

Pokazanie rozwiązania  
Problemu  
“Oszczędzaj Ciepło”  
Na przykładzie OGN PKP  
GDAŃSK



# Na czym polega usługa ?



W jaki sposób Kiona ogranicza zużycie ciepła?



Tradycyjne systemy sterowania pracą węzłów dostosowują pobór ciepła wyłącznie do **bieżącej temperatury zewnętrznej**

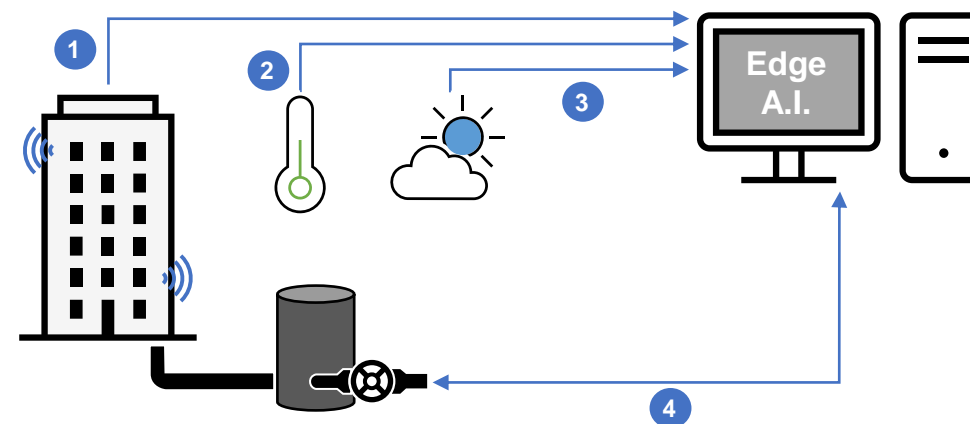


Kiona Edge to system, który uwzględnia także:

krótkoterminową **prognozę pogody**, precyzyjny **cyfrowy model inercji termicznej** konkretnego budynku.

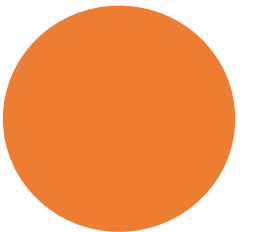
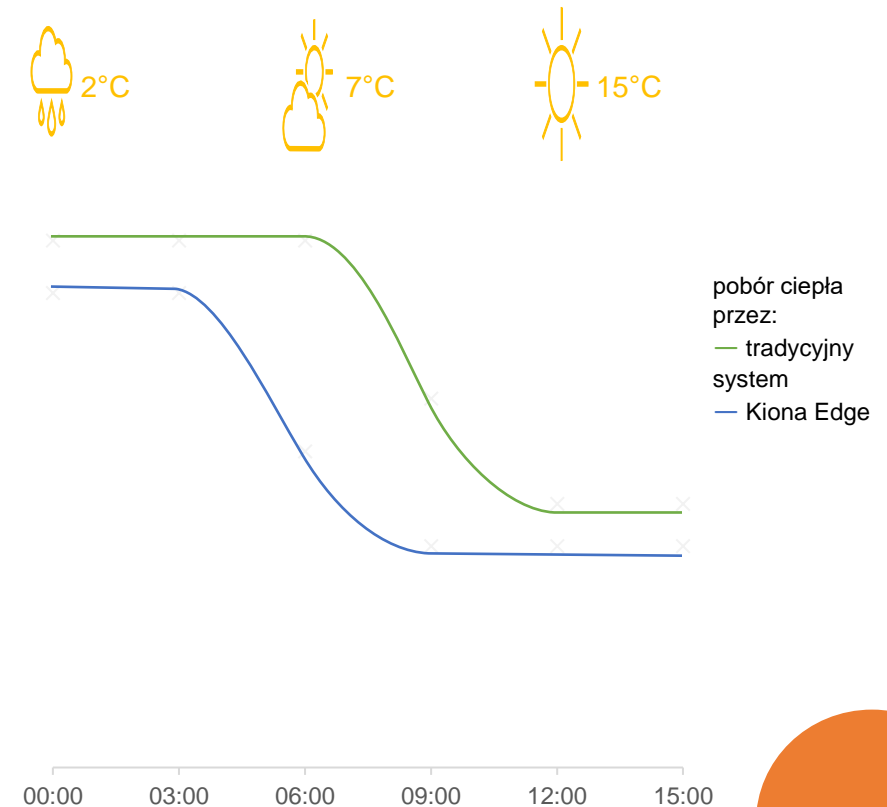
Na podstawie informacji przesyłanych z czujników temperatury zainstalowanych w wybranych lokalach (1), czujnika temperatury zewnętrznej (2) oraz informacji o bieżących i prognozowanych czynnikach pogodowych, np. temperaturze, nasłonecznieniu czy wilgotności (3), Kiona Edge z jednej strony dobiera parametry pracy węzła, a z drugiej – buduje **cyfrowy model budynku**. Model ten zawiera precyzyjne informacje na temat tego, jak szybko temperatura wewnątrz budynku zmienia się pod wpływem dopływu ciepła z sieci oraz czynników zewnętrznych.

W ten sposób, Kiona Edge „uczy się” budynku i jest w stanie optymalnie dobrać bieżące parametry grzewcze – **indywidualnie dla każdego budynku** – dopasowując je do aktualnych temperatur w budynku oraz bieżących i nadchodzących warunków pogodowych.

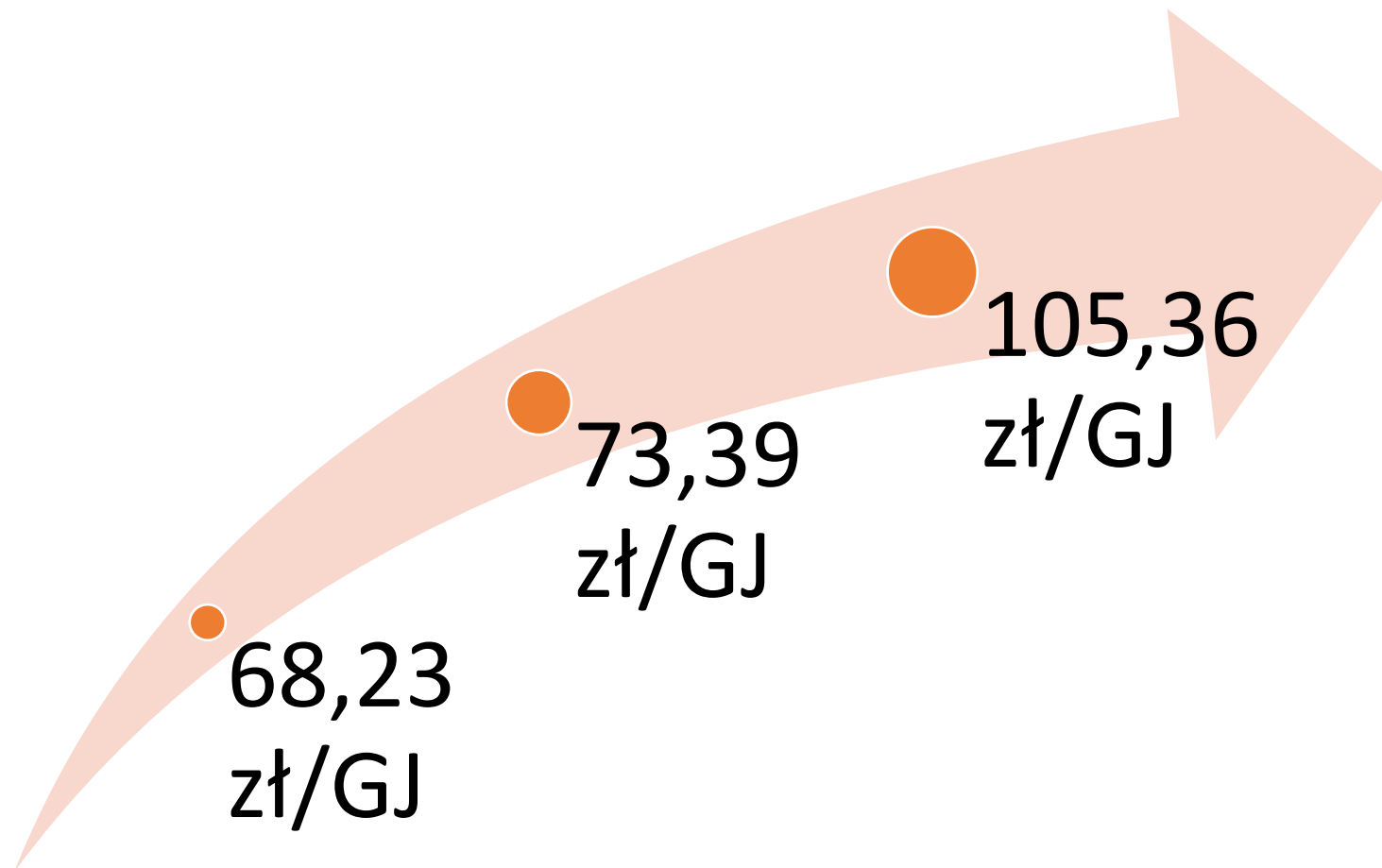


# Przykład:

- Dzięki informacji o nadchodzącej poprawie pogody i wzroście temperatury zewnętrznej, Kiona z wyprzedzeniem zmniejsza pobór ciepła z węzła. Inercja termiczna powoduje, że zanim budynek zacznie się wychładzać, rosnąca temperatura zewnętrzna i nasłonecznienie zrekompensują ograniczone dostawy ciepła.
- Tradycyjny system zareagowałby w takiej sytuacji później, doprowadzając do przegrzania budynku
- Warto podkreślić, że w tradycyjnych systemach, tzw. krzywe grzewcze ustalone są zwykle z dużym zapasem, aby nie dopuścić do niedogrzenia budynku. Kiona Edge, dzięki bardzo precyzyjnemu cyfrowemu modelowi budynku, jest w stanie zapewnić **ten sam poziom temperatur w budynku mniejszym wydatkiem energetycznym**, stąd niższy pobór ciepła nawet przy niezmiennym poziomie pogodzie.



Wzrost Ceny GJ  
w GPEC GDAŃSK  
netto



# Jak wyglądają oszczędności OGN Gdańsk od strony zużycia.

Ogrzewanie  
**81.5 kWh/m<sup>2</sup>**

Rok referencyjny: 113.0 kWh/m<sup>2</sup>  
Zmiana: **-27.8%**



Łącznie  
**81.5 kWh/m<sup>2</sup>**  
Poprzedni okres: 94.0 kWh/m<sup>2</sup>  
Zmiana: -13.3%

Ogrzewanie  
**81.5 kWh/m<sup>2</sup>**  
Rok referencyjny: 113.0 kWh/m<sup>2</sup>  
Zmiana: -27.8%

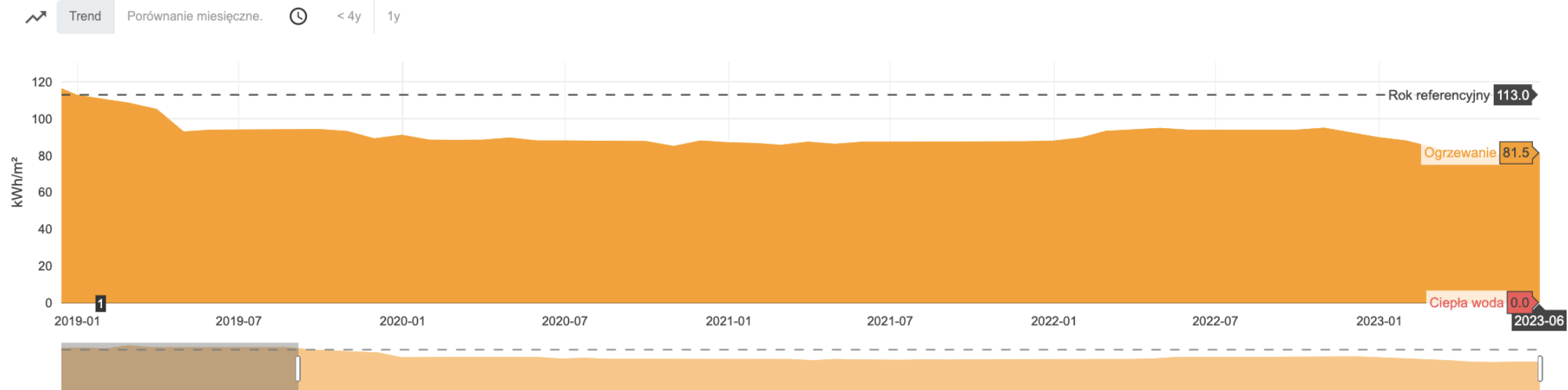


## Całkowite zużycie energii i wody

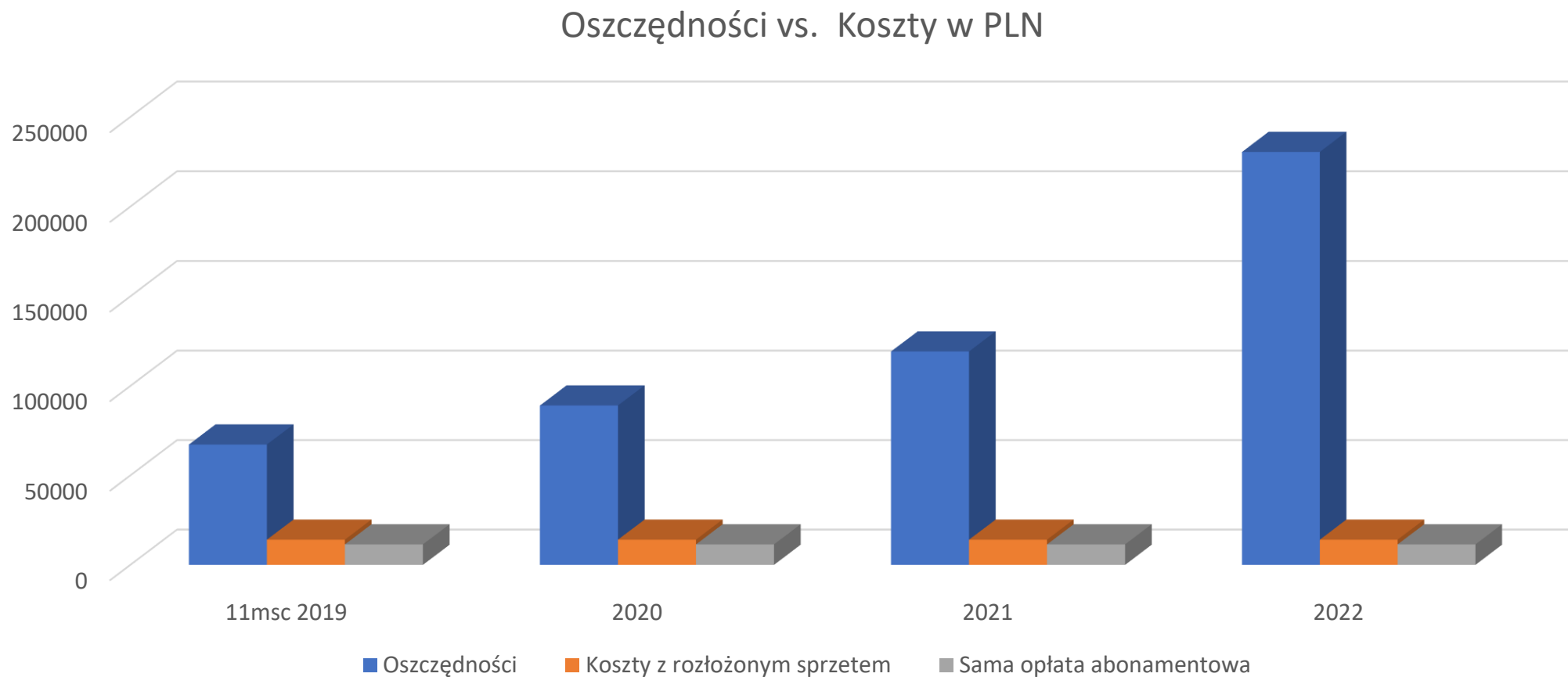
Rok referencyjny:  
2018 2018 2018

Powierzchnia:  
16,000 m<sup>2</sup> Powierzchnia całkowita

m<sup>2</sup>

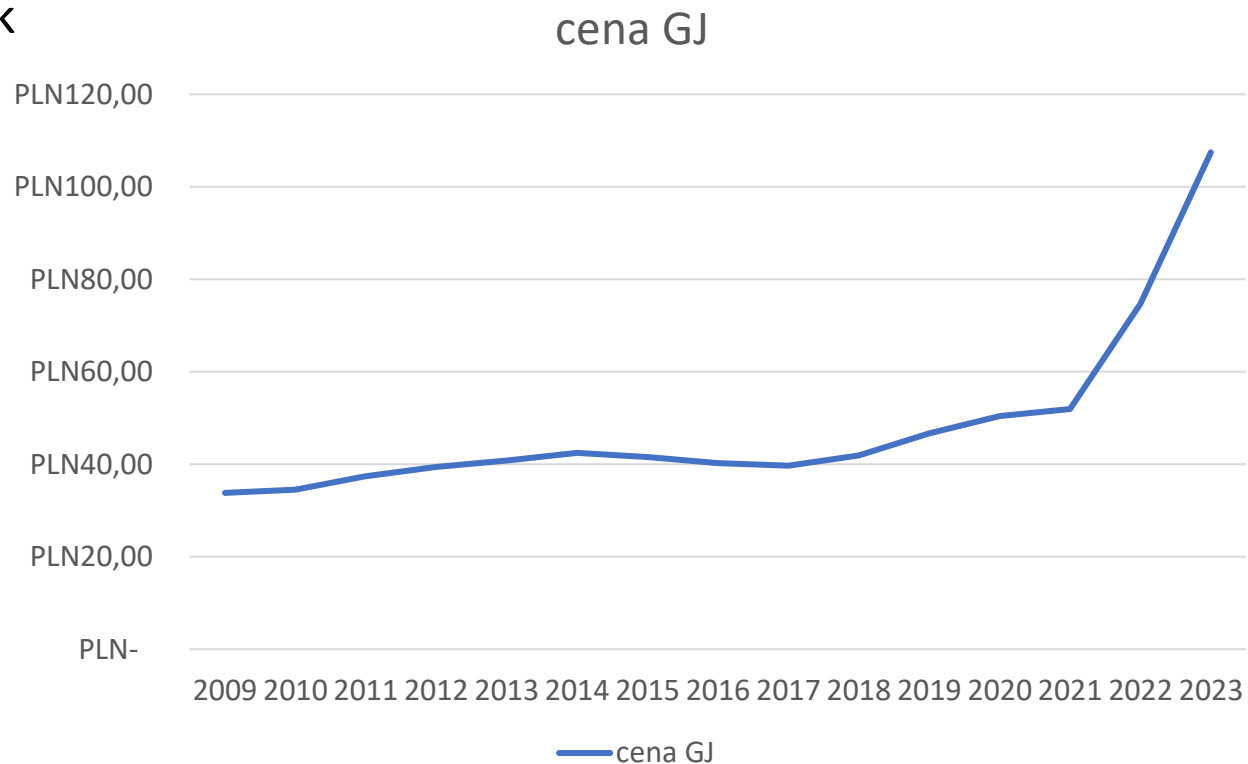


# Opłacalność systemu na przykładzie OGN Gdańsk



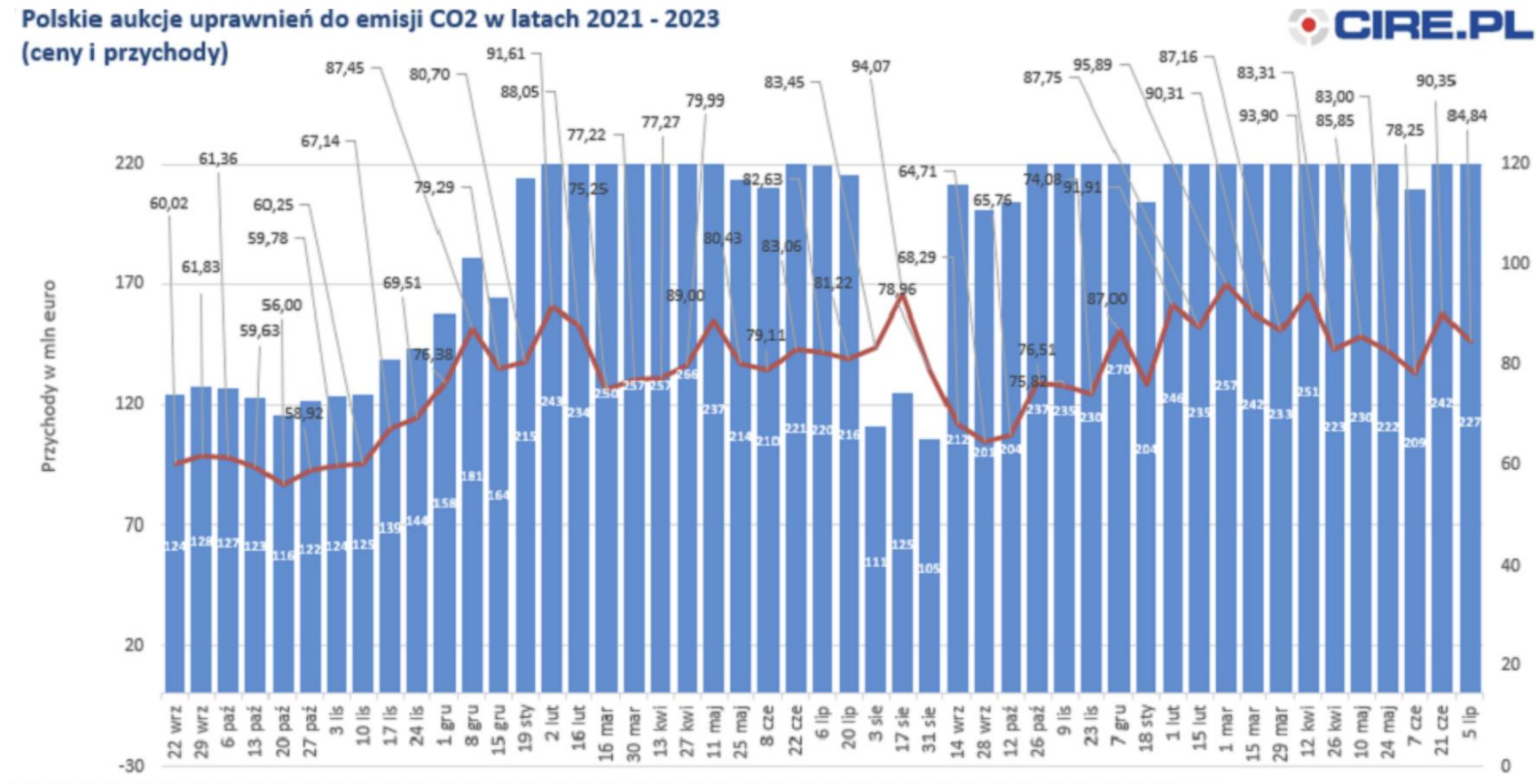
# Średnia cena sprzedaży ciepła wytworzonego z węgla w jednostkach wytwórczych niebędących jednostkami kogeneracji w Polsce 2009 -2023

- Źródło ure. Pl (predykcja własna na rok 2023 - zachowując dynamikę roku 2022)





Kiedy PKP podjęło decyzję o zakupie systemu Kiona Edge - optymalizującego zużycie ciepła w 2018r cena uprawnień sięgała 20EUR za Tonę CO2 obecnie jest niemal 4 krotnie większa



# RAPORT ZA ROK 2023 PKP OGN GDAŃSK

## Regulacja prognozowa:

System Kiona Edge zainstalowany	2019	
Całkowita powierzchnia objęta systemem Kiona Edge		16 000 m <sup>2</sup>

	Uruchomienie	Koszt, w roku bazowym	Koszt aktualny	Zysk
Koszt energii	2019	826 798 zł	596 319 zł	230 479 zł

\* Za rok bazowy przyjmuje się co najmniej rok przed instalacją systemu.

\* Koszt energii 0,45 zł/kWh. Ciepło dostarczane przez GPEC

Koszt obsługi systemu Kiona Edge:

14 071 zł

 **Zysk:**

**219 925 zł**

\* Wszystkie podane koszty uwzględniają podatek VAT

## Ochrona środowiska:

Dwutlenek węgla CO<sub>2</sub> - 410 g/kWh

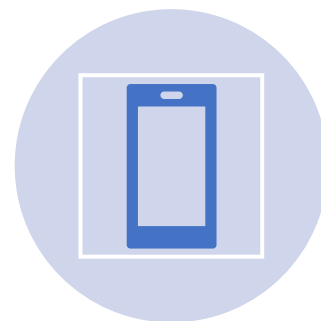
System Kiona Edge w analizowanym okresie przyniosło całkowite obniżenie emisji CO<sub>2</sub> o:

**281 601 kg**

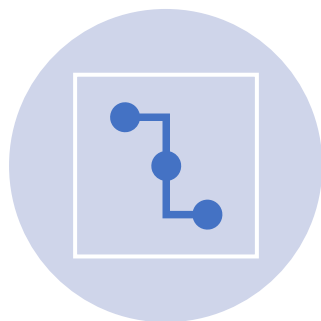
# Co daje inwestorowi nasze rozwiązanie.



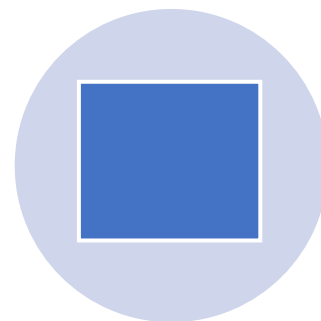
Kontrola poziomu ciepła w obiektach jest niezwykle ważna, zarówno z perspektywy komfortu użytkowników, jak i oszczędności kosztów energii.



inteligentne systemy zarządzania ogrzewaniem, pozwalają na zdalne sterowanie temperaturą przy użyciu smartfonów lub komputerów. Dzięki temu możesz kontrolować poziom ciepła bez potrzeby bycia fizycznie obecnym w budynku co obniża koszty operacyjne.



Dane to potęga –dzięki nim nasze rozwiązania umożliwiają klientom ścisłą kontrolę kosztów energii, zarówno stałych, jak i zmiennych. Jest to kluczowe dla oszczędności na rachunkach za energię.



Szansą na poprawienie rentowności portfela nieruchomości przy dynamicznych wzrostach cen energii i spadkach wartości pieniądza dają tylko inwestycje z krótkim okresem zwrotu. System kiona Edge najczęściej zwraca się do 12msc.

Naszym celem jest dostarczanie rozwiązań, które pozwolą nawet zabytkowym budynkom uzyskać drugie życie oraz oszczędności w kontekście kosztów użytkowania.

Działamy w sposób przyjazny dla tych niezwykłych obiektów, oferując alternatywę o podobnej skuteczności co tradycyjne inwestycje termomodernizacyjne, ale przy znacznie niższych kosztach.



# Kontakt:

Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej na temat systemu Kiona Edge lub możliwości jego wdrożenia w obiektach, którymi administrujesz, skontaktuj się z naszym przedstawicielem:



**Łukasz Kamiński**

Key Account Manager

✉ [lukasz.kaminski@kiona.com](mailto:lukasz.kaminski@kiona.com) ☎ [506 536 257](tel:506536257)

Kiona sp. z o.o.

ul. Trzy Lipy 3, 80-172 Gdańsk

|  
**Kiona**