

# **Realizacja zadania własnego gminy w zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą w kontekście zabezpieczenia w paliwo węglowe na sezon grzewczy 2022/2023**

Robert Fennig

---

Miejskie Przedsiębiorstwo  
Infrastruktury „KOS-EKO” Sp. z o.o.

Rada Miasta Kościerzyna, 29.06.2022 r.

## **Organizacja i zasady funkcjonowania systemu zaopatrzenia w ciepło.**

1. Koncesjonowana działalność gospodarcza
2. Majątek Spółki – infrastruktura ciepłownicza zarządzana przez Spółkę w zakresie:
  - wytwarzania ciepła
  - przesyłu i dystrybucji ciepła
3. Transformacja systemu zaopatrzenia w ciepło (1995 – 2020):
  - ograniczenie emisji pyłów
  - zbiorowe zaopatrzenie w ciepło – polityka środowiskowa Spółki
  - udział Spółki w rynku zaopatrzenia w ciepło miasta Kościerzyny
4. Kierunki rozwoju infrastruktury systemu zaopatrzenia w ciepło do 2025 r.
  - cel: uzyskanie statusu efektywnego systemu ciepłowniczego
  - ciepło systemowe gwarantem likwidacji niskiej emisji
  - rozwój infrastruktury ciepła systemowego: 2022-2025
5. Zaopatrzenie w paliwo do kotłowni K-1. Kryzys energetyczny w wyniku wojny w Ukrainie

Celem każdego przedsiębiorstwa jest rozwój i umacnianie swojej pozycji na rynku oraz świadczenie klientom jak najwyższej jakości usług niezbędnym elementem tych dążeń musi być efektywna strategia inwestycyjna.

### **Działalność ciepłownicza**

W ostatnich latach w branży ciepłowniczej następuje ciągły spadek zapotrzebowania na ciepło, co związane jest między innymi z termomodernizacją zasobów mieszkaniowych, ograniczaniem strat na przesyłaniu ciepła, instalowaniem podzielników kosztów, a także ze skutkami ocieplenia klimatu. Aktywne działania Spółki, polegające na pozyskiwaniu nowych odbiorców, poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczej i zwiększenie dostępności do usługi Spółki, pozwalają w części rekompensować zmniejszenie zapotrzebowania na dostarczanie ciepła.

Istotnym czynnikiem mającym wpływ na działalność są zwiększające się wymogi ekologiczne instalacji, które skutkują koniecznością znacznych inwestycji, w szczególności po stronie źródła ciepła (instalacje odpylające dla paliw stałych) i instalacji przesyłowych (zmniejszenie strat ciepła i awaryjności). W tym zakresie, ważnym działaniem strategicznym jest także konieczność dywersyfikacji paliw w źródle ciepła, mająca na celu zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego. Kolejnym wyzwaniem jest poszukiwanie dodatkowych przychodów w ciepłownictwie, poprzez produkcję ciepła w skojarzeniu z energią elektryczną, parą technologiczną i chłodem.

### Otoczenie prawne działalności ciepłowniczej

Spółka działa w otoczeniu wymienionych niżej aktów prawnych z zakresu:

- ☐ Prawo ochrony środowiska
- ☐ Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
- ☐ Ustawa o odpadach
- ☐ Prawo wodne
- ☐ Ustawa o Państwowej Inspekcji Sanitarnej
- ☐ Ustawa o nawozach i nawożeniu
- ☐ Prawo energetyczne
- ☐ Prawo budowlane
- ☐ Prawo geologiczne i górnicze
- ☐ Prawo geodezyjne
- ☐ Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków
- ☐ Ustawa o ochronie przeciwpożarowej
- ☐ Ustawa o rachunkowości
- ☐ Ustawa o podatku dochodowym od osób prawnych
- ☐ Ustawa o podatku od towarów i usług
- ☐ Ustawa o systemie ubezpieczeń społecznych
- ☐ Ustawa o Państwowej Inspekcji Pracy
- ☐ Prawo pracy
- ☐ Ustawa o związkach zawodowych
- ☐ Kodeks cywilny
- ☐ Kodeks spółek handlowych
- ☐ Ustawa o ochronie danych osobowych
- ☐ Ustawa o ochronie konkurencji i konsumentów
- ☐ Ustawa o efektywności energetycznej
- ☐ inne akty prawne

### **Realizacja programów GMK w zakresie zaopatrzenia w ciepła**

- 1.Ogólna koncepcja zaopatrzenia w energię miasta Kościerzyna (1995 r., MVV Mannheim, NAPE SA. Warszawa)
- 2.Założenia do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta wraz z aktualizacjami
- 3.Plan działań na rzecz zrównoważonej energii dla miasta Kościerzyna (SEAP 2012)
- 4.Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Kościerzyna
- 5.Strategia Rozwoju Miasta Kościerzyna
- 6.Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Kościerzyna
- 7.Zmiany zapisów w ustawie Prawo budowlane i Prawo energetyczne nadające priorytet podłączania się do sieci ciepłowniczych
- 8.Uchwała Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem gminy Sopot, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (uchwała „antysmogowa dla miast”)
- 9.Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków (CEEB) - postać elektronicznego rejestru kopciuchów, zmiana w ustawie o zmianie ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz niektórych innych ustaw

## Koncesjonowana działalność gospodarcza



Koncesjonowana działalność MPI „KOS-EKO” Sp. z o.o. realizowana na podstawie wydanych decyzji **Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki** w zakresie:

### systemu ciepłowniczego:

- na wytwarzania ciepła Nr WCC/1238/21307/OGD/2012/RS z dnia 30 sierpnia 2012 r.
- na przesyłania i dystrybucji ciepła Nr PCC/1198/21307/W/OGD/2012/RS z dnia 30 sierpnia 2012 r.

### systemu energetycznego (decyzja Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki):

- promesa koncesji na wytwarzania energii elektrycznej w jednostce kogeneracji Nr WEE/17040/21307/P/OGD/2019/BP z dnia 14 marca 2019 r., zmienionej w dniu 6 sierpnia 2021 r.

MPI KOS-EKO rozwija swoją infrastrukturę wytwórczą i przesyłowo-dystrybucyjną i dostarcza ciepło do coraz większej ilości budynków i obiektów znajdujących się w obszarze swojej działalności.

Majątek Spółki - infrastruktura techniczna zarządzana przez Spółkę związana z ochroną środowiska	2011 rok [przed połączeniem]	2020 rok	2021 rok	Zmiana 2021/2020	
				ilość	%
wytwarzanie ciepła					
Kotłowni K-1 [MW]	27,630	25,000	25,000	0,0	0,0%
Kotłowni K-2 [MW]	1,350	1,350	0,000	-1,350	-100,0%
Kotłowni K-3 [MW]	0,000	3,400	3,400	0,0	0,0%
Łączna moc zainstalowana w kotłowniach [MW]	28,980	29,750	28,400	-1,350	-4,5%
przesył i dystrybucja ciepła					
Sieć cieplna preizolowana [km]	18,543	28,624	29,433	0,809	2,8%
Sieć cieplna kanałowa [km]	4,334	3,045	2,701	-0,344	-11,3%
Łączna długość sieci ciepłowniczej [km]	22,877	31,669	32,134	0,465	1,5%
Węzły cieplne własne - grupa A	268	372	376	4	1,1%
Węzły cieplne obce - grupa A1	32	144	155	11	7,6%
Węzły grupowe własne	4	4	4	0	0,0%
Rozdzielacze indywidualne - grupa C	70	86	86	0	0,0%
Łączna ilość - dystrybucja ciepła	374	606	621	15	2,5%



## Wytwarzanie i przesył ciepła 2021 r.

Długość sieci ciepłowniczej z przyłączami w 2021 r. - 32,1 km.,  
w tym:

- sieć preizolowana - 29,4 km
- sieć kanałowa - 2,7 km

oraz

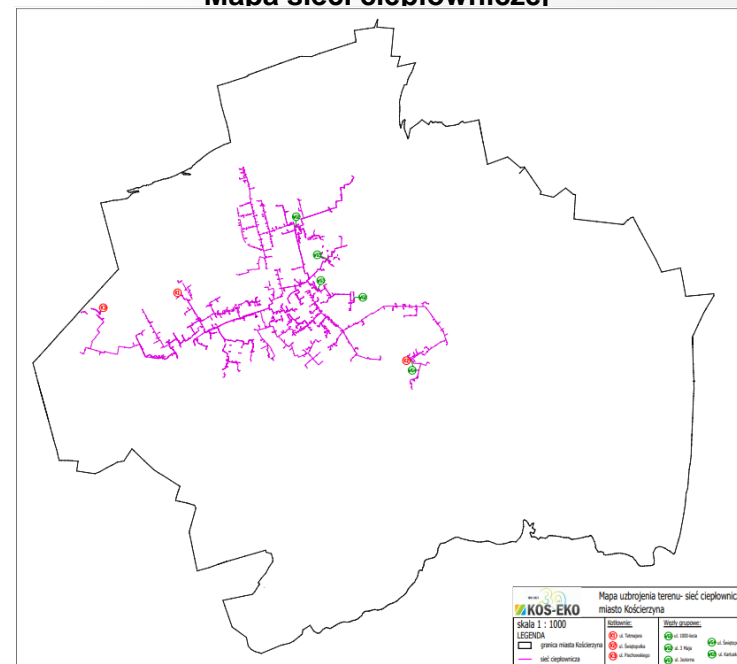
- węzły ciepłownicze własne - 376 szt.
- węzły ciepłownicze obce - 155 szt.
- węzły grupowe własne - 4 szt.

w tym:

- rozdzielacze indywidualne - 86 szt.



Mapa sieci ciepłowniczej



Działalność ciepłownicza obejmuje następujące obiekty:

- **Kotłownia K-1** przy ul. Tetmajera 3
- **Kotłownia K-3** przy ul. Piechowskiego 36 pracująca w okresie największego poboru mocy cieplnej w sezonie grzewczym lub w okresie letnim

**Szacuje się, że ponad 59%  
mieszkańców Gminy Miejskiej  
Kościerzyna korzysta z ciepła  
systemowego**



### Charakterystyka urządzeń wytwórczych ciepła w systemie. **Stan aktualny.**

Typ kotła	Liczba kotłów	Moc zainstalowana pojedynczego kotła [MWt]	Moc osiągalna pojedynczego kotła [MWt]	Przepływ (wydajność kotła [t/h])	Przewidywany dalszy czas eksploatacji [lata]	Rok instalacji	Paliwo technologiczne
<b>KOTŁOWNIA K-1</b>							
WR 2,5	1	2,500	3,000	42,5	20	2018	węgiel kam.
WR 2,5	1	2,500	3,000	42,5	20	2018	węgiel kam.
WLM 2,5	1	2,000	2,000	28,0	4	1971	węgiel kam.
WR 2,5	1	2,000	2,000	28,0	4	1974	węgiel kam.
WR 5M	1	8,000	11,0(chwilowa) 8,0(osiagalna) 6,2(z biomasa)	120,0	15	1981 (remont_2006)	węgiel kam. +biomasa
WR 5M	1	8,000	11,0(chwilowa) 8,0(osiagalna) 6,2(z biomasa)	120,0	15	1981 (remont_2006)	węgiel kam. +biomasa
<b>KOTŁOWNIA K-3</b>							
ERM-3,4	1	3,400	3,100	17,5	5	1991 (remont_2012)	gaz ziemny typu E

Kotłownia K-2, na wniosek Spółki z dnia 24.02.2021 r., została wykreślona przez Prezesa URE z koncesji na wytwarzanie ciepła, z uwagi na nieprzydatność eksploatacyjną i trwałe odłączenie kotłów od sieci ciepłowniczej.

## Przesył i dystrybucja 2021 r.



Rozwój sieci i przyłączy ciepła systemowego dotyczy **wielu oczekiwanych inwestycji budowlanych o zróżnicowanym przeznaczeniu.**

Sieć /węzły grupowe	Liczba przyłączy [szt.]		Długość sieci [mb.]	Moc cieplna zamówiona 31.12.2021 r. [MW]	Ilość ciepła sprzedana [GJ]
	do sieci	do węzłów grupowych			
K-1 Tetmajera 3	531		29 714,1	25,2569	183 195
W-1 1000-lecia		16	1 153,4	0,9842	9 188
W-2 Kartuska		30	497,4	0,6840	7 284
W-3 Jeziorna		20	97,1	0,4190	3 266
W-5 Świętopelka		20	672,0	0,4590	3 760
<b>RAZEM</b>	<b>531</b>	<b>86</b>	<b>32 134,0</b>	<b>27,8031</b>	<b>206 693</b>

System	Rodzaj sieci	Długość sieci
		[mb]
K-1	ogółem	32 134,0
	preizolowana	29 433,0
Razem	<b>ogółem</b>	<b>32 134,0</b>
	<b>Preizolowana 91,6%</b>	<b>29 433,0</b>

# Transformacja systemu zaopatrzenia w ciepło



## Ograniczenie emisji pyłów

Ze względu na utrzymujące się przekroczenia poziomów dopuszczalnych dwóch zanieczyszczeń: pyłu PM10 oraz zawartego w nim benzo(a)pirenu, miasto Kościerzyna zostało zaliczone do klasy C, w której poziom stężeń zanieczyszczeń przekracza poziom dopuszczalny. Zdecydowana większość dni z przekroczeniami normy dobowej wystąpiła w sezonie grzewczym: w miesiącach styczeń-marzec i październik-grudzień, co świadczy o dominującym wpływie emisji z systemów grzewczych na wysoki poziom pyłu zawieszonego PM10.


Jednym z kluczowych zadań realizowanych przez samorząd Kościerzyny było ograniczanie emisji powierzchniowej m.in. poprzez likwidację lub wymianę urządzeń na paliwo stałe, prowadzenie inwestycji termomodernizacyjnych, modernizację i rozbudowę sieci ciepłowniczej stosowanie odnawialnych źródeł energii oraz inne inwestycje podnoszące efektywność stosowania paliw gazowych, modernizujących instalacje czy wdrażających nowe technologie.

Wyszczególnienie	1995	1996	1997	1998	1999	2000	... 2005 ...	... 2010 ...	... 2015 ...	... 2021 ...
emisja pyłów: ciepło systemowe [Mg/r]	67,2	42,1	40,4	52,0	44,4	23,5	29,9	15,7	10,9	4,9
emisja pyłów: ogółem miasto [Mg/r]	315	296	290	308	310	296	274	280	215	198
udział ciepła systemowego w zaopatrzeniu miasta [%]	25	24	25	26	28	30	35	41	55	59

# Transformacja systemu zaopatrzenia w ciepło



## Zbiorowe zaopatrzenie w ciepło – polityka środowiskowa Spółki

The background of the slide is a photograph of a residential area. In the foreground, there is a field of dry, brown grass. In the middle ground, there is a row of trees, some of which are covered in white frost. In the background, there are several multi-story apartment buildings with red roofs. To the left of the buildings, there is a tall, thin communication tower. The sky is a clear, pale blue.

udział ciepła systemowego  
w emisji pyłów Kościerzyny  
w 2020 r.:  
**2,5% [4,8 Mg]**

### Polityka środowiskowa MPI KOS-EKO

- likwidacja źródeł niskiej emisji oraz realizacja przedsięwzięć proekologicznych
- racjonalizacja gospodarki surowcami i materiałami
- optymalizacja i kontrola procesów spalania
- podnoszenie świadomości i kwalifikacji kadry w zakresie działania proekologicznego
- edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i klientów.

# Transformacja systemu zaopatrzenia w ciepło



## Udział MPI KOS-EKO w rynku zapotrzebowania na ciepło

1995 r. [25%]



2000 r. [30%]



2010 r. [41%]



2021 r. [ 59%]



Parametry	jm.	1995	2000	2005	2010	2015	2021
Emisja tlenku siarki	Mg	181,5	84,3	93,9	49,6	52,4	55,1
Emisja tlenku azotu		67,6	34,2	37,9	41,9	44,8	51,3
Emisja tlenku węgla		292,4	128,8	145,5	122,7	102,8	141,8
Emisja dwutlenku węgla		31 697,8	18 415,5	20 491,4	20 954,2	20 844,6	26 005,0
Emisja pyłów		67,2	23,5	29,9	15,7	10,9	4,9
Moc zamówiona przez odbiorców	MW	14,000	19,273	19,386	21,622	24,504	27,8031
Sprzedaż ciepła	GJ	243 100,0	154 522,0	148 004,0	157 351,0	173 516,0	206 693,0
Kubatura wewnętrzna obiektów	m <sup>3</sup>	852 891,0	979 350,0	1 109 775,0	1 241 430,0	1 634 602,0	1 838 185,0
Powierzchnia użytkowa obiektów	m <sup>2</sup>	181 572,0	237 135,0	252 253,0	286 302,0	406 634,0	469 710,0
Długość sieci ciepłowniczej	mb	6 764,0	9 904,0	12 947,5	16 787,0	27 551,1	32 134,0
Zużycie energii elektrycznej WCC K-1	MWh	1 305,0	743,5	706,8	813,7	803,2	964,3
Szacunkowy udział ciepła systemowego w zapotrzebowaniu na ciepło	%	25,0	30,0	35,0	40,8	55,0	59,6

## Cel: uzyskanie statusu efektywnego systemu ciepłowniczego

### Konwersja węglowych źródeł ciepła na wysokosprawne kogeneracje gazowe w Kościerzynie.

Projektuje się, że do 2025 r. **gazowe jednostki kogeneracyjne wraz z gazowymi absorpcyjnymi pompami ciepła** zostaną zrealizowane w dwóch etapach i w dwóch lokalizacjach:

#### **Etap I Oczyszczalni Ścieków (o mocy 0,999MWe) i Kotłowni K-1 (o mocy 1,2MWe)**

w ramach Programu Priorytetowego „Ciepłownictwo powiatowe” (NFOŚiGW w Warszawie)

#### **Etap II Kotłownia K-1 (dwa agregaty o mocy 1,2MWe) w ramach RFIL (Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych) oraz Programu Priorytetowego „Ciepłownictwo powiatowe” (NFOŚiGW w Warszawie)**

Realizacja przedsięwzięcia (wraz z projektem RFIL) pozwoli na uzyskanie statusu efektywnego systemu ciepłowniczego (60% ciepła z kogeneracji i OZE w cieple systemowym).

Poza konwersją w Kotłowni K-1 z węgla na kogenerację gazową, uwzględnia się dalszy rozwój i rozbudowę ciepła systemowego umożliwiającą dalszą likwidację źródeł niskiej emisji.

Stopniowa eliminacja ciepła z węgla jako paliwa podstawowego zaplanowana na lata 2025-2030; zastąpi ciepłem:

- ✓ z kogeneracji
- ✓ z OZE oraz
- ✓ biomasą.

Ciepło z węgla docelowo stanowić będzie rezerwowe pokrycie szczytowego zapotrzebowania (przykład „Bestii ze wschodu”) i stosowane jedynie z mieszaniną węgla i biomasy.

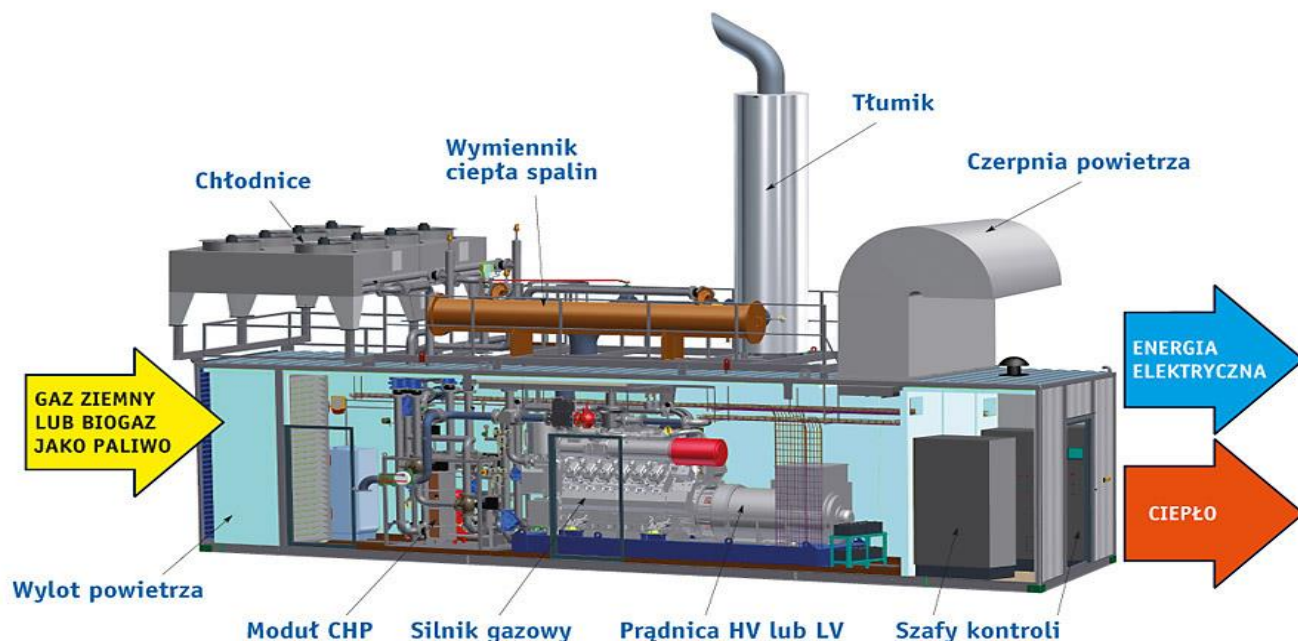


**Kogeneracja** jest wytwarzaniem ciepła i energii elektrycznej w jednym procesie technologicznym, co powoduje, że jest to sposób wytwarzania energii o wysokiej sprawności.

- ✓zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska
- ✓zwiększenie udziału energii wytwarzanej w wysokosprawnej kogeneracji
- ✓redukcja emisji zanieczyszczeń pochodzących z tzw. niskiej emisji
- ✓zwiększenia efektywności energetycznej
- ✓uzyskanie redukcji CO<sub>2</sub> w odniesieniu do istniejących instalacji

Diagram illustrating the energy flows of an internal combustion engine (silnik) and its associated components (alternator, cooling system, etc.). The engine is shown in the center, with various energy flows represented by arrows and percentages.

- Energy Input (100%):** gaz ziemny (natural gas).
- Energy Output (43.3%):** energia elektryczna (electrical energy).
- Energy Output (21.5%):** ciepło spalin - użyteczne (useful exhaust heat).
- Energy Output (6.4%):** straty ciepła na spalinach (heat losses in exhaust).
- Energy Output (3.9%):** ciepło z chłodzenia mieszanki paliwowo-powietrznej (heat from fuel-air mixture cooling).
- Energy Output (2.2%):** ciepło z chłodzenia silnika (engine cooling heat).
- Energy Output (1.5%):** energia promieniowana z płaszcza silnika i z prądnicy (radiant energy from engine jacket and alternator).
- Energy Output (1.2%):** energia promieniowana z płaszcza silnika i z prądnicy (radiant energy from engine jacket and alternator).



## Cel: uzyskanie statusu efektywnego systemu ciepłowniczego

Docelowa produkcja ciepła systemowego Kościerzyny	Ciepło w GJ	Udział %
Produkcja z kogeneracji	94 293	44,1%
Wodna pompa ciepła zasilana ściekami oczyszczonymi	30 399	14,2%
Produkcja z GAPC	2 590	1,2%
Kocioł węglowy z biomasą (do 10% udziału współspalania)	86 488	40,5%
<b>SUMA PRODUKCJI</b>	<b>213 769*</b>	<b>100,00%</b>

\* Obliczenia produkcji ciepła dla 2019 r.

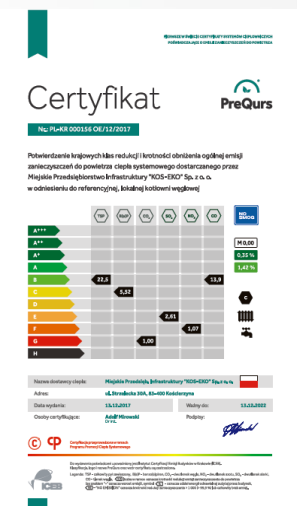
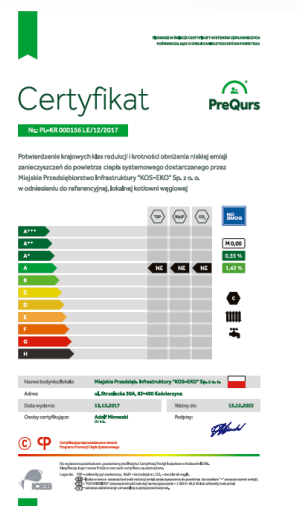
### Proponowane przedsięwzięcia pozwolą na:

- ✓ zmniejszenie kosztów zakupu paliw, ze względu na wykorzystanie energii elektrycznej pochodzącej z kogeneracji oraz instalacji PV na potrzeby zasilania wodnej pompy ciepła,
- ✓ zmniejszenie kosztów paliwa wpływa korzystnie na koszt produkcji 1 GJ ciepła, co pozwoli w przyszłości na ustabilizowanie ceny sprzedaży 1 GJ ciepła w taryfie,
- ✓ wydłużenie okresu, w którym Spółka będzie posiadało status efektywnego systemu ciepłowniczego zgodnie z wytycznymi Fit For 55,
- ✓ zwiększenie dywersyfikacji paliw wykorzystywanych do produkcji ciepła.

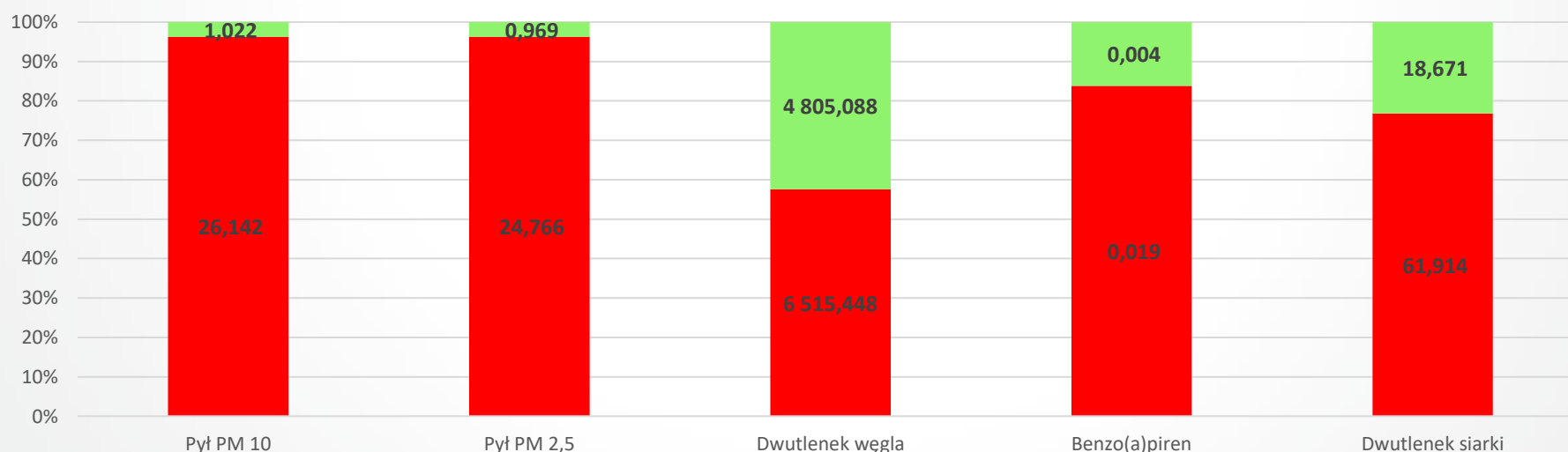
## Ciepło systemowe gwarantem likwidacji niskiej emisji

Certyfikaty nr PL-KR 000156 LE/12/2017

MPI „KOS-EKO” Spółka z o.o. otrzymało w grudniu 2017 r. Certyfikat redukcji emisji PreQurs dla całego systemu ciepłowniczego i no smog. Budynki zasilane ciepłem systemowym dostarczonym przez KOS-EKO są neutralne w zakresie niskiej emisji gdyż nie potrzebują komina.



## Skumulowana redukcja zanieczyszczeń powietrza w mieście Kościerzyna w latach 1995-2021



■ skumulowana emisja w Mg z 368 obiektów podłączonych do ciepła systemowego MPI KOS-EKO

■ emisja w Mg przed konwersją 368 węglowych źródeł ciepła w tym: ponad 500 przydomowych pieców i 340 kotłowni lokalnych

## Ciepło systemowe jako kierunek poprawy jakości powietrza

IŁOŚĆ WYTWORZONEGO CIEPŁA  
**180 000 TJ**

**101 000**  
ton pyłów

**10 000**  
ton pyłów

Ciepło wytworzone w ramach indywidualnego ogrzewania, w lokalnych kotłowniach i domowych piecach to powód smogu nad polskimi miastami.

Ta sama ilość ciepła wytworzonego i dostarczonego systemem ciepłowniczym to ponad dziesięciokrotnie mniejsza emisja szkodliwych substancji.

Jednym ze sposobów likwidacji niskiej emisji i smogu w miastach jest przyłączenie budynków do systemu ciepłowniczego. Jak wskazują dane GUS w ramach indywidualnego ogrzewania spala się w Polsce co najmniej 10 mln ton węgla rocznie. W ten sposób produkuje się 180 tys. TJ ciepła i emituje do atmosfery 101 tys. ton szkodliwych dla zdrowia pyłów. Gdybyśmy do tych mieszkań dostarczyli tę samą ilość ciepła systemowego, emisja szkodliwych pyłów zmniejszyłaby się ponad dziesięciokrotnie. Oszczędzilibyśmy w ten sposób środowisko naturalne i zdrowie tysięcy osób.

Oczywiście ciepło systemowe gwarantuje też większe bezpieczeństwo i wygodę dostaw niż rozwiązania indywidualne **ciepło systemowe wg unijnych norm, uznawane jest za jeden z najbardziej ekologicznych sposobów ogrzewania, szczególnie gdy produkowane jest w kogeneracji.**

## „Ciepło”.

Realizacja uzależniona od potrzeb rozwojowych i strategicznych ciepła systemowego i przyjętego Planu zamierzeń inwestycyjnych.

### Rozwój infrastruktury ciepła systemowego: 2022-2024

modernizacja infrastruktury przesyłu i dystrybucji ciepła	1 230,0 tys. zł
rozwój infrastruktury ciepłowniczej wraz z budową przyłączy oraz węzłów	300,0 tys. zł
konwersja węglowego źródła ciepła na wysokosprawną kogenerację gazową w Kotłowni K-1	11 150,0 tys. zł
Konwersja węglowego źródła ciepła na wysokosprawną kogenerację gazową w K-1 i OS	12 764,0 tys. zł
<b>Nakłady łączne bez VAT</b>	<b>25 444,0 tys. zł</b>

w tym:

środki własne (w tym aport finansowy GMK)	5 347,9 tys. zł
środki zewnętrzne (kredyty, pożyczki)	12 908,0 tys. zł
dotacja NFOŚiGW w Warszawie	7 188,1 tys. zł



## Zaopatrzenie w paliwo do kotłowni K-1 Kryzys energetyczny wywołany wojną w Ukrainie

Stan zaopatrzenia w paliwo do kotłowni K-1 w Kościerzynie:

1. Napięcia na linii dostaw węgla z Rosji, wybuch wojny w Ukrainie oraz nałożenie sankcji na Rosję spowodowały olbrzymie zawirowania na rynku energetycznym w naszym kraju.

Z doniesień medialnych oraz analiz wykonanych przez Izbę Gospodarczą Ciepłownictwo Polskie wiemy, iż **na poziomie kraju zabraknie węgla na sezon grzewczy 2022/23 na poziomie około 10 mln ton.** Wynika to z konsekwencji wprowadzenia embarga na dostawy węgla rosyjskiego, niewystarczającej wydolności produkcyjnych polskich kopalni i słabej jakości polskiego węgla (bardzo wysoki poziom siarki, która wpływa na korozję instalacji ciepłowni) oraz zbyt małej przepustowości polskich portów, w przypadku pozyskiwania węgla z innych kierunków świata (Kolumbia, Australia, itp.).

2. Fakty te oznaczają, że już dzisiaj należy rozważać scenariusze krytyczne związane z koniecznością podjęcia trudnych decyzji w sezonie grzewczym 2022/23 o ograniczeniu lub wręcz zaniechaniu dostaw ciepła systemowego dla odbiorców ciepła systemowego w Kościerzynie. Należy także rozważać potencjalne ryzyko upadłości firm ciepłowniczych, w tym także naszej Spółki.

3. Ponadto, biorąc pod uwagę aktualną dynamiczną sytuację na rynku paliw, a także konieczność w najbliższym czasie pozyskania tj. od października br. zapasów węgla na następny sezon grzewczy 2022/23, Spółka stoi przed ogromnym wyzwaniem w zakresie utrzymania płynności finansowej. Zapotrzebowanie na najbliższy sezon grzewczy to około 10 000 Mg węgla koniecznego do zakupu. Przewidujemy zużycie ok 5 000 Mg mialu węglowego w terminie do końca grudnia 2022, oraz ok. 5 000 do końca kwietnia 2023. Pragnę zwrócić uwagę, iż jeszcze w zeszłym sezonie grzewczym 2022/23 10 tys. ton mialu węglowego kosztowało Spółkę netto około 3 mln złotych. Obecnie musimy założyć, iż przy obecnej dynamice cen mialu węglowego paliwo na zbliżający się sezon grzewczy może nas kosztować około 20 mln złotych. Jest to sytuacja bez precedensu. Tak drastyczne zmiany stawiają pod znakiem zapytania możliwość kontynuacji działalności ciepłowniczej i/lub szansę na utrzymanie płynności finansów Spółki, jeśli nie zostaniemy pilnie dokapitalizowani.



# Zaopatrzenie w paliwo do kotłowni K-1

## Kryzys energetyczny wywołany wojną w Ukrainie

Stan zaopatrzenia w paliwo do kotłowni K-1 w Kościerzynie:

4. Należy zwrócić uwagę, że każdego roku na ścisły okres grzewczy, tj. od miesiąca października do kwietnia spółka zgodnie z obowiązującymi przepisami zobowiązana jest do zabezpieczenia zwiększonych zapasów paliwa. Brak spełnienia tego warunku może skutkować karami administracyjnymi. Na uwagę zasługuje fakt, iż w trakcie ścisłego sezonu grzewczego i temperaturach zewnętrznych na poziomie -10°C, zużycie paliwa na kotłowni K-1 utrzymuje się na poziomie 80 Mg na dobę, a przy temperaturach niższych dochodzi do poziomu 100 Mg na dobę. Przy obecnej dynamice cen należy przyjąć, iż dobowo będziemy w tym okresie spalać miał węglowy o wartości około 200 tys. zł netto.

5. Braki węgla windują ceny mialu węglowego na niespotykane do tej pory poziomy. Spółka zmuszona jest do płacenia coraz wyższych stawek za paliwo i przenoszenia kosztów tych zakupów do ceny ciepła.

Zmiana ceny zakupu paliwa i ceny sprzedaży ciepła			cze.21	lip.21	sie.21	wrz.21	paź.21	lis.21	gru.21	sty.22	lut.22	mar.22	kwi.22	maj.22	cze.22	lip.22	sie.22
cena zakupu	miału węglowego	zł/Mg	290					454			580		795	1100	1700		
	biomasy		250					250			250		300	340	380		
udział paliwa w planowanych łącznych kosztach działalności ciepła	koszty zakupu	mln zł	3,439					5,232			6,659			11,792	18,569		
	udział	%	30,89%					40,48%			46,40%			60,52%	70,71%		
cena ciepła łączna (wytwarzanie i dystrybucja z przesyłem)	jednoskładnikowa	zł/GJ netto	62,35					71,79			79,31			106,35	142,06		
	zmiana	%	1,35%					15,14%			10,48%			34,10%	33,58%		
taryfy dla ciepła	data wprowadzenia zmiany			01.07. 2021					07.12. 2021			01.03. 2022		21.05. 2022		?	01.08. 2022

Stan zaopatrzenia w paliwo do kotłowni K-1 w Kościerzynie:

6. W dniu 12.05.2022 r. spółka złożyła wniosek o kredyt do banku prowadzącego (BNP Paribas), który umożliwiłby pokrycie bieżących wydatków, w kontekście dynamicznych zmian cen na rynku węgla. Wniosek ten przewiduje zaciągnięcie zobowiązania kredytowego na poziomie do 4,5 mln zł. Mając na względzie aktualny poziom spłat pozostałych czynnych zobowiązań kredytowo-pożyczkowych oscylujący na poziomie 2-2,5 mln zł rocznie, a także będące w toku dwa duże projekty inwestycyjne (modernizacja oczyszczalni ścieków oraz budowa kogeneracji na kotłowni K-1), nasze możliwości finansowe w zakresie terminowego regulowania płatności są niezwykle nadwyrężone.

Spółka złożyła również do największych Odbiorców propozycję Porozumienia zakładającą zgodę na przedpłacenie dla KOS-EKO usług ciepłowniczych za okres do końca roku 2022. Te wcześniej otrzymane środki od Odbiorców (KTBS, SM, BOPO-szkoły miejskie, Starosta-szkoły powiatowe oraz Szpital specjalistyczny) umożliwiłyby zakup węgla na kolejny okres (przed zimą).

7. W dniu 25.05.2022 r. spółka podpisała ze swojej strony umowę ramową na dostawy mialu węglowego w ramach grupy zakupowej ze spółką skarbu państwa **PGE Paliwa Sp. z o.o.** Umowa ta umożliwia zakup mialu węglowego z portów w Gdańsku i/lub w Gdyni na warunkach spółki PGE Paliwa, tj. cena jest zmienna - uzależniona od ceny węgla na giełdzie i każdorazowo ustalana jest bezpośrednio przed decyzją o zakupie. Wymaga ona jednak dokonania przedpłaty za zamówiony wolumen paliwa. Do wykonania tej umowy musi być jednak dostępny mial węglowy w ww. lokalizacjach, czego ten sprzedawca nie gwarantuje z uwagi na ograniczenia w możliwościach przeładunkowych portów. Dodam, że MPI KOS-EKO w ostatnim 10-cioleciu nie musiało przedpłacać opału, stąd na takie rozwiązanie z uwagi na utrzymanie płynności finansowej w ogóle nie jesteśmy przygotowani.

8. W dniu 10.06.2022 r. spółka zgłosiła swój udział do zakupu węgla w ramach aukcji elektronicznej organizowanej przez **Polską Grupę Górniczą (dalej PGG)**. Przesłane dokumenty są w trakcie weryfikacji przez PGG, a po ich pozytywnym zweryfikowaniu spółka winna otrzymać dostęp do systemu aukcyjnego. Oferta z Polskiej Grupy Górniczej także wymaga przedpłat za zamawiany wolumen węgla, niestety sam dostęp do systemu aukcyjnego nie gwarantuje skutecznego zakupu z uwagi na ograniczenie dostępności paliwa na rynku.

## Zaopatrzenie w paliwo do kotłowni K-1 Kryzys energetyczny wywołany wojną w Ukrainie

Stan zaopatrzenia w paliwo do kotłowni K-1 w Kościerzynie:

9. Odmienne od dotychczasowych warunki zmuszają Spółkę do pilnego poszukiwania dodatkowego zewnętrznego finansowania mającego za zadanie utrzymanie płynności finansowej Spółki. Z uwagi na niski poziom środków własnych u schyłku okresu grzewczego, Spółka zwróciła się w dniu 11.05.2022 r. pismem 0726/KW/2022/ZS/RF do Wspólnika Spółki o podwyższenie kapitału zakładowego poprzez wniesienie wkładu pieniężnego w kwocie 3 mln zł i objęcie 5 000 nowych udziałów o wartości nominalnej 600zł każdy w kapitale zakładowym spółki. Biorąc pod uwagę aktualny poziom zapasów, ciągle zwyżkujące ceny miały węglowego obecne potrzeby dokapitalizowania KOS-EKO należy oszacować na poziomie od 3 mln zł do 5,5 mln zł. Szczegóły tego wyliczenia zawarto w załączniku, biorąc pod uwagę wymagane wartości zapasów które należy utworzyć do końca października b.r.

10. Spółka zakłada, iż bieżące znaczące wydatki Spółki zrealizuje z kredytu obecnie negocjowanego z bankiem prowadzącym. W przypadku odmowy banku (BNP Paribas) w zakresie udzielenia Spółce przedmiotowego kredytu, co może również oznaczać brak jego zgody na zaciągnięcie tego zobowiązania w innych podmiotach finansowych, Spółka może zostać zmuszona do złożenia wniosku do Wspólnika o pilne dokapitalizowanie w wysokości minimum 3 mln złotych. Wysokość tego wniosku (3 mln) jest zbieżna z wcześniejszymi postulatami Spółki ujmowanych w Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Miejskiej Kościerzyna związanymi z prognozowanym przesileniem finansowym w okresie prowadzenia dużych inwestycji infrastrukturalnych na terenie oczyszczalni ścieków (fermentacja osadów) i kotłowni K-1 (kogeneracja gazowa).

11. Biorąc pod uwagę bardzo napiętą sytuację zewnętrzną (kryzys wojenny i związany z tym problemy z pozyskaniem paliw energetycznych), której nie można było przewidzieć oraz bardzo napięte terminy spodziewanych problemów, prosimy o pilne przeanalizowanie możliwej formy finansowego wsparcia Spółki przez Wspólnika i Radę Miasta Kościerzyna.



# Zaopatrzenie w paliwo do kotłowni K-1

## Kryzys energetyczny wywołany wojną w Ukrainie

Stan zaopatrzenia w paliwo do kotłowni K-1  
w Kościerzynie:

Spółka w porozumieniu z Burmistrzem zaapelowała także do parlamentarzystów (posłów i senatorów) naszego regionu oraz Wojewody Pomorskiego przedstawiając aktualne problemy ciepłownictwa, w tym naszej Spółki.

Reasumując, pragnę podkreślić, iż w przypadku negatywnego rozwoju wydarzeń związanych z sytuacją na rynku paliw, niewystarczającą odpowiedzią banku na możliwość udzielenia dodatkowego kredytu i jednocześnie brakiem lub niewystarczającym dokapitalizowaniem Spółki przez Wspólnika, grozi nam w nieodległej przyszłości (najpóźniej do rozpoczęcia sezonu grzewczego 2022/23) ograniczenie lub wręcz zaprzestanie działalności ciepłowniczej.



Miejskie Przedsiębiorstwo Infrastruktury „KOS-EKO” Sp. z o.o.  
ul. Strzelecka 30A  
83-400 Kościerzyna

Tel. +48 58 686 30 80  
fax +48 58 686 40 88  
e-mail: sekretariat@kos-eko.pl  
www.kos-eko.pl

Kościerzyna, dnia 20 czerwca 2022 r.

Ldz. 0944/KW/2022/ZS/Rf

Szanowny Pan

Marcin Horała

Posel na Sejm Rzeczypospolitej Polskiej

IX kadencji

Dotyczy: wsparcia przedsiębiorstw i odbiorców rynku ciepła systemowego

*Szanowny Panie Pośle,*

zwracamy się do Pana o wsparcie dla pilnych działań niezbędnych z punktu widzenia bezpieczeństwa dostaw ciepła dla odbiorców ciepła systemowego.

Działania te powinny służyć zarówno merytorycznemu wsparciu naszych postulatów, dokonania szybkich, niezbędnych zmian legislacyjnych, jak również innej pomocy np. w udzieleniu gwarancji kredytowych przedsiębiorstwom dostarczającym ciepło systemowe do odbiorców.

Warto podkreślić, że ciepło systemowe stanowi podstawowe dobro użyteczności publicznej, który jest w szczególności chroniony przez państwo. Ciepło systemowe zaopatruje 40% gospodarstw domowych w Polsce tj. ok. 15 mln mieszkańców, co stanowi jeden z najwyższych wskaźników w Europie. Dodatkowo, ciepłownictwo systemowe odpowiada za ok. 17% produkcji energii elektrycznej w Polsce.

Sytuacja finansowa przedsiębiorstw rynku ciepła systemowego

Sytuacja finansowa ciepłownictwa systemowego systematycznie pogarsza się od kilku lat.

Rentowność przedsiębiorstw rynku ciepła systemowego w 2020 r. wyniosła zaledwie 1,88% w 2018 r., -2,92% w 2019 r. i -2,36% w 2020 r., przy czym szczególnie trudna jest sytuacja

Działalność ciepłownicza  
Ciepłownia  
tel. +48 58 686 30 14, +48 519 163 888  
NIP 591-000-41-73  
Bank Spółdzielczy w Kościerzynie  
Nr 37 8328 0007 2001 0003 3082 0003

Sąd Rejonowy w Gdańsku  
KRS 0000444259  
Regon 191379020  
NIP 591-000-41-73  
Nr BDO 000117982  
Kapitał zakładowy spółki: 32.272.290 zł  
Numer konta głównego:  
Bank BNP Paribas S.A.  
71 1600 1303 1846 3137 7000 0001

Działalność wod-kan  
Ciepłownia  
tel. +48 58 686 20 06, +48 661 913 913  
Numer konta bankowych:  
Bank Spółdzielczy w Kościerzynie  
Nr 64 8328 0007 2001 0003 3082 0002  
Bank Millennium S.A.  
Nr 56 1160 2302 0000 0000 6192 7354





**KOŚCIERSKIE**  
**CIEPŁO SYSTEMOWE**

KONKURENCYJNE CENY  
EKOLOGIA  
KOMFORT UŻYTKOWANIA  
PEWNOŚĆ DOSTAW  
BEZPIECZEŃSTWO

PRZYŁĄCZ SIĘ



 **KOS-EKO**  
[www.kos-eko.pl](http://www.kos-eko.pl)



**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**

[www.kos-eko.pl](http://www.kos-eko.pl)