

The logo consists of a white square with rounded corners. Inside the square, there are two horizontal arrows pointing outwards from the center, one to the left and one to the right. The text "ISimpio" is positioned to the right of the square, rendered in a white, lowercase, sans-serif font.

ISimpio

# Smart City solutions

INDUSTRIAL INTERNET OF THINGS



# Plan prezentacji - Inteligentne systemy miejskie

Wstęp

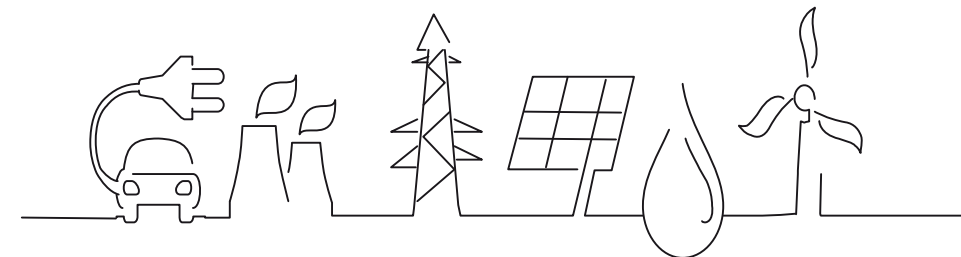
Podejście TTE do rozwiązań miejskich Smart City

Platforma ISIMPIO do zarządzania infrastrukturą miejską

Rozwiązania

Referencje

Podsumowanie





# Teletrans-Elcomp

- Rok założenia 1987
- Projektowanie, instalacja i produkcja urządzeń w dziedzinie automatyki przemysłowej i AKPiA.
- Specjalizujemy się w projektowaniu i uruchamianiu automatycznych systemów sterowania oraz systemów wizualizacji.
- Eksportujemy kompletne systemy oraz własną aparaturę do Europy, Azji, Australii.

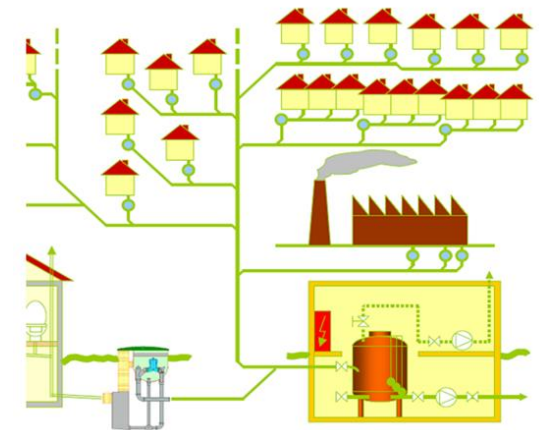


9001 – Quality Management System  
14001 – Environmental Management System

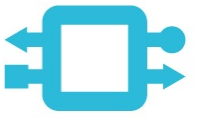


# Typowe realizacje

- Automatyka przemysłowych linii technologicznych
- Automatyka oczyszczalni ścieków i pompowni
- Automatyka wymiennikowni ciepła i kotłowni
- Systemy rozliczeniowe zużycia mediów
- Monitoring sieci: ciepłowniczych, wodociągowych i kanalizacyjnych
- Systemy centralnego nadzorowania i sterowania SCADA
- Produkcja rejestratorów - przeliczników energii ciepła
- Produkcja czujników temperatury
- Produkcja detektorów i przetworników prądu (Truth RMS)







# Smart City – co to oznacza?

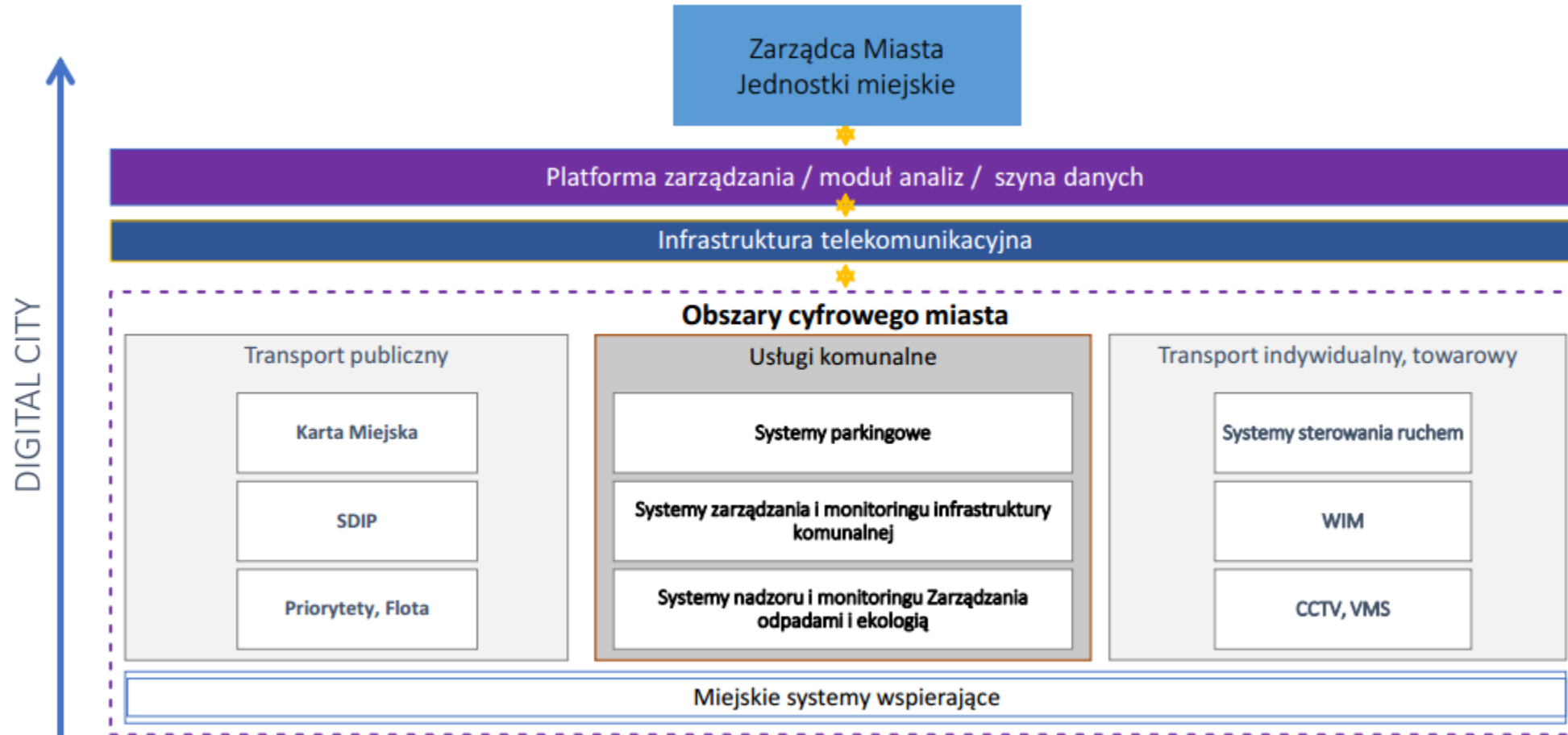
- **System zarządzania usługami komunalnymi**
- System zarządzania śmieciami w mieście
- System zarządzania oświetleniem miejskim
- **System informacji parkingowej**
- Systemy turystyczne
- System sterowania ruchem drogowym
- System zarządzania transportem publicznym
- System dynamicznej informacji pasażerskiej
- **System informacji meteorologicznej**



**Nasza platforma**



# Strategia – One Stop Shop - ISIMPIO







# Platforma ISIMPIO



## Zintegrowany interfejs

Zintegrowany interfejs użytkownika zbiera i wymienia informacje ze wspólnych zasobów



## Zarządzanie strategiczne

Zarządzanie strategiczne zapewnia poprawę pracy i koordynacji różnych służb miejskich



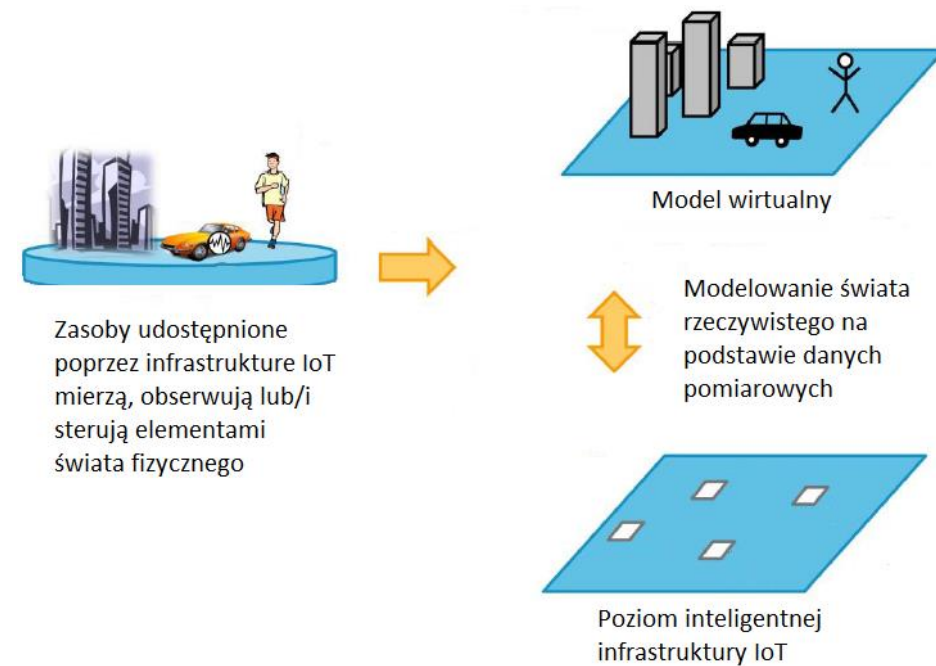
## Spółeczeństwo obywatelskie

Spółeczeństwo otrzymuje łatwy dostęp do informacji i samo je czynnie dostarcza



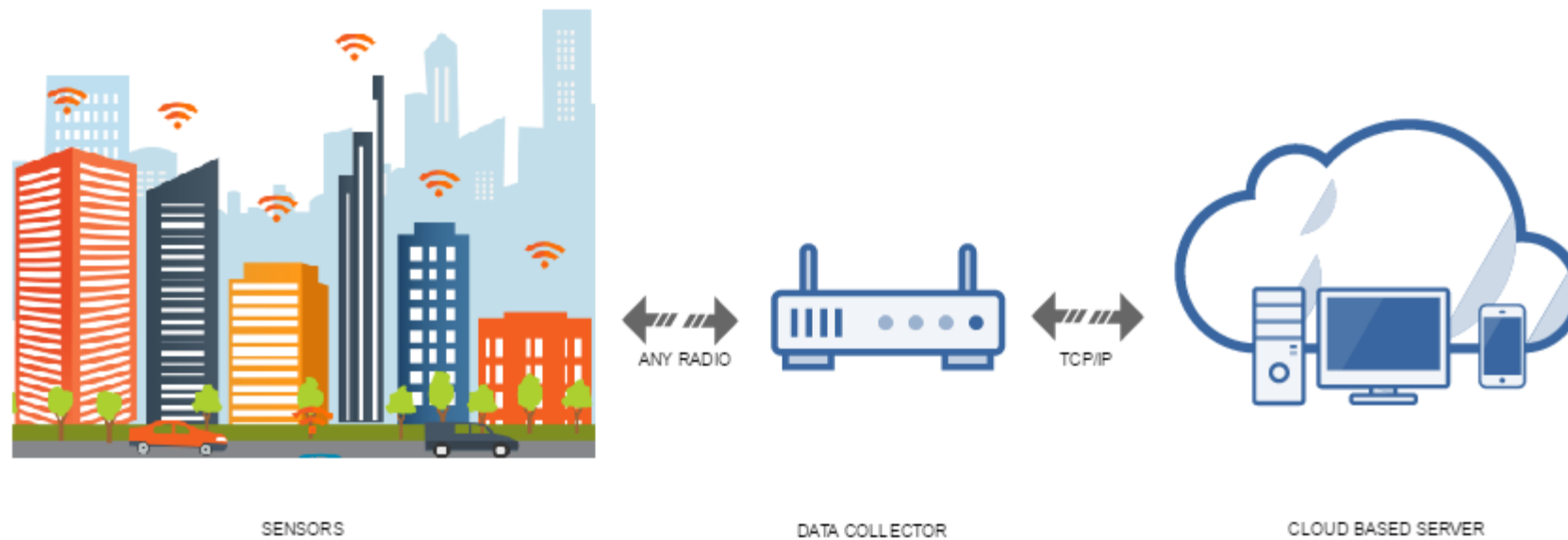
# Motywacja - Inteligentna Infrastruktura IoT

- Bezprzewodowa sieć (IIBSC) zbudowana z węzłów własnej konstrukcji
- Brama dostępowa wraz z autorskim oprogramowaniem
- Oprogramowanie w chmurze





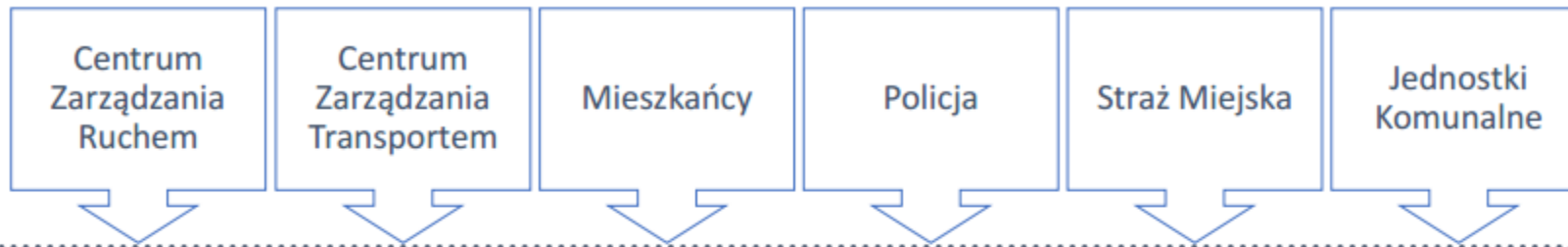
# Architektura ISIMPIO – Jak to działa



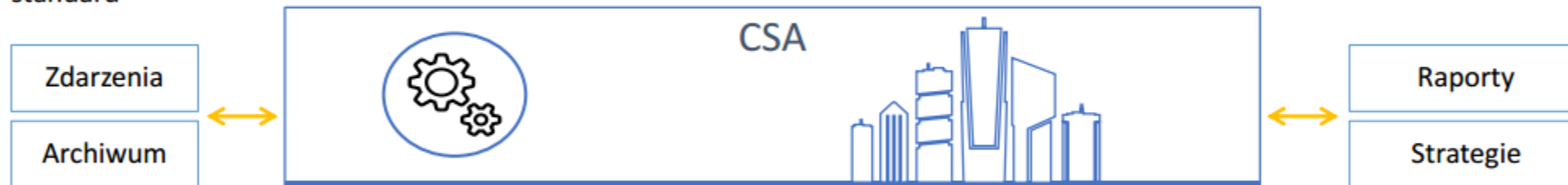


# Architektura logiczna ISIMPIO

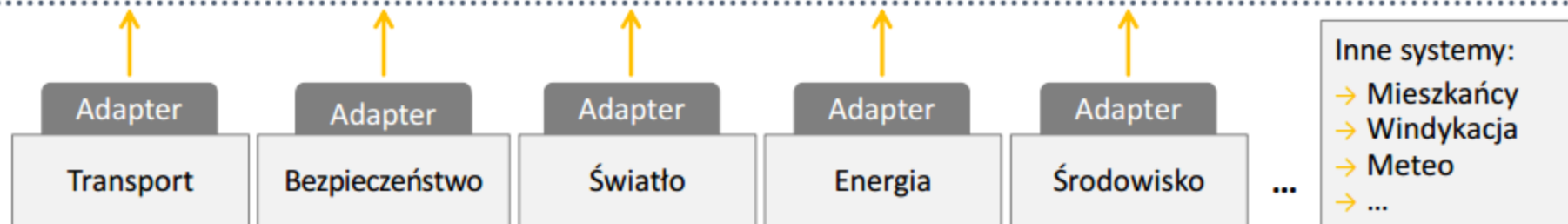
Prezentacja



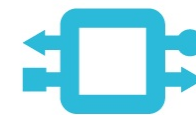
Integracja standard



Integracja dziedzinowa



**Nasze rozwiązania**



# Nasze rozwiązania

- Kanalizacja podciśnieniowa - sterowanie z monitoringiem
- Kanalizacja grawitacyjna - sterowanie z monitoringiem
- Wymiennikownie ciepła - sterowanie z monitoringiem
- Monitoring jakości powietrza
- Zarządzanie parkingami
- Produkcja czujników temperatury





# System Kanalizacji Podciśnieniowej FLOVAC

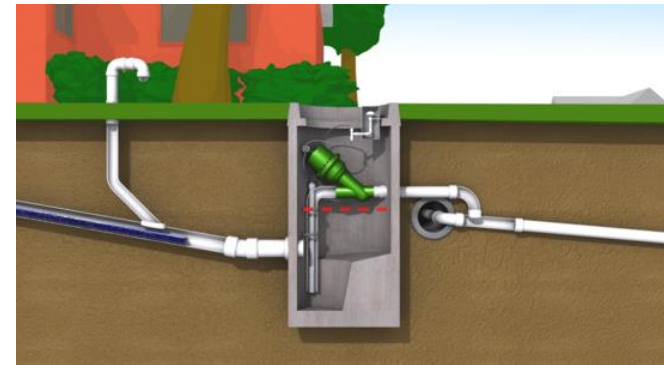
- Niższe koszty inwestycyjne (płytkie wykopy, małe średnice rurociągów, skrócenie czasu realizacji)
- Możliwość omijania przeszkód oraz pokonywania wzniesień
- Niższe koszty eksploatacyjne
- Brak niebezpieczeństwa wycieków ścieków do gruntu
- Wymagane doprowadzenie energii elektrycznej tylko do jednego miejsca



# System Kanalizacji Podciśnieniowej FLOVAC

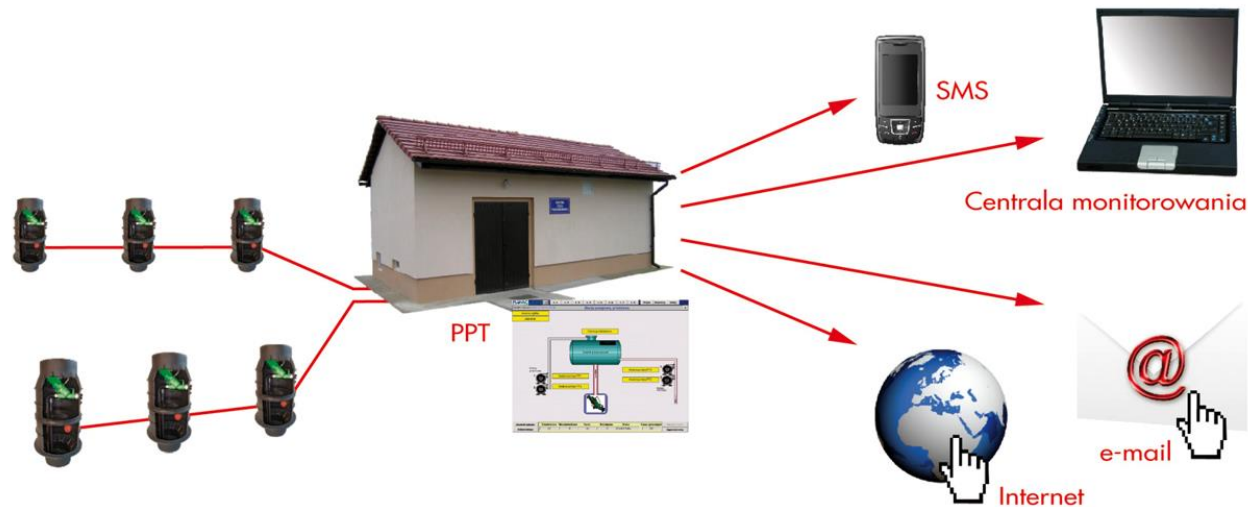
## Zastosowanie

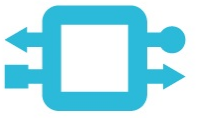
- Płaski teren
- Trudne warunki wodno-gruntowe
- Rozproszona, zatłoczona zabudowa
- Strefy ochrony sanitarnej i przyrodniczej
- Rozbudowa infrastruktury podziemnej



# Smart - Kanalizacja podciśnieniowa

- Bezprzewodowe i przewodowe rozwiązania
- Sterowanie i monitorowanie stacji próżniowo-tłocznej
- Monitorowanie studzienek kanalizacyjnych na sieci





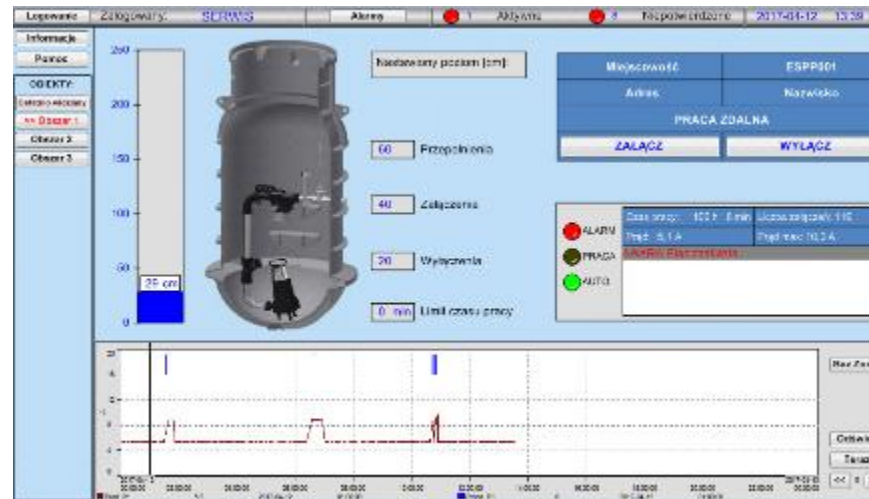
# Smart - Kanalizacja podciśnieniowa - Korzyści

- Szybka reakcja na awarie oraz łatwa lokalizacja usterek obiektowych
- Oszczędność czasu dla służb serwisowych
- Oszczędność kosztów eksploatacji i serwisowania urządzeń technologicznych
- Mniejsze zużycie energii oraz ich dłuższą niezawodność
- Pełny obraz sytuacji w sieci
- Efektywniejsze wykorzystywanie pracowników
- Zwiększenie wskaźników rentowności i efektywności przedsiębiorstwa
- Redukcja kosztów stałych przedsiębiorstwa



# Kanalizacja grawitacyjna

- Inteligentne sterowanie pompowniami ścieków
- Zdalny monitoring sieci kanalizacyjnej
- Detekcja anomalii na sieci







# Smart – Szambo

- Zapełnienie szamba → Informacje na smartfony, możliwość integracji z usługami firm wywożących ścieki







# Smart metering – wodociągi

- Zdalny odczyt wodomierzy
- Zdalny monitoring i sterowanie zasuwami





# Smart - Ciepło

- Zdalny monitoring i sterowanie sieci
- Systemy rozliczeniowe zużycia mediów
- Przeliczniki-rejestratory energii cieplnej
- Produkcja czujników temperatury





# Smart parking – informacja parkingowa na żywo

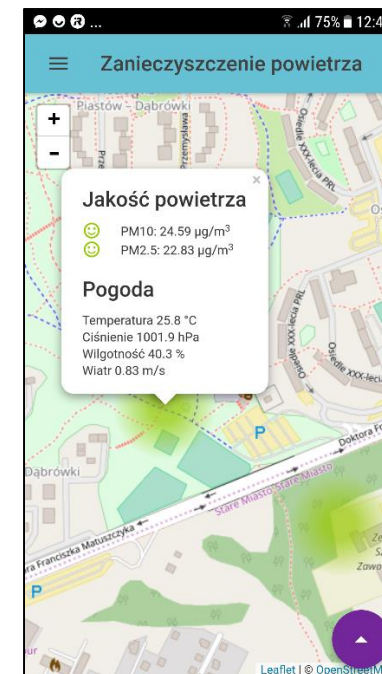
- Monitorowanie w czasie rzeczywistym zajętości miejsc
- Skrócenie czasu poszukiwania wolnego miejsca
- Wykrywanie nieprawidłowo zaparkowanych pojazdów
- Kontrola pojazdów za długo zajmujących miejsce
- Zmniejszenie kosztów zarządzania parkingami
- Niższa emisja CO2





# Smart environment – monitoring środowiska

- Bieżąca informacja o stanie zanieczyszczenia powietrza
- Temperatura, wilgotność, ciśnienie
- Pomiar natężenia hałasu
- Siła wiatru
- CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>



# Referencje



# Referencje

- **Flovac Polska, Niemcy, Słowenia, Litwa, Łotwa, Estonia, Oman, Australia, Nowa Zelandia:**  
Systemy zdalnego monitoringu zaworów kanalizacji podciśnieniowej oraz wysoko funkcjonalne i nowoczesne układy sterowania stacją próżniowo-tłoczną
- **Międzynarodowy port Lotniczy Katowice w Pyrzowicach**  
System sterowania pompowniami i wizualizacji SCADA dla sieci kanalizacji grawitacyjnej
- **Miasto Krosno:**  
Rozproszony system telemetrii sieci wodociągowo-kanalizacyjnej dla MPGK





# Referencje

- **EKO-System Polska:**  
Dostawa systemów sterowania i monitoringu przepompowni ścieków
- **Miasto Tarnowskie Góry:**  
Rozproszony system telemetrii sieci wodociągowo-kanalizacyjnej
- **Miasto Katowice:**  
System zdalnego monitoringu wymiennikowni ciepła oparty o technologię GPRS i oprogramowanie SCADA dla ZEC
- **Arcelor Mittal Poland, Kraków Nowa Huta**  
Radiowy system monitorowania, raportowania i archiwizacji zużycia mediów (energia elektryczna, sprężone powietrze, woda)



# Referencje

- **Elektrociepłownia FENICE Poland w Rzeszowie:**  
Dostawa, montaż i uruchomienie urządzeń pomiarowych dla obiegów parowych i wodnych wraz z systemem rozliczeń mediów
- **Stomil Sanok:**  
System Kontroli i Nadzoru Energii Ciepłej Wydziału Energetycznego oraz Wydziału Produkcji Ciepła
- **KW S.A odział KWK „Bobrek-Centrum” Bytom**  
Modernizacja układów zasilania w energię ciepłą (z pary na wodę) wraz z dostarczeniem Systemu Kontroli i Nadzoru Energii Ciepłej



# Referencje

- **Ukraina – Techprilad, Sensus**  
Odbiorca czujników temperatury dla ciepłomierzy oraz armatury przemysłowej; przeznaczenie: przemysł energetyczny
- **Finlandia – Nokeval, SM Komponentit OY**  
Odbiorca przemysłowych czujników temperatury
- **Szwecja, Dania, Norwegia, Litwa – AB Axis Industries, Siemens AS**  
Odbiorcy czujników temperatury dla ciepłomierzy
- **Niemcy – Allmess ITRON**  
Odbiorca elementów do ciepłomierzy (osłony) i armatury przemysłowej
- **Francja – Faure Technologies, Allcare Innovations, Techno Concept**  
Elementy obróbki mechanicznej produkowane w ramach kooperacji

**Korzyści**



# Miasto



- Niższe koszty zużycia energii
- Niższe koszty utrzymania
- Wzrost dochodów z usług
- Poprawa przestrzegania przepisów
- Wykorzystanie istniejącej infrastruktury



# Jednostki administracyjne miasta

OSTKI

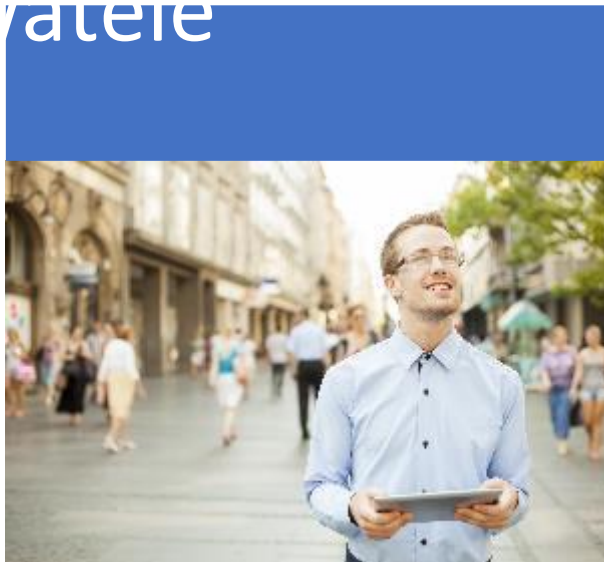


- Pełen obraz sytuacji
- Świadome podejmowanie decyzji
- Zaangażowanie i użyteczna wiedza do optymalizacji działań
- Łatwiejsza współpraca
- Lepsze egzekwowanie zgodności





# Obywatele



- Bezpieczniejsze ulice i dzielnice
- Wzrost mobilności i produktywności
- Mniejsza szkoda dla środowiska
- Szansa gospodarcza
- Łatwiejszy dostęp do technologii cyfrowej

**Dziękuję**