

pomocy publicznej inwestycyjnej w odniesieniu do budowy instalacji TPOK.<sup>5</sup> Jednocześnie KE nie wskazuje w tych decyzjach na dopuszczenie możliwości operacyjnego finansowania kosztów funkcjonowania takiej instalacji jako usługi w ogólnym interesie gospodarczym. Należy zaznaczyć, że pomoc operacyjna na funkcjonowanie instalacji TPOK jest dopuszczalna jedynie na zasadach określenia ex-ante i jedynie w odniesieniu do instalacji wysokosprawnej kogeneracji<sup>6</sup>. Należy więc wskazać, że nie jest problemem samo zbudowanie instalacji TPOK, lecz również konieczne jest odpowiednie zaprojektowanie mechanizmów finansowania kosztów bieżącego funkcjonowania takich instalacji.

Finansowanie takie możliwe jest poprzez ustanowienie stosownie zaprojektowanej konstrukcji powierzeniowej, która oparta jest na zastosowaniu Decyzji UOIG<sup>7</sup>, gdzie prezentowane są podstawy do ustanowienia rozwiązania pozwalającego na skuteczne integrowanie danego przedsięwzięcia w zakresie instalacji TPOK (finansowanego na podstawie innych niż Decyzja UOIG przepisów) z całym systemem gospodarki odpadowej w danym regionie, który może być finansowany pomocą publiczną zgodną z Decyzją UOIG. Należy wskazać, że integracja z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadowej musi uwzględniać wszystkie aspekty występowania pomocy publicznej w danym stanie faktycznym. Oznacza to, że w szczególności należy uwzględnić występowanie pomocy publicznej udzielanej w wielu formach, jak również szeroką definicję zasobu publicznego - aspektów wręcz

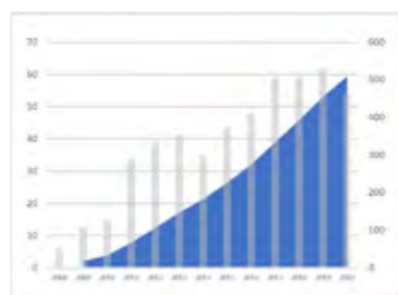
kluczowych dla analizy przestanków z art. 107 ust. 1 TFUE.

Ustanowienie prawidłowej konstrukcji powierzeniowej pozwoli również na uzyskanie dostępu do finansowania na korzystniejszych warunkach obciążonych niższym ryzykiem, co wprost przełoży się na niższy poziom kosztów finansowych. Zastosowanie tego rozwiązania wymaga wprowadzenia stosownych elementów określających wzajemne zobowiązania stron takiej konstrukcji, zasady rozliczeń, kalkulacji rekompensaty, jak również określania efektywności przyjętego rozwiązania.

Wprowadzenie konstrukcji powierzeniowej musi być związane z przeprowadzeniem szeregu ściśle określonych czynności, których kolejność i zawartość merytoryczna wynika z przepisów prawa. Niebagatelne znaczenie ma również doświadczenie i kompetencje osób wprowadzających takie rozwiązania. Z tego też względu, w zespole przygotowującym konstrukcję powierzeniową muszą znajdować się zarówno finansiści, ekonomiści, księgowi, jak i prawnicy. Tak skonfigurowany zespół będzie w stanie przygotować rozwiązanie zgodne z regulami określonymi przez przepisy prawa, jak również spełniające wymogi racjonalności ekonomicznej oraz bankowalne.

COMPER Fornalczyk i Wspólnicy sp. j. jest doświadczonym doradcą, specjalizującym się w ekonomicznych i prawnych aspektach pomocy publicznej ze szczególnym uwzględnieniem ustanawiania konstrukcji pozwalających na finansowanie zadań publicznych, ze

szczególnym uwzględnieniem gospodarki odpadowej. Doświadczenie zdobyte w ponad 500 projektach związanych z powierzeniami, pozwala nam na wprowadzanie rozwiązań łączących efektywność ekonomiczną z efektywnością prawną, a nasze rozwiązania stanowią podstawę do uzyskiwania finansowania zewnętrznego.



W naszym portfolio znajdują się projekty z takich sektorów jak:

- odpady komunalne,
- publiczny transport zbiorowy,
- sport i rekreacja,
- kultura i edukacja,
- rewitalizacja,
- gospodarka wodno-kanalizacyjna,
- pozostałe zadania z zakresu gospodarki komunalnej.

W przypadku jakichkolwiek pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt.

Mamy nadzieję, że będziemy mogli się z Państwem spotkać i omówić rozwiązania możliwe do wprowadzenia w Waszym przypadku. Stawiamy na efektywne rozwiązania i nie zostawiamy niedopowiedzeń, gdyż zawsze stawiamy kropkę. □

1. Patrz: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE L.2008.312) - hierarchia postępowania z odpadami.

2. j.w.

3. TFUE - Traktat o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz.Urz.UE C.2008.115).

4. UE - Unia Europejska.

5. Przykładowo, Decyzja KE z dnia 15 kwietnia 2019 r.: Pomoc państwa SA.51614 (2018/N) - Polska, Wsparcie na budowę instalacji wytwarzania ciepła i energii elektrycznej w technologii wysokosprawnej kogeneracji oraz przekształcania odpadów w Olsztynie; Decyzja KE z dnia 18 października 2019 r.: Pomoc państwa SA.55100 (2019/N) - Poland, Aid for the construction of the municipal waste thermal treatment plant in Gdańsk; Decyzja KE z dnia 25 listopada 2019 r.: Pomoc państwa SA. 54042 (2019/N) - Bulgaria - Sofia waste-to-energy project/cogeneration unit with recovery of energy from RDF.

6. Komunikat Komisji Wytuczne w sprawie pomocy państwa na ochronę środowiska i cele związane z energią w latach 2014-2020 (Dz. Urz. UE C.2014.200, przedłużone do 31.12.2021), p. 3.4.5.

7. Decyzja Komisji z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie stosowania art. 106 ust. 2 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej do pomocy państwa w formie rekompensaty z tytułu świadczenia usług publicznych, przyznawanej przedsiębiorstwu zobowiązanemu do wykonywania usług świadczonych w ogólnym interesie gospodarczym (Dz. Urz. UE L.2012.7).

Valmet – rozwiązania technologiczne i automatyka



Jouko Latva-Somppi, Adam Ossera,  
Valmet

## Paliwa pochodzące z odpadów - potencjał dla małych elektrociepłowni

Udział energii słonecznej i wiatrowej w polskim systemie energetycznym ciągle rośnie, co powoduje zapotrzebowanie na całodobowe moce wytwórcze zapobiegające niestabilności sieci energetycznej. Dodatkowe wyzwanie stanowi konieczność zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> poprzez odejście od węgla, jako podstawowego źródła energii pierwotnej. Rozwiązaniem dla polskich elektrociepłowni jest wykorzystanie paliw pochodzących z odpadów (RDF) i biomasy, których dostępność istotnie się zwiększyła w konsekwencji wprowadzonych uregulowań prawnych, dotyczących zagospodarowania odpadów.

### ■ Paliwa z odpadów jako konkurencyjne źródło energii w Polsce

Infrastruktura energetyczna w Polsce sprzyja wykorzystaniu paliw alternatywnych. Wynika to z szeroko rozwiniętej sieci ciepłowniczej, która stanowi dobrą podstawę do działania elektrociepłowni. Pomimo dobrze rozwiniętego rynku paliw biomasowych, wykorzystywanie zasobów RDF w Polsce jest jeszcze dość powszechne. W niektórych dużych miastach funkcjonują konwencjonalne zakłady spalania odpadów, w których gospodarka opiera się na całorocznej produkcji ciepła. Jednak w mniejszych miejscowościach zapotrzebowanie na ciepło jest zbyt małe, aby eksploatacja takich zakładów była opłacalna. Konwencjonalne zakłady spalania odpadów wymagają stałego obciążenia

ciepłego przez cały rok. W wielu regionach istnieją możliwości produkcji RDF, ale brakuje zakładów energetycznych, które mogłyby go wykorzystać.

Firma Valmet oferuje modułową elektrociepłownię, która umożliwia ekonomiczne wykorzystanie RDF w dużych, a także w mniejszych miastach.



Prezentacja przestrzeni zajmowanej przez modułową elektrociepłownię Valmet o mocy 10 MWe wraz z instalacją do produkcji RDF i instalacją AD





Gotowe moduły ułatwiają szybką instalację. Podnoszenie modułu skraplacza elektrociepłowni BioPower

### ■ Modułowy projekt Valmet dla elektrociepłowni spalających odpady

Firma Valmet dostarcza instalacje spalania RDF już od ponad 20 lat. Instalacje te wykorzystują najnowocześniejsze i najbardziej sprawne technologie do produkcji energii z przetworzonych odpadów, oparte zarówno o kotły BFB, jak i CFB. Wraz z własną technologią oczyszczania spalin i systemem automatyki - Valmet DNA, Valmet jest w stanie zaoferować elektrociepłownię o mocy 10 MWe. Doświadczenie w automatyce i internecie przemysłowym wraz z szeroką ofertą usług serwisowych zapewnia bezpieczeństwo Klientowi firmy Valmet podczas całego okresu eksploatacji jego zakładu.

Główne zalety modułowych elektrociepłowni firmy Valmet są następujące:

- technologia CFB zapewnia najwyższą możliwą sprawność energetyczną dzięki wysokim parametrom pary (> 500°C i 75 bar) bez ryzyka korozji,

- możliwość spalania wielu paliw, co pozwala na elastyczne wykorzystanie odpadów przemysłowych, paliw z biomasy i osadów ściekowych wraz z RDF,
- niskie poziomy emisji i najnowocześniejsza technologia oczyszczania spalin w połączeniu z kondensacją spalin, która umożliwia maksymalne wykorzystanie ciepła odpadowego,
- elastyczność koncepcji procesowych i modułowa konstrukcja zmniejszająca nakłady inwestycyjne,
- w pełni zautomatyzowany proces, który gwarantuje wysoką niezawodność.

Wysoka sprawność energetyczna w połączeniu z elastycznością koncepcji projektu pozwala średnim miejscowościom i związkom gmin na całoroczne wykorzystanie RDF. Możliwe jest to dzięki koncepcji zwiększenia produkcji energii elektrycznej w okresie niskiego zapotrzebowania na ciepło w miesiącach letnich. Elektrociepłownia firmy Valmet jest w stanie wykorzystać

stały, roczny przepływ RDF bez znaczących strat w produkcji energii. Już 80-100 tys. ton RDF'u jest w stanie pokryć roczne zapotrzebowanie na paliwo. Dodatkową zaletą tego typu instalacji jest elastyczność paliwowa, to jest możliwość spalania wielu rodzajów paliw, dająca możliwość dostosowania mieszanki paliwowej do sytuacji rynkowej.

### ■ Projekt modułowej elektrociepłowni firmy Valmet

Modułowa instalacja do produkcji energii z odpadów należy do rodziny produktów Valmet BioPower. Do chwili obecnej Valmet dostarczył 23 instalacje oparte na tej koncepcji. Dzięki standaryzowanej koncepcji możliwe jest zaoszczędzenie nakładów inwestycyjnych w fazie projektowania, budowy i uruchomienia. Ponadto instalacja BioPower jest bardzo elastyczna w zakresie modyfikacji produkcji ciepła i pary, łącząc je z najlepszą możliwą efektywnością wytwarzania energii elektrycznej.

Ze względu na wysoki stopień standaryzacji, powierzchnia instalacji jest kompaktowa (35x35m dla kotła i turbiny), co umożliwia budowę elektrociepłowni na ograniczonych obszarach. Czas realizacji projektu jest zminimalizowany dzięki wstępnemu projektowi i modułowej koncepcji budowy. Faza uzyskiwania pozwoleń przebiega szybko, ponieważ większość dokumentacji technicznej i rysunków jest do dyspozycji Klienta. Wszystko to sprawia, że elektrociepłownie BioPower są właściwym rozwiązaniem do realizacji „pod klucz”.

Realizacja projektu elektrociepłowni do produkcji energii z odpadów jest zawsze wymagającym zadaniem. Ma to szczególnie miejsce poza metropoliami, gdzie strumienie odpadów są ograniczone, a zapotrzebowanie na ciepło, poza miesiącami zimowymi, jest niewielkie. Valmet podejmuje się rozwiązywania tego wymagającego zadania poprzez zaoferowanie modułowej elektrociepłowni wykazującej wysokie parametry produkcyjne, elastyczność paliwową, zapewniając doskonały serwis w Polsce, w tym zdalne wsparcie ekspertów. Firma Valmet jest gotowa do pomocy Klientom już we wczesnej fazie rozwoju projektu i dostarcza informacje z istniejących instalacji niezbędne do przygotowania studium wykonalności i uzyskania pozwoleń. To sprawia, że elektrociepłownie BioPower firmy Valmet są unikalne w swojej klasie.

### ■ Zaawansowana automatyka Valmet DNA

Wraz z modułowymi elektrociepłowniami, Valmet dostarcza rozproszony system sterowania (DCS) w oparciu o platformę Valmet DNA. System jest nieodłącznie związany z urządzeniami technologicznymi elektrociepłowni przez moduły wejść/wyjść umieszczone w szafach systemowych i umożliwia sterowanie z wykorzystaniem wspólnego pokoju operatorского. W ostatnich latach Valmet DNA wyewoluował do rozwiązania udostępniającego informacje niezależnie od fizycz-



nej lokalizacji użytkowników za pomocą urządzeń mobilnych. Współpraca pomiędzy obsługą elektrociepłowni oraz kadra zarządzająca jest łatwiejsza, oparta o ten sam zasób informacji procesowych oraz spersonalizowane raporty. Nowy interfejs operatorski - Valmet DNA UI - został specjalnie przygotowany do sterowania za pomocą ekranów dotykowych, a użytkownik ma wygodny dostęp do narzędzi prezentujących nie tylko stan procesu technologicznego, diagnostykę urządzeń, czy zaawansowane aplikacje sterujące (APC), ale również do wyników interakcji z systemami umożliwiającymi dostęp (również zdalny) do prognoz wolumenu produkcji lub cen na rynkach energii.

Doświadczenie Valmet pochodzi z projektów automatyzacji i optymalizacji pracy dziesiątków kotłów fluidalnych, w tym na paliwa trudne, jak RDF. Inżynierowie z Valmet kapitalizują wiedzę w formie standardowych aplikacji umożliwiających pracę elektrociepłowni na paliwa alternatywne z najwyższą sprawnością. Maksymalizacja wydajności przy minimalnej emisji jest możliwa dzięki aplikacjom DNA Fuel Data Manager i DNA Combustion Manager, wysokosprawna dystrybucja ciepła - dzięki aplikacji DNA District Heat Manager, a przewidywanie wolumenu produkcji i cen na rynkach energii - dzięki aplikacjom DNA Energy Management. Na życzenie Klienta, Valmet dostarcza rozwiązania do raportowania emisji z kotłów wielopaliwowych. Raportowanie to spełnia wymagania przepisów dotyczących ochrony środowiska. To ważne aplikacje, bowiem limity emisji zależą od kompozycji spalanej paliwa, a system raportowania musi być zintegrowany z systemem automatyki.

System sterowania może być uzupełniany o urządzenia DNA Boiler Diagnostic System, których elementami są kamery na podczerwień oraz pirometry akustyczne. W oparciu o informacje z tych urządzeń, Klienci mogą uzyskać dane o jakości spalania, stanie powierzchni wymiany ciepła oraz efektywności pracy instalacji odzotowania spalin. Wyjątkowe urządzenia produkcji Valmet umożliwiają ograniczenie ryzyk w eksploatacji i podniesienie dyspozycyjności kotłów spalających trudne paliwa.

Dodatkową zaletą modułowych elektrociepłowni wyposażonych w system Valmet DNA jest możliwość wspierania użytkowników z wykorzystaniem rozwiązań internetu przemysłowego Valmet Industrial Internet (VII). Dzięki technologiom informatycznym umożliwiającym zdalną pracę i dostęp do danych procesowych, problemy Klientów są szybciej rozwiązywane, co przejawia się zmniejszonym czasem przestojów, poprawą efektywności wytwarzania energii i zmniejszeniem kosztów operacyjnych.

Inwestycja w modułową elektrociepłownię BioPower to gwarancja wykorzystania najlepszej wiedzy firmy Valmet z zakresu technologii, automatyki i serwisu w celu budowy wysokosprawnej, niezawodnej energetyki najnowszej generacji. □

#### Kontakt do ekspertów Valmet w Polsce:

**Roman Szerszeń**, Dyrektor Generalny Valmet Technologies, Polska, [roman.szerszen@valmet.com](mailto:roman.szerszen@valmet.com)  
**Adam Ossera**, Dyrektor Sprzedaży Valmet Automation Sp. z o.o., [adam.osserra@valmet.com](mailto:adam.osserra@valmet.com)