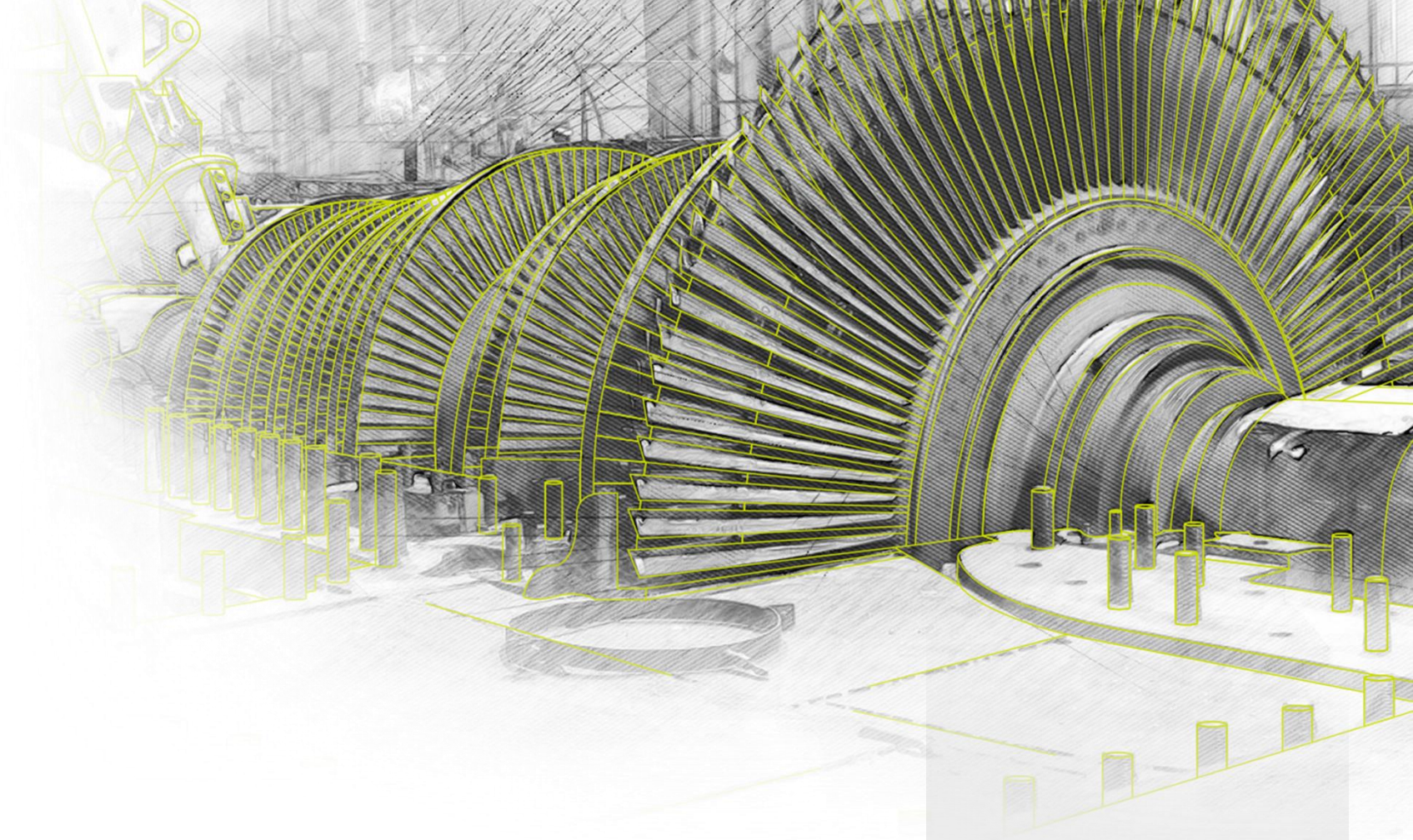
DB ENERGY

Zeroemisyjność w przemyśle



Kogeneracja

DB Energy

Wrocław, 2026 r.

REDUKCJA EMISJI I ZUŻYCIA ENERGII

Pomagamy średnim i dużym firmom przemysłowym stać się częścią zeroemisyjnej przyszłości. Chcemy współtworzyć fabryki, które moglibyśmy mieć tuż za płotem. Każdą usługę dobieramy do Państwa potrzeb i wymagań, doradzając, projektując, realizując i finansując działania z zakresu efektywności energetycznej. ***To dekarbonizacja, która się opłaca.***

dr inż. Piotr Danielski

Prezes i współzałożyciel

DB Energy

KORZYŚCI

DB ENERGY

Nieoczywiste rozwiązania

Łączymy doświadczenie audytowe z interdyscyplinarną wiedzą i najlepszymi rozwiązaniami technicznymi. Wdrażamy nieoczywiste połączenia technologii, oparte na szczegółowych analizach. Dzięki temu proponowane przez nas przedsięwzięcia przynoszą największe korzyści.

Opłacalna dekarbonizacja

Opracowujemy, wdrażamy i finansujemy inwestycje energooszczędne, zapewniając firmom przemysłowym faktyczną zeroemisyjność w taki sposób, że na tym zarabiają. Dzięki realizacji projektów od audytu do wykonawstwa wraz z finansowaniem, możemy wdrożyć inwestycję, do której Klient nie dołoży ani złotówki.

Faktyczna zeroemisyjność

Tam gdzie na przedsiębiorcach wymusza się dostosowanie do regulacji środowiskowych wkraczamy my. Wspomagamy firmy w zwiększaniu konkurencyjności poprzez redukcję emisji i zużycia energii. Dzięki temu stają się bardziej konkurencyjne, a środowisko czystsze.

MISJA I WIZJA

Misja

Tak wdrażać dekarbonizację i efektywność energetyczną w przemyśle, żeby przedsiębiorstwa chciały to robić i żeby im to się opłacało!

Wizja

Chcemy współtworzyć fabryki, które moglibyśmy mieć po sąsiedzku – zeroemisyjne, ciche i efektywne energetycznie.

Unikalna
PROPOZYCJA WARTOŚCI

DB ENERGY

Dekarbonizacja, która się opłaca - dodatkowe zyski dzięki efektywności energetycznej.

Realizujemy zrównoważone i efektywne inwestycje w dekarbonizację, które przynoszą naszym Klientom długoterminowe korzyści finansowe i środowiskowe.

Przegląd

OFERTA DB ENERGY

DB ENERGY

DORADZTWO

- Audyt Walk Through
- Audyt efektywności energetycznej
- Audyt energetyczny przedsiębiorstwa
- Białe certyfikaty
- Obliczanie śladu węglowego
- Zeroemisyjność
- Pomiary energetyczne
  - Pomiary efektywności źródeł chłodu
  - Pomiary efektywności sprężarek powietrza
  - Pomiary sprawności kotłów
  - Pomiary wydajności wentylatorów i pomp
- Interim Energy Efficiency Manager

REALIZACJE INWESTYCJI

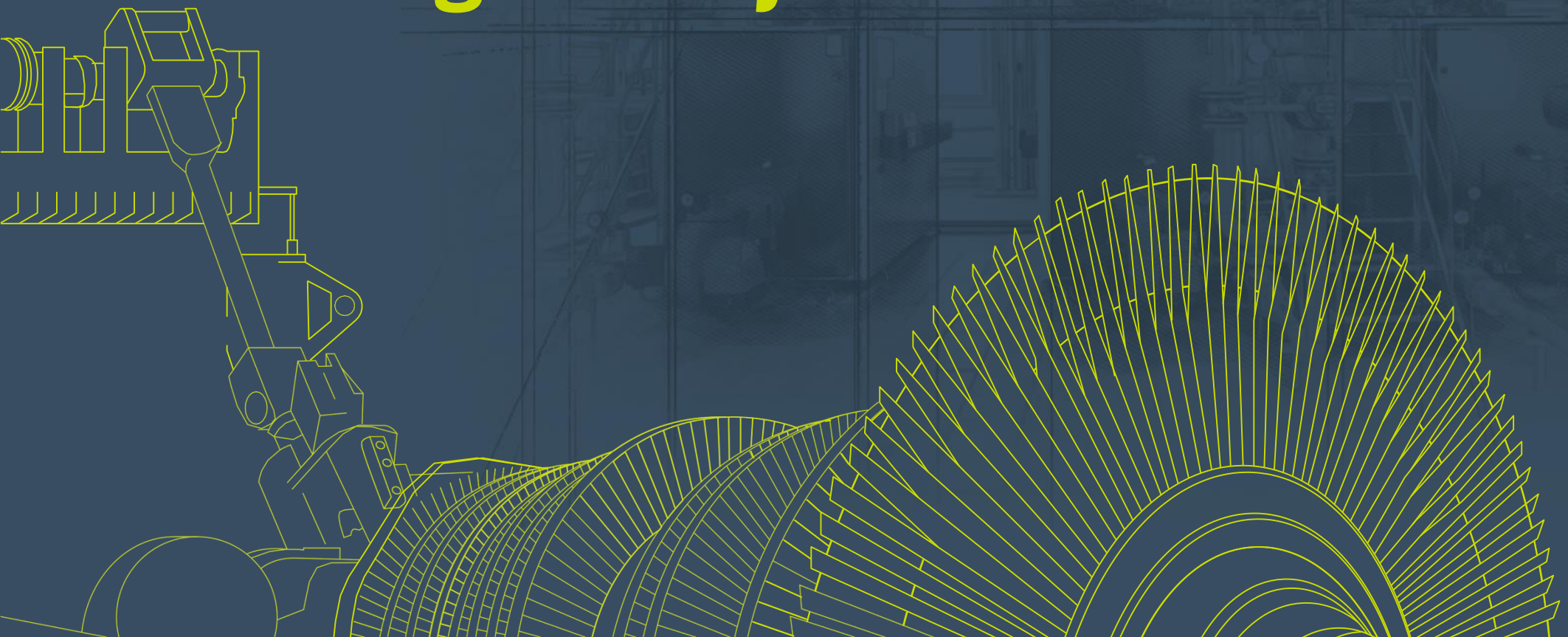
- Studium wykonalności
- Generalne Wykonawstwo
- Finansowanie inwestycji ESCO
- Monitoring energetyczny
- Interim Energy Efficiency Manager

TECHNOLOGIE

- Kogeneracja
- Fotowoltaika
- Odzysk ciepła
- Chłodnictwo
- Sprężone powietrze
- Sterowanie napędami
- Oświetlenie LED
- Systemy zarządzania energią

DB ENERGY

Kogeneracja



KOGENERACJA

DB ENERGY

Kogeneracja to inaczej skojarzona produkcja energii elektrycznej i ciepła, w skrócie **CHP – Combined Heat and Power**. To urządzenie, które równocześnie wytwarza kilka rodzajów energii, wykorzystując do tego o wiele mniej paliwa, niż gdyby przykładowy prąd i ciepło były produkowane oddzielnie.

Chcesz dowiedzieć się więcej o kogeneracji?

Mamy dla Ciebie dwa artykuły w naszej bazie wiedzy:

http://

Czym jest kogeneracja i dlaczego warto ją wdrożyć w Twojej firmie?

http://

Premia kogeneracyjna – czym jest i kto może się o nią ubiegać?

Sebastian Jankowski

Dyrektor ds. zarządzania produktami

kom: +48 516 172 467

e-mail: sebastian.jankowski@dbenergy.pl

KOGENERACJA

DB ENERGY

Jak działa kogeneracja i gdzie się sprawdzi?

Kogeneracja produkuje równocześnie energię elektryczną i prąd. Może dodatkowo produkować też chłód (trigeneracja) lub parę. Sprawdzi się w zakładach zużywających dużą ilość tych mediów, a zatem w branży spożywczej, papierniczej czy chemicznej.

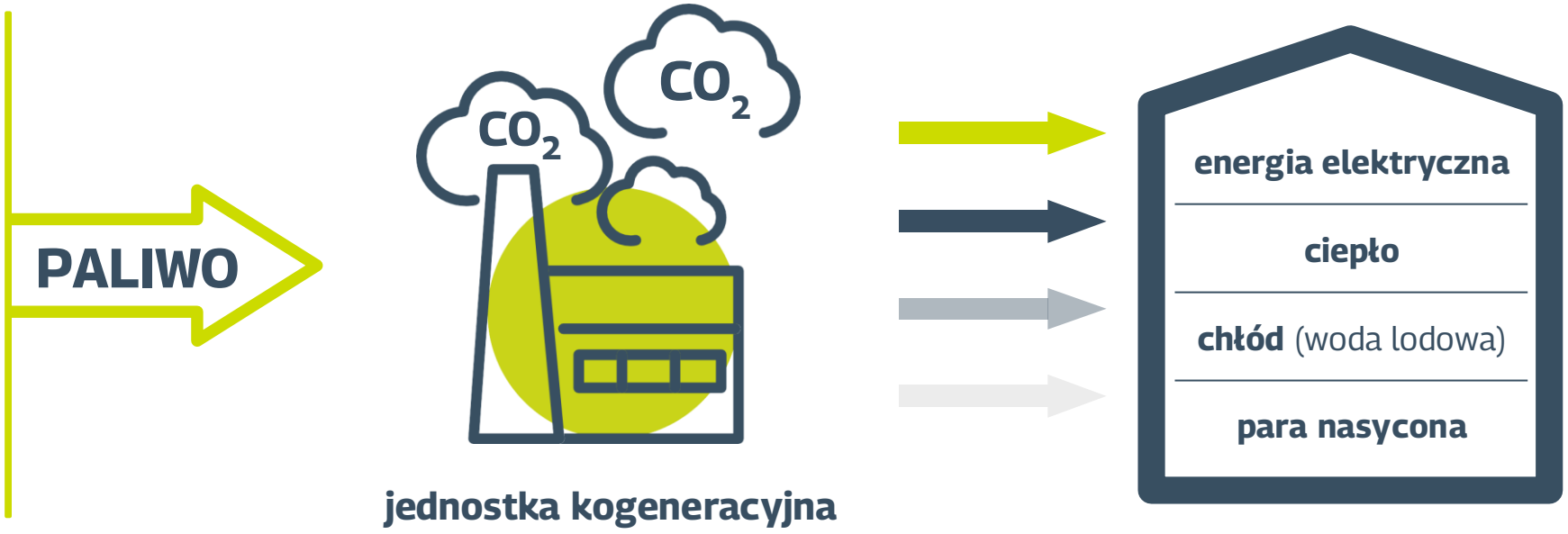
Typowa jednostka kogeneracyjna o mocy 1 MW mieści się w polu o wymiarach 3x12m. Urządzeniem napędowym może być silnik o wewnętrznej komorze spalania lub turbina gazowa. Całość znajduje się w wygłuszonym kontenerze.

Najlepsze efekty przyniesie w zakładach, które używają energii elektrycznej i ciepła na równym, wysokim poziomie przez cały rok. Zazwyczaj zalecamy dobranie jednostki w taki sposób, żeby nie powstawały nadwyżki energii.

KOGENERACJA

KOGENERACJA (CHP - Combined Heat and Power)
to jednoczesne wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła lub chłodu.

- Gaz ziemny
- Gaz ziemny zaazotowany
- Biogaz
- Gaz kopalniany
- Syngaz
- Gaz koksowniczy
- Węgiel



Dlaczego

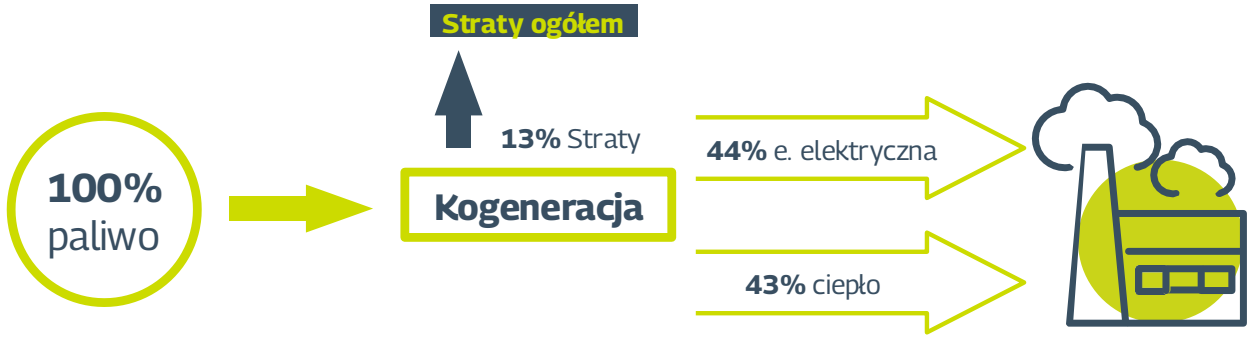
KOGENERACJA SIĘ OPŁACA

Dlaczego kogeneracja się opłaca?

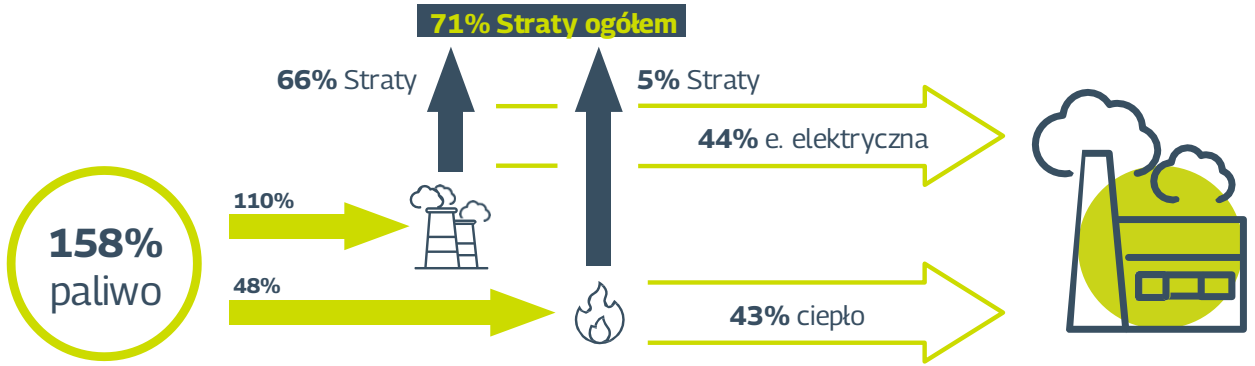
pozwala unikać strat energii dzięki jednoczesnemu wytwarzaniu prądu elektrycznego, ciepła lub chłodu

pozwala unikać strat związanych z przesyłem energii dzięki produkowaniu jej na miejscu – w Twoim zakładzie przemysłowym

Kogeneracja

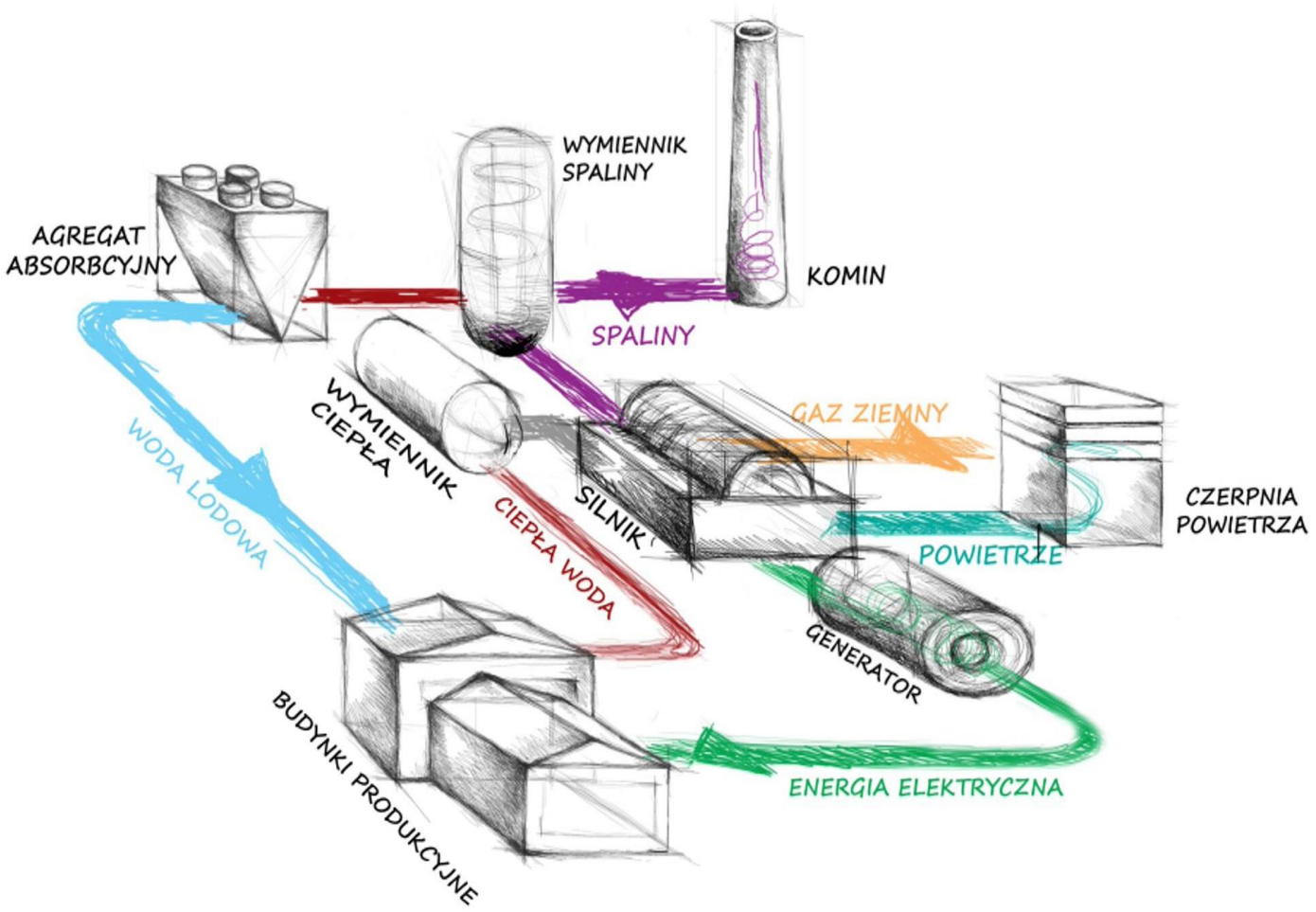


Rozdzielona produkcja



Jak działa

KOGENERACJA GAZOWA?



kogeneracja najczęściej bazuje na klasycznym silniku spalinowym.

wał napędowy silnika napędza poprzez przekładnię napędową generator synchroniczny, wytwarzając energię elektryczną.

ciepło pochodzące ze spalania paliwa przekazane jest w płaszczu silnika do oleju chłodniczego oraz poprzez wymiennik spalinowy do gorącej wody chłodzącej gazy odlotowe.

układ może być wyposażony w agregat absorbcyjny do produkcji wody lodowej

układ wyposażony jest dodatkowo w instalację chłodzenia, aby optymalizować pracę

Jak działa

KOGENERACJA GAZOWA?

Dla utrzymania urządzenia w dobrym stanie technicznym i zapewnienia mu gwarancji na całe życie, należy przeprowadzić:

serwis cyklicznie co 1 500-2 500 h

remont po 25 000 - 30 000 h

remont główny po przepracowaniu 72 000-80 000 h

Budowa typowej jednostki
KOGENERACYJNEJ

DB ENERGY

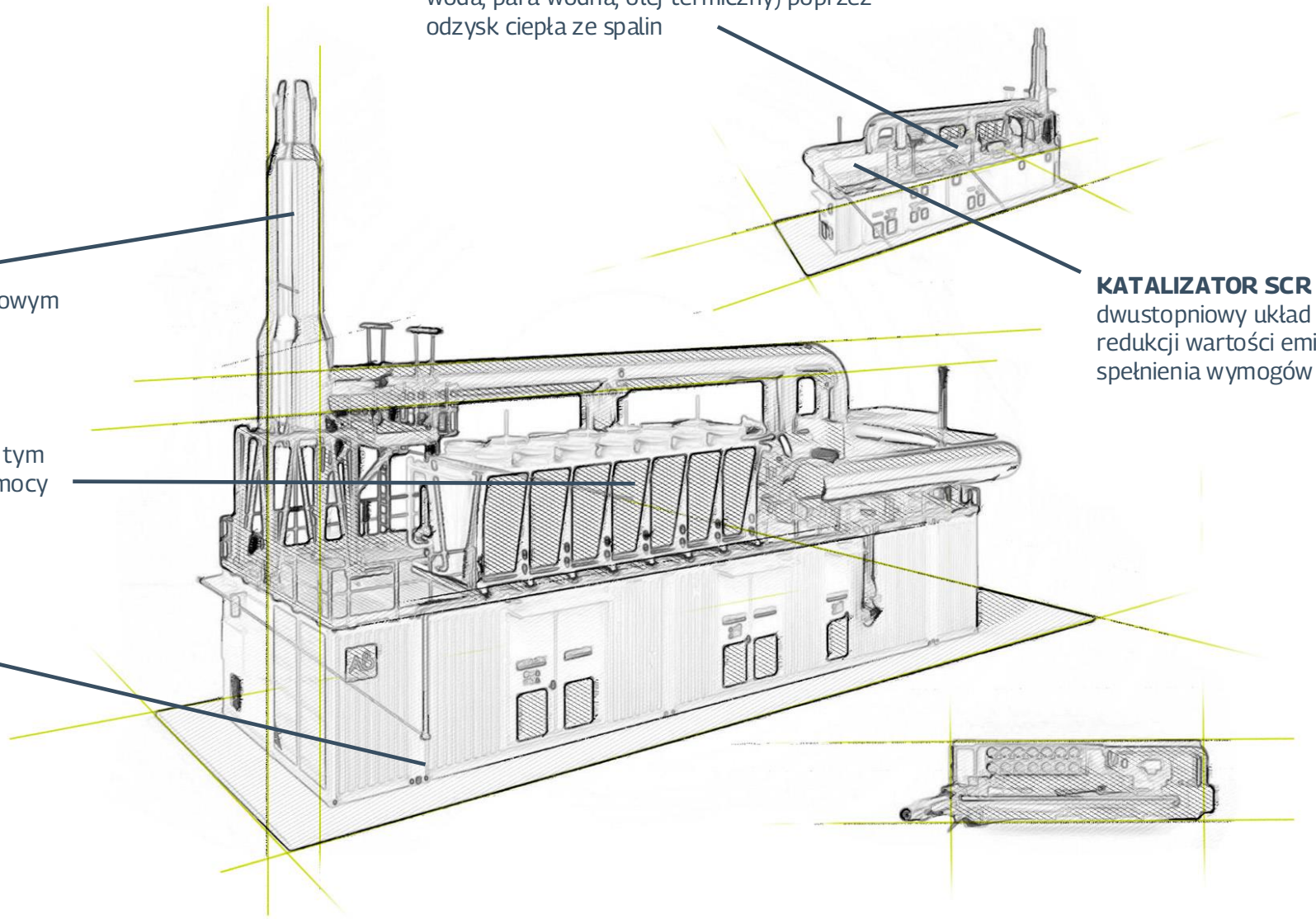
WYMIENNIK CIEPŁA SPALIN
wymiennik przeznaczony do wytwarzania energii cieplnej (ciepła woda, przegrzana woda, para wodna, olej termiczny) poprzez odzysk ciepła ze spalin

TŁUMIK SPALIN
wolnostojący komin wydechowy z wbudowanym tłumikiem dwustopniowym (rezonansowy i pochłaniający)

KATALIZATOR SCR + OKSYDACYJNY
dwustopniowy układ przeznaczony do redukcji wartości emisji Nox i CO w celu spełnienia wymogów lokalnych przepisów

CHŁODNICA WENTYLATOROWA
urządzenie ułatwiające ciągłą pracę silnika, w tym przypadku częściowego albo braku odzysku mocy cieplnej przez użytkowników klienta

KOŁNIERZ PRZYŁĄCZA GAZOWEGO
punkt przyłączenia do gazociągu klienta



Budowa typowej jednostki
KOGENERACYJNEJ

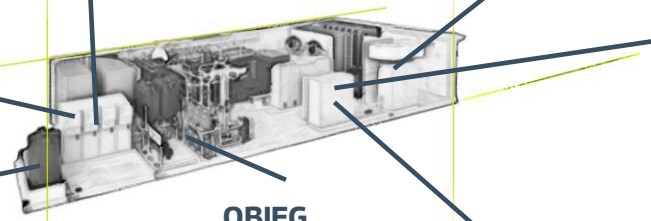
DB ENERGY

ROZDZIELNICE ŚREDNIEGO NAPIĘCIA
rozdzielnice tablicowe do podłączenia alternatora do sieci energetycznej

ZBIORNIKI OLEJU
2 zbiorniki do magazynowania oleju smarowego (świeżego i zużytego) wyposażone w wannę ociekową

OGRANICZNIK PRZEPIĘĆ
Panel ochronny alternatora przed przepięciami

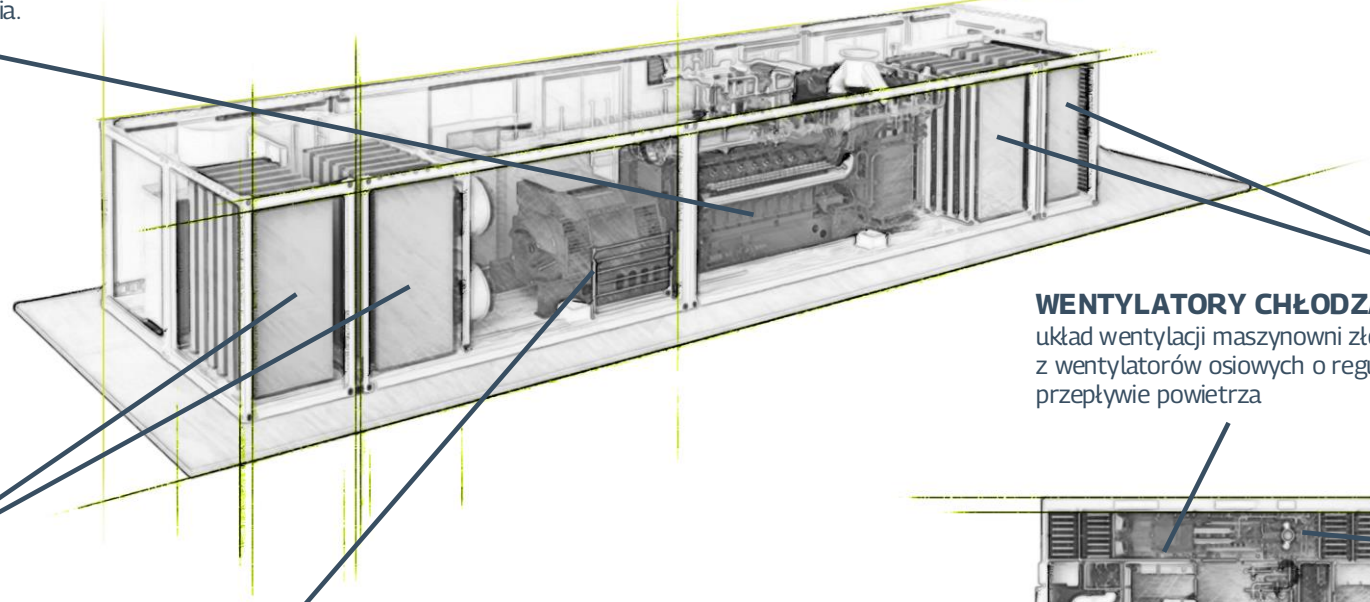
SYSTEM SCADA
system nadzoru i kontroli nad wszystkimi podsystemami ECOMAX®. Opracowany przez AB w celu zapewnienia optymalnego i wydajnego zarządzania układem kogeneracji, jego diagnostyki i konserwacji. Podłączony do STEROWNI AB przez Internet



SILNIK
tłokowe silniki spalinowe działające w cyklu Otta przeznaczone do stosowania szerokiej gamy paliw gazowych (gaz ziemny, biogaz, APG, gaz kopalniany, gaz syntezowy), cechujące się wysoką elastycznością stosowania.

ZBIORNIKI MOCZNIKA

OBIEG HYDRAULICZNY ROZPRASZANIA I ODZYSKU CIEPŁA



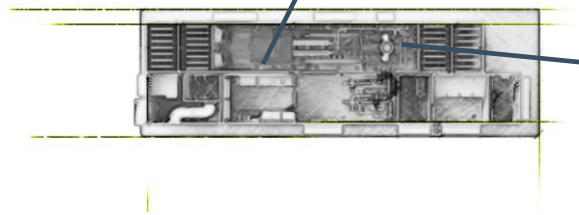
ROZDZIELNICE ŚREDNIEGO NAPIĘCIA
rozdzielnice do zasilania i sterowania podzespołami potrzeb własnych układu kogeneracji

PANEL WYGŁUSZAJĄCY

WENTYLATORY CHŁODZĄCE
układ wentylacji maszynowni złożony z wentylatorów osiowych o regulowanym przepływie powietrza

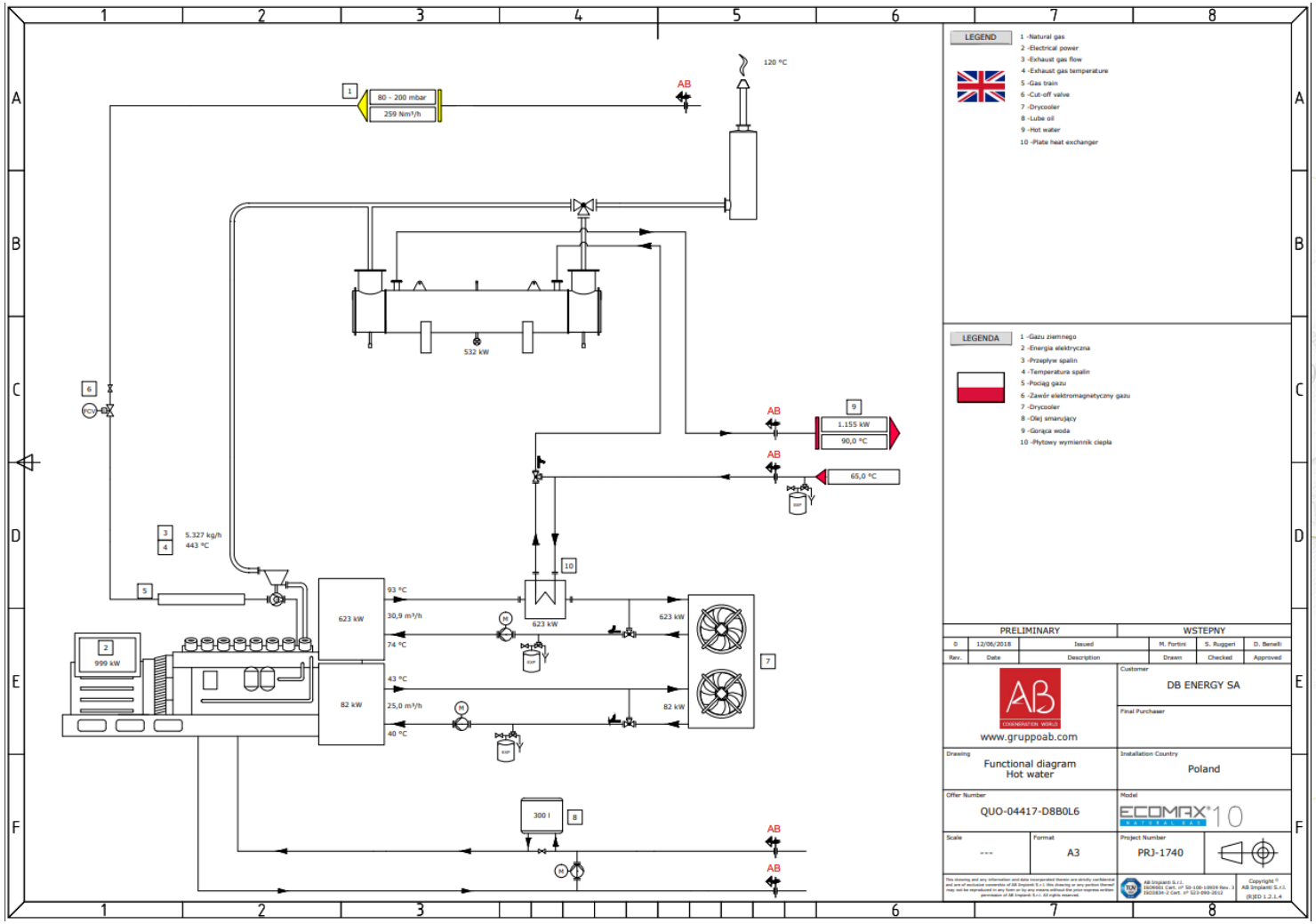
PANELE WYGŁUSZAJĄCE NA WLOCIE POWIETRZA
szereg płyt dźwiękochłonnych przeznaczonych do uzyskania silnego tłumienia hałasu generowanego przez moduł kogeneracji oraz optymalnego przepływu powietrza spalania/chłodzenia w maszynowni

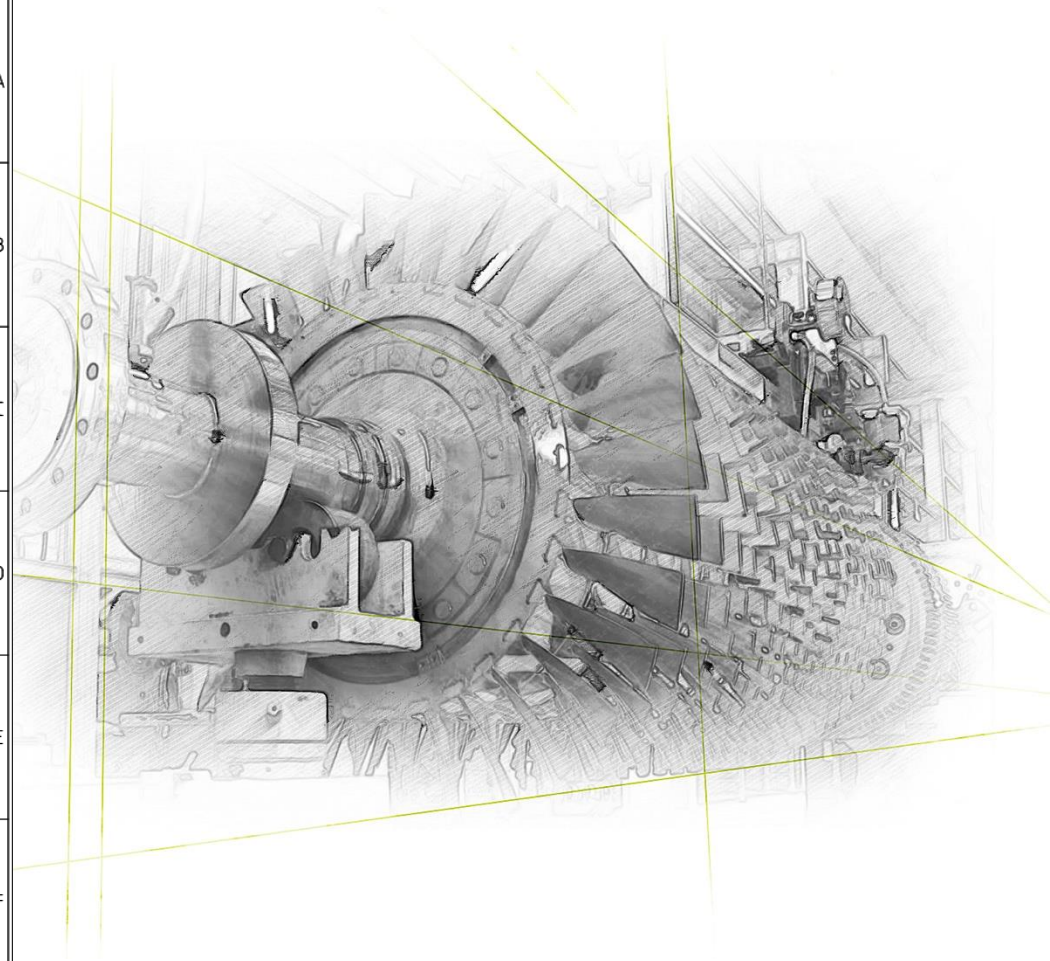
PRĄDNICA
alternator sprzężony z wałem korbowym na potrzeby przekształcenia mocy mechanicznej w moc elektryczną



ŚCIEŻKA GAZOWA
urządzenie do podawania gazu do głównego silnika, w tym aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka

SCHEMAT PRZYKŁADOWEJ INSTALACJI





Gdzie zastosować

JEDNOSTKĘ KOGENERACYJNĄ?

DB ENERGY

Kogeneracja jest szczególnie efektywna w zakładach, które:

Przez cały rok zużywają energię elektryczną oraz energię cieplną lub chłodniczą.

Przykład:

zakłady z branży spożywczej, chemicznej, papierniczej czy hutniczej

Potrzebują niezawodnego źródła energii elektrycznej oraz ciepła i/lub chłodu

Przykład:

szpitale, centra medyczne

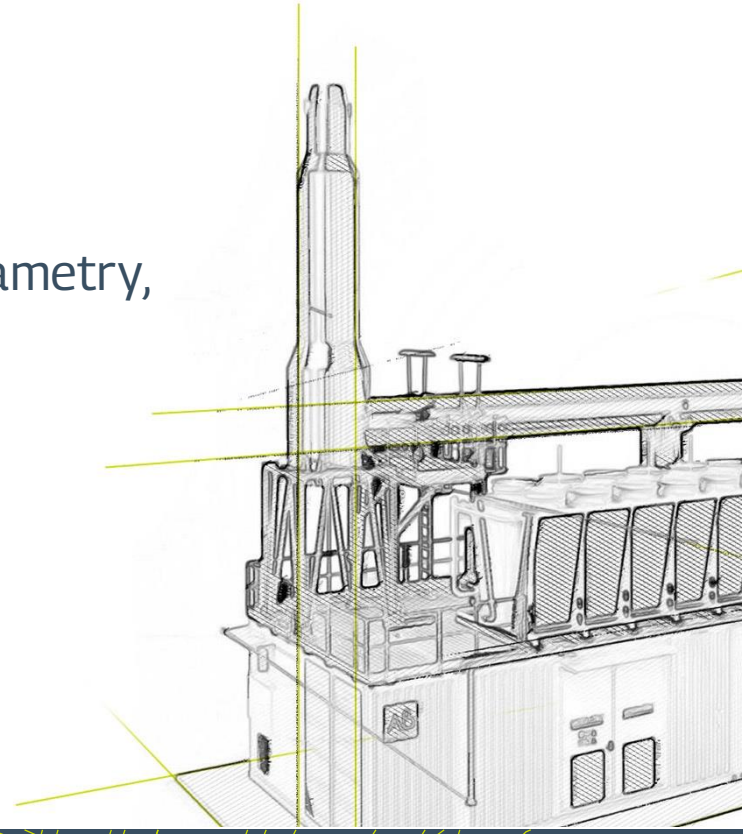
Dodatkowo:

Możliwość skalowania mocy instalacji sprawia, że są one odpowiednie zarówno dla małych, jak i dużych firm.

DOBÓR JEDNOSTKI KOGENERACYJNEJ

Podczas doboru jednostki kogeneracyjnej, należy zwrócić uwagę na:

- Uwarunkowania środowiskowe,
- Zużycie energii elektrycznej przez zakład,
- Zapotrzebowanie zakładu na energię cieplną oraz jej parametry,
- Zapotrzebowanie zakładu na chłód,
- Spełnienie wymogów systemów wsparcia.



DB ENERGY

Korzyści
i systemy wsparcia

KORZYŚCI Z KOGENERACJI

- **oszczędności już od 2 mln zł rocznie** - obniżenie kosztów zakupu energii elektrycznej, ciepła lub chłodu
- **niższy koszt energii elektrycznej wytworzonej w kogeneracji o ponad 30%** w stosunku do zakupionej z sieci elektroenergetycznej
- **inwestycja bez nakładów -** finansowanie i realizacja przez DB Energy w modelu ESCO

- **wzrost sprawności wytwarzania energii to lepsze wykorzystanie paliwa o 40%** w stosunku do metod konwencjonalnych
- **znaczące obniżenie kosztów zmiennych dystrybucji, w tym opłaty mocowej, nawet do 83%**
- **uzyskanie systemów wsparcia, w tym premii gwarantowanej**

- **niskoemisyjne źródło energii -** zmniejszenie emisji CO_2 o 40% - działanie ekologiczne i wizerunkowe
- **niezawodność, niezależność i bezpieczeństwo zasilania** częściowe uniezależnienie się od dostaw energii z sieci, redukcja nieplanowanych przestojów
- **możliwość rozliczenia na koncesji DB Energy**

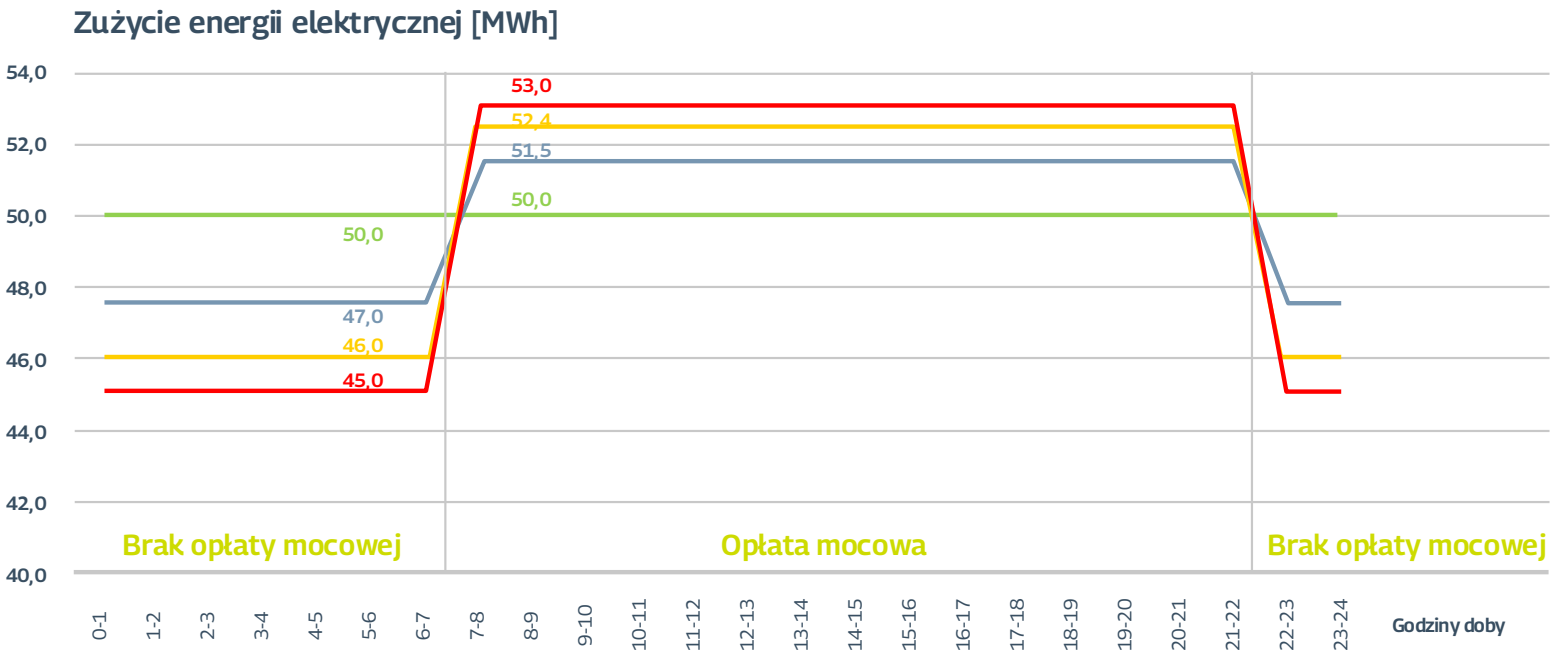
Korzyści własnego źródła

REDUKCJA OPŁATY MOCOWEJ

DB ENERGY

Własne źródło energii ułatwia wypłaszczenie profilu poboru energii elektrycznej z sieci, co pozwala na maksymalne obniżenie opłaty mocowej **nawet o 83%!**

Średni pobór energii elektrycznej z sieci zewnętrznej w dni robocze



Ustawowy podział odbiorców końcowych

- **K-4** – wielkość różnicy **>15%**
- **K-3** – wielkość różnicy **<10%;15%>**
- **K-2** – wielkość różnicy **<5%;10%>**
- **K-1** – wielkość różnicy **<5%**

Grupa K1
Grupa K2
Grupa K3
Grupa K4

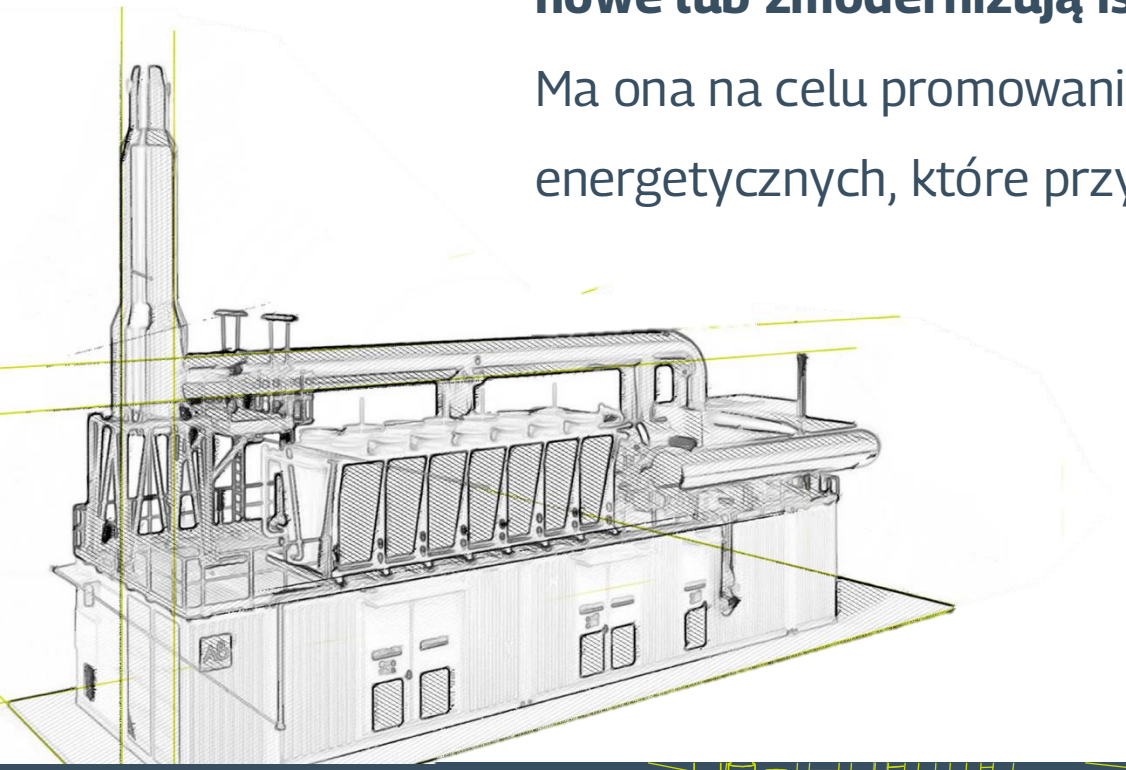
Dane dla przykładowego roku 2026	Łączne zużycie energii w roku	Zużycie energii w godzinach szczytu 7-22 w dni robocze	Zużycie energii w godzinach poza szczytowych w dni robocze	Średnie zużycie energii dla godzin szczytowych	Średnie zużycie energii dla godzin poza szczytowych	Kwota opłaty mocowej bez ulgi	Kwota ulgi	Kwota opłaty mocowej z ulgą	Odchylenie procentowe
		ZSn	ZPSm	ZSn	ZPSn	ZSn x 219,40 zł/MWh		Wom=A x Zk x SoM	
Grupa K-4	438 000 MWh	201 930 MWh	102 870 MWh	53,0 MW	45,0 MW	44 303 442 zł	**0 zł**	44 303 442 zł	18%
Grupa K-3	438 000 MWh	199 644 MWh	105 156 MWh	52,4 MW	46,0 MW	43 801 894 zł	**7 446 322 zł**	36 355 572 zł	14%
Grupa K-2	438 000 MWh	196 215 MWh	108 585 MWh	51,5 MW	47,5 MW	43 049 571 zł	**21 524 786 zł**	21 524 786 zł	8%
Grupa K-1	438 000 MWh	190 500 MWh	114 300 MWh	50,0 MW	50,0 MW	41 795 700 zł	**34 690 431 zł**	7 105 269 zł	0%

PREMIA KOGENERACYJNA

DB ENERGY

Premia kogeneracyjna:

jest formą wsparcia finansowego. Mogą z niej skorzystać podmioty, które **wybudują nowe lub zmodernizują istniejące jednostki** wytwarzające energię w skojarzeniu. Ma ona na celu promowanie i stymulowanie rozwoju nowoczesnych technologii energetycznych, które przyczyniają się do redukcji emisji CO_2.



PREMIA KOGENERACYJNA

DB ENERGY

Forma premii kogeneracyjnej jest uzależniona od mocy jednostki:

<1MWel	≥1MWel i ≤50MWel	≥50MWel
Premia gwarantowana dla nowych jednostek	Premia kogeneracyjna dla nowych jednostek (Aukcje CHP)	Premia kogeneracyjna indywidualna (nabór) dla nowych jednostek

→ Najpewniejszą formą wsparcia jest premia gwarantowana dla małych jednostek kogeneracyjnych poniżej 1MWel. Pozostałe premie dla większych jednostek nie dają 100% pewności przyznania dofinansowania.

DB ENERGY

Realizacje
i finansowanie

PROCES PRZYGOTOWANIA INWESTYCJI

DB Energy oferuje kompleksową obsługę inwestycji w kogenerację

generalne wykonawstwo DB Energy to maksymalizacja korzyści i oszczędności klienta

ANALIZA BILANSU ENERGETYCZNEGO

- badanie krzywej zużycia energii elektrycznej
- dobór jednostki kogeneracyjnej

WIZJE LOKALNE

- analiza wykonalności inwestycji
- analiza potencjału technicznego i ekonomicznego

STUDIUM WYKONALNOŚCI

- koncepcja projektowa
- wytyczne do SIWZ
- wytyczne dla projektantów

INWESTYCJA

- wybór optymalnej technologii
- prace projektowe
- finansowanie i realizacja w modelu Generalnego Wykonawstwa lub ESCO

Ogólny zakres

STUDIUM WYKONALNOŚCI CHP

DB ENERGY

Analizy energetyczne i dobór mocy CHP

Analiza zużycia energii elektrycznej, cieplnej lub chłodu celem optymalnego doboru mocy jednostek CHP.

Koncepcja zabudowy CHP na terenie zakładu

Projekt zagospodarowania terenu wraz z opisami i rysunkami przyłączenia CHP do infrastruktury zakładu i sieci zasilających (gazowej, elektrycznej, ciepłowniczej)

Koncepcja zagospodarowania wyprodukowanej energii

Analiza możliwości i sposobów wykorzystania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu.

Analiza finansowa inwestycji

Przygotowanie kalkulacji przepływów pieniężnych dla optymalnego rozwiązania technicznego z możliwością analizy scenariuszy zmiany cen energii. Analiza możliwości wykorzystania systemów wsparcia.

Wybrane realizacje
CASE STUDIES

DB ENERGY

Oto nasze wybrane realizacje:

Schumacher Packaging

Największa pracująca na gazie LNG jednostka kogeneracyjna w południowej części Polski

schumacher

Słodownia Soufflet Polska

Od audytu do redukcji emisji o 40%

słodownia soufflet polska sp. z o.o.

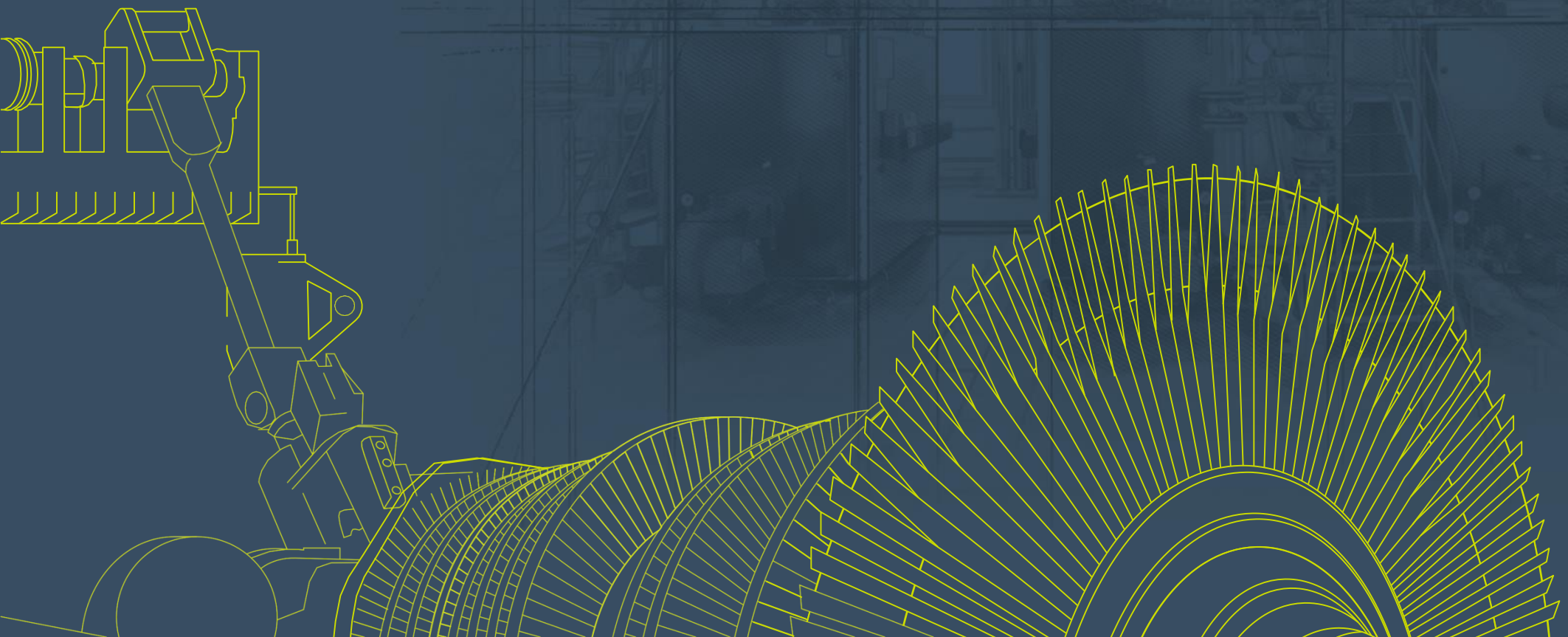
Simoldes Plasticos

Projekt od A do Z

SIMOLDES PLASTICOS
POLSKA WROCLAW

DB ENERGY

Zaufali **nam**



Wybrani
KLIENCI

DB ENERGY

Nasi
PARTNERZY

DB ENERGY

Dolnośląski Instytut Studiów Energetycznych

ING Bank Śląski

EFESO Management Consultants

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo

Tauron Polska Energia

Izba Energetyki Przemysłowej i Odbiorców Energii

Zachodnia Izba Gospodarcza

Last Energy

Ernst&Young

Centrum Informacji o Rynku Energii

Napędy i sterowanie

Polski Przemysł

Metale.org

DB ENERGY

Zeroemisyjność w przemyśle

Działamy na całym świecie

DB ENERGY

DB ENERGY

Zeroemisyjność w przemyśle

1445

projektów przemysłowych

Pomagamy średnim i dużym firmom przemysłowym stać się częścią zeroemisyjnej przyszłości. Chcemy współtworzyć fabryki, które moglibyśmy mieć tuż za płotem. Doradzamy, projektujemy, realizujemy i finansujemy działania z zakresu efektywności energetycznej. To dekarbonizacja, która się opłaca.

5,63 mld zł

wartość zrealizowanych projektów

9,8 TWh

łączna redukcja zużycia energii

2,2 mld zł

roczne oszczędności naszych Klientów

TWÓJ ENERGETYCZNY PRZEWODNIK

Raport „Audyty energetyczne przedsiębiorstw. Rozprawiamy się z mitami." to:

- ponad 70 stron przepełnionych wiedzą inżynieryjną, finansową, prawną i energetyczną;
- 11 rozdziałów, w których zamknęliśmy ogrom informacji na temat audytów energetycznych, ich otoczenia prawnego, kwestii finansowych oraz przebiegu samego audytu;
- 14 ekspertów, których wypowiedzi zawarliśmy w raporcie;
- ponad 1500 audytów DB Energy, na podstawie których dzielimy się wiedzą.

AUDYTY ENERGETYCZNE PRZEDSIĘBIROSTW. ROZPRAWIAMY SIĘ Z MITAMI.

Co da Ci nasz Raport?

- Tłumaczy kluczowe zmiany w prawie – jasno i bez zbędnej biurokracji;
- Pokazuje, jak skutecznie przeprowadzać audyty energetyczne krok po kroku;
- Zawiera konkretne przykłady firm, które już skorzystały na optymalizacji zużycia energii;
- Dostarcza praktyczne rekomendacje od ekspertów, które wykorzystasz w biznesie!

NASZE WYRÓŻNIENIA W 2025 ROKU

Otrzymaliśmy tytuł Lidera Transformacji Energetycznej 2025 za nasz projekt we współpracy ze Słodownią Soufflet.

KLIKNIJ ABY PRZECZYTAĆ WIĘCEJ

Zostaliśmy wyróżnieni Złotym Medalem EcoVadis za naszą skuteczność w ograniczaniu emisji oraz etyczne i odpowiedzialne prowadzenie biznesu.

KLIKNIJ ABY PRZECZYTAĆ WIĘCEJ

Dodatkowe informacje

Przygotowaliśmy dla Państwa pakiet materiałów:

Newsletter

Zachęcamy do subskrypcji naszego newslettera, w którym raz w miesiącu dzielimy się wiedzą techniczną, finansową i prawniczą z zakresu efektywności energetycznej i zeroemisyjności.

Materiały do pobrania

Przygotowaliśmy dla Państwa również pakiet materiałów do pobrania, dotyczących oferowanych przez DB Energy produktów i usług oraz najciekawszych zrealizowanych przez nas projektów.

Biuletyn na LinkedIn

W każdy wtorek za pośrednictwem platformy LinkedIn publikujemy biuletyn Opłacalna Dekarbonizacja. Co tydzień nasz zespół tworzy i komentuje treści eksperckie, które przedstawiamy w łatwej do przyswojenia formie.

DODATKOWE INFORMACJE

DB ENERGY

Skontaktuj się z nami:

sprzedaz@dbenergy.pl

Sebastian Jankowski
Dyrektor ds. zarządzania produktami
kom: +48 516 172 467
e-mail: sebastian.jankowski@dbenergy.pl

Emil Szymański
Key Account Manager
kom: +48 512 878 821
e-mail: emil.szymanski@dbenergy.pl

Karol Komar
Technical Key Account Manager
kom: +48 500 520 775
e-mail: karol.komar@dbenergy.pl

DB ENERGY SA
Al.. Armii Krajowej 45
50-541 Wrocław, Poland

T: +48 71 337 13 25
F: +48 71 337 13 26

biuro@dbenergy.pl
www.dbenergy.pl

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej VI Wydział Gospodarczy
KRS 0000685455 | NIP 8942995375
| REGON 021249140 Kapitał zakładowy: 347 646 zł