

Ciepłownia na zielono, czyli miejska rewolucja energetyczna

data aktualizacji: 2021.05.28 autor: ARTYKUŁ PARTNERA



Mateusz Jarczyński, prezes spółki Energetyka Ciepła w Skierniewicach mówi o lokalnej zielonej rewolucji. Przedsiębiorstwo, którym zarządza intensywnie inwestuje w rozwiązania pozwalające ograniczyć emisje szkodliwych substancji do środowiska.
- Ogrzewanie bezemisyjne to wyzwanie dla innowatorów, my dążymy do wypracowania zielonego kompromisu między ceną ciepła dostarczanego mieszkańcom Skierniewic a podejmowaniem niezbędnych inwestycji.



W przygotowaniu strategii rozwoju miejskie przedsiębiorstwo współpracuje z zespołem naukowców Politechniki Warszawskiej.

- Ekonomia zmusza nas do szukania rozwiązań pozwalających na przekształcenie naszego systemu ciepłowniczego opartego na paliwach kopalnych w nowoczesny, a przy tym efektywny energetycznie i kosztowo system, który będzie zaopatrywać mieszkańców w ciepło i ciepłą wodę, bazując nawet w 90 proc. na odnawialnych źródłach energii. Unia Europejska wymusza na krajach członkowskich działania ekologiczne, odejście od wykorzystywania węgla - mówi Krzysztof Jażdżyk, prezydent Skierniewic.

Przed przedsiębiorstwami ciepłowniczymi zatem ogromne wyzwanie. Polska bowiem to drugi co do

wielkości rynek ciepła systemowego w Unii Europejskiej. Stanowi ono jedną czwartą całego krajowego ciepła i korzysta z niego aż 16 mln Polaków. Co ciekawe, w ciepłownictwie mamy więcej zainstalowanej mocy niż w energetyce. Problem w tym, że sektor ten był często pomijany w planach modernizacyjnych.

- W systemach efektywnych chodzi o to, aby z jednostki energii pozyskiwać jak najwięcej zarówno ciepła, jak i prądu. Tu pojawia się potrzeba naszej modernizacji w elektrociepłownię - mówi Mateusz Jarczyński.

Krzysztof Filipek, dyrektor ds. technicznych w EC, osoba, która współpracuje z naukowcami Politechniki Warszawskiej przy pracach nad strategią rozwoju przedsiębiorstwa podkreśla, że skierniewicka spółka już dziś wskazywana jest jako przedsiębiorstwo przechodzące modelową modernizację.

Na terenie Energetyki Ciepłej trwa budowa instalacji kogeneracyjnej. Jej wstępny, testowy rozruch planowany jest w listopadzie tego roku. Całkowity koszt realizacji inwestycji to prawie 35,5 mln złotych. Energetyka Ciepła na wykonanie zadania pozyskała dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w wysokości blisko 15 mln złotych.

W minionej dekadzie na inwestycje ciepłownicze przeznaczono w Polsce ok. 30 mld zł. W perspektywie najbliższych 10 lat potrzeby te ocenia się nawet na 100 mld zł.

- Wchodzimy w nowy etap transformacji ciepłowniczo-energetycznej - mówi Mateusz Jarczyński, prezes EC.

Na początku grudnia 2020 r. oficjalnie uruchomiono nowoczesny system odsiarczania i odpylania spalin EC w Skierniewicach. Instalacja jest jedną z pierwszych tego typu w Polsce. Dzięki niej - jak mówi prezes przedsiębiorstwa - mieszkańcy oddychają lepszym powietrzem, a ciepłownia utrzyma odpowiedni poziom energetycznego bezpieczeństwa w mieście. Uruchomiona instalacja odsiarczania i odpylania spalin pozwoliła znacząco obniżyć emisję tlenków siarki i innych związków kwaśnych oraz metali ciężkich i pyłów do środowiska.

Rząd zapowiada - dajemy sobie 10 lat na rewolucję, znaczy, że znajdą się na inwestycje fundusze - komentuje prezes skierniewickiej energetyki.

- W skierniewickiej Energetyce Ciepłej proces transformacji już się rozpoczął. Spółka jest w trakcie budowy systemu kogeneracji. Po ukończeniu inwestycji będziemy produkować w skojarzeniu prąd i ciepło, co przekształci firmę w elektrociepłownię - wyjaśnia szef przedsiębiorstwa komunalnego. Samorząd Skierniewic jednocześnie zwrócił się do rządu o pilną potrzebę interwencji w sprawie tzw. handlu emisjami. Tylko w 2020 roku EC zapłacił z tego tytułu 5 mln zł.

Skierniewicka spółka jest przygotowana do absorpcji zewnętrznych funduszy, dalszych inwestycji modernizacyjnych.

- Oczekujemy na ogłoszenie pierwszych konkursów w ramach rozdania funduszy unijnych w nowej perspektywie. Znajdujemy szansę dla EC śledząc zapowiedzi rządu dotyczące tzw. Nowego Ładu - mówi prezes Jarczyński.

Trzeba podkreślić, że przedsiębiorstwo przygotowuje nową strategię rozwoju spółki i ciepłownictwa w Skierniewicach. Partnerem jest Instytut Ochrony Środowiska Politechniki Warszawskiej. Pierwsze wnioski płynące z prac nad dokumentem wskazują, że najefektywniejszym rozwiązaniem, które EC wdroży, będzie budowa kotła na biomasę i wykorzystanie alternatywnego paliwa - peletu, czy zrębków.

EC przygotowuje analizę i dokumentację środowiskową dla tzw. współspalania, czyli możliwości dodawania do węgla biomasy. Istnieje bowiem możliwość techniczna, by 30 proc. spalnego w ciepłowni w Skierniewicach paliwa, stanowiła biomasa.

Szef modernizującego się przedsiębiorstwa potwierdza:

- Faktem jest, że dziś odkładamy projekt uruchomienia ciepłowni geotermalnej, ale tylko dlatego że projekt jest zbyt kosztowny, zarówno jeśli chodzi o samą infrastrukturę niezbędną do eksploatacji złóż, jak i kosztu ciepła, które w ten sposób moglibyśmy uzyskać - podkreśla prezes skierniewickiej EC. - Sytuacja na rynku jasno pokazuje, że musimy odejść od spalania węgla. Rosnące ceny uprawnień do emisji, ale także samej kopaliny, nie pozostawiają nam pola manewru. Potrzebujemy

alternatywy.

Budujemy elektrociepłownię

[[[57]]]

Nowoczesna inwestycja w układ kogeneracyjny dla Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Skierniewicach to kolejny krok do odpowiedzialnej gospodarki zasobami naturalnymi w mieście. Realizacja projektu poprawi jakość powietrza w mieście, a spółka spełniać będzie najbardziej wyśrubowane wymogi unijne.

Już niedługo skrót EC w nazwie spółki nie będzie oznaczał tylko Energetyki Ciepłej, nabierze nowej treści – będzie nazwą skierniewickiej elektrociepłowni. Zmodernizowany zakład będzie produkował łącznie 8 MW mocy termicznej i elektrycznej i będzie pracować praktycznie przez cały rok.

– Zapotrzebowanie na ciepło w sezonie zimowym przez sieć ciepłowniczą jest znacznie wyższe od ciepłej mocy nominalnej silników, co powoduje, że jednostkami uzupełniającymi i szczytowymi pozostaną istniejące w ciepłowni miejskiej węglowe kotły wodne. Zapotrzebowanie na ciepło w lecie pokrywane będzie w całości przez silniki gazowe – mówi Mateusz Jarczyński, prezes miejskiego przedsiębiorstwa.

Dzięki inwestycji zyskany zostanie pozytywny efekt środowiskowy, gdyż nowy blok kogeneracyjny umożliwi EC Skierniewice obniżenie zużycia węgla w ujęciu rocznym nawet o 30 proc., natomiast produkcja energii będzie odbywała się bez zanieczyszczeń pyłowych i znacząco ograniczy emisję związków kwaśnych.

Prezes spółki Element-Eneria o skierniewickiej inwestycji mówi: – Skierniewice są w awangardzie samorządów, wymusiły m.in. realizację inwestycji pozwalającej dywersyfikować dostawy gazu z różnych kierunków.

Wykonawcą zadania jest konsorcjum firm Element-Eneria.

Firma Element-Eneria Sp. z o.o. to przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane, które od ponad 30 lat realizuje złożone projekty w energetyce, przemyśle i ochronie środowiska. W tym czasie spółka uczestniczyła w zainstalowaniu mocy na poziomie ponad 7500 MW zarówno w energetyce konwencjonalnej, przy źródłach kogeneracyjnych jak i odnawialnych źródłach energii.

Firma jako wyłączny dystrybutor firmy CATERPILLAR zapewni dostawę silników gazowych każdy o mocy ok. 2000 kW, co da łączną moc ok. 8 MWe i 8 MWt. Dzięki szerokiemu zespołowi serwisowemu Eneria zapewni wysoką dyspozycyjność instalacji w trakcie eksploatacji.

Planowany termin przekazania do eksploatacji nowego zakładu to styczeń 2022. Inwestycja realizowana jest dzięki finansowemu wsparciu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Kwota dofinansowania to prawie 15 mln zł, całkowity koszt inwestycji to prawie 35,5 mln zł.

Kogeneracja, czyli oszczędzanie energii

Kogeneracja jest wytwarzaniem ciepła i energii elektrycznej w najbardziej efektywny sposób, czyli w jednym procesie technologicznym, tzw. skojarzeniu i właśnie w takim systemie pracuje nasza Spółka. W Unii Europejskiej kogeneracja jest promowana w szczególny sposób. Nie tylko z uwagi na jej efektywność energetyczną, lecz również związane z nią znaczne ograniczenie emisji dwutlenku węgla i innych szkodliwych związków chemicznych.

W skojarzeniu efektywniej

Jedną z istotniejszych zalet kogeneracji jest znacznie większy stopień wykorzystania energii pierwotnej zawartej w paliwie do produkcji energii elektrycznej i ciepła. Innymi słowy, efektywność energetyczna systemu skojarzonego jest nawet o 30 proc. wyższa niż w przypadku oddzielnego wytwarzania energii elektrycznej w elektrowni kondensacyjnej i ciepła w kotłowni.

... i oszczędniej

Także w obiektach, które nie są bezpośrednio związane z przemysłem, występuje duże zapotrzebowanie na energię elektryczną i ciepłą. Przykładami są duże budynki biurowe, hotele, pływalnie, szpitale, budynki mieszkalne lub całe osiedla. Jeśli obiekty są dodatkowo klimatyzowane, to taki układ nazywany jest trójgeneracyjnym. Może on wykorzystywać urządzenia chłodnicze absorpcyjne lub adsorpcyjne, które łatwo napędzać ciepłem wody lub pary. Na świecie tego typu urządzenia są szeroko stosowane i coraz lepiej sprawdzają się w długookresowej eksploatacji. Skojarzone wytwarzanie energii powoduje zmniejszenie zużycia paliwa do 30 proc. w porównaniu z rozdzielnym wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła. Dotychczas w ten sposób oszczędzanym paliwem w Polsce jest głównie węgiel kamienny. W krajowym systemie skojarzonego wytwarzania energii, czyli w elektrociepłowniach zawodowych, przemysłowych i komunalnych, udaje się zaoszczędzić miliony ton węgla rocznie. Mniejsze zużycie węgla to również ograniczenie emisji substancji szkodliwych – pyłów, dwutlenku siarki, tlenku azotu oraz gazów cieplarnianych.

Efektywne ciepłownictwo

W projekcie PEP 2040 za cel postawiono rozbudowę i poprawę efektywności i ciepłownictwa. Zgodnie z dyrektywą 2012/27/UE o efektywności energetycznej, systemy energetyczne efektywne to te, które do produkcji ciepła wykorzystują w co najmniej 50 proc. energię z OZE lub ciepło odpadowe, lub co najmniej 75 proc. ciepła z kogeneracji, lub co najmniej 50 proc. z połączenia powyższych. W 2030 roku co najmniej 85 proc. systemów ciepłowniczych, w których moc zamówiona przekracza 5MW, ma spełniać kryteria efektywnego energetycznie systemu ciepłowniczego. Rozwój i modernizacja systemów ciepłowniczych wymaga znacznych nakładów finansowych. Pomoc publiczna jest dostępna wyłącznie dla systemów ciepłowniczych efektywnych energetycznie w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE o efektywności energetycznej.

Źródło: <https://eglos.pl/aktualnosci/item/38718-cieplownia-na-zielono-czyli-miejska-rewolucja-energetyczna>