

## **i-POE** – *inteligentna Platforma Optymalizacji Energetycznej i Nadzoru*

*Janusz FLSZA*

*APA SP. z o.o., 44-105 Gliwice, ul. Tarnogórska 251*

## Wyzwanie

### *Innowacyjna technika kolejowa*

*Rozwiązanie techniczne proponowane przez APA wykorzystuje najnowsze technologie pozwalające na natychmiastowe zastosowanie po fazie indywidualnej implementacji technicznej uwzględniającej potrzeby Klienta. Obszary zastosowania, to m.in.: energia czynna, bierna, harmoniczne, efektywność energetyczna, układy zbierania energii.*

*Do tej pory zaufali nam:*



## Pomysł, 1/3



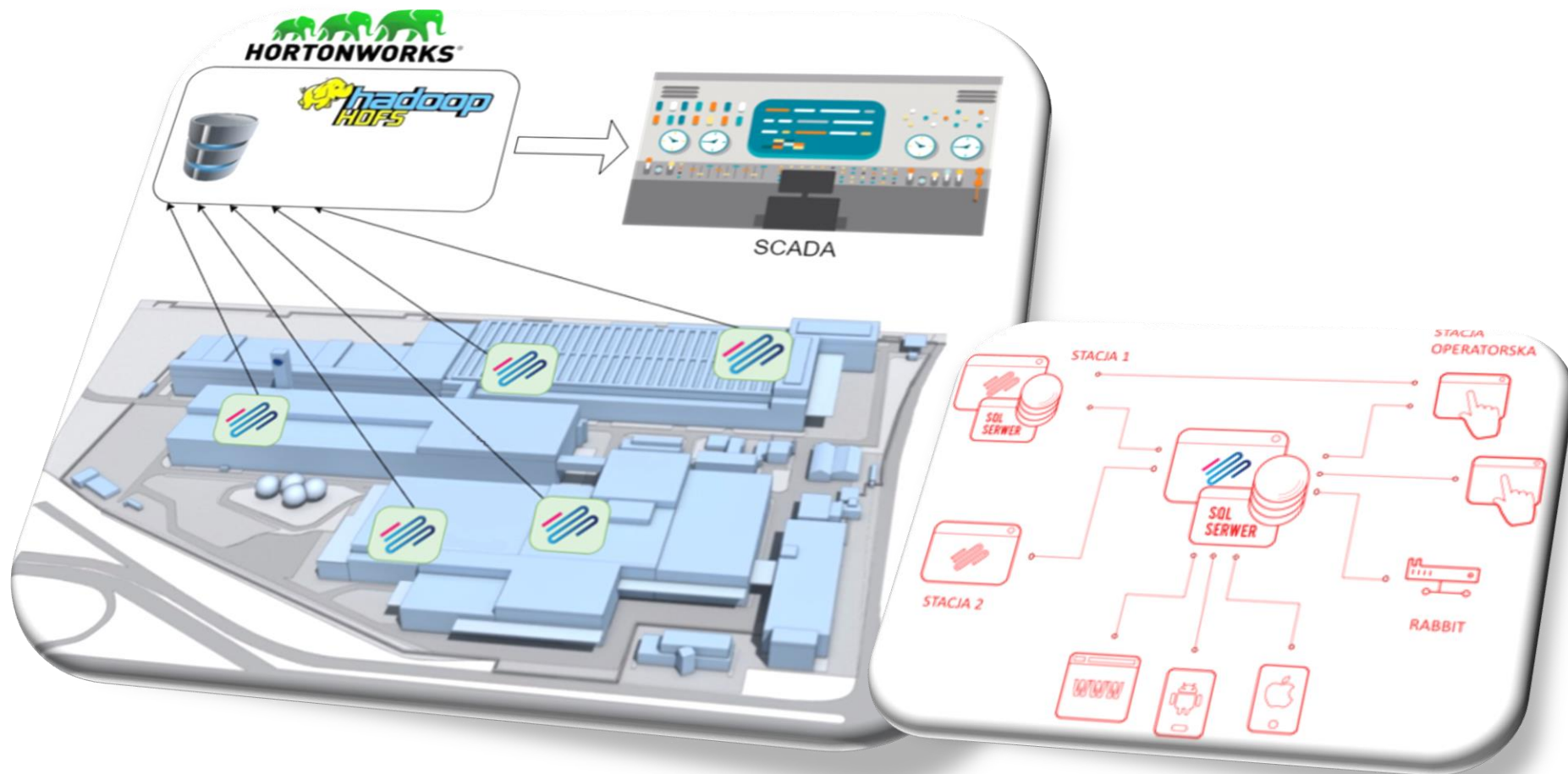
### **BigData/Industry 4.0/Business**

*Inteligentna kontrola procesów i budowanie korzyści biznesowych wymaga precyzji, skali i synergii.*



*System, który łączy wizję z wykonaniem pozwalając zarządzać budynkiem, dzielnicą, fabryką a nawet całym miastem. System ukazuje pełen obraz w uniwersalnej technologii zarządzania i przepływu informacji. Czytelny w każdym rodzaju. NAZCA to system otwarty, obsługujący wszystkie popularne standardy automatyki budynkowej na rynku. Współpracuje z popularnymi protokołami, tj.: Bacnet, Lonworks, Modbus, OPC, M-bus, DALI, z-wave czy KNX. W związku z tym użytkownik z łatwością może rozbudować go o potrzebne urządzenia lub w razie potrzeby zastąpić jeden protokół innym.*

# Infrastruktura NAZCA na obiekcie rzeczywistym



## Poziom TRL

Nasze rozwiązanie obecnie znajduje się na TRL VIII – zakończono badania i demonstrację ostatecznej formy technologii. Oznacza to, że potwierdzono, że docelowy poziom technologii został osiągnięty i technologia może być zastosowana w przewidywanych dla niej warunkach. Praktycznie poziom ten reprezentuje koniec demonstracji. Przykłady obejmują badania i ocenę systemów w celu potwierdzenia spełnienia założeń projektowych, włączając w to założenia odnoszące się do zabezpieczenia logistycznego i szkolenia.

## BigData w liczbach

- do 2020 ilość danych generowana przez każdą osobę w ciągu sekundy osiągnie wartość 1,7 MB,
- do 2020 sumaryczna ilość danych (tzw. BigData) wzrośnie z 4.4 zettabajtów do 44 zettabajtów (44 trylionów GB),
- Google obsługuje 40 000 zapytań na sekundę, czyli 1,2 tryliona rocznie,
- użytkownicy Facebook-a każdej minuty wysyłają 31,25 milionów wiadomości i oglądają 2,77 miliona filmów,
- na Youtube każdej minuty dodawane jest 300 godzin materiału filmowego,
- transakcje Wal-Mart to 2,5 PB każdej godziny,
- do 2020 na świecie będzie 6,1 miliarda użytkowników smartfonów,
- w kolejnych 5 latach liczba urządzeń tzw. smart connected osiągnie poziom 50 miliardów,
- do 2020 co najmniej jedna trzecia danych będzie przechowywana i analizowana w chmurze,
- pojedyncze zapytanie Google angażuje około 1000 komputerów i trwa około 0,2 sekundy,
- ilość danych wygenerowana i zapisana w ciągu ostatnich dwóch lat jest większa, niż ta wygenerowana i zapisana w ciągu wcześniejszej całej historii ludzkości,
- obecnie tylko 0,5% danych jest analizowanych,
- 6 milionów deweloperów jest obecnie zaangażowanych w BigData.

## Pomysł, 2/3



## Doświadczenie



## Doświadczenie

- ROSEVIA RESORT
- KAMIENICA SMOLNA 40
- BLACK HOUSE
- GRÓJECKA OFFICES
- DOM POKAZOWY WOLF HAUS
- REZYDENCJA POD WŁOCŁAWKIEM
- BROWAR W TURKU
- STACJA KLEJENIA SZYB - Volkswagen Poznań
- PRZEBUDOWA TERMINAŁA BLC – Flughafen Wien
- LABORATORIUM ROBOTÓW PRZEMYSŁOWYCH Politechnika Śląska
- WDROŻENIE SYSTEMU RTLS - Volkswagen Poznań
- URUCHOMIENIE LINII TRANSPORTU ODLEWÓW BLOKÓW SILNIKÓW – BMW
- CENTRUM LOGISTYCZNE AMAZON
- 5 STACJI ZROBOTYZOWANYCH W DWÓCH FABRYKACH
- MODERNIZACJA LINII ETECH – 3M
- STANOWISKO ODMIERZANIA SUCHEGO LODU – 3M
- SYSTEM DATA MATRIX - Volkswagen Poznań
- TABLICA ANDON – 3M
- PARKINGI
- REJESTRACJA CZASU PRACY



## Pomysł, 2/3



## Pomysł, 2/3



## Pomysł, 2/3





**POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE**  
Spółka Akcyjna



**PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.**



**PKPCARGO**



**PKP INTERCITY**



**KAMIENICA SMOLNA 40**



**POLITECHNIKA ŚLĄSKA -  
LABORATORIUM BMS NA  
WYDZIALE ELEKTRYCZNYM**



**PODNIĘSIENIE WYDAJNOŚCI  
CENTRÓW LOGISTYCZNYCH  
AMAZON**



**BROWAR W TURKU**



**FABRYKA WOODWARD**



**ZROBOTYZOWANA STACJA  
SPAWANIA ŚCIAN BOCZNYCH  
AUTOBUSÓW**



**BLACK HOUSE**



**WPROWADZENIE NOWEGO  
MODELU KAROSERII NA LINII  
FAD**



**REZYDENCJA NA ŚLĄSKU**



## Pomysł, 2/3



## Pomysł, 2/3

- Zabezpieczenie praw – jesteśmy w trakcie zgłoszeń patentowych i certyfikowania poszczególnych podzespołów.

# CE



AC 053

Certyfikacja wyrobów



AP 051

Wzorcowanie



AB 261

Badania

## Pomysł, 3/3



### Korzyści

- *Informacje online – telefon, tablet ,www.*
- *Realne wyliczanie i przedstawianie kosztów na monitorowanym obszarze*
- *Monitoring i analiza anomalii*
- *Możliwość wykazania rozwiązania dla zauważonego problemu w monitorowanym obszarze*
- *Nanoszenie mapy innych procesów na pomiary*
- *Korelacja procesów*
- *Współpraca z zewnętrznymi platformami księgowymi*
- *Wielopoziomowy dostęp do informacji (technik, inżynier, manager, księgowość, prezes)*
- *System przyjmowania i zatwierdzania alarmów.*
- *Brak ograniczeń strukturalnych w dostępie online – zapewniamy własne rozwiązania przesyłu informacji do odbiorcy*
- *Brak ograniczeń w infrastrukturze między wieloma oddalonymi od siebie obiektami – możliwość korzystania z protokołów komunikacji poprzez sieć bezprzewodową.*
- *Stabilna platforma sprzętowa*
- *Możliwość optymalizacji interfejsu indywidualnie przez użytkownika końcowego.*

## Pomysł, 3/3

### **Koszt:**

*Nakłady wdrożenia: ok. 410.000,00 netto*

*Koszty eksploatacji:*

- 1. Wynajem: 7.000,00/m-c + standardowe przekładniki*
  - 2. 28.000,00/ 6 m-cy + standardowe przekładniki*
- Kompleksowe realizacje dają przewagę, pozwalają zminimalizować koszty, dobrać najlepsze rozwiązania i dostosować ofertę do potrzeb klienta.*

**Wycena pomysłu** – *określ wartość licencji rozwiązania lub jakiego poziomu finansowania oczekujesz*

- Licencja rozwiązania 65.000,00 pln netto jednorazowo + 5% netto od każdego wdrożenia*
- poziom dofinansowania - 395.000,00 pln netto*



## Firma / Zespół



### Zespół

- *Artur Pollak - Prezes Zarządu*
- *Mariusz Glanc - Specjalista ds. energetycznych*
- *Janusz Flaszka - Specjalista ds. efektywności energetycznej*
- *Adam Moszyński – koordynator projektu*
- *Inżynierowie z dziedziny IT, elektrotechniki, energetyki*

## Firma / Zespół



### Zajmujemy się opracowywaniem technologii, która ułatwia codzienne życie.

Jesteśmy liderem na rynku inteligentnej automatyki przemysłowej i systemów zarządzania budynkami. Posiadamy ponad 15 lat doświadczenia i dziesiątki udanych wdrożeń dla instytucji, osób prywatnych, gmin i zakładów przemysłowych na całym świecie. Do naszych klientów należą tacy giganci światowego przemysłu jak: Samsung, VW, Eisenmann, FIAT, OPEL, 3M, MAN, Lila Logistik, Asi Group, Budizol, DB Schenker czy prestiżowe uczelnie - Politechnika Śląska i Politechnika Częstochowska.



**Ponad 15 lat doświadczenia**



**Dziesiątki udanych wdrożeń**



**Zespół specjalistów**



**Rozbudowana sieć partnerów**

YOUR LIFE. REINVENTED. **APAGROUP**

## Rozwiązanie



### Konkurencyjność rozwiązania

*Nasze rozwiązania wyróżnia elastyczność, efektywność, optymalizacja procesu i jego niezawodność. Kompetencje APA koncentrują się wokół automatyki procesów przemysłowych, Big Data, Industry 4.0, efektywności energetycznej jej kontroli i nadzoru.*

- *Oferujemy zintegrowane produkty dla biznesu – od projektowania systemów po kompletne wdrożenia oraz doradztwo w zakresie doboru automatyki budowlanej. Tworzymy z myślą o biznesie i dla biznesu, odkrywając zalety inteligentnej automatyki dla firm.*
- *Ponad 15 lat doświadczenia oraz dziesiątki udanych wdrożeń na całym świecie.*
- *Do naszych Klientów należą tacy giganci światowego przemysłu, jak: VW, Eisenmann, FIAT, OPEL, 3M, MAN, Lila Logistyka, SIT, Budizol, DB Schenker, Durr, Tesla, Samsung, czy prestiżowe uczelnie wyższe: Politechnika Rzeszowska, Politechnika Śląska, Politechnika Częstochowska*

## Rozwiązanie

### *NAGRODY – wybrane*

- *produkt roku 2015: TYTAN INNOWACJI OD KUKA*
- *certyfiakat wiarygodności biznesowej: WYRÓŻN. INNOWATOR ŚLĄSKA*
- *śląska wielka nagroda budownictwa: DIAMENT INWESTYCJI*
- *Diament Inwestycji Leonardo Lab*
- *Targi Dom Inteligentny – Best Expo*
- *Best Idea 2014*
- *Produkt roku 2014*
- *Innowator Śląska*
- *Certyfiakat Wiarygodności Biznesowej 2013*
- *Certyfiakat Polskiej Rady Centrów Handlowych 2013*
- *Certyfiakat Wiarygodności Biznesowej 2012*
- *Polski Mistrz Techniki Alarmowej*

## Rozwiązanie

# KOMPETENCJE APA

PRZEMYSŁ	INNOWACJE R&D	BIZNES	HOME
<ul style="list-style-type: none"><li>Systemy automatyki przemysłowej</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Systemy Vision BMS i Nazca</li><li>Badania i rozwój technologii</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Produkty dla sfery publicznej</li><li>Kompleksowe systemy dla biznesu i administracji</li><li>Doradztwo technologiczne APA SMART</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Produkty dla klientów indywidualnych</li></ul>

## Obecny etap i przyszłość rozwiązania



### *Ramy czasowe*

- *Wdrożenie rozwiązania u użytkownika szacowane jest na okres od 2 miesięcy do 6 miesięcy*

## Dziękuję za uwagę!

Dr inż. Janusz Flaszka  
e-mail: [janusz.flaszka@apagroup.pl](mailto:janusz.flaszka@apagroup.pl)  
tel.: 506-012-689

APA Sp. z o.o.  
ul. Tarnogórska 251  
44-105 Gliwice, Polska

+48 32 231 64 43  
[info@apagroup.pl](mailto:info@apagroup.pl)

[www.apagroup.pl](http://www.apagroup.pl)