



DB ENERGY

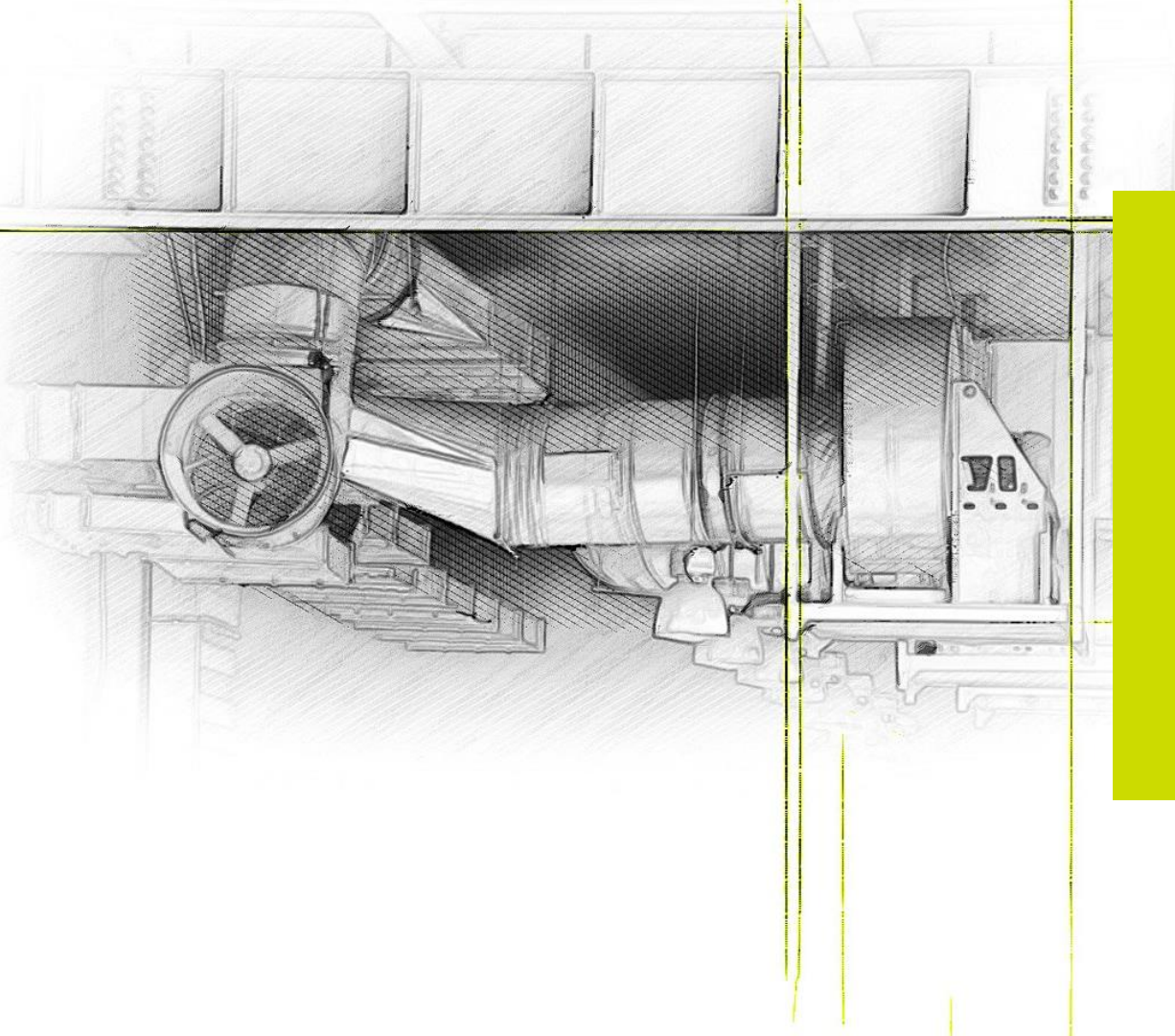
Zeroemisyjność w przemyśle

WALK THROUGH

Szybki i skuteczny audyt ekspercki efektywności energetycznej przedsiębiorstwa

Wrocław, 2024 r.

Audyt WALK THROUGH



„Cognitive walk through” jest jedną z najbardziej znanych **metod audytu eksperckiego**

Zwany także **"audytem przeglądowym"** lub **"szybkim audytem energetycznym"**

Jest **szybka i skuteczną metodą oceny** efektywności energetycznej przedsiębiorstwa

Przebieg audytu

WALK THROUGH

1

Spotkanie otwierające

zapoznanie z procesem i
potrzebami

bilans energetyczny
(przepływ energii)

zrozumienie procesu
i wykorzystywanej
infrastruktury (przepływu
procesu)

2

Przejsię po zakładzie

źródła i dystrybucja energii

budynki i infrastruktura
(ogrzewanie i wentylacja)

proces technologiczny

utworzenie długiej listy
potencjalnych projektów
oszczędnościowych

weryfikacja uzyskanych danych
podczas wizyt terenowych

3

Opracowanie danych

kompletna lista z brakującymi
danymi

określony ilościowo bilans
kosztów/oszczędności

wpływ na środowisko

źródło finansowania

krótka lista projektów o wysokim
priorytecie

4

Prezentacja wyników

przedstawienie zidentyfikowanego
potencjału oszczędności energii
wraz z nakładami inwestycyjnymi

zalecenia dot. proponowanych
rozwiązań

wybór działań do pogłębionej
analizy

Audyt WALK THROUGH

**Identyfikacja
potencjału
redukcji zużycia
energii i emisji**

obejmuje całą firmę - pierwsze badanie potencjału działań proefektywnościowych w firmie, tworzy zarys planu poprawy efektywności energetycznej

trwa 1-2 dni - szybkie wskazanie obszarów o największym potencjale energooszczędności

niski koszt wykonania – tani i skuteczny sposób ukierunkowania dalszych działań na najbardziej opłacalne inwestycje

może być wykorzystany jako określenie nowych potencjałów oszczędności na potrzeby raportu **ISO50001**

minimalny zakres danych niezbędnych dla przygotowania audytu – dane o zużyciu energii gromadzone przez klienta

Identyfikacja potencjału redukcji zużycia energii i emisji w 4 głównych obszarach:



Źródła energii elektrycznej, ciepła i chłodu

modernizacja lokalnych źródeł zasilania



Budynki i energetyczne sieci przesyłowe

termomodernizacja oraz struktura i wydajność sieci dystrybucji energii



Elektroenergetyka

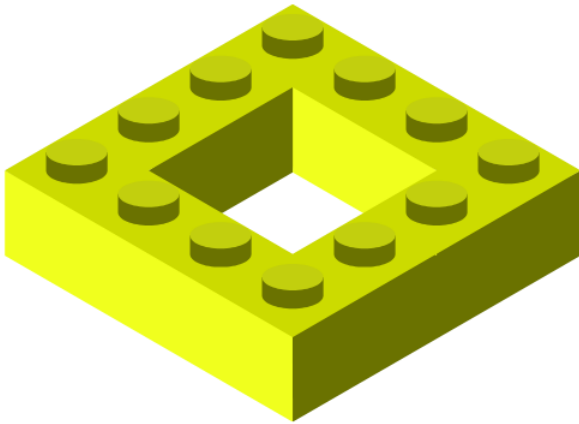
urządzenia i instalacje elektryczne



Proces technologiczny

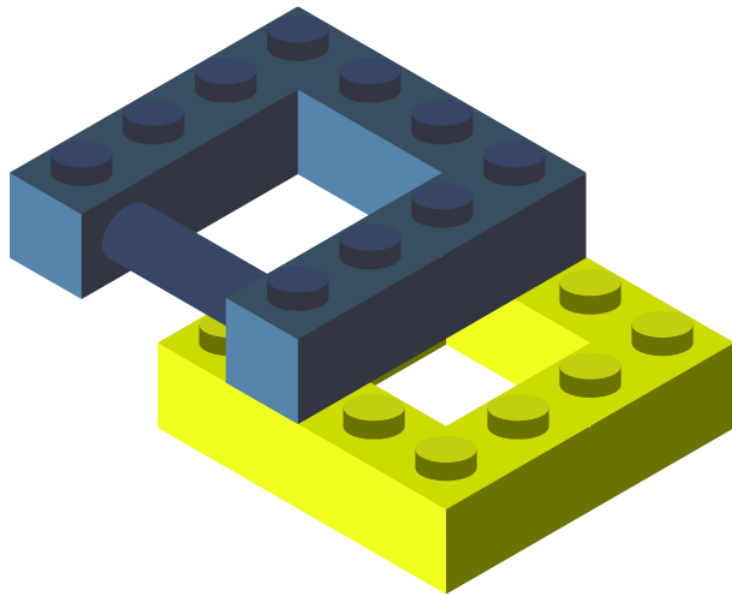
zasilanie i odzyski energii

ŹRÓDŁA ENERGII ELEKTRYCZNEJ, CIEPŁA I CHŁODU

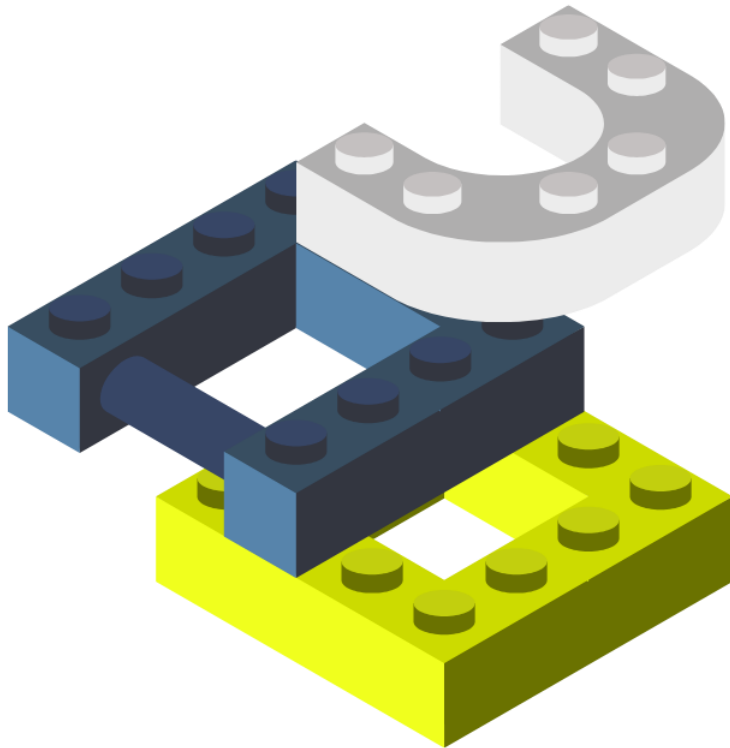


- Całkowite zużycie paliwa według miesięcy
- Wartość kaloryczna paliwa
- Parametry techniczne kotłowni
- Parametry techniczne maszynowni chłodniczej i agregatu prądotwórczego
- Roczna analiza zużycia energii
- Określenie mocy utrzymywanej przez instalację przez możliwie najdłuższy okres w roku
- Możliwości OZE
- Analiza kosztu jednostki energii
- Weryfikacja zgodności z normami emisyjnymi
- Dostęp do pomiarów okresowych (emisji i sprawności)
- Itp.

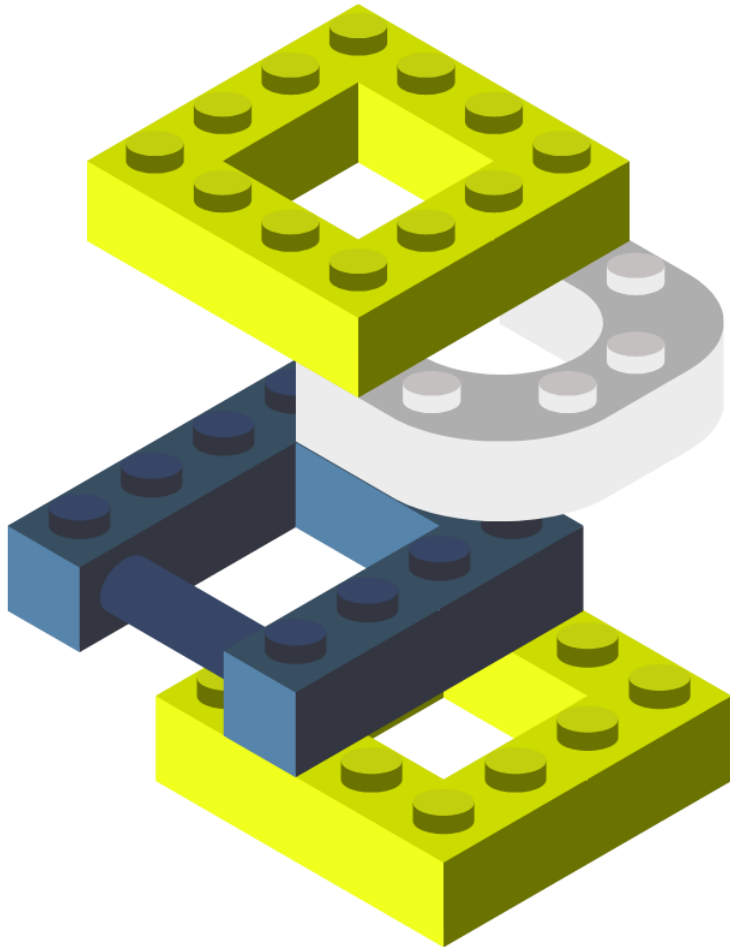
BUDYNKI I ENERGETYCZNE SIECI PRZESYŁOWE



- Powierzchnie budynków do audytu
- Dane konstrukcyjne
- Parametry przesyłanych mediów
- Obrazy termowizyjne i przegląd sieci
- Koszty i zużycie ciepła budynków
- Dane wymiennika ciepła
- Przepływy sieciowe
- Rzeczywiste parametry ogrzewania/chłodzenia budynków
- Itp.



- Topologia sieci
- Dane transformatora energetycznego z obciążeniem
- Przepływy mocy biernej w sieciach
- Źródła sprężonego powietrza/praca/wycieki
- Wymagana jakość powietrza – rodzaj oczyszczania
- Źródła światła – rodzaj, ilość, czas pracy
- Wewnętrzne wymagania dotyczące jakości oświetlenia
- Itp.



- Rodzaje procesów produkcyjnych wraz z opisem
- Zastosowane media wraz z ich parametrami
- Problemy
- Dane wentylatora i pompy – tryby pracy
- Odzysk ciepła
- Konsumpcja wody
- Zużycie ścieków
- Odzysk kondensatu
- Możliwości optymalizacji
- Schemat procesu
- Itp.

Niezbędne dane

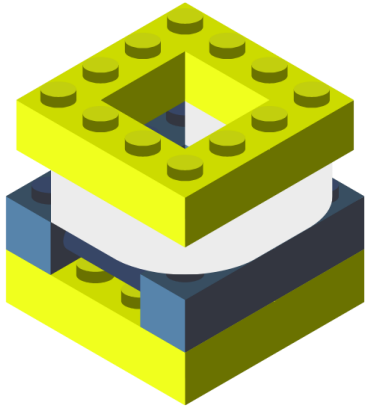
AUDYT WALK THROUGH

Przed przystąpieniem do audytu klient proszony jest o przygotowanie niżej przedstawionych informacji w wersji „**MINIMUM**” oraz informacji dodatkowych (jeśli posiada).

DOKUMENT	MINIMUM	DODATKOWO
Plan zakładu	Rozmieszczenie budynków na terenie zakładu wraz z opisami (budynki biurowe, produkcyjne, magazyny, nieużywane, itp.).	Rzuty poszczególnych obiektów, rozmieszczenie maszyn, jednokreskowe schematy instalacji (elektryka, gaz, sprężone powietrze, para, woda technologiczna, woda użytkowa, wentylacja, itp.).
Opis procesu produkcyjnego/technologicznego	Podstawowy opis (schemat blokowy) czym zajmuje się zakład, jaką drogę przechodzi surowiec/materiał od wejścia do końca procesu, jakie są poszczególne etapy produkcji (podział na działy, wydziały, itp.).	Schemat blokowy drogi surowca / produktu przez zakład z podziałem na działy / wydziały i opisem poszczególnych etapów wraz zaznaczeniem, w którym miejscu jakie media są wykorzystywane i jakie są podstawowe / największe odbiorniki.
Zużycie i koszty energii i paliw z faktur za dwa ostatnie lata oraz zużycia energii zarejestrowane przez układy pomiarowe	Zestawienie zużycia energii elektrycznej, gazu, węgla, biomasy, oleju, ciepła sieciowego, wody, itp., i ich kosztów całkowitych w rozbiciu miesięcznym (w postaci elektronicznej, plik Excel) w rozbiciu na poszczególne obiekty/zakłady/lokalizacje. Dane z liczników lub innych układów pomiarowych umożliwiające podział całkowitego zużycia energii na poszczególne obszary zakładu (biurowce, produkcja, poszczególne etapy produkcji lub maszyny) – jeśli brak danych mierzonych to informacje szacunkowe.	Dane z układów pomiarowych na temat faktur lub zestawienie uwzględniające poszczególne elementy kosztów (składniki sprzedaż i dystrybucji).
Zestawienie wielkości produkcji za dwa ostatnie lata	Zestawienie wielkości produkcji produktu wyjściowego lub surowca / materiału wejściowego w podziale na rodzaj, jeśli jest to istotne z punktu energetycznego i w rozbiciu miesięcznym.	Zestawienie w podziale na poszczególne działy / wydziały lub etapy produkcji lub maszyny.
Zestawienie podstawowych maszyn i urządzeń będących liczącymi się odbiornikami energii	Rodzaj, typ, ilość, moc, czas pracy.	Średnie obciążenie, DTR-ki, roczne zużycie energii (zmierzone lub szacunkowe).
Schematy	Rozdzielnic (przyłącza) SN, kotłowni, instalacji chłodniczej.	Koncepcje projektowe planowanych modernizacji.

Raport

WALK THROUGH



Wynikiem audytu Walk Through są **wskazania poprawy efektywności energetycznej** przedsiębiorstwa przedstawione w formie raportu.

01

Określenie obszaru działania wraz z określeniem stopnia złożoności realizacji projektu

02

Opis stanu obecnego i propozycja optymalizacji

03

Sugerowane kolejne działania

04

Określenie niezbędnych dodatkowych pomiarów

05

Finanse:

- Szacowane oszczędności energii
- Szacowany koszt inwestycji
- Szacowany prosty okres zwrotu nakładów „SPBT”

Audyt Walk Through **wskazuje obszary, w których warto:**

przeprowadzić **szczegółowy audyt efektywności energetycznej**

opracować koncepcję wdrożeniową konkretnego rozwiązania służącego poprawie efektywności energetycznej

Wdrożenie sugerowanych kroków pozwala przedsiębiorstwu **zaoszczędzić nawet 10% do 15% energii rocznie.**

A w dalszym etapie uzyskać realne **oszczędności finansowe.**

Szeroki zakres **DORADZTWA**

Kompleksowe wsparcie klienta na etapie przygotowania inwestycji energooszczędnych.



Audyt Walk Through

identyfikacja potencjału inwestycji energooszczędnych



Audyt energetyczny przedsiębiorstwa

obowiązkowy audyt dla dużych przedsiębiorstw, opracowanie długoterminowego planu poprawy efektywności energetycznej



Audyt Efektywności Energetycznej

pozyskanie wsparcia finansowego (Białe Certyfikaty) dla planowanych przedsięwzięć poprawy efektywności energetycznej



Strategie zeroemisyjne

zerowe emisje w przedsiębiorstwie poprzez ograniczenie emisji dwutlenku węgla



Koncepcje projektowe i projekty

studia wykonalności, techniczne koncepcje wdrożeniowe i projekty budowlane inwestycji energooszczędnych

Co jeszcze MOŻEMY DLA WAS ZROBIĆ?

IDENTYFIKACJA

Audyt Walk Through

wskazanie obszarów, w których możliwa jest poprawa efektywności energetycznej

wskazanie potencjału oszczędności zużycia mediów i ich kosztów

lista potencjalnych projektów inwestycyjnych

wybór działań do pogłębionej analizy

POGŁĘBIONA ANALIZA



niezbędne pomiary wskazane w WTA

koncepcja wdrożeniowa

audyt efektywności energetycznej dla pozyskania Białych Certyfikatów

strategia zeroemisyjna

PROJEKTOWANIE



szczegółowa koncepcja projektowa konkretnej inwestycji energooszczędnej

wytyczne dla projektantów niezbędne dla osiągnięcia maksymalnych korzyści i oszczędności

projekt wykonawczy

projekt budowlany

FINANSOWANIE I REALIZACJA



finansowanie inwestycji przez DB Energy w modelu ESCO

realizacja inwestycji przez DB Energy jako Generalnego Wykonawcę

maksymalizacja korzyści i oszczędności

DIAGNOSTYKA I MONITORING

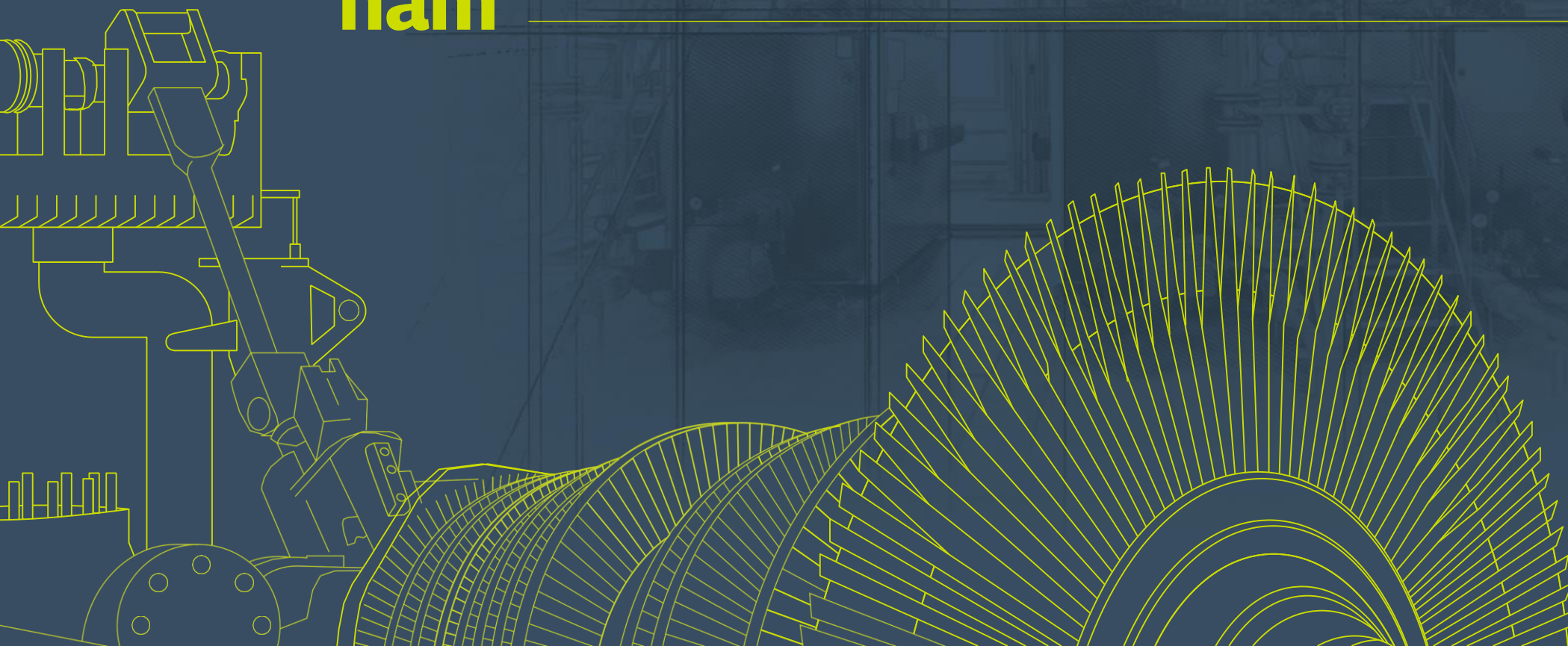


bieżąca kontrola energochłonności i sprawności pracy urządzeń i ich diagnostyka

ciągła identyfikacja dalszej poprawy efektywności energetycznej

długoterminowa obsługa realizacji strategii zeroemisyjnej

Zaufali nam



Wybrani KLIENCI



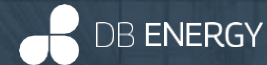
Szymon Kubicki

DYREKTOR SPRZEDAŻY

T: +48 796 003 132

E: szymon.kubicki@dbenergy.pl

www.dbenergy.pl



al. Armii Krajowej 45, 50-541 Wrocław, Polska
VI Wydział Gospodarczy Sądu Rejonowego we Wrocławiu - Fabrycznej
KRS 0000685455, NIP 8942995375, REGON 02124914
Kapitał zakładowy: 306 146 PLN



European Union
European Regional
Development Fund



DB Energy prowadzi projekt badawczo-rozwojowy zatytułowany „Opracowanie innowacyjnego systemu diagnostycznego napędów (DiagSys), które wykorzystują pomiary elektryczne sygnałów mechanicznych charakterystycznych awarii elementów maszyn wirujących. Opracowano także specjalistyczny analizator stanu pracy i wydajność maszyn (APPS 3)”. Projekt jest finansowany w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, w ramach poddziałania 1.1.1. „Badania i rozwój przemysłu przez przedsiębiorstwa”. Numer konkursu: 1 / 1.1.1 / 2015. Wartość projektu to 5 974 021,85 PLN. Wartość dotacji 3 727 676,11 PLN.