



Biomasa dla firmy Fronius – projekt finansowany przez stronę trzecią *Fronius International GmbH, Austria*

Streszczenie

Firma Fronius jest technologicznym i rynkowym liderem w dziedzinie spawalnictwa, systemów ładowania akumulatorów oraz elektroniki słonecznej. Zatrudnia ponad 1 500 pracowników na całym świecie. W 2006 r. w Sattledt w Górnej Austrii wybudowano nowe centrum produkcyjno-logistyczne dla ponad 600 pracowników. W nowym obiekcie produkcyjnym oraz budynkach biurowych o całkowitej powierzchni ogrzewania 37 tys. m², ogrzewanie pomieszczeń i ciepło procesowe zapewniane są przez system grzewczy wykorzystujący wióry drzewne. Zarząd firmy Fronius wolał nie brać odpowiedzialności za budowę i obsługę instalacji grzewczej opalanej biomasa, dlatego zdecydował się skorzystać z systemu finansowania przez stronę trzecią, w którym ryzykiem finansowym i technicznym obarczone jest przedsiębiorstwo usług energetycznych. Całkowity koszt inwestycji w instalację grzewczą wyniósł 556 tys. euro.



Sektor

- Nowe budynki
- Remonty budynków
- Transport i mobilność
- Instrumenty finansowe
- Przemysł
- Inicjatywy prawne (rozporządzenia, dyrektywy, itd.)
- Zagadnienia planistyczne
- Spółeczności zorganizowane z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju
- Postępowanie konsumentów
- Edukacja
- Inne

Grupa docelowa

- Obywatele
- Gospodarstwa domowe
- Właściciele nieruchomości
- Szkoły i uczelnie wyższe
- Decydenci
- Władze lokalne i regionalne
- Firmy transportowe
- Gospodarka komunalna
- Przedsiębiorstwa usług energetycznych
- Architekci i inżynierowie
- Instytucje finansowe
- Inne

Aspekty techniczne

- Efektywność energetyczna
- Ogrzewanie
- Chłodzenie
- Urządzenia
- Oświetlenie
- Skojarzona gospodarka ciepłno-energetyczna
- Sieci ciepłownicze
- Energia słoneczna
- Biomasa
- Energia wiatrowa
- Energia geotermalna
- Energia wodna
- Inne

Kontekst

Ta założona w 1945 r. rodzinna spółka z siedzibą w Górnej Austrii wytwarza zaawansowane produkty technologii spawalniczej, systemy ładowania akumulatorów oraz elektronikę słoneczną. Jest ona między innymi partnerem międzynarodowego przemysłu motoryzacyjnego, w którym wysoka jakość ma znaczenie nadrzędne.



Studium przypadku 310: Fronius International GmbH, Austria

W dziedzinie elektroniki słonecznej, a zwłaszcza inwerterów solarnych, firma Fronius jest numerem 2 w Europie. Ze względu na gwałtowny rozwój firma Fronius podjęła decyzję o budowie w Sattledt w Górnej Austrii nowego centrum produkcyjno-logistycznego. Początek produkcji zaplanowano na początek rok 2007. Ciepło do ogrzewania pomieszczeń oraz ciepło procesowe dostarczane jest przez system grzewczy wykorzystujący wióry drzewne. System ten został zaprojektowany, sfinansowany i jest obsługiwany w ramach planu finansowania przez stronę trzecią. Energia dostarczana do zakładu pochodzi z zespołu fotoelektrycznego o mocy 600 kW.

Cele

Celem projektu było zaopatrzenie nowego zakładu produkcyjno-logistycznego w oszczędny i przyjazny dla środowiska system ogrzewania, który wykorzystywałby dostępną lokalnie biomasę do ogrzewania pomieszczeń i procesów. Zarząd firmy zdecydował, że budowa i obsługa instalacji grzewczej opalanej biomasą nie zostanie zrealizowana przez firmę. Zamiast tego skorzystano z systemu finansowania przez stronę trzecią, w którym całą odpowiedzialność finansową i techniczną ponosi przedsiębiorstwo usług energetycznych.

- Dostarczanie do nowego centrum produkcyjno-logistycznego ciepła do ogrzewania pomieszczeń i ciepła procesowego,
- Wykorzystanie dostępnej lokalnie biomasy,
- Decyzja o zastosowaniu wiórów drzewnych ze względu na oszczędność i regionalną wartość dodaną,
- Brak ryzyka technicznego i finansowego,
- Przewidywalne koszty energii przez okres 15 lat.

Proces

Ze względu na niedobór przestrzeni we wszystkich austriackich zakładach produkcyjnych firma Fronius zdecydowała się zbudować w Sattledt w Austrii nowe centrum produkcyjno-logistyczne. W 2000 r. firma Fronius zakupiła działkę gruntową o powierzchni ok. 100 tys. m², na której zaplanowano budowę budynku o całkowitej powierzchni ogrzewania 37 tys. m². Na wczesnym etapie projektu rozważano zastosowanie systemu ogrzewania gazem naturalnym, jednak szybko firma Fronius wybrała opcję ogrzewania dostępną lokalnie biomasą, jednakże tylko w ramach projektu finansowanie przez stronę trzecią (TPF). „Nasza wiedza i doświadczenie dotyczą technologii spawalniczych, systemów ładowania akumulatorów oraz elektroniki słonecznej, natomiast do budowy i obsługi instalacji grzewczej opalanej biomasą potrzebujemy specjalistów”, mówi Herbert Mühlböck z firmy Fronius. Dlatego wybrane zostało przedsiębiorstwo usług energetycznych, które wzięło odpowiedzialność za planowanie, finansowanie, budowę i obsługę instalacji. Oficjalnie projekt budowy instalacji grzewczej opalanej biomasą rozpoczął się w listopadzie 2005 r., natomiast etap budowy trwał od marca do lipca 2006 r. W sierpniu 2006 r. instalacja została uruchomiona.

W nowym zakładzie Fronius instalację grzewczą opalaną biomasą zaplanowało, sfinansowało i zbudowało przedsiębiorstwo usług energetycznych Ing. Aigner Wasser-Wärme-Umwelt GmbH. W skład instalacji wchodzi dwa kotły, jeden o mocy 1 200 kW przeznaczony do użytku zimą oraz drugi o mocy 350 kW wykorzystywany latem. Instalacja obejmuje także zapasowy kocioł gazowy o mocy 1 300 kW na wypadek obciążeń szczytowych w nowym zakładzie firmy Fronius. Instalacja grzewcza obejmuje system zasilania w paliwo, system odprowadzający spaliny, system oczyszczania spalin, mechanizm bezpieczeństwa, systemy kontrolne i zdalnego sterowania. Całkowita długość mikrosieci dostaw ciepła wynosi 80 m, natomiast roczne zapotrzebowanie na ciepło wynosi około 5 000 MWh. Przedsiębiorstwo usług energetycznych skupuje wióry drzewne bezpośrednio od lokalnych rolników. System grzewczy, a także kotłownia i magazyn wiórów drzewnych zostały wybudowane pod ziemią, co firma Fronius uznała za bardzo atrakcyjne rozwiązanie.





Zasoby finansowe i partnerzy

W ramach systemu finansowania przez stronę trzecią przedsiębiorstwo usług energetycznych podjęło się finansowania, planowania i budowy, a także obsługi i serwisowania instalacji grzewczej. Pomiędzy przedsiębiorstwem usług energetycznych a klientem systemu finansowanie przez stronę trzecią zawarta została umowa na dostawy ciepła. Ustalono w niej długoterminową cenę za dostawy. Koszty inwestycyjne przedsiębiorstwa usług energetycznych są refinansowane poprzez sprzedaż ciepła klientowi systemu finansowania przez stronę trzecią.

System grzewczy został w całości zbudowany i sfinansowany przez spółkę Ing. Aigner Wasser-Wärme-Umwelt GmbH, która występowała w roli przedsiębiorstwa usług energetycznych. Całkowity koszt inwestycji poniesiony w ramach systemu finansowania wyniósł 556 tys. euro. Złożono wnioski o krajowe i regionalne dofinansowanie na rzecz budowy instalacji na kwotę 260 tys. euro. Pozyskano także wsparcie z regionu Górnej Austrii w wysokości 26 tys. euro do wykorzystania w ramach systemu finansowania przez stronę trzecią.

Rezultaty

Przy wsparciu agencji O.Ö. Energiesparverband podjęto decyzję o zastosowaniu systemu ogrzewania zasilanego biomasą. Ma to nie tylko pozytywny wpływ na środowisko i zmiany klimatyczne, ale także na tworzenie miejsc pracy i wartości dodanej w regionie, gdyż paliwo w postaci wiórów drzewnych pozyskiwane jest od lokalnych rolników. Firma Fronius nie poniosła żadnych kosztów inwestycyjnych ani konserwacyjnych, ponieważ zostały one uwzględnione w cenie za ciepło płaconej przedsiębiorstwu usług energetycznych. Przedsiębiorstwo usług energetycznych zapewnia całodobową obsługę dzięki systemom zdalnego sterowania oraz tele-monitoringu.

Zbudowano instalację grzewczą o całkowitej mocy 2 850 kW (kotły opalane biomasą o mocy 1 200 kW i 350 kW oraz zapasowy kocioł gazowy o mocy 1 300 kW). Całoroczne zapotrzebowanie na ciepło o wartości ok. 5 000 MWh wymaga ok. 7 800 m³ (2 230 ton) wiórów drzewnych. Projekt instalacji grzewczej przy zastosowaniu dwóch kotłów o różnej mocy grzewczej zapewnia optymalną wydajność przez cały rok. Zaletą instalacji jest także zapasowy kocioł gazowy o mocy 1 300 kW.

Pomiędzy przedsiębiorstwem usług energetycznych a firmą Fronius zawarta została umowa na dostawy ciepła do ogrzewania pomieszczeń i ciepła procesowego w określonej cenie na 15 lat, z możliwością jej przedłużenia po upływie tego okresu.

W porównaniu z gazowym systemem grzewczym instalacja wykorzystująca biomasę emituje o 1 000 ton CO₂ rocznie mniej. 95% rocznego zapotrzebowania cieplnego firmy Fronius jest pokrywane ze spalania biomasy.

Zdobyte doświadczenia i możliwości powtórzenia

Jeszcze w fazie budowy stało się oczywiste, że nawiązanie współpracy z przedsiębiorstwem usług energetycznych, specjalizującym się w planowaniu i obsłudze instalacji grzewczych opalanych biomasą w tym zakresie wydajności, było doskonałą decyzją firmy Fronius. Przedsiębiorstwo usług energetycznych nie tylko zdołało szybko zaprojektować instalację, ale także błyskawicznie rozpocząć budowę i wprowadzić system do eksploatacji bez żadnych trudności technicznych.

W odniesieniu do działalności zakładu, szereg zalet miał także system finansowania przez stronę trzecią: przedsiębiorstwo usług energetycznych jako specjalista w tej dziedzinie mogło zapewnić oszczędne i terminowe dostawy biomasy spełniającej właściwe kryteria jakości. Personel firmy Fronius może się zatem skupić na swojej działalności głównej, polegając na stałych dostawach ciepła przy znanych kosztach.



Więcej informacji:

Organizacja / Agencja: OÖ Energiesparverband

Główna osoba kontaktowa: Christine Öhlinger

Adres: Landstrasse 45, A-4020 Linz

Tel: +43 (0)732 7720 - 14861

Faks: +43 (0)732 7720 - 14383

E-mail: christine.oehlinger@esv.or.at

Strona internetowa: www.esv.or.at