

Przyszłość systemu ciepłowniczego Piotrkowa



Piotrków Trybunalski przystępuje do kompleksowej transformacji systemu ciepłowniczego, której celem ma być poprawa efektywności energetycznej, redukcja kosztów oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii. Prezentując wstępny plan, prezes Elektrociepłowni Piotrków, Paweł Uznański, wskazał na kluczowe działania, takie jak zastosowanie rozwiązań OZE, cyfryzacja infrastruktury oraz rozbudowa sieci ciepłowniczej. Realizacja zaplanowanych przedsięwzięć wymaga pozyskania środków zewnętrznych, w tym funduszy unijnych, wspierających transformację energetyczną regionu.

18 grudnia 2024 roku odbyło się spotkanie, podczas którego prezes Elektrociepłowni Piotrków, Paweł Uznański, przedstawił radnym szczegółowy raport na temat obecnej sytuacji systemu ciepłowniczego w mieście oraz omówił plany modernizacji i możliwe rozwiązania, które mają na celu poprawę efektywności energetycznej, obniżenie kosztów eksploatacji i zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii.

Obecna sytuacja systemu ciepłowniczego i plany

Prezentacja rozpoczęła się od analizy obecnej sytuacji miejskiego systemu ciepłowniczego.

- W 2024 roku populacja Piotrkowa Trybunalskiego to około 66 000 mieszkańców, z czego 45% korzysta z ciepła systemowego. Zainstalowana moc systemu to 87 MWt, w tym Ciepłownia C1 dysponuje 38 MWt, a C2 – 49 MWt. Całość systemu miejskiego opiera się na gazie ziemnym, co

oznacza brak odnawialnych źródeł energii w produkcji ciepła - wyliczał główne parametry rynku ciepła przez EC Piotrków Paweł Uznański.

Roczna sprzedaż ciepła wynosi średnio 573 000 GJ, a długość sieci ciepłowniczej to około 50 km, z czego połowa jest preizolowana. System obsługuje około 430 węzłów cieplnych, z czego 122 należą do Elektrociepłowni Piotrków. Straty ciepła w sieci wynoszą około 15%.

W dalszej części przez Uznański przedstawił **wstępne założenia transformacji systemu ciepłowniczego w Piotrkowie**.

Rozpatrywane są dwa etapy (plansza nr 14), dla których podjęcie decyzji o realizacji musi zostać poprzedzone analizą wariantową techniczno-ekonomiczną oraz zabezpieczeniem środków finansowych:

ETAP I: Zaimplementowanie zmodyfikowanego układu kogeneracyjnego na Ciepłowni C1, obejmującego jednostki gazowe o mniejszej mocy, a także wprowadzenie odnawialnych źródeł energii (OZE) – pomp ciepła i farmy fotowoltaicznej oraz krótkookresowego magazynu ciepła.

ETAP II: Realizacja pełnej transformacji systemu ciepłowniczego, która wymaga zabezpieczenia finansowego z Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji. Piotrków Trybunalski planuje również powołanie Klastra Energii, którego liderem ma być spółka EC-PT.

MOŻLIWE ETAPY TRANSFORMACJI SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO

- Rozpatrywane są dwa etapy, dla których podjęcie decyzji o realizacji musi zostać poprzedzone analizą wariantową techniczno-ekonomiczną oraz zabezpieczeniem środków finansowych
- **ETAP I** - to doprowadzenie do uzyskania dofinansowania na zmodyfikowany układ kogeneracyjny na Ciepłowni C1, obejmujący jednostki gazowe wytwórcze o mniejszej mocy cieplnej i elektrycznej + układ OZE w postaci kombinacji pomp ciepła i farmy fotowoltaicznej + krótkookresowego magazynu ciepła o pojemności około 500-600 GJ
- **ETAP II** - będzie obejmował właściwe działania i inwestycje dla transformacji systemu ciepłowniczego (a szerzej lokalnego rynku energii) Piotrkowa Trybunalskiego. Konieczne będzie wykorzystanie środków finansowych z Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji
- Korzystne byłoby uzyskanie wsparcia doradczego z programu TARGET EBI, dla budowy spójnej koncepcji i wykonania wariantowych analiz + dodatkowych opracowań merytorycznych dla transformacji rynku energii i ciepła w Piotrkowie Trybunalskim
- Równoległe należy przygotować powołanie Klastra Energii. Liderem powinna być spółka EC-PT. W celu zapewnienia właściwego zaplecza funkcjonowania Klastra niezbędne jest pozyskanie Partnerów/Członków przemysłowych i producentów energii elektrycznej z OZE
- W kolejnym kroku konieczne są konsultacje społeczne dla docelowego wariantu transformacji.

Wsparcie zewnętrzne i konsultacje społeczne

Realizacja projektu wymaga dużych nakładów finansowych, dlatego kluczowe będą dotacje zewnętrzne. **Piotrków Trybunalski na początku grudnia złożył wniosek o wsparcie w ramach programu TARGET Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI)**, który ma na celu wspieranie regionów UE w przechodzeniu na czystsze źródła energii i poprawę efektywności energetycznej. Program ten, wspierany przez Komisję Europejską oraz EBI, oferuje pomoc w identyfikacji i realizacji projektów związanych z transformacją energetyczną, szczególnie w regionach

uzależnionych od paliw kopalnych.

W ramach projektu Piotrków liczy na **bezpłatne opracowanie szczegółowych analiz dotyczących nowoczesnych technologii i źródeł energii**. W szczególności chodzi o ocenę możliwości wykorzystania takich rozwiązań jak geotermia, biogaz, wodór czy inne innowacyjne technologie energetyczne, które mogą stać się kluczowe w procesie transformacji energetycznej miasta.

Postępy w modernizacji systemu ciepłowniczego

W ciągu ostatnich trzech miesięcy wdrożono pierwsze zmiany, które mają na celu poprawę efektywności systemu ciepłowniczego:

- Przeprowadzono m.in. testy nowego wariantu **pracy obu źródeł ciepła na wspólną sieć ciepłowniczą**. Od połowy października taki sposób prowadzenia ruchu sieciowego stał się wariantem podstawowym. Zaktualizowano Program Pracy Sieci Ciepłowniczej, w tym nową tabelę regulacyjną (wdrożenie formalne planowane na styczeń 2025).
- Rozpoczęto **wstęp do cyfryzacji systemu ciepłowniczego** – pilotażową telemetrię 15 węzłów cieplnych, połączenie SCADA źródeł C1 i C2, a także utworzenie stanowiska Dyspozytora systemu ciepłowniczego. Zadania do realizacji w I kwartale 2025 roku.
- Wymieniono część liczników ciepła oraz rozpoczęto budowę systemu zdalnego odczytu liczników.
- Wdrożono prosty **moduł analityczny online**, monitorujący pracę źródeł i sieci (węzłów), stanowiący podstawę do docelowego rozwiązania w zakresie cyfryzacji systemu.
- Opracowano **plan rozbudowy sieci ciepłowniczej**, obejmujący podłączanie starych budynków komunalnych oraz nowych odbiorców. Planowane **pozyskanie środków pomocowych, np. z WFOŚiGW w Łodzi**.

Dzięki planowanej modernizacji i wdrożeniu odnawialnych źródeł energii, Piotrków ma szansę na zrównoważoną transformację energetyczną. Dodatkowo, zaangażowanie mieszkańców oraz możliwość konsultacji społecznych dla ostatecznego wariantu transformacji gwarantują, że przyszłe zmiany będą uwzględniać potrzeby lokalnej społeczności.

Piotrków będzie szukał takich rozwiązań, które powinny przyczynić się do obniżenia kosztów eksploatacji, poprawy jakości powietrza oraz zwiększenia efektywności energetycznej w mieście. Dlatego nadchodzące lata będą kluczowe dla transformacji i rozwoju systemu ciepłowniczego Piotrkowa.

Zachęcamy do wysłuchania całego wystąpienia prezesa Uznańskiego oraz obejrzenia wspomnianej prezentacji.

Prezes Paweł Uznański to ekspert rynku ciepłownictwa. Był członkiem zespołu opracowującego Strategię

dla ciepłownictwa w ramach Polityki Energetycznej Polski 2040 oraz członkiem zespołu ds. magazynów ciepła przy Polskim Instytucie Magazynowania Energii (PIME). Jego szerokie doświadczenie i pasja do zrównoważonej energetyki stanowią solidną podstawę dla realizacji ambitnych projektów w Piotrkowie. Paweł Uznański swoją karierę zawodową rozpoczął w Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej w Bełchatowie, gdzie przez 21 lat pełnił m.in. funkcję Wiceprezesa Zarządu i Dyrektora Technicznego. W 2021 roku objął stanowisko Dyrektora Technicznego w Ciepłowni Śrem. Od 2021 roku angażował się w projekty badawczo-rozwojowe oraz doradzał w branży ciepłowniczej, pracując nad rozwiązaniami Smart City i systemami OZE. Był autorem opracowań dotyczących efektywności energetycznej i modernizacji instalacji.