

Komunikat prasowy, 29 maja 2024 r.

## **W Lidzbarku Warmińskim powstała Ciepłownia Przyszłości wykorzystująca 100 proc. OZE**

29 maja br. w Lidzbarku Warmińskim oficjalnie otwarto Ciepłownię Przyszłości – innowacyjną instalację wykorzystującą wysokosprawne pompy ciepła, panele fotowoltaiczne oraz system magazynów ciepła, w tym największy w Polsce magazyn ciepła w formie zbiornika zagłębionego w gruncie. Uroczystość zgromadziła polityków, przedstawicieli administracji centralnej i samorządowej, biznesu oraz ekspertów z branży ciepłowniczej i energetycznej. Jedną z najnowocześniejszych w świecie instalacji grzewczych powstała w ramach przedsięwzięcia „Ciepłownia Przyszłości, czyli system ciepłowniczy z OZE”, ogłoszonego w 2021 r. przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, finansowanego z Funduszy Europejskich w ramach Programu Inteligentny Rozwój (POIR). Projektantem i wykonawcą jest przedsiębiorstwo Euros Energy Sp. z o.o. Ciepłownia Przyszłości zlokalizowana jest na terenie należącym do Veolii Północ z grupy Veolia term.

Od wykorzystania energetyki odnawialnej nie ma dziś odwrotu. Na przykładzie przedsięwzięć badawczych wpisujących się w strategię Europejskiego Zielonego Ładu, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju pokazuje, w jaki sposób innowatorzy wychodzą naprzeciw tym oczekiwaniom, tworząc bardzo konkretne wzorce dla rynku. Dotychczasowe projekty pozwoliły upewnić się, że w polskich warunkach transformacja energetyczna sektora do odnawialnych źródeł energii jest nie tylko możliwa, ale i opłacalna ekonomicznie.

Widząc konieczność zmian na rynku ciepłowniczym, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju przygotowało przedsięwzięcie „Ciepłownia Przyszłości, czyli system ciepłowniczy z OZE”, którego celem było przekształcenie istniejącego systemu pracującego „na węglu” w zeroemisyjny system ciepłowniczy. Ważnym wymogiem przedsięwzięcia jest jego skalowalność. Oznacza to, że zwiększenie jego skali ma być stosunkowo łatwe, co pozwoli na masowe wprowadzanie innowacji stworzonych w NCBR. To pierwsza tego typu instalacja w Polsce.

*- Transformacja sektora ciepłownictwa to jeden z naszych priorytetów w MKiŚ. W kolejnych latach przeznaczymy 15 mld zł na finansowanie OZE dla ciepłownictwa systemowego. Będziemy wspierać budowę kolejnych ciepłowni wykorzystujących OZE, to przyszłość dla sektora. Ciepłownia w Lidzbarku Warmińskim jest konkurencyjna pod względem kosztowo-cenowym w porównaniu z ciepłowniami wykorzystującymi paliwa kopalne. Mam nadzieję, że ciepłownia przyszłości szybko zamieni się w ciepłownię codzienności – powiedziała podczas uroczystego otwarcia przedsięwzięcia minister klimatu i środowiska Paulina Hennig-Kłoska.*

*- Ciepłownia Przyszłości w Lidzbarku Warmińskim to zielona transformacja w praktyce. Nowoczesne technologie oparte na energii odnawialnej, elektryfikacji, magazynach ciepła, cyfryzacji, zaangażowaniu naukowców i sektora ciepłownictwa wyznaczają kierunek, w którym już dziś podążamy. Modernizacja tej ciepłowni pokazała, że transformację można przeprowadzić szybko, a jej koszty, przy dobraniu optymalnych źródeł i technologii ciepła, są niższe niż utrzymywanie węglowo*

gazowego status quo. To czyste, bezpieczne i tanie ciepłownictwo, będące jednocześnie stabilizatorem nowego systemu energetycznego Polski – dodała podczas wystąpienia Urszula Zielińska, wiceministra klimatu i środowiska.

## **Ciepłownia Przyszłości dzięki Funduszom Europejskim**

- Europejski Zielony Ład dotyczy wielu płaszczyzn życia, ale to właśnie czysta energia dostarczana do mieszkań sprawia, że efekty jego wdrażania są najbardziej odczuwalne dla obywateli. Dzięki przedsięwzięciu „Ciepłownia Przyszłości, czyli system ciepłowniczy z OZE”, sfinansowanemu z Funduszy Europejskich, powstał innowacyjny system w Lidzbarku Warmińskim, na który przeznaczono ponad 49 mln zł. Dzięki niemu mieszkańcy osiedla w tym mieście będą mogli korzystać z czystej energii, w 100% pozyskiwanej z odnawialnych źródeł. Co za tym idzie, w znaczący sposób poprawi się jakość życia mieszkańców. Czyste powietrze, którego potrzebujemy w każdym momencie naszego życia, jest bowiem wartością nie do przecenienia.

W imieniu Komisji Europejskiej pragnę pogratulować beneficjentom i wykonawcom tak wyjątkowego projektu, który dowodzi tego, iż polityka spójności jest blisko każdego obywatela Unii Europejskiej, a jej ambicją jest ciągle dążenie do zapewnienia jak najlepszych warunków życia - napisała Angela Martinez-Sarasola, kierownik Polskiego Wydziału Dyrekcji Generalnej ds. Polityki Regionalnej i Miejskiej Komisji Europejskiej.

## **Innowacyjna technologia dla ciepłownictwa**

- Ciepłownictwo w Polsce jest w szczególnie trudnej sytuacji, ponieważ nie da się go zmodernizować do systemów bezemisyjnych w sposób prosty, tzn. poprzez zamianę źródeł ciepła z paliw kopalnych na paliwa odnawialne. W drodze ku zeroemisyjności potrzebne są zmiany systemowe, które są olbrzymim wyzwaniem. W walce o czyste powietrze i innowacyjne rozwiązania Narodowe Centrum Badań i Rozwoju takie wyzwania przyjmuje i z powodzeniem realizuje. Stąd szczególnie istotna jest rola organizacji takich jak NCBR oraz formuła zamówień przedkomercyjnych PCP finansowanych ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Inteligentny Rozwój (POIR), dzięki której mamy szansę wspólnie z Partnerami realizować wizję przyszłości wpływającą na naszą rzeczywistość.

Głównym celem przedsięwzięcia „Ciepłownia Przyszłości, czyli system ciepłowniczy z OZE” było opracowanie i demonstracja innowacyjnej technologii uniwersalnego systemu wytwarzania, przetwarzania i magazynowania energii do celów grzewczych. System ten charakteryzować się miał nie tylko efektywnością, ale i powtarzalnością adaptacji w różnych osiedlach mieszkaniowych przy użyciu lokalnych możliwości wykorzystania energii odnawialnej. Znaczącym efektem przedsięwzięcia miało być ponad 80% udział OZE w produkcji ciepła do celów grzewczych. Finalnie mamy wspaniały wynik, prawie 100% OZE.

Efektem konkursu jest właśnie Ciepłownia Przyszłości, która będzie ogrzewała i dostarczała ciepłą wodę użytkową do większości budynków na Osiedlu Astronomów w Lidzbarku Warmińskim. Liczę, że Ciepłownia Przyszłości, a wraz z nią pojawienie się na rynku innowacyjnej technologii, będzie stanowić impuls dla rozwoju polskiego sektora ciepłownictwa i będzie stanowiła realną wartość dla społeczeństwa. Dzięki innowacjom, które powstają pod skrzydłami Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, marnowanie ciepła zostanie ograniczone, a wpływ ciepłownictwa na środowisko naturalne zmniejszony – powiedział podczas otwarcia Ciepłowni Przyszłości prof. dr hab. inż. Jerzy Małachowski, p.o. dyrektora Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

– W przedsięwzięciu „Ciepłownia Przyszłości, czyli system ciepłowniczy z OZE” poprzeczkę ustawiliśmy bardzo wysoko, wyraźnie określając kierunek transformacji. Jak pokazuje oddana dzisiaj instalacja, która w 100% wykorzystuje OZE, były to założenia ambitne, ale realne. To dowód, że w polskim ciepłownictwie możemy osiągać cele, które wpisują się w strategię Europejskiego Zielonego Ładu – powiedział Wojciech Racięcki, dyrektor Działu Rozwoju Innowacyjnych Metod Zarządzania Programami Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Ciepłownia Przyszłości będzie ogrzewała i dostarczała ciepłą wodę użytkową do większości budynków na Osiedlu Astronomów w Lidzbarku Warmińskim. Całkowita powierzchnia użytkowa wszystkich tamtejszych lokali mieszkalnych wynosi ponad 28 tys. m<sup>2</sup>. System ciepłowniczy będzie zasilany energią pochodzącą w 100 proc. ze źródeł odnawialnych.

## **Dekarbonizacja to dobra odpowiedź na wyzwania klimatyczne**

– Grupa Veolia w Polsce realizuje ambitną strategię dekarbonizacji swoich aktywów do 2030 roku i osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 roku. Zwiększanie efektywności lokalnych systemów ciepłowniczych, przy jednoczesnym konsekwentnym odchodzeniu od spalania węgla, to odpowiedź Veolii na obecne wyzwania klimatyczne. Technologia Ciepłowni Przyszłości opiera się na maksymalnym wykorzystaniu lokalnie dostępnych odnawialnych źródeł energii. Zrealizowanie tego założenia zapewniło niemal pełną dekarbonizację instalacji ciepłowniczej. Poprzez tego typu projekty i innowacyjne podejście do produkcji ciepła zmniejszamy wpływ systemów ciepłowniczych na środowisko naturalne, a jednocześnie zwiększamy bezpieczeństwo dostaw zielonego ciepła dla samorządów i mieszkańców. Projekt w Lidzbarku Warmińskim doskonale wpisał się w realizację globalnej strategii GreenUP, w ramach której przyspieszamy wdrażanie konkretnych rozwiązań przy jednoczesnym stymulowaniu innowacji – powiedział Luiz Hanania, prezes zarządu i dyrektor generalny Grupy Veolia w Polsce.

Od 2019 roku Veolia term realizuje wiele projektów obejmujących dekarbonizację należących do niej zakładów oraz inwestycji, których celem jest zmniejszenie emisji dwutlenku węgla związanej z produkcją energii.

## **Pompy ciepła i magazyny energii sercem technologii**

Ciepłownię Przyszłości w Lidzbarku Warmińskim zaprojektowała i zrealizowała spółka Euros Energy – to jej koncepcja została najwyżej oceniona w przedsięwzięciu NCBR.

– Nasza firma od lat aktywnie uczestniczy w transformacji energetycznej, m.in. projektując i budując przemysłowe instalacje OZE oparte o pompy ciepła własnej produkcji i wdrażając innowacyjne rozwiązania energetyczne o wysokim udziale odnawialnych źródeł. Cieszymy się, że zgłoszony przez nas projekt „Innowacyjna ciepłownia OZE wraz z systemem sezonowych magazynów ciepła” otrzymał największą liczbę punktów w konkursie NCBR, a projekt udało się zrealizować w zaledwie 18 miesięcy i już dziś możemy oglądać jego efekt – powiedział Paweł Poruszek, prezes zarządu Euros Energy.

Jak tłumaczył dr inż. Tomasz Walczak z Euros Energy, sercem technologii Ciepłowni Przyszłości są pompy ciepła z systemem trójstopniowego magazynowania ciepła. Maksymalizują one wykorzystanie energii elektrycznej wyprodukowanej z zależnych od pogody źródeł OZE. Sezonowe magazynowanie ciepła równocześnie w niskotemperaturowym magazynie gruntowym oraz wysokotemperaturowym magazynie wodnym zapewnia efektywną pracę pomp ciepła zasilających sieć ciepłowniczą. W opracowanej technologii, pompy ciepła zintegrowano z trzema dolnymi źródłami: powietrznymi wymiennikami ciepła, niskotemperaturowym magazynem gruntowym oraz wysokotemperaturowym magazynem wodnym. System zasilany jest energią elektryczną produkowaną bezpośrednio na miejscu

z farmy fotowoltaicznej, instalacji PVT oraz ciepłem z kolektorów słonecznych. W zimowe noce system wspierany jest energią elektryczną dostarczaną z Krajowej Sieci Elektroenergetycznej, w tym energią elektryczną zakupioną z gwarancją pochodzenia z odnawialnych źródeł energii w ramach kontraktów PPA (ang. Power Purchase Agreement). Co ważne, instalacja pozwala na efektywne skonsumowanie nadwyżek energii elektrycznej coraz częściej pojawiających się w sieci elektroenergetycznej a pochodzących z instalacji OZE. Obecnie olbrzymie ilości tej energii pozostają niewykorzystane a mogłyby z powodzeniem zostać zagospodarowane w systemach ciepłowniczych w całej Polsce. Opracowana technologia jest skalowalna – może zostać wykorzystana w systemach ciepłowniczych do mocy zainstalowanej cieplnej do 50MW<sub>t</sub>. Rozwiązanie można dostosować na potrzeby modernizacji ciepłownictwa powiatowego w całej Polsce.

\*\*\*

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju prowadzi obecnie 9 inicjatyw badawczych wspierających realizację strategii Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal). W duchu tej transformacji, dzięki zaangażowaniu środków z Funduszy Europejskich w ramach Programu Inteligentny Rozwój, Centrum realizuje przedsięwzięcia: „Ciepłownia Przyszłości, czyli system ciepłowniczy z OZE”, „Elektrociepłownia w lokalnym systemie energetycznym”, „Innowacyjna biogazownia”, „Budownictwo efektywne energetycznie i procesowo”, „Oczyszczalnia przyszłości”, „Magazynowanie energii elektrycznej”, „Magazynowanie Ciepła i Chłodu”, „Wentylacja dla szkół i domów” oraz „Technologie domowej retencji”.

Projekty, nad którymi pracują wykonawcy, to szansa dla Polski na czystsze środowisko, zdrowsze społeczeństwo i nowoczesną, konkurencyjną gospodarkę.

\*\*\*

Przedsięwzięcie „Ciepłownia Przyszłości, czyli system ciepłowniczy z OZE” jest realizowane z Funduszy Europejskich w ramach projektu pozakonkursowego pn. Podniesienie poziomu innowacyjności gospodarki poprzez wdrożenie nowego modelu finansowania przełomowych projektów badawczych. Poddziałanie 4.1.3 Innowacyjne metody zarządzania badaniami Programu Inteligentny Rozwój (POIR) 2014 – 2020.