

**Zarządzanie cyklem życia
infrastruktury sieciowej,
w tym urządzeniami IoT,
np. licznikami smart**

AVSystem w pigułce

170+

KLIENTÓW ENTERPRISE

80+ Milionów

MONITOROWANYCH
URZĄDZEŃ

+16

LAT DOŚWIADCZENIA

20+

WDROŻEŃ W SEKTORZE
UTILITIES

200+

INŻYNIERÓW
OPROGRAMOWANIA

60+

KRAJÓW W JAKICH
JESTEŚMY OBECNI

70+

PRODUCENTÓW
URZĄDZEŃ
KORZYSTAJĄCYCH Z
NASZYCH ROZWIĄZAŃ

AVSystem w pigułce

- polska firma technologiczna, na rynku od 2006
- właściciel i samodzielny wytwórca oprogramowania
- współtworzymy protokoły komunikacyjne
- samodzielny wykonawca usług wdrożeniowych i utrzymaniowych



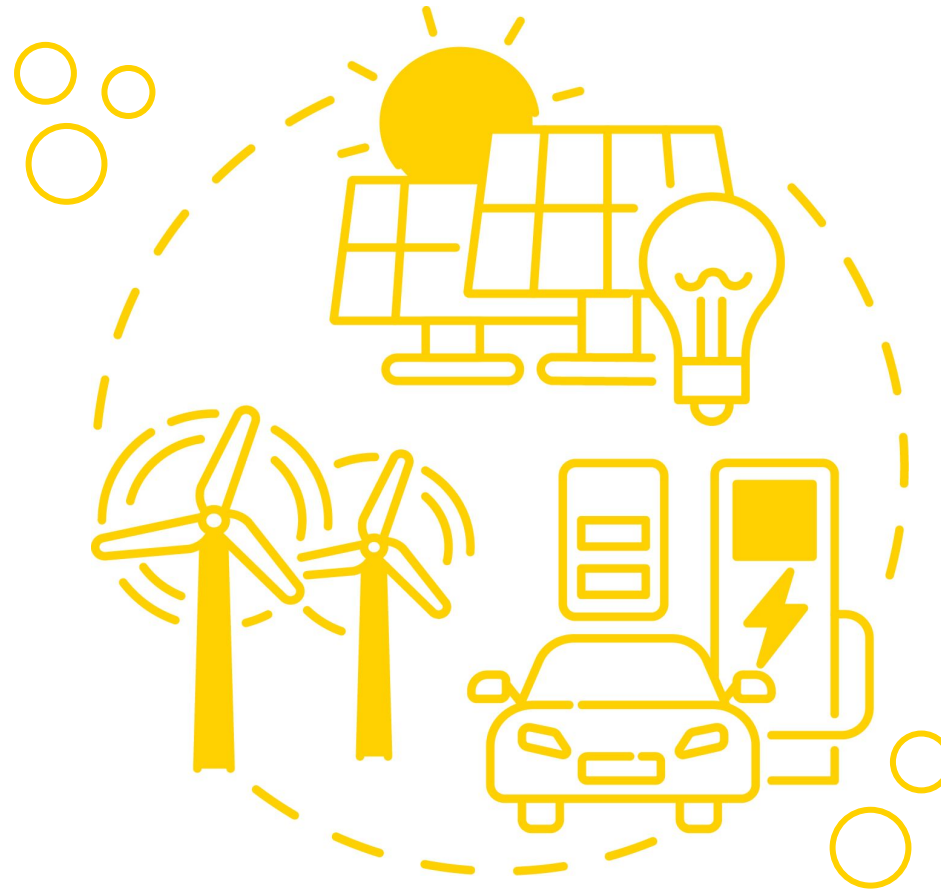
— — rozwijając technologie

dbamy o środowisko — —



Internet Rzeczy w infrastrukturze sieciowej

Ekosystem Smart Grid



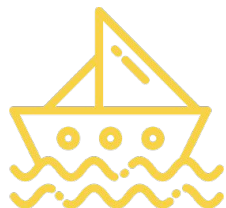
Smart Grid - wyzwania

- różnorodność infrastruktury, urządzeń i protokołów
- odmienne sposoby diagnostyki
- rozproszona wiedza o funkcjonowaniu urządzeń
- wdrażanie nowego typu urządzeń i praca w modelu mieszanym
- dynamicznie rozwijający się rynek standardów i protokołów IoT



Cele

- wizualizacja stanu infrastruktury
- zdalna diagnostyka urządzeń i realizowanych usług
- integracja danych pochodzących z różnych źródeł (HES, MNO)
- predictive maintenance
- dynamiczne dostosowanie konfiguracji urządzeń
- dostosowanie do wymagań ustawodawcy



Zagrożenia

Jeśli nie zrobimy NIC:

- brak zgodności z obowiązującymi regulacjami prawnymi
- rosnące koszty utrzymania infrastruktury
- spadek konkurencyjności

Jeśli zrobimy COŚ źle:

- zamknięte rozwiązanie (vendor-lock)
- brak propozycji dla już używanych urządzeń
- brak jednolitego, zintegrowanego rozwiązania w obrębie całej floty urządzeń



Pilot rozwiązania w Stoen Operator

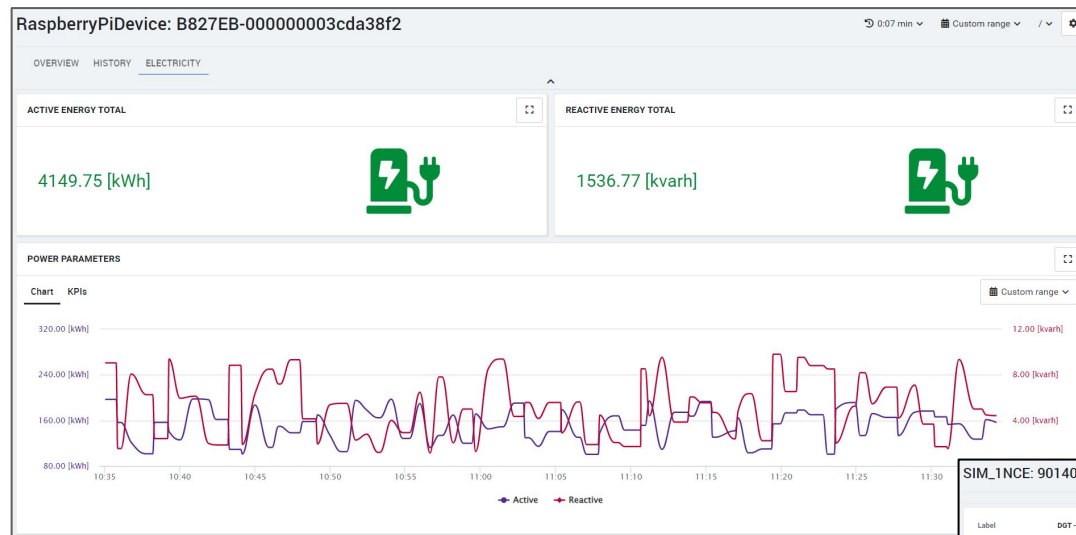
- użycie dojrzałych produktów
 - wieloprotokołowość
 - elastyczność
 - integracje
 - przejrzysta, warstwowa architektura
- błyskawiczny prototyp
- stopniowa rozbudowa w poziomie o kolejne protokoły i funkcje
- przejrzysta i wygodna konfiguracja
- ujednoczone dla wszystkich urządzeń i protokołów



Widok ogólny - urządzenia

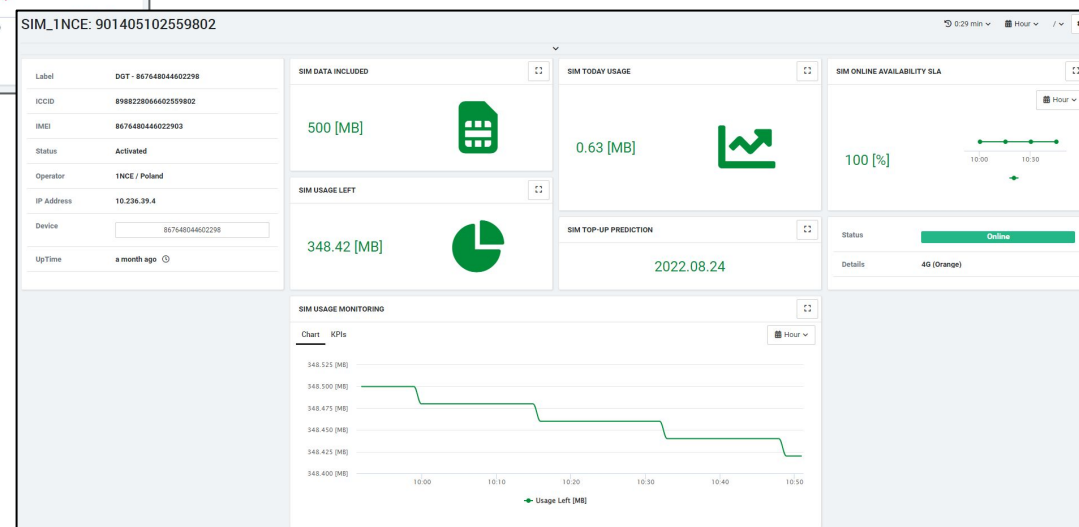
DEVICES INVENTORY					
Actions	Custom filter	Q	1 - 25 of 21505	<	>
<input type="checkbox"/>	IDENTITY	OPERATOR	SLA STATUS ↑	SLA %	
<input type="checkbox"/>	867648044602298	Orange	EXCELLENT	97.06 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	amiROUTER-LTE	Orange	GOOD	90.80 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	AnyDeviceId	Plus	No data	No data	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	B827EB-00000003cda38f2	Orange	EXCELLENT	100.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest1	Plus	GOOD	86.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest2	Plus	EXCELLENT	95.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest3	Plus	GOOD	94.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest4	Plus	EXCELLENT	96.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest5	Plus	EXCELLENT	100.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest6	Plus	GOOD	86.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest7	T-mobile	EXCELLENT	97.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest8	Orange	GOOD	86.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest9	Plus	GOOD	92.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest10	Plus	EXCELLENT	95.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest11	T-mobile	GOOD	92.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest12	T-mobile	GOOD	91.00 [%]	→ ⋮
<input type="checkbox"/>	DeviceTest13	Plus	GOOD	94.00 [%]	→ ⋮

Dashboardy



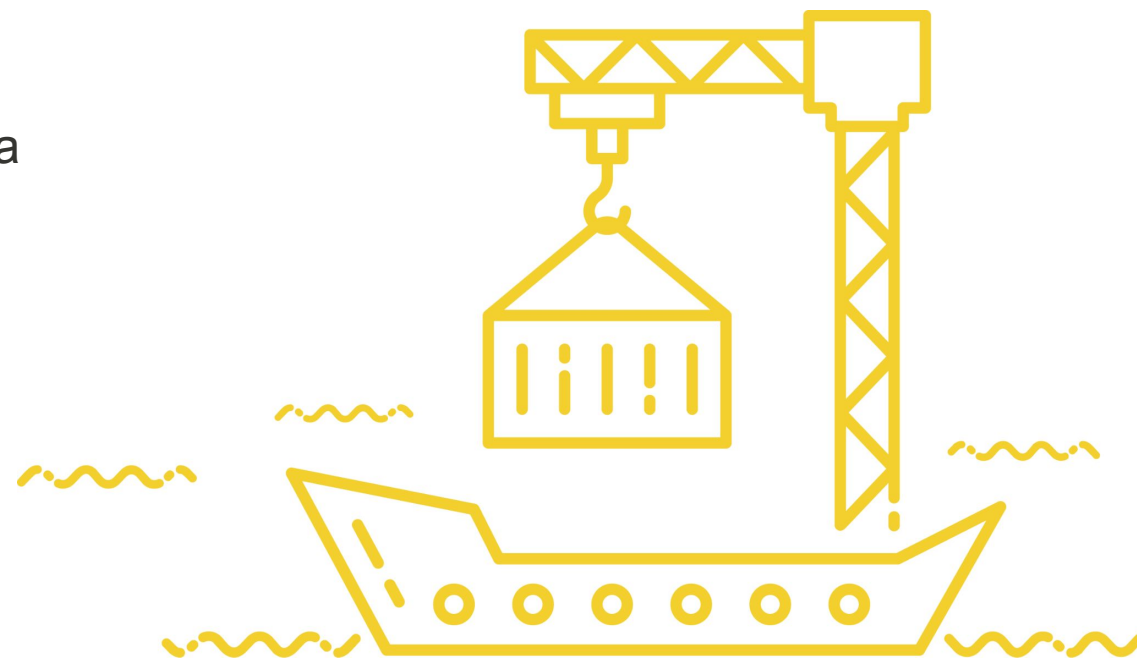
stan i parametry MIM

dane pomiarowe i KPI



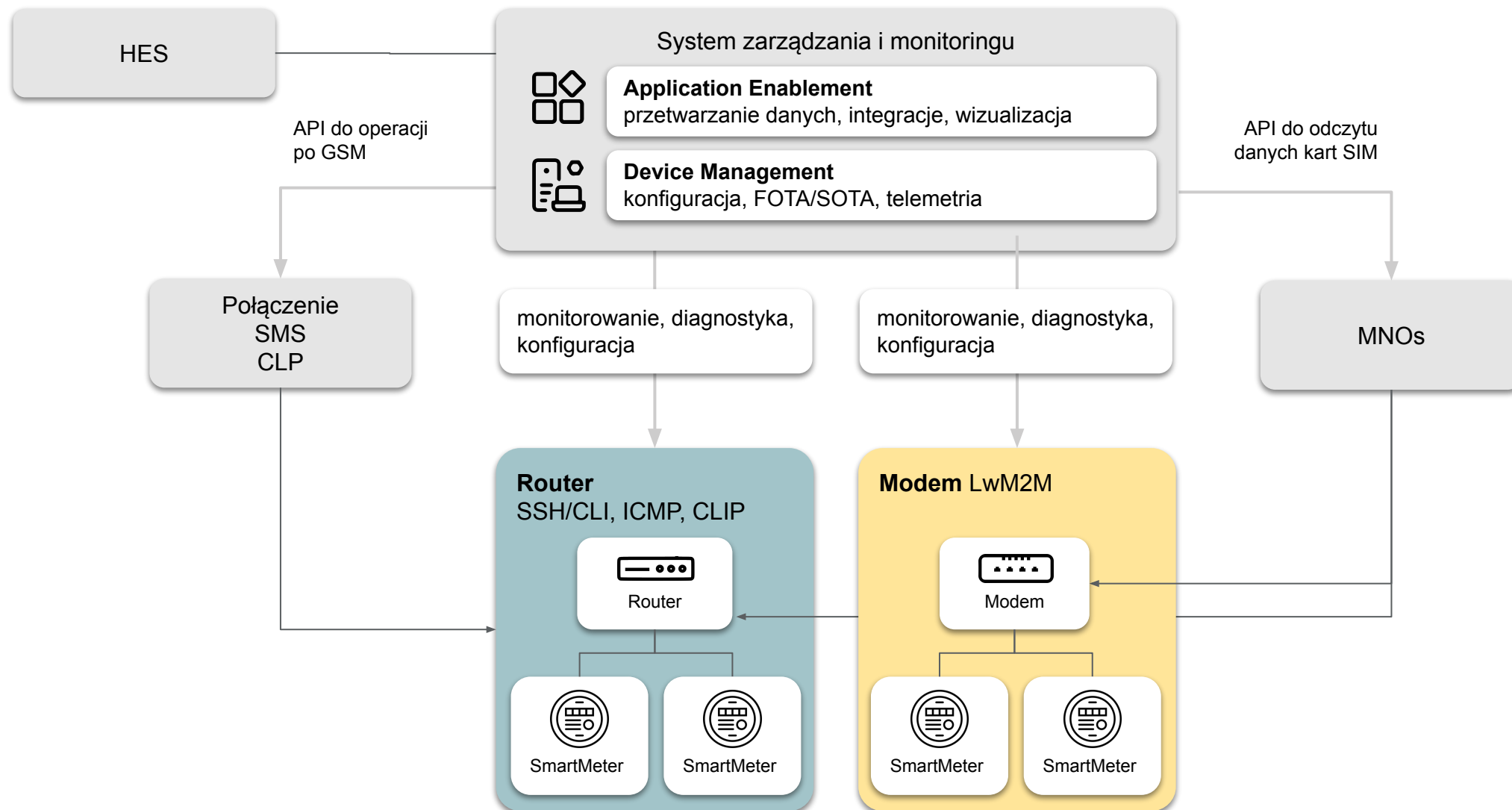
Korzyści

- pełna wiedza o dostępności urządzeń i jakości usług
- ocena kondycji populacji i urządzeń indywidualnie
- analiza czynników sieciowych i aplikacyjnych
- wykonywanie operacji na urządzeniach
- reużywalne komponenty
- elastyczność rozbudowy na każdej warstwie
- przyjazny interfejs dostosowany do użytkownika

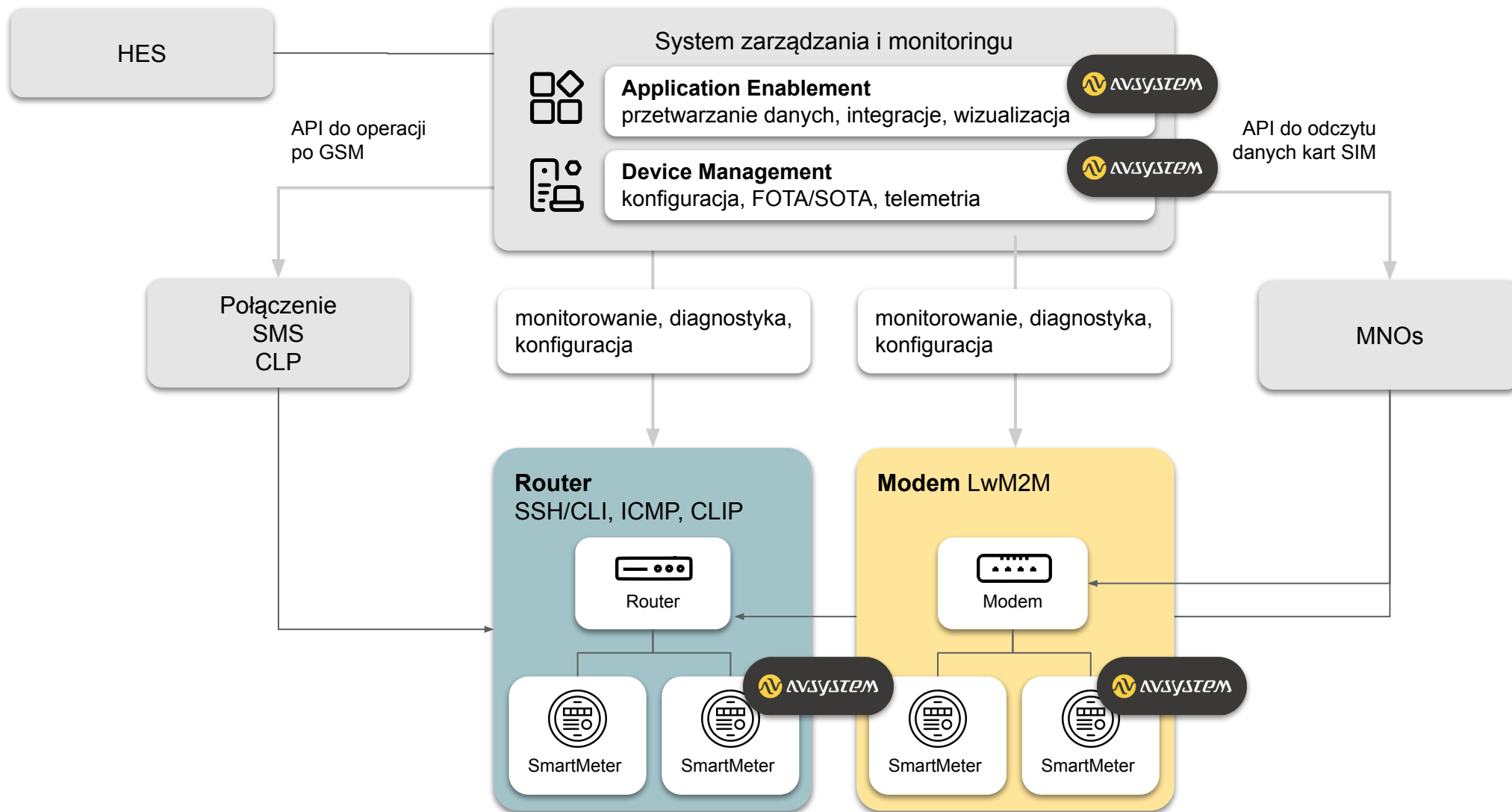


Architektura rozwiązania

STOEN OPERATOR
powered by E.ON

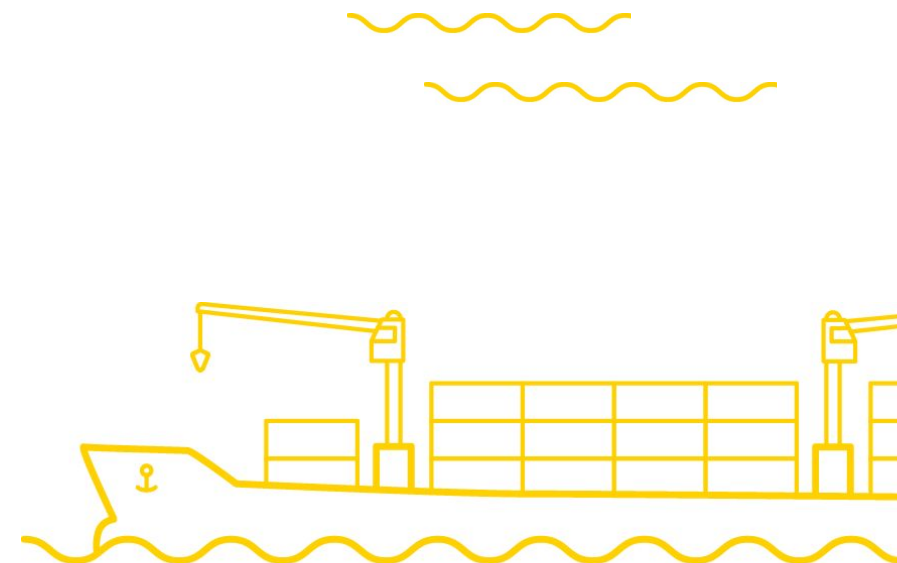
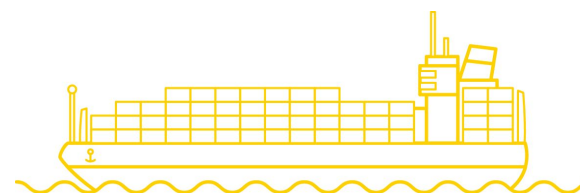


Architektura rozwiązania

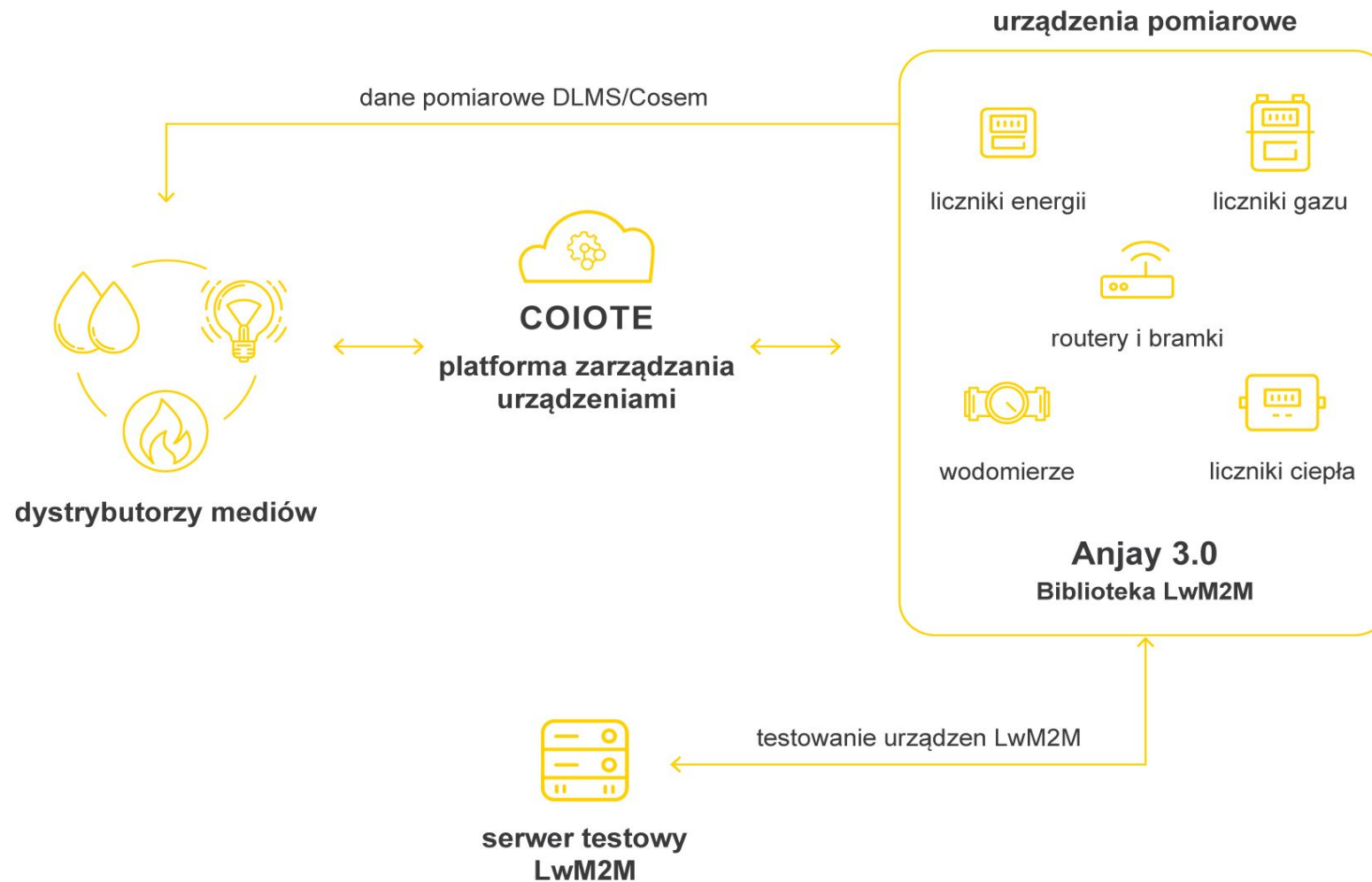


Składniki rozwiązania

- **oprogramowanie**
 - Coiote IoT Application Enablement
 - Coiote IoT Device Management
 - Unified Management Platform
 - biblioteka LwM2M
- **prace integratorskie - konfiguracja komponentów**
 - dialekty w UMP dla urządzeń CLI/SSH
 - podłączanie urządzeń LwM2M
 - integracja z API MVNO (dane karty, sesji)
 - przetwarzanie i analiza danych
 - dashboardy, wizualizacja i interpretacja danych
 - wizualizacja sieci na mapie



Rozwiązania AVSystem dla rynku mediów użytkowych



Wiarygodność przez partnerstwa

Ekosystem Utilities



Partnerzy technologiczni



Operatorzy telekomunikacyjni



Producenci chipsetów





**Dziękuję za uwagę
i zapraszam do kontaktu w kuluarach**

Tomasz Mazan

e-mail: t.mazan@avsystem.com

Rafał Kupis

e-mail: r.kupis@avsystem.com

Jacek Malesa

e-mail: j.malesa@avsystem.com