

fot. 123rf

CZEGO POTRZEBUJE CIEPŁOWNICTWO?

Doświadczenia KAPE z realizacji programu ELENA

Zbigniew Kidawa
dyrektor ds. sprzedaży, Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A.

Realizacja programu ELENA dla ciepłownictwa dostarcza wiele ciekawych spostrzeżeń dotyczących sytuacji w przedsiębiorstwach energetyki cieplnej. Oto najbardziej charakterystyczne zmiany i najczęściej występujące przeszkody stojące na drodze modernizacji sektora.

Transformacja sektora energetycznego jest obecnie jednym z najczęściej omawianych tematów w debacie publicznej. Elementem tej dyskusji jest również kwestia zmian w ciepłownictwie, w którym proces modernizacji jest wymuszony poprzez zaostrzanie standardów emisji gazów cieplarnianych, wzrost cen paliw, kosztów zakupu uprawnień do emisji CO_2 i silną presję na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Ciepłownictwo w całej Unii Europejskiej jest odpowiedzialne za zużycie około 50% całej produkowanej energii i generuje około 36% emisji.

Wielkim wyzwaniem stało się takie przeprowadzenie transformacji ciepłownictwa, aby zachować podstawowe cele ustawy Prawo energetyczne (a więc ochronę środowiska), przy jednoczesnym równoważeniu interesów odbiorców ciepła oraz przedsiębiorstw energetycznych.

Małe spółki ciepłownicze (do 50 MW mocy zainstalowanej), które są podmiotem tego artykułu, stanowiły w 2020 r. około 45% przedsiębiorstw wytwórczych. W latach 2002–2020 dywersyfikacja paliw zużywanych do produkcji ciepła postępowała bardzo powoli. Dominował w dalszym ciągu węgiel – jego udział w 2020 r. stanowił 68,9% paliw zużywanych w źródłach ciepła (w 2002 r. było to 81,7%).

Rok 2020 był już drugim od 2013 r., w którym przychody osiągnięte przez koncesjonowane przedsiębiorstwa ciepłownicze nie umożliwiły pokrycia kosztów prowadzenia działalności związanej z zaopatrzeniem odbiorców w ciepło. Wynik finansowy brutto ukształtował się na poziomie (-) 473 812,5 tys. zł, tym samym wskaźnik rentowności przedsiębiorstw ciepłowniczych był również ujemny i wynosił (-) 2,36%.

Aktualna sytuacja jest tym bardziej skomplikowana, że dynamicznie rosnącym cenom paliw (węgla i gazu ziemnego) towarzyszą znaczące wzrosty ceny uprawnień do emisji CO_2. Wobec tego jeszcze większym wyzwaniem jest realizacja transformacji energetycznej. W dużych systemach ciepłowniczych paliwem „pomostowym" miał być gaz ziemny, jednak przy aktualnym wzroście cen giełdowych tego paliwa (nawet o kilkaset procent) dużo trudniej będzie zrealizować inwestycje w taki sposób, aby po ich zakończeniu i uruchomieniu jednostek udało się skalkulować ceny ciepła, które pozwolą utrzymać minimalną rentowność, a jednocześnie nie spowodują rezygnacji odbiorców z dostaw ciepła lub zatorów płatniczych. Tym samym istotne będą możliwości i umiejętności pozyskiwania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, mających na celu przede wszystkim uniknięcie kosztów związanych z zakupem uprawnień do emisji CO_2.

Efektywny system ciepłowniczy – propozycje zmian

Jednym z ważniejszych wyzwań stojących przed polskimi PEC-ami jest uzyskanie statusu efektywnego systemu ciepłowniczego. Kierunek ewolucji tej definicji w najbliższych latach daje też pogląd na to, w jakim kierunku ma zmierzać modernizacja źródeł ciepła.

Z uzyskaniem statusu systemu efektywnego systemu ciepłowniczego związanych jest wiele korzyści dla przedsiębiorstw – patrz ramka.

System ciepłowniczy może być uznany za „efektywny" zgodnie z definicją z dyrektywy 2012/27/EU. Definicja została transponowana do ustawy Prawo energetyczne i zgodnie z jej brzmieniem: efektywny system ciepłowniczy to system, w którym do produkcji ciepła lub chłodu wykorzystuje się co najmniej w 50% energię ze źródeł odnawialnych lub w 50% ciepło odpadowe, lub w 75% ciepło pochodzące z kogeneracji, lub w 50% wykorzystuje się połączenie ww. energii i ciepła. Obecnie warunek efektywnego systemu ciepłowniczego spełnia tylko ok. 10% systemów.

Dyrektywa o promowaniu energii ze źródeł odnawialnych EU/2018/2001 wprowadziła cel wzrostu udziału OZE w ciepłownictwie o 1,1 pkt. procentowego rocznie w okresie 2021-2030, co w przypadku Polski oznacza osiągnięcie poziomu 28,4% OZE w całym ciepłownictwie w 2030 roku. Obecne tempo wzrostu, zwłaszcza w ciepłownictwie systemowym, jest niewystarczające do wypełnienia tego zobowiązania. Udział OZE w powyższym obszarze wzrósł z 2,9% w 2002 do 10,1% w 2020. W celu spełnienia tych zobowiązań w niedalekiej przyszłości przewidywane są zmiany kryterium efektywnego systemu ciepłowniczego.

Od 01.01.2026 r. efektywny system ciepłowniczy ma mieć co najmniej 50% energii odnawialnej lub 50% ciepła odpadowego, lub 80% ciepła z wysokosprawnej kogeneracji gazowej, lub 50% kombinacji tych rodzajów energii, pod warunkiem, że udział ciepła z OZE nie będzie mniejszy niż 5%. W 2035 kończy się wsparcie dla kogeneracji. Zaostrzenie kryteriów w kolejnych latach ma doprowadzić do tego, że w 2050 roku udział energii z OZE ma być nie mniejszy niż 60%, a systemy ciepłownicze będą musiały być zasilane jedynie ciepłem odpadowym i energią odnawialną. Mimo że są to na razie plany, które będą podlegać negocjacjom i zmianom, trzeba założyć, że w podobnym kształcie wejdą w życie.



EFEKTYWNY SYSTEM CIEPŁOWNICZY

- pozwala spełnić warunek konieczny w przypadku pozyskania dofinansowania na modernizację sieci ciepłowniczych,
- ułatwia rozwój systemu ciepłowniczego, przyłączanie nowych odbiorców oraz zmniejsza ryzyko odłączania istniejących,
- pozwala ograniczyć koszty emisji zanieczyszczeń,
- umożliwia bardziej efektywne wykorzystanie energii chemicznej paliw,
- poprawia jakość powietrza w najbliższej okolicy,
- utrwala wizerunek przedsiębiorstwa jako podmiotu dbającego o środowisko naturalne.

Beneficjenci programu ELENA

Mając na uwadze sytuację w polskim ciepłownictwie, Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A. pod koniec 2019 roku podjęła się roli Krajowego Integratora Procesów Inwestycyjnych na mocy umowy z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym, który jest donatorem programu ELENA.

ELENA (ang. *European Local Energy Assistance*) to program wsparcia dedykowany przedsiębiorstwom energetyki cieplnej, polegający na dofinansowaniu do

Referat autora zostanie wygłoszony podczas konferencji **Wiosenne Spotkanie Ciepłowników** (26-28 kwietnia, Zakopane)

przygotowania inwestycji mających na celu modernizację istniejących źródeł węglowych i zastąpienie ich źródłami przyjaznymi środowisku.

ELENA jest inicjatywą Komisji Europejskiej realizowaną przez Europejski Bank Inwestycyjny w ramach programu Horyzont 2020. To część zakrojonych na szerszą skalę działań Europejskiego Banku Inwestycyjnego, mających na celu wypełnienie zadań Unii Europejskiej w zakresie polityki klimatycznej i energetycznej.

Naszym podstawowym klientem są te przedsiębiorstwa ciepłownicze, których moc zainstalowana nie przekracza 50 MW. Najczęściej w tych firmach brak dedykowanych osób, które byłyby w stanie samodzielnie przygotować dużą inwestycję. Dlatego w Krajowej Agencji Poszanowania Energii stworzony został zespół wspomagający przedsiębiorstwa ciepłownicze i mogący w ramach prac przedinwestycyjnych wykonać następujące usługi z dofinansowaniem z programu ELENA:

- **opracowanie studium wykonalności** (analiza techniczno-ekonomiczna) modernizacji źródła ciepła mającego na celu ocenę aktualnej sytuacji i wybór optymalnego wariantu modernizacji,
- **wykonanie dokumentacji niezbędnej do pozyskania decyzji środowiskowej,** łącznie z uzyskaniem decyzji środowiskowej dla wybranego wariantu modernizacji źródła ciepła,
- **przygotowanie i złożenie wniosku o dofinansowanie z dostępnych programów** wsparcia dla wybranego przez inwestora wariantu modernizacji źródła ciepła wraz z opracowaniem niezbędnego audytu,
- **stworzenie kompletnej dokumentacji budowlanej** modernizacji źródła ciepła dla wybranego wariantu (obejmuje pełen zakres pozyskania warunków technicznych, uzgodnień i decyzji, włącznie z decyzją pozwolenia na budowę dla wybranego wariantu modernizacji),
- **wykonanie kompletnej dokumentacji przetargowej,** w tym przygotowanie Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ), Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU), opracowanie wzorów umów itp.

Polskie ciepłownictwo musi w krótkim czasie dokonać rewolucyjnej transformacji. Wysłużone kotły węglowe typu WR zastąpią inne źródła ciepła sieciowego, które charakteryzują się dużo lepszymi parametrami w zakresie sprawności i emisji spalin. Jednak zanim ten proces nabierze tempa, trzeba mieć świadomość zagrożeń, które zostały opisane poniżej.

Niestabilne otoczenie prawne i ceny paliw

Wszelkie działania inwestycyjne można skutecznie i bezpiecznie realizować w sytuacji stabilnego otoczenia biznesowego. Obecnie sytuacja w tym zakresie wygląda zdecydowanie niekorzystnie. W związku z progresywną postawą Unii Europejskiej odnośnie zielonej transformacji i spodziewanymi aktami wykonawczymi do pakietu Fit for 55 nie są znane szczegółowe wymagania, jakie staną przed przedsiębiorstwami ciepłowniczymi. Cały czas branża oczekuje na ogłoszenie strategii dla ciepłownictwa – w momencie pisania tego artykułu dokument ten pozostaje w konsultacjach. Jedynym wytłumaczeniem jest tu wojna w Ukrainie i konieczność uwzględnienia konsekwencji dla branży wynikających z tego faktu.

Może się okazać, że podjęte z dużym wysiłkiem działania modernizacyjne okażą się chybione, jak chociażby te, które dotychczas wykonało wiele przedsiębiorstw ciepłowniczych. Mowa tu np. o systemach odpylania zamontowanych na instalacjach węglowych, które już w tej chwili są niewystarczające.

Wszelkie działania inwestycyjne można skutecznie i bezpiecznie realizować w sytuacji stabilnego otoczenia biznesowego

Nie jest znany docelowy poziom mocy, od którego będzie istniał obowiązek udziału w systemie EU ETS, nie ma pewnego stanowiska odnośnie traktowania biomasy w kontekście emisyjności, nie ma jednoznacznych postanowień względem obowiązkowego udziału OZE w efektywnych systemach ciepłowniczych w przyszłości, brak ostatecznego tekstu dyrektyw dotyczących ciepłownictwa, które mają być znowelizowane. Gwałtownie rosnące ceny paliw dezaktualizują nawet świeżo opracowane analizy techniczno-ekonomiczne modernizacji źródeł ciepła. Szczególnie trudną sytuację mają te przedsiębiorstwa, które zdecydowały się na technologie oparte o gaz, ze względu na nienotowane wcześniej wysokie ceny tego surowca. W tej sytuacji PEC-e rezygnują z planowanych modernizacji, pozostając tak długo, jak to możliwe, przy technologii węglowej.

Trudności w pozyskaniu dofinansowania na inwestycję

Typowym przykładem wsparcia finansowego na modernizację źródła ciepła w małych i średnich przedsiębiorstwach ciepłowniczych był program zarządzany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o nazwie „Ciepłownictwo powiatowe". Mimo że wnioski były poprawnie przygotowane, to do podpisania umowy upłynęło od 6 do 12 miesięcy. W ramach tego programu nabór wniosków zakończył się 17 grudnia 2021 i do końca pierwszego kwartału 2022 r. nie pojawił się program alternatywny.

Ważnym źródłem wsparcia modernizacji ciepłownictwa miał być Krajowy Plan Odbudowy, który ciągle jeszcze nie został zatwierdzony dla Polski (stan

na koniec I kwartału 2022). Ta niestabilna sytuacja związana ze wsparciem modernizacji źródeł ciepła wpływa wyjątkowo niekorzystnie na ich modernizację.

System EU ETS

Można wyciągnąć błędne wnioski, że niespotykany wcześniej dynamiczny wzrost cen uprawnień do emisji EU ETS powinien spowodować przyspieszenie działań zmierzających do wyjścia przedsiębiorstw energetyki cieplnej z tego systemu poprzez modernizację źródeł ciepła. Jednak rzeczywisty obraz pokazuje, że wysokie ceny uprawnień (na początku roku 2022 cena uprawnień do emisji przekroczyła poziom 90 euro/t CO_2) paraliżują jakiekolwiek działania modernizacyjne, ponieważ powodują jeszcze większe zadłużenie i straty przedsiębiorstw ciepłowniczych. Tak zadłużone spółki nie mają środków własnych na inwestycje i nie są wiarygodnym klientem banku, który mógłby udzielić kredytu. Pieniądze z tytułu emisji, które wpływają do budżetu państwa, powinny być w bezpośredni sposób skierowane na modernizację sektora i dodatkowo na działania osłonowe dla tych, którzy coraz bardziej popadają w tarapaty finansowe.

Spowolnienia w zatwierdzaniu planów inwestycyjnych przez przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego

W zdecydowanej większości właścicielami klientów programu ELENA, tzn. małych i średnich przedsiębiorstw energetyki cieplnej, są jednostki samorządu terytorialnego. To najczęściej rady gminy lub rady miasta. W organach tych zasiadają wybrani demokratycznie przedstawiciele, którzy zatwierdzają decyzje rekomendowane przez ekspertów energetycznych w uzgodnieniu z zarządem danego przedsiębiorstwa ciepłowniczego. Ponieważ członkowie tych organów reprezentują pełny przekrój społeczeństwa, często się zdarza, że decyzje są podejmowane przez osoby niemające wiedzy na tematy ciepłownicze. Dlatego proces zatwierdzania planów inwestycyjnych jest trudny i długotrwały. Znane są przykłady wstrzymania decyzji o modernizacji źródła ciepła. Nicnierobienie z pewnością nie rozwiąże nabrzmiałych problemów.

Wydłużenie procedur administracyjnych

W przypadku modernizacji zakładającej wybudowanie instalacji kogeneracji gazowej czy instalacji fotowoltaicznej niezbędne jest uzyskanie warunków technicznych przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. To warunek konieczny, który musi być spełniony przed pozyskaniem pozwolenia na rozpoczęcie budowy instalacji. Operator Sieci Dystrybucyjnej powinien wydać takie warunki najpóźniej w ciągu 6 miesięcy od daty złożenia wniosku. Realny termin to nawet 9 miesięcy oczekiwania na wydanie warunków przyłączenia. Wynika to m.in. z faktu, że przepustowość sieci elektroenergetycznej jest zbyt mała na przyjęcie kolejnych prosumentów.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Zdarza się, że planowana inwestycja wymaga zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP), ze względu na przeznaczenie całości lub fragmentu działki. Przeznaczenie terenu inne niż na obiekty energetyki cieplnej ograniczają możliwości zabudowy działki. Wiąże się to z koniecznością zmiany MPZP. Zmiana takiego planu typowo trwa nie krócej niż 18 miesięcy, co oznacza, że w tego typu przypadkach już na starcie inwestycji pojawią się istotne spowolnienia.

Każda z przedstawionych przeszkód została jedynie zasygnalizowana. Biorąc jednak pod uwagę przytoczone utrudnienia, należy zdać sobie sprawę z potencjalnych zagrożeń, które mogą sparaliżować lub wręcz zablokować inwestycję.

***

Powyższa analiza, która ma charakter subiektywny i dotyczy tylko pewnego wycinka sektora ciepłowniczego, może być powodem do niepokoju. Małe przedsiębiorstwa ciepłownicze borykają się z poważnymi kłopotami i bez zdecydowanej, skonkretyzowanej i znaczącej pomocy ze strony rządzących same sobie nie poradzą. Ich właściciele (jednostki samorządu terytorialnego) albo nie traktują z należytą powagą zaistniałej sytuacji, albo też nie mają możliwości, żeby pomóc.

Wiadomo, że przedsiębiorstwa ciepłownicze muszą dokonać zmian, ale brakuje im kapitału własnego na niezbędne inwestycje, rosną ceny paliw i opłaty za emisję CO_2, jak również nie ma jasności co do kierunków polityki dla ciepłownictwa.

Dlatego bezwzględnie konieczne jest:

- zapewnienie stabilności legislacyjnej i przedstawienie pomysłu na modernizację ciepłownictwa,
- wprowadzenie mechanizmów, które zachęcą do stosowania innowacyjnych rozwiązań obniżających koszty produkcji i przesyłu ciepła,
- skuteczne zachęcenie do poprawy efektywności energetycznej zarówno na etapie produkcji ciepła, przesyłu, jak i wśród odbiorców końcowych,
- wypracowanie skutecznej metody aktualizacji cen ciepła, która uwzględnia dynamicznie zmieniające się realia rynkowe.

Literatura

1. URE (2022), Energetyka cieplna w liczbach – 2020, Warszawa.
2. Pakiet zmian legislacyjnych „Fit for 55”.