

## Narzędzia wsparcia rozwoju rynku biomasy wykorzystywanej na cele energetyczne

Andrzej Szajner, Bałtycka Agencja Poszanowania Energii SA w Gdańsku

Artykuł stanowi wprowadzenie do projektu FOREST, którego wstępne opracowania przedstawione są w trakcie Konferencji towarzyszącej VIII Międzynarodowym Targom PELLETS-EXPO i BRYKIET-EXPO.

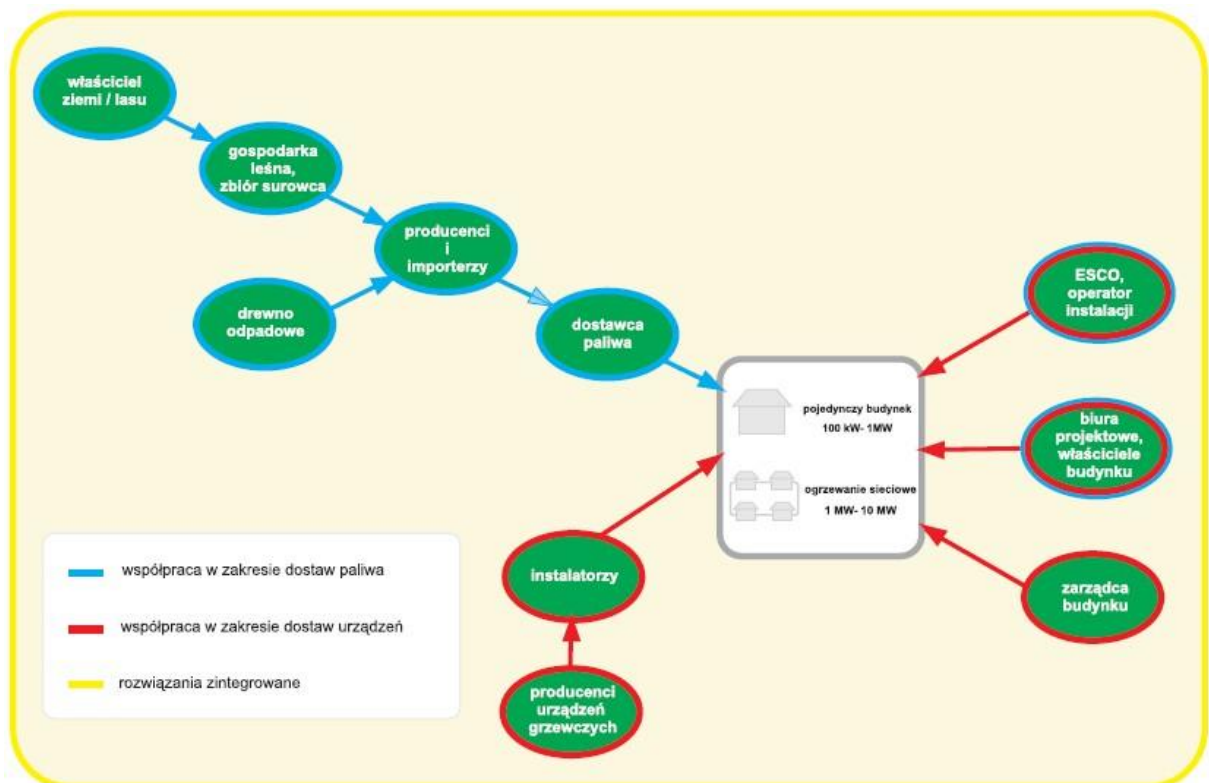
Pod nazwą projektu FOREST ukrywa się hasło: „FOsteRing Efficient long term Supply partnerships”, czyli „Rozwijanie efektywnych długoterminowych powiązań w dostawach biomasy”. Projekt jest wspierany przez Komisję Europejską w ramach programu Inteligentna Energia dla Europy (IEE). Więcej informacje na temat projektu oraz narzędzia opracowane w ramach projektu można znaleźć na stronie: [www.forestprogramme.com](http://www.forestprogramme.com).

Głównym celem projektu jest rozwój współpracy przedsiębiorców na różnych etapach łańcucha dostaw biomasy, od rolników i leśników do projektantów, instalatorów i operatorów, owocująca długoterminowymi partnerstwami biznesowymi i wzrostem zaufania do technologii wytwarzania ciepła z biomasy, oraz wsparciem inwestycji w zakresie budowy kotłowni opalanych biomasą. Przedmiotem projektu są kotłownie o mocy od 100 kW do 1 MW oraz średnie elektrociepłownie i ciepłownie o mocy do 10 MW.

Niezbędnym elementem na drodze do stworzenia pomyślnie funkcjonującego, zrównoważonego rynku ciepła z biomasy jest zaufanie klienta do całego łańcucha dostaw - począwszy od paliwa, przez instalację wysoce sprawnego, niezawodnego urządzenia grzewczego, aż do jego bieżącej eksploatacji. Bez tego zaufania, biomasa będzie uczestniczyć w nierównym współzawodnictwie z paliwami kopalnymi, które mają dobrze zbudowane systemy dostaw o wieloletniej tradycji.

Łańcuch dostaw ciepła z biomasy został zilustrowany na poniższym rysunku, uwzględnione na nim modele współpracy i zawieranych umów można pogrupować w następujący sposób:

- współpraca w zakresie dostaw paliwa;
- współpraca w zakresie dostaw urządzeń;
- rozwiązania zintegrowane (regulujące zarówno kwestie dostaw paliwa jak i urządzeń).



Jako jedno z pierwszych działań, dokonano analizy regionalnego rynku ciepła z biomasy na Pomorzu Gdańskim. Zebrano dane o uczestnikach rynku i wybrano reprezentatywną grupę badanych. Na podstawie ankiet i wywiadów z oceniono poziom rozwoju rynku dostaw i wykorzystania biomasy i porównano z innymi regionami partnerów projektu. Podsumowanie wyników analizy rynku znajduje się na stronach BAPE.

W ramach projektu FOREST opracowywane są narzędzia wsparcia rozwoju rynku biomasy wykorzystywanej na cele energetyczne.

Pierwszym z nich jest przewodnik po modelach współpracy w zakresie dostaw i wykorzystania biomasy.

Przewodnik ten ma pomóc w umocnieniu relacji biznesowych istniejących wzdłuż łańcucha dostaw biomasy. Zakres tematyczny Przewodnika koncentruje się wzdłuż łańcucha dostaw biomasy i ma na celu zapewnienie odpowiednich wskazówek i informacji dla:

- przedsiębiorców zainteresowanych dostarczaniem usług i produktów w sektorze ciepła z biomasy, w zakresie mocy urządzeń 100 kW- 10 MW;
- deweloperów i właścicieli budynków zainteresowanych urządzeniami grzewczymi na biomasę, na potrzeby budynków znajdujących się w ich posiadaniu, zarządzaniu lub których utrzymanie znajduje się w zakresie odpowiedzialności wymienionych podmiotów;
- szeroko pojętych uczestników rynku zainteresowanych efektywnymi łańcuchami dostaw i współpracą w sektorze ciepła z biomasy.

W ramach każdej z wymienionych trzech grup zidentyfikowano i opisano najczęściej występujące modele współpracy. W przewodniku zamieszczono listy kontrolne zagadnień, które powinny zostać uwzględnione w umowach zawieranych przez partnerów biznesowych, oraz przykłady uregulowania tychże. Uzupełnieniem powyższych informacji są opisy rzeczywistych przykładów współpracy, ukazujące możliwe do osiągnięcia efekty. Poniżej zestawiono wybrane modele współpracy.

### **Współpraca w zakresie dostaw paliwa**

Najbardziej popularny model współpracy to umowa zawierana między dostawcą paliwa, a końcowym użytkownikiem, mająca na celu zabezpieczenie dostaw paliwa o określonej wielkości, jakości i cenie dla danej instalacji.

Umowa dotycząca dostaw paliwa, zawierana między dostawcą, a użytkownikiem końcowym ma zapewnić poczucie bezpieczeństwa obu stronom i jej zakres powinien pokrywać następujące zagadnienia:

*Zobowiązania po stronie dostawcy:*

- ilość i jakość dostarczanego paliwa,
- lokalizacja dostawy, częstotliwość i pora,
- kary za niedotrzymanie postanowień umowy, uchybienia w dostawach,
- wymagania sprzętowe niezbędne przy realizacji dostawy,
- świadectwa jakości paliwa (np. zrębki pochodzące ze zrównoważonej gospodarki leśnej lub określenie maksymalnej odległości między źródłem paliwa a lokalizacją dostawy).

*Zobowiązania po stronie odbiorcy:*

- cena paliwa i harmonogram płatności,
- dostępność budynku dla dostawy paliwa,
- kwestie bezpieczeństwa,

- kwalifikacje osób mających do czynienia z paliwem,
- obecność personelu podczas dostawy,
- odpowiedzialność za utrzymanie niektórych części instalacji (np. liczników, przewodów zasilających itp.).

*Pozostałe ważne elementy:*

- ustalenia dotyczące organizacji harmonogramu dostaw (zamówienie dokonywane telefonicznie czy pisemnie, z jakim wyprzedzeniem?),
- ustalenia dotyczące metodologii sprawdzania jakości paliwa,
- gwarancje finansowe, formy płatności, harmonogram fakturowania,
- spełnienie wymagań prawnych, w szczególności z zakresie kwestii bezpieczeństwa.

### **Współpraca w zakresie dostaw urządzeń**

Modele współpracy w zakresie dostaw urządzeń zazwyczaj dotyczą: producentów urządzeń, dystrybutorów, instalatorów i klientów końcowych. Mogą one dotyczyć zarówno dostawy urządzeń, ale też ich serwisowania lub szkolenia personelu.

Przed zakupem konkretnego kotła, należy dokładnie zaplanować całą instalację uwzględniając uwarunkowania wybranej lokalizacji. Planowanie powinno objąć poniższe zagadnienia:

- potrzeby cieplne budynku, pozwalające określić moc potrzebnego urządzenia grzewczego, z uwzględnieniem istniejących systemów,
- wymagania prawne (dotyczące bezpieczeństwa pożarowego, dopuszczalnych emisji, sprawności urządzeń, certyfikatów urządzeń, pozwoleń budowlanych itp.),
- wybór i projekt systemu rozprowadzania ciepła,
- wybór paliwa (pelety, zrębki) w zależności od możliwości magazynowych,
- kotłownia i komin,
- magazyn paliwa,
- usuwanie i zagospodarowanie popiołu,
- wymagania serwisowe kotła,
- zużycie energii elektrycznej (przez kocioł, system dostarczający paliwo do kotła, pozostałe powiązane urządzenia),
- dostępność, cennik, czas oczekiwania na części zamienne w razie awarii,
- lista lokalnych serwisantów autoryzowanych przez producenta kotła.

### **Rozwiązania zintegrowane**

"Rozwiązania zintegrowane" oferują kompletną usługę na dostawę ciepła, gdzie dostawca zapewnia zarówno urządzenie grzewcze jak i paliwo. Typowym przykładem takich usług jest ciepło systemowe z biomasy lub kontrakty ESCO.

### **Współpraca w zakresie dostaw ciepła systemowego**

Umowy zawierane między dostawcami ciepła z biomasy a odbiorcami końcowymi mogą zawierać m.in. następujące elementy:

- taryfa,
- harmonogram fakturowania i płatności,

- mechanizm dostosowywania cen w czasie,
- liczniki i ich okresowa kalibracja,
- okres dostaw ciepła (całorocznie czy w wybranym okresie),
- własność wężła i licznika,
- okres obowiązywania umowy,
- kary za przerwy w dostarczaniu usług.

Jeżeli występuje konieczność podłączenia budynku do sieci grzewczej, nakładana jest opłata przyłączeniowa (uzależniona od podłączanej mocy i odległości budynku od sieci).

Instrumentem pomagającym pokonać wysokie koszty inwestycyjne związane budową instalacji grzewczej na biomasę (i wykorzystać z niskich kosztów operacyjnych) jest zawieranie umów na dostawę ciepła.

ESCO (przedsiębiorstwo usług energetycznych) realizuje inwestycję w instalację grzewczą na biomasę (w siedzibie klienta) i prowadzi jej dalszą obsługę i sprzedaje wyprodukowane ciepło po ustalonej cenie. Podstawą takiej umowy na dostawę ciepła z biomasy jest kontrakt ESCO, który precyzuje główne warunki obowiązywania długoterminowej współpracy. Okres obowiązywania umowy wynosi zazwyczaj 5-15 lat. Dodatkową korzyścią płynącą z tego typu współpracy jest fakt, że przedsiębiorstwo ESCO jest specjalistą w tej dziedzinie i klient - instytucja publiczna, organizacja pożytku publicznego, czy przedsiębiorstwo - nie musi się martwić dostawami paliwa, czy bieżącą obsługą instalacji.

Zasadniczy podział zadań i odpowiedzialności jest następujący: ESCO projektuje, finansuje, instaluje i utrzymuje instalację grzewczą oraz gwarantuje określoną cenę produkowanego ciepła przez okres obowiązywania umowy. Klient zapewnia przestrzeń pod budowę kotłowni i kupuje ciepło od ESCO.

### **Podsumowanie**

Konkretne zalecenia co do zakresu i realizacji umów prowadzących do współpracy na różnych etapach rynku biomasy oraz przykłady znajdują się na stronach projektu.

W ramach konferencji przedstawiciele partnerów projektu przedstawiają doświadczenia w rozwoju rynków biomasy dla różnych warunków lokalnych.

