



VEMS[®]
INNOVATIONS BEHIND SAVINGS



dk energy
GROUPE EDF

**VEMS: inteligentny system
wspomagający zarządzanie energią**

Innovations behind savings



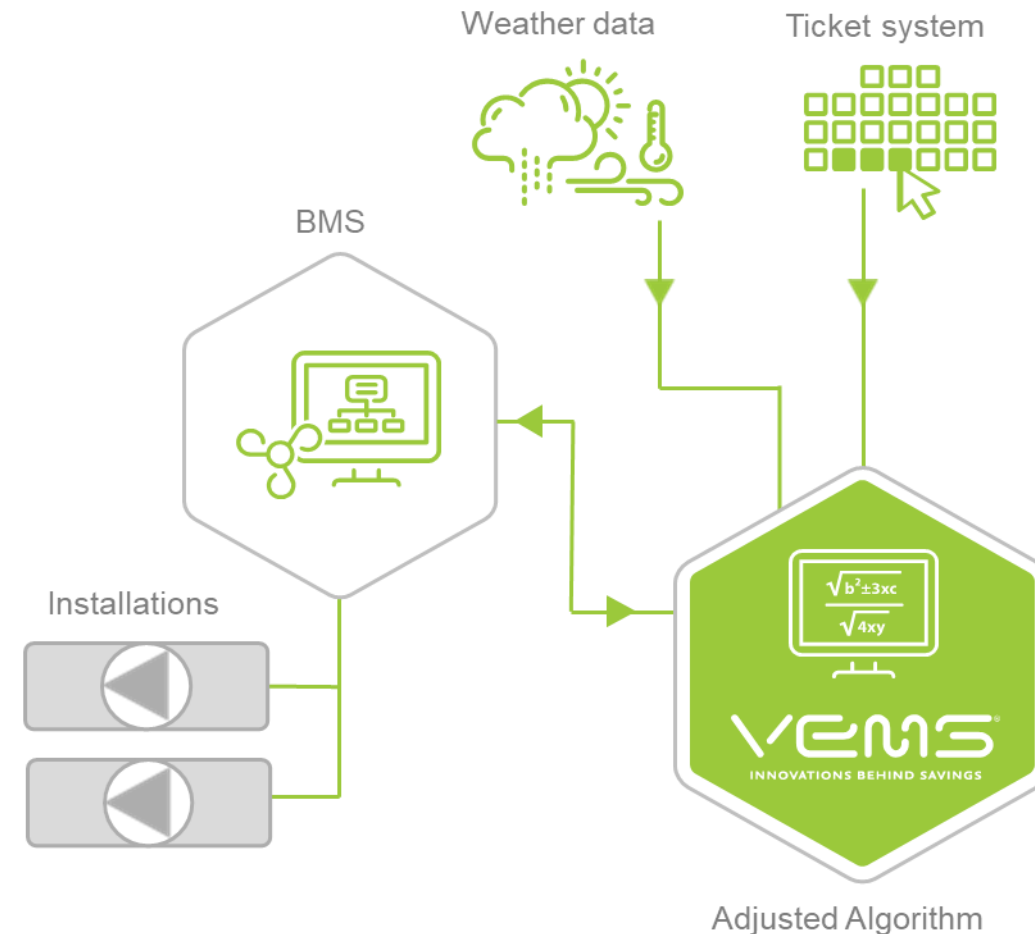
VEMS



VEMS © (Virtual Energy Management System) - to specjalnie opracowany algorytm, który analizuje w czasie rzeczywistym obciążenia technologiczne budynku, warunki atmosferyczne i dane z systemu ERP. Dzięki zebranych informacjom VEMS odpowiednio dostosowuje pracę systemów wentylacji, klimatyzacji i oświetlenia, aby sprostać bieżącym potrzebom przy zoptymalizowanej ilości energii.

Fakty i liczby:

- **460 ekranów kinowych** w Polsce, na Słowacji, w Czechach i USA
- **Od 40 do 60% spadku czasu pracy urządzeń**
- **Od 12 do 25% oszczędności energii**
- Zarządzamy **80 MW energii** w czasie rzeczywistym
- Zmniejszenie emisji CO2
- Typ klientów w Polsce: kina, obiekty sportowe, galerie handlowe



VEMS: kluczowe założenia

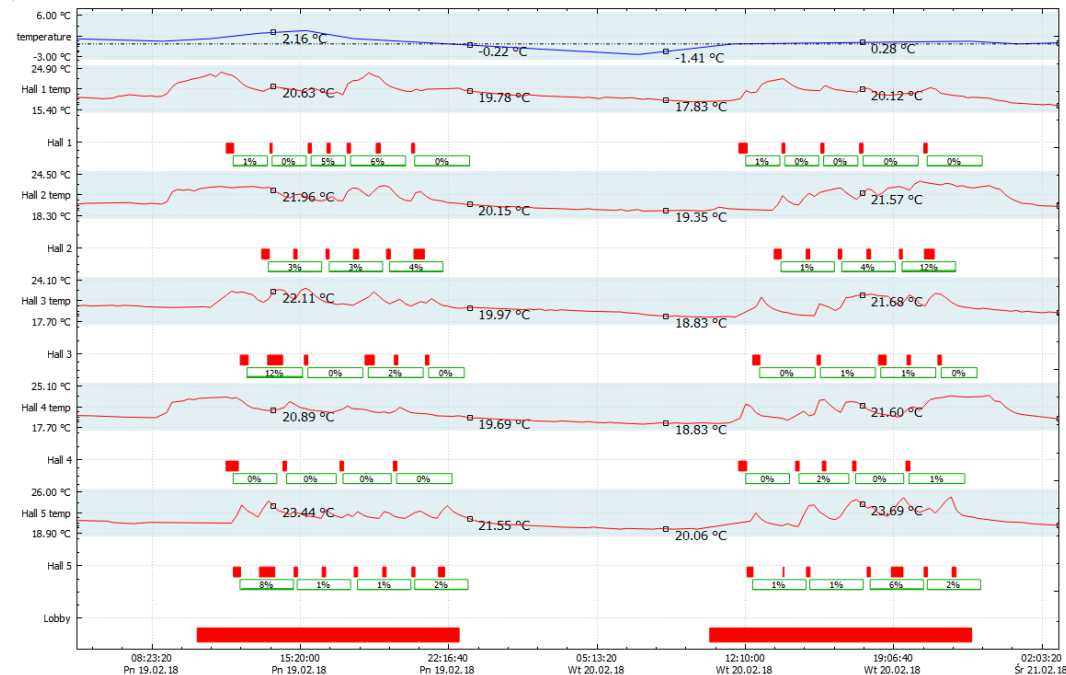


Ogólne założenia VEMS:

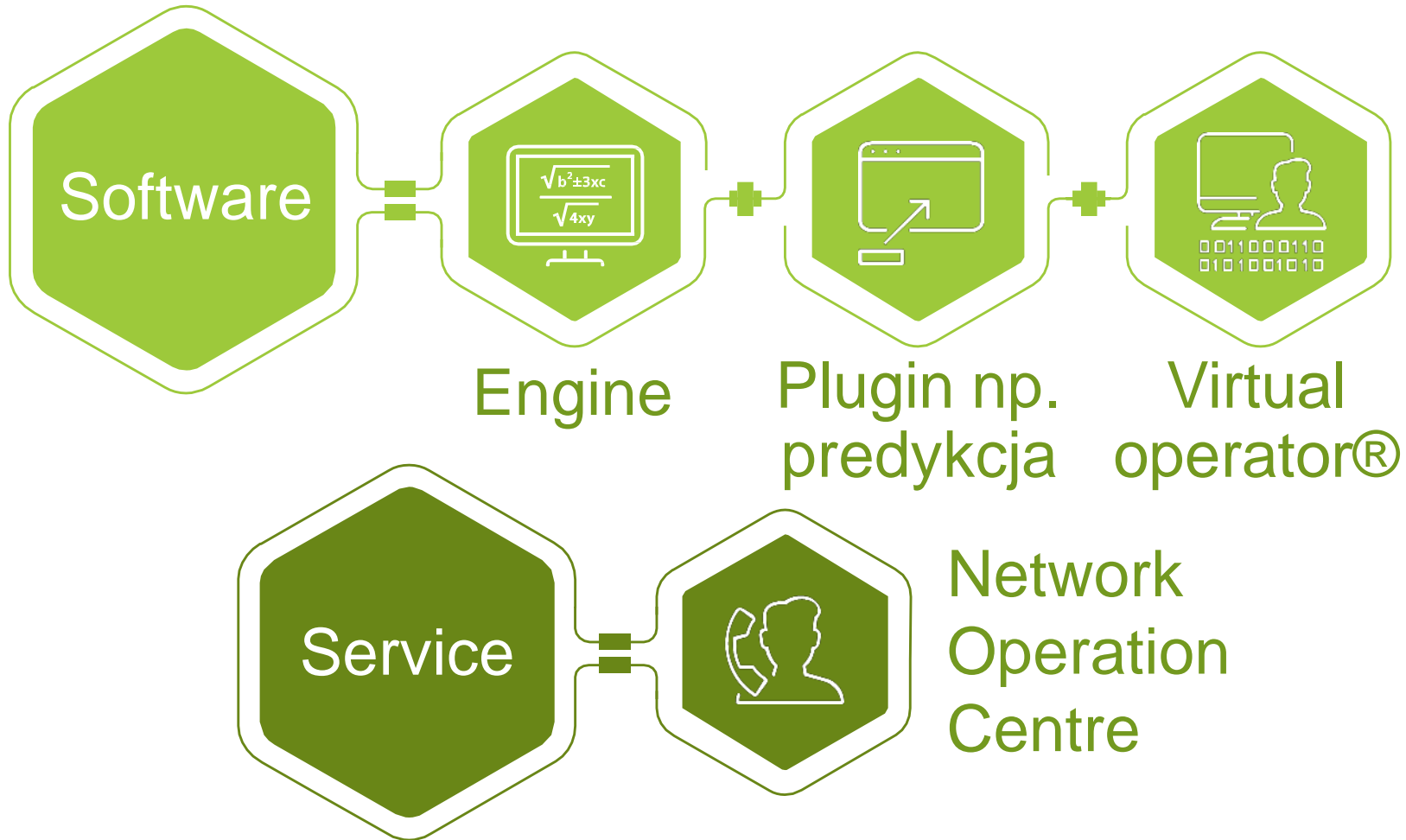
- Rozwiązanie dedykowane jest dla obiektów, gdzie **występuje zmienne zużycie energii w zależności od obciążenia technologicznego budynku** (kina, centra rozrywki, obiekty sportowe, centra konferencyjne i inne).
- **Niskie koszty instalacji** (w stosunku do wygenerowanych oszczędności).
- **Scentralizowany monitoring** pozwalający na ograniczenie skali kosztów nadzoru i eksploatacji.
- Efektywne wykorzystanie urządzeń dzięki **optymalizacji czasu pracy** w oparciu o rzeczywiste i aktualne potrzeby.
- VEM może być **zainstalowany i skonfigurowany zdalnie**.

Dodatkowe usługi dzięki VEMS:

- Audyt techniczny i energetyczny
- Programy oszczędności energii
- Modernizacja systemu klimatyzacji i wentylacji
- Wsparcie techniczne obsługi nieruchomości



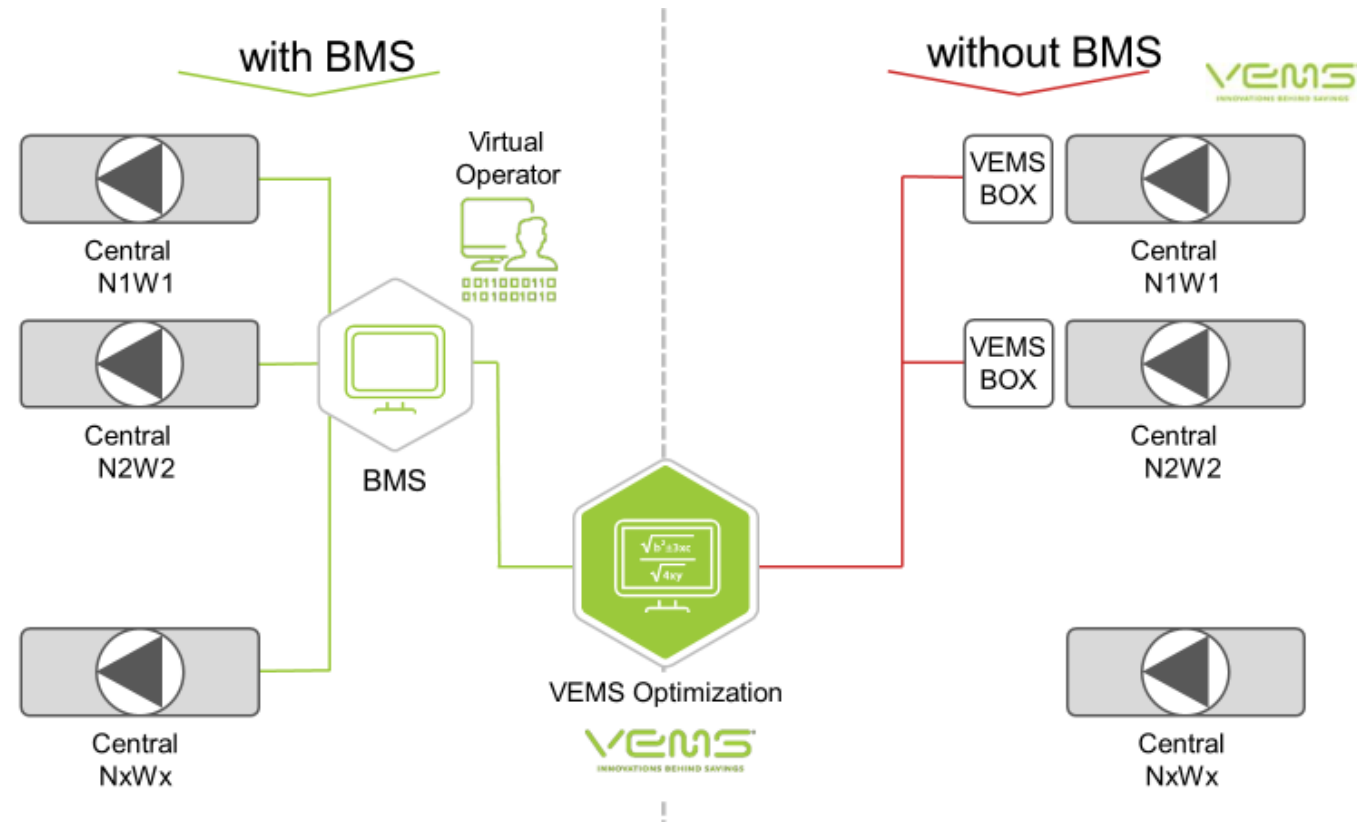
Software & service



VEMS: kluczowe założenia



- System może być dostosowany do każdego rodzaju BMS zainstalowanego u klienta.
- Dostosowanie do istniejącego sprzętu: BMS na obiekcie: (BACnet / IP lub Virtual Operator®)/ Brak BMS na obiekcie: VEMS Box (kontrolery Moxa)



Model biznesowy



Model biznesowy:

- **Opłata konfiguracyjna: od 1000EUR do 10kEUR** w zależności od indywidualnych ustaleń z klientem
- **Opłata miesięczna / stała: od 250 EUR do 1kEUR** w zależności od indywidualnych ustaleń z klientem
- **Min. czas trwania umowy: > 3 lata** po 3-miesięcznym okresie testowym. Możliwy ESCO z podziałem 50/50 w pierwszym roku; Drugi rok: 40/60; 3 rok: 30/70 (bez kosztów inwestycji)



1 klient: 650 000 zł rocznie

Klient: Sieć kin w Polsce

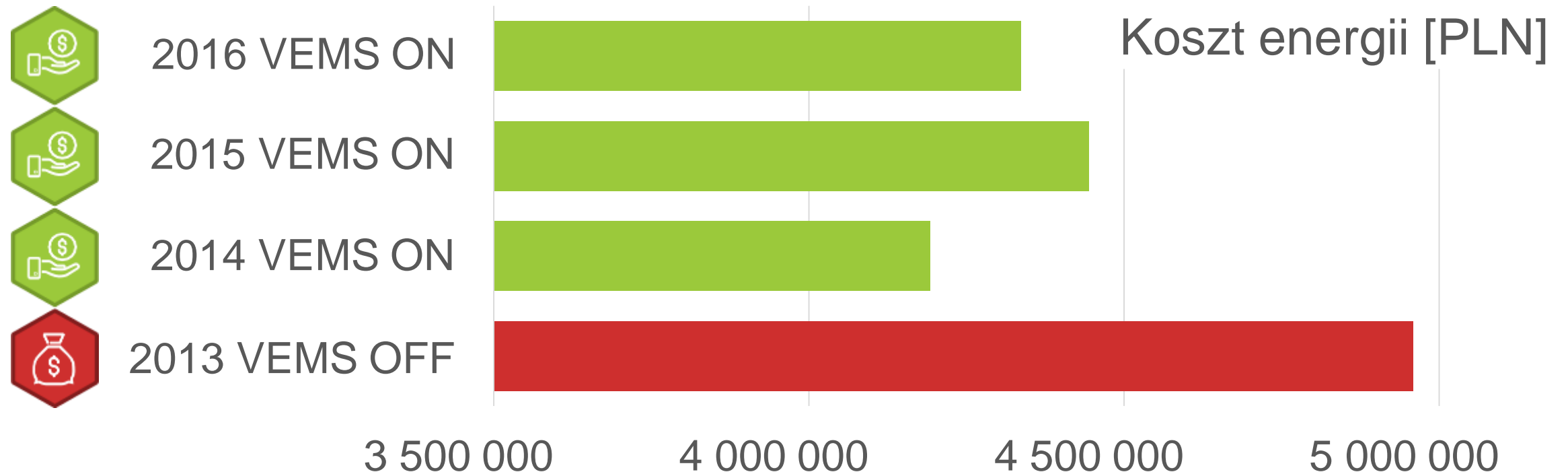
Okres Vems: 2014, 2015, 2016

Ekrany: 18

Redukcja kosztów: 1,9 mln zł

Oszczędności: 25%

Redukcja zużycia: 3,3 GWh



VEMS: rozwój produktu



- Dalszy rozwój produktu i kooperacja z klientami z sektorów **ryнку hotelowego, centrów handlowych, klientów sieciowych, budynków użyteczności publicznej** (np. szpitale, kliniki medyczne).
- Rozwój systemy i kolejne wdrożenia poza Polską poprzez **autoryzowanego dystrybutora oprogramowania w krajach Grupy Dalkia**.
- VEMS © to platforma, która może **integrować nowe aplikacje**. Platformę można uzupełnić dodatkowymi rozwiązaniami dedykowane konkretnemu klientowi. Katalog dodatkowych funkcjonalności jest stale rozszerzany.
- **Integracja z systemem InvisoLite** w celu monitorowania zużycia energii i kosztów w czasie rzeczywistym.



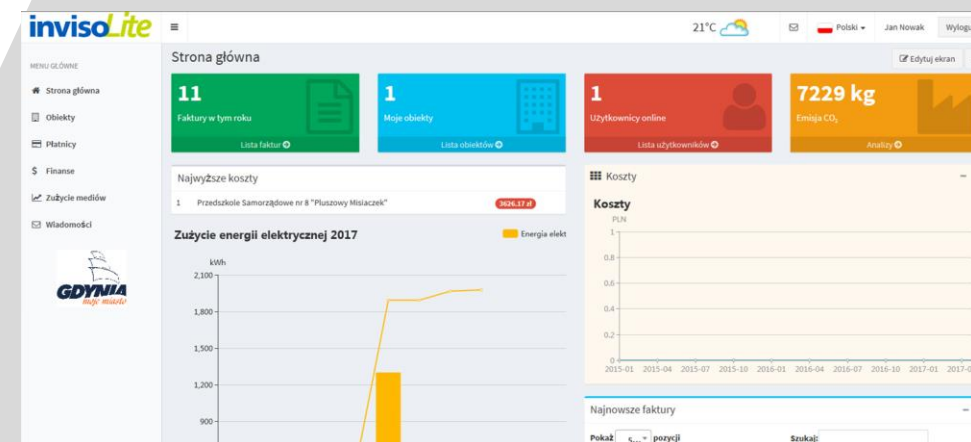
inviso*Lite*



**InvisoLite: innowacyjna platforma do
zarządzania energią
- UM Gdynia**

Innovation behind savings

- InvisoLite to innowacyjna platforma i system do monitorowania i zarządzania energią w obiektach.
- Praca nad systemem została przeprowadzona w ścisłej współpracy z Departamentem Energetyki Miasta Gdyni, który odpowiada m.in. za wdrożenie Planu Niskoemisyjnej Gospodarki przyjętego w 2016 roku.
- System i platforma została stworzona na potrzeby jednostek samorządu terytorialnego (I etap) i zaadaptowana na potrzeby klienta komercyjnego (II etap)
- InvisoLite monitoruje m.in. dowolną liczbę punktów poboru energii, zużycie mediów oraz tzw. ślad węglowy.
- System gromadzi i analizuje dane zużycia energii w celu obniżenia kosztów zakupu mediów
- Usługa dostarczana we współpracy z DK Energy Polska.



REJESTR ZUŻYCIA MEDIÓW I PALIW

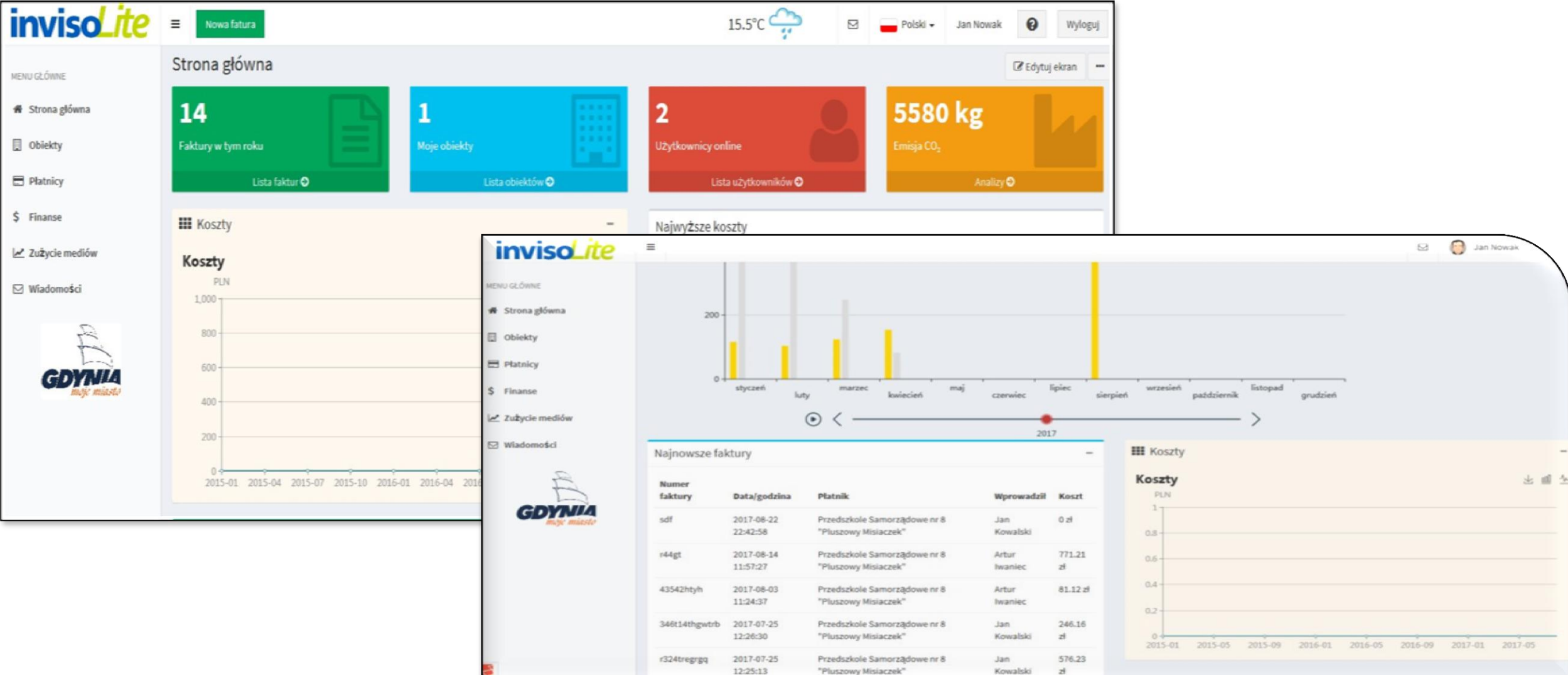
- Pełna identyfikacja budynków (adres, nazwa, kategoria, zdjęcia, inne).
- Informacja o punktach poboru energii wg budynków.
- Informacje o parametrach budowlanych obiektów.
- Informacja o parametrach energetycznych budynków.

EWIDENCJA DANYCH

- Aktualna ewidencja faktur rozliczeniowych/ korygujących/ prognozy energii.
- Dodawanie informacji o grupach taryfowych.
- Controlling poprawności wprowadzanych danych.






ANALIZA DANYCH

- Analiza kosztów i bieżącego poziomu zużycia energii.
- Porównanie z innymi obiektami / poprzednimi latami.
- Możliwość tworzenia benchmarków.
- Wytypowanie priorytetowych obszarów działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii.
- Monitorowanie efektów przeprowadzonych prac termomodernizacyjnych.
- Moduł analiz i raportowania.



The screenshot displays the InvisoLite web application interface. At the top, there is a navigation bar with the InvisoLite logo, a hamburger menu, and a 'Nowa faktura' button. The main dashboard area is titled 'Strona główna' and features four large colored cards: a green card for '14 Faktury w tym roku', a blue card for '1 Moje obiekty', a red card for '2 Użytkownicy online', and an orange card for '5580 kg Emisja CO₂'. Below these cards, there are two sections: 'Koszty' with a line chart and 'Najwyższe koszty' with a bar chart. A detailed view of 'Najnowsze faktury' is shown in a table below the bar chart. The interface also includes a left sidebar with navigation options and a bottom right corner with a user profile for 'Jan Nowak'.

Strona główna

15.5°C    Polski  Jan Nowak  Wyloguj

14
Faktury w tym roku
Lista faktur

1
Moje obiekty
Lista obiektów

2
Użytkownicy online
Lista użytkowników

5580 kg
Emisja CO₂
Analizy

Koszty

Koszty
PLN

1,000
800
600
400
200
0

2015-01 2015-04 2015-07 2015-10 2016-01 2016-04 2016-07 2016-10 2017-01 2017-04 2017-07 2017-10

Najwyższe koszty

200
0

styczeń luty marzec kwiecień maj czerwiec lipiec sierpień wrzesień październik listopad grudzień

2017

Najnowsze faktury

Numer faktury	Data/godzina	Płatnik	Wprowadził	Koszt
sdf	2017-08-22 22:42:58	Przedszkole Samorządowe nr 8 "Pluszowy Misiaczek"	Jan Kowalski	0 zł
r44gt	2017-08-14 11:57:27	Przedszkole Samorządowe nr 8 "Pluszowy Misiaczek"	Artur Iwaniec	771.21 zł
43542htyh	2017-08-03 11:24:37	Przedszkole Samorządowe nr 8 "Pluszowy Misiaczek"	Artur Iwaniec	81.12 zł
346t14thgwtrb	2017-07-25 12:26:30	Przedszkole Samorządowe nr 8 "Pluszowy Misiaczek"	Jan Kowalski	246.16 zł
r324tregrgq	2017-07-25 12:25:13	Przedszkole Samorządowe nr 8 "Pluszowy Misiaczek"	Jan Kowalski	576.23 zł

Koszty
PLN

1
0.8
0.6
0.4
0.2
0

2015-01 2015-05 2015-09 2016-01 2016-05 2016-09 2017-01 2017-05

Szkoła Podstawowa nr 34



Adres	ul. Cykowskiego 5, 81-465 Gdynia
Kategoria obiektu	Szkoły podstawowe
Rok budowy	1990
Właściciel	Szkoły podstawowe
Operator	Szkoła Podstawowa nr 34
Projektant	---

⚙️ Dane techniczne 👤 Użytkownicy obiektu

Powierzchnia użytkowa	2996 m ²
Lokale mieszkalne	60 m ²
Lokale użytkowe	49 m ²
Powierzchnia ogrzewana	2893 m ²
Kubatura	10036 m ³
Kubatura ogrzewana	9691 m ³
Sposób ogrzewania	Miejska sieć ciepłownicza

Sposób podgrzewania wody

Kuchnia

Odnawialne źródła energii

Stan techniczny

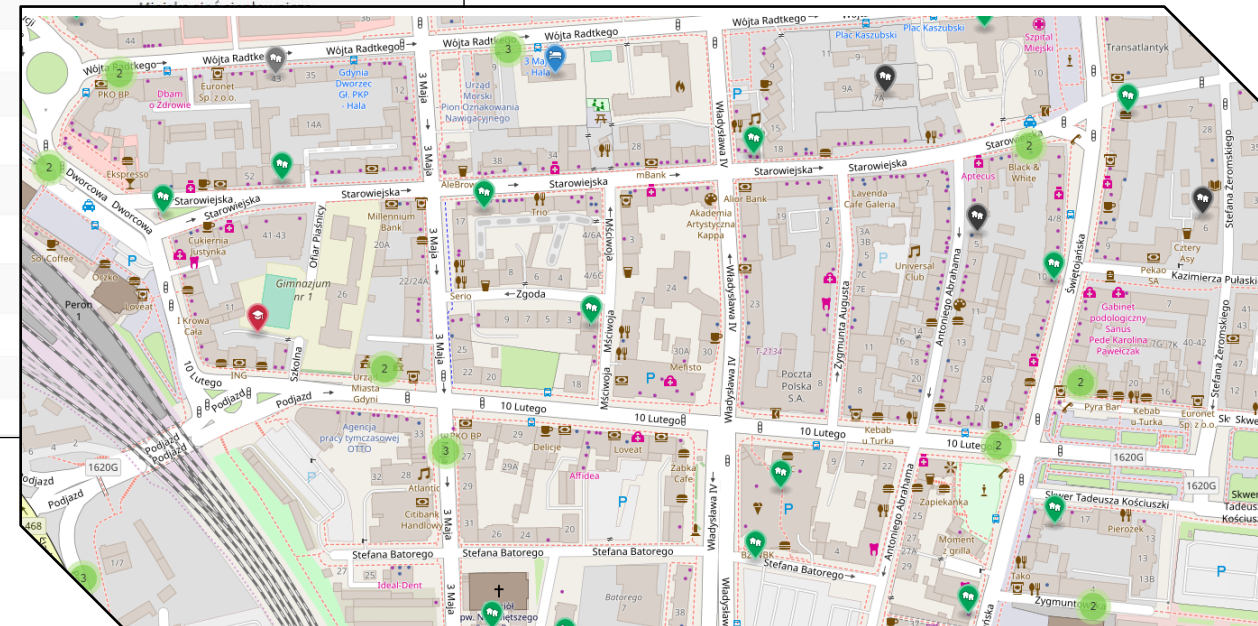
Stan stolarki okiennej

Stan elewacji

Stan dachu

Data termomodernizacji

Dodatkowy opis



InvisoLite jest rozwiązaniem szytym na miarę potrzeb klienta i może być rozbudowane o dodatkowe moduły:

- Moduł inwentaryzacji sprzętu IT
- Moduł inwentaryzacji FM
- Moduł inwentaryzacji paliw transportowych
- ... (każdy kolejny wg potrzeb klienta)



Benefity dla klienta

- **Jedno narzędzie** pozwalające na archiwizację, ewidencję i analizę danych dotyczących zużycia energii w obiektach.
- **Aplikacja webowa** zapewniająca dostęp online z dowolnej lokalizacji.
- **Stały monitoring** poziomu zużycia energii.
- **Stały controlling** nad poprawnością faktur rozliczeniowych wprowadzanych do systemu.
- **Możliwość tworzenia analiz i raportów.**
- **Dostępność ekspertów DK Energy Polska & Matex Controls.**
- **Certyfikacja wg normy ISO 50001** – systemu do zarządzania energią w przedsiębiorstwie.



Case study: UM Gdynia



Gmina Gdynia

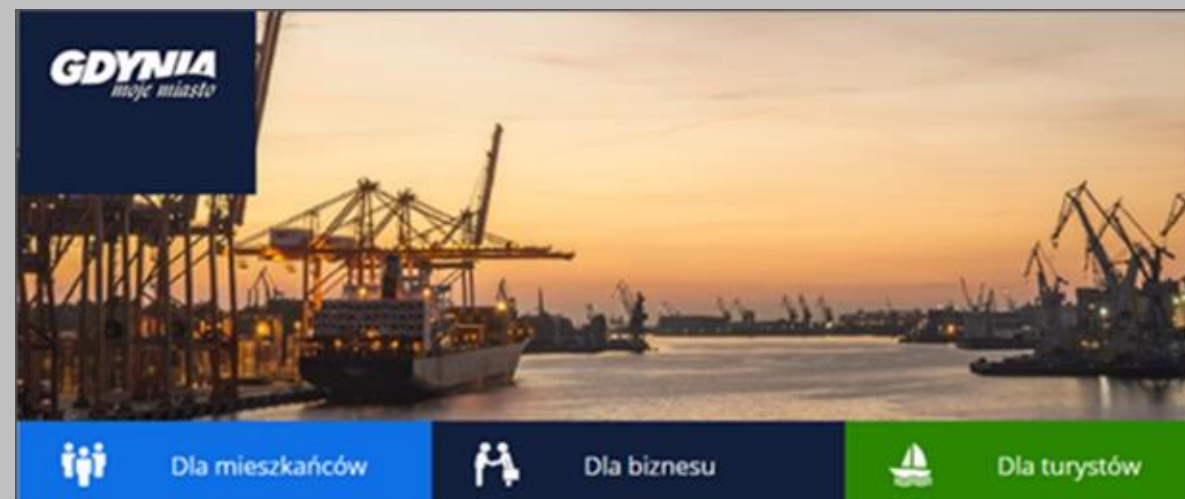
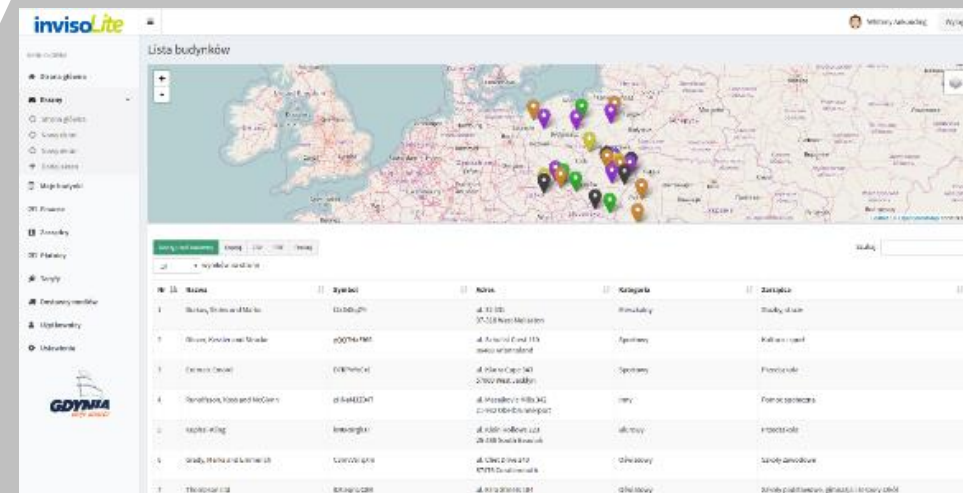
Lokalizacja: Gdynia

Ilość nieruchomości: 450 budynków (1500 punktów poboru energii)

Data wdrożenia: 30.10.2017

Zakres wdrożenia:

- Zbierania danych dotyczących zużycia energii elektrycznej, gazu i ciepła sieciowego w budynkach miejskich
- Analiza emisji CO2 w gminy
- Monitoring śladu węglowego
- Archiwizacja danych dot. termomodernizacji budynków miejskich
- Moduł analizy i raportowania
- Szkolenia dla pracowników jednostek gminy



InvisoLite: rozwój produktu



- InvisoLite jest w pełni konfigurowalnym narzędziem dostosowywanym do potrzeb klienta.
- **Rozwiązanie dedykowane jest również klientom sektora komercyjnego** (klientom sieciowym), np.: bankom, sieciom handlowym, dyskontom, stacjom paliwowym, sieciom restauracyjnym i innym.
- **Certyfikacja systemu zgodnie z ISO 50001**
- **Połączenie z usługą VEMS** (sektor hotelowy)



O Matex Controls



- Matex Controls zajmuje się **kompleksowym projektowaniem, budowaniem i utrzymywaniem instalacji technicznych** w budynkach publicznych, komercyjnych i przemysłowych.
- Świadczymy usługi **kompleksowej budowy i aranżacji powierzchni typu fit-out w systemie design & build**. Prowadzimy prace budowlano-montażowe, kompleksowo wykonujemy instalacje wewnętrzne oraz dostarczamy i instalujemy wyposażenie przestrzeni komercyjnych.
- Naszym klientom oferujemy **zbiór innowacyjnych rozwiązań do zarządzania zużyciem energii w budynkach**, m.in. system **VEMS©** (Virtual Energy Management System), który optymalizuje zużycie energii w ponad 60 budynkach/obiektach (kina, stadiony itd.) na terenie Polski oraz ponad 400 za granicą (Czechy, Słowacja, USA).
- Jesteśmy częścią międzynarodowej **grupy DK Energy / Dalkia** zatrudniającej **ponad 11 000 pracowników** o rocznym obrocie finansowym **powyżej 3,5 biliona EUR**.



*Dziękuję za uwagę
i zapraszam do kontaktu*

Mateusz Barczyk

Business Development Manager

mateusz.Barczyk@matexcontrols.pl

mob. +48 602 740 271

Matex Controls

05-092 Łomianki, ul. Kolejowa 49

+48 22 499 50 34

biuro@matexcontrols.pl

www.matexcontrols.pl

Biuro Warszawa

PGE Narodowy

03-901 Warszawa, Al. Ks. J. Poniatowskiego 1
(wjazd brama 1, klatka K10, moduł biurowy M5)

