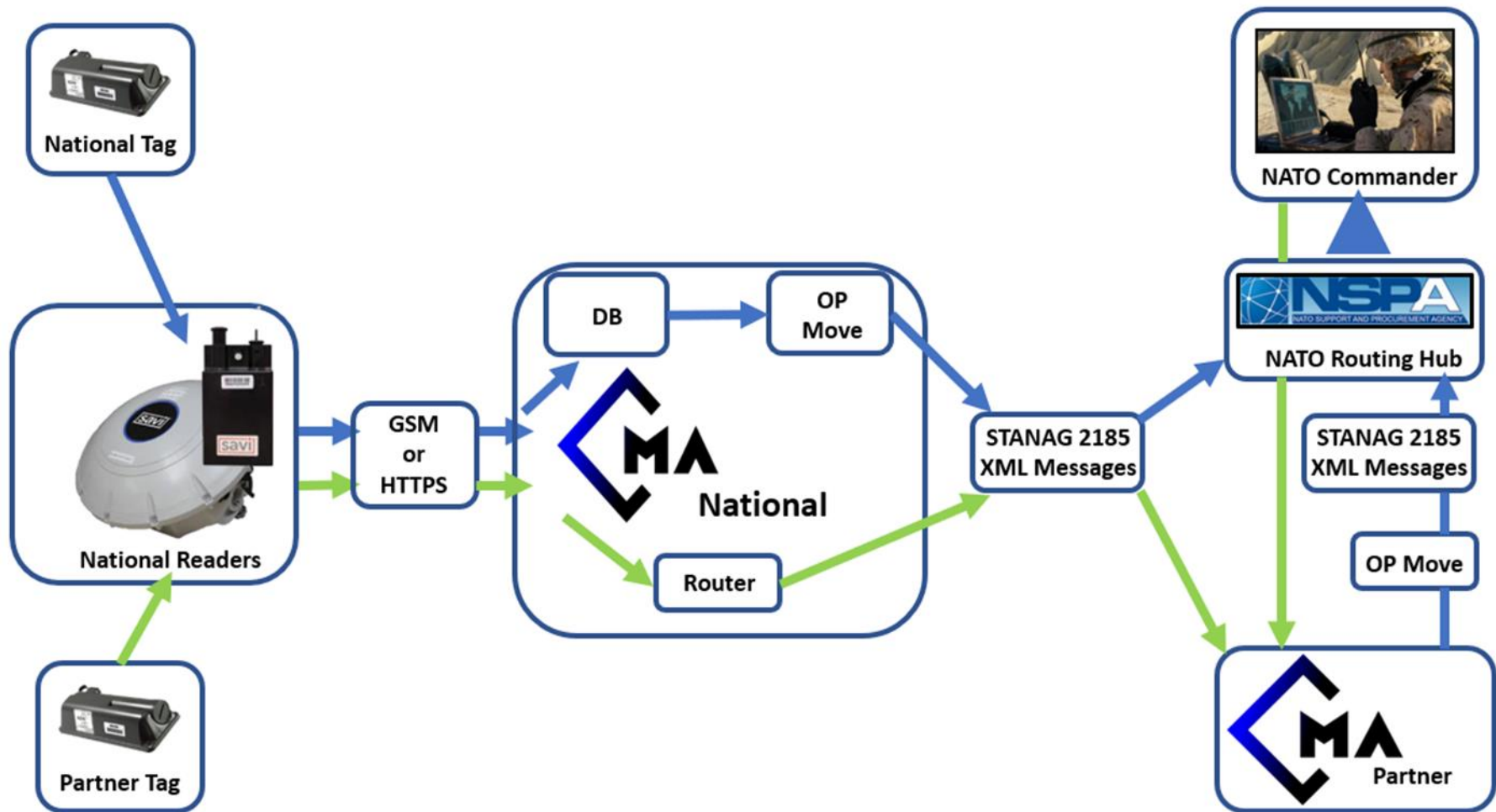
## NATO Asset Tracking Interoperability

**Organizacja „Asset Tracking Working Group” stworzyła zestaw komunikatów zapewniających interoperacyjność przy wymianie danych o przesyłkach pomiędzy narodami NATO oraz dowództwem NATO**

**CMA generuje stosowne komunikaty w standardzie NATO APP-11 oraz w formacie TIP, który obsługiwany jest przez departament obrony USA.**

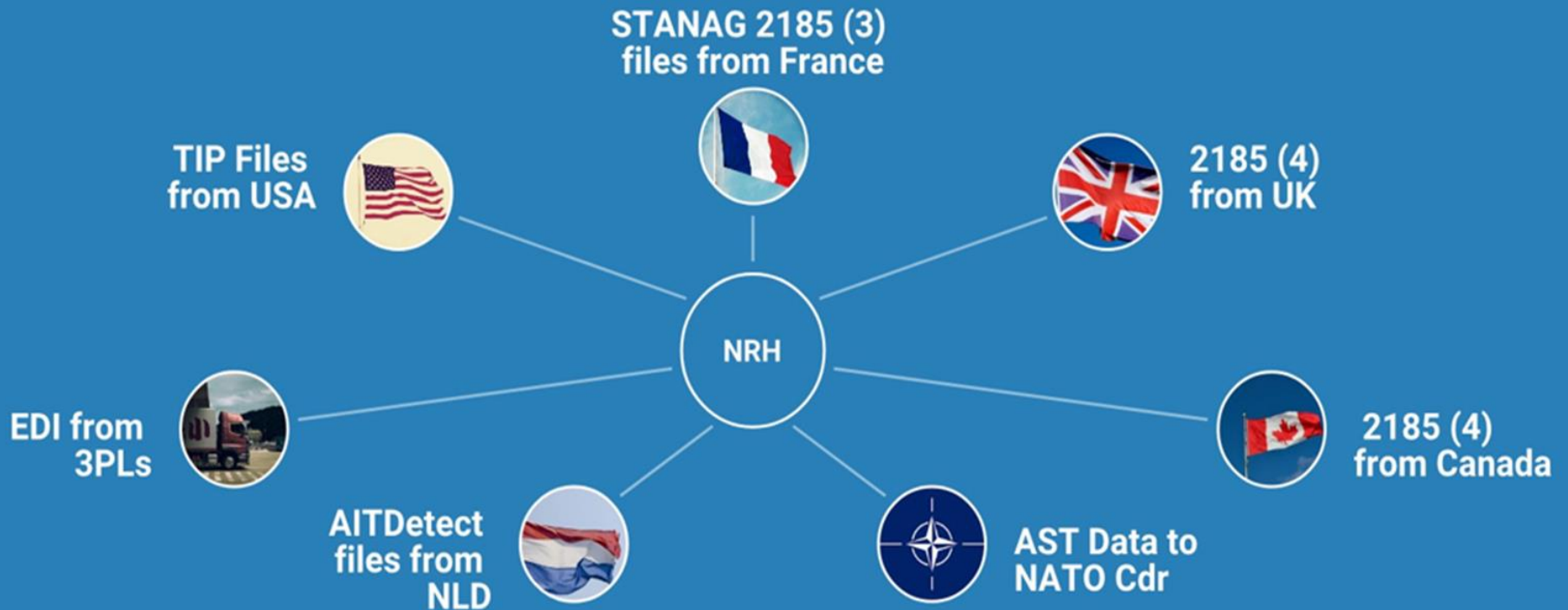


# Wymiana informacji





# AIT Routing Hub



# CMA Nomad



- ✓ CMA SmartPhone app for iOS and Android.
- ✓ Scan Shipping Label and RFID Tag barcodes using your SmartPhone
- ✓ Automatically update shipment record with GPS location report.
- ✓ Download shipment details - what is in this container?

Tel. 22 397 41 01  
22 397 41 02  
Fax: 22 397 43 84  
22 379 62 36

[www.hadatap.pl](http://www.hadatap.pl)  
[www.RFID-Polska.com](http://www.RFID-Polska.com)  
[info@hadatap.pl](mailto:info@hadatap.pl)