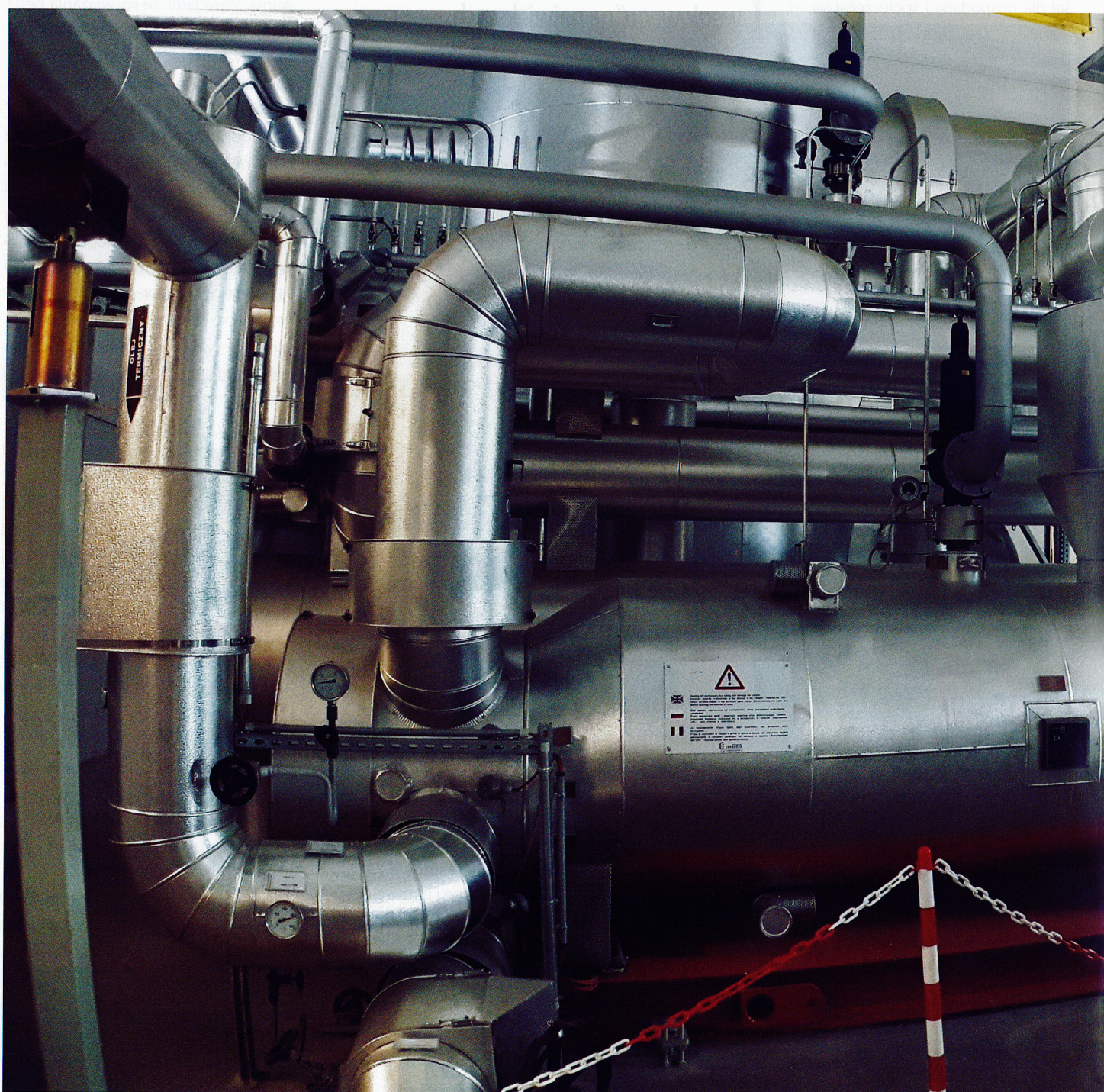


Lębork – elektrociepłownia na biomasę ogrzewa niemal połowę miasta

Już od roku ok. 40 proc. ciepła w miejskim systemie ciepłowniczym Lęborka pochodzi z nowoczesnego ekologicznego zakładu, który wybudowany został m.in. dzięki środkom ze Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy. Wartość inwestycji, która wpisuje się w dążenia miasta do ograniczenia emisji CO₂, wyniosła ok. 40 mln złotych.



► Technologia turbozespołu TURBODEN

Elektrociepłownia w Lęborku to największa inwestycja miasta w XXI wieku, a także jedna z najnowocześniejszych obecnie w kraju instalacji, której funkcjonowanie wpisuje się w walkę ze smogiem i ograniczenie emisji CO₂ z sektora komunalno-bytowego. Inne korzyści wynikające bezpośrednio z wdrożenia projektu pod nazwą „Budowa elektrociepłowni opalanej biomasą jako podstawowego źródła ciepła w systemie ciepłowniczym miasta Lębork” to m.in. polepszenie jakości i niezawodności dostaw ciepła dla

odbiorców, których lokale zasilane są z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Biomasa i masa korzyści

Władze miasta angażując się w 2013 roku w ten nowatorski wówczas projekt, przyjęły założenia, które zresztą sięgały dużo dalej. Budowa elektrociepłowni na biomasę miała chronić mieszkańców miasta przed drastycznymi wzrostami opłat w przypadku podwyżek cen węgla, a także stworzyć dodatkowe miejsca pracy.

–Warto zwrócić uwagę, że znaczna część środków za opał, które do niedawna

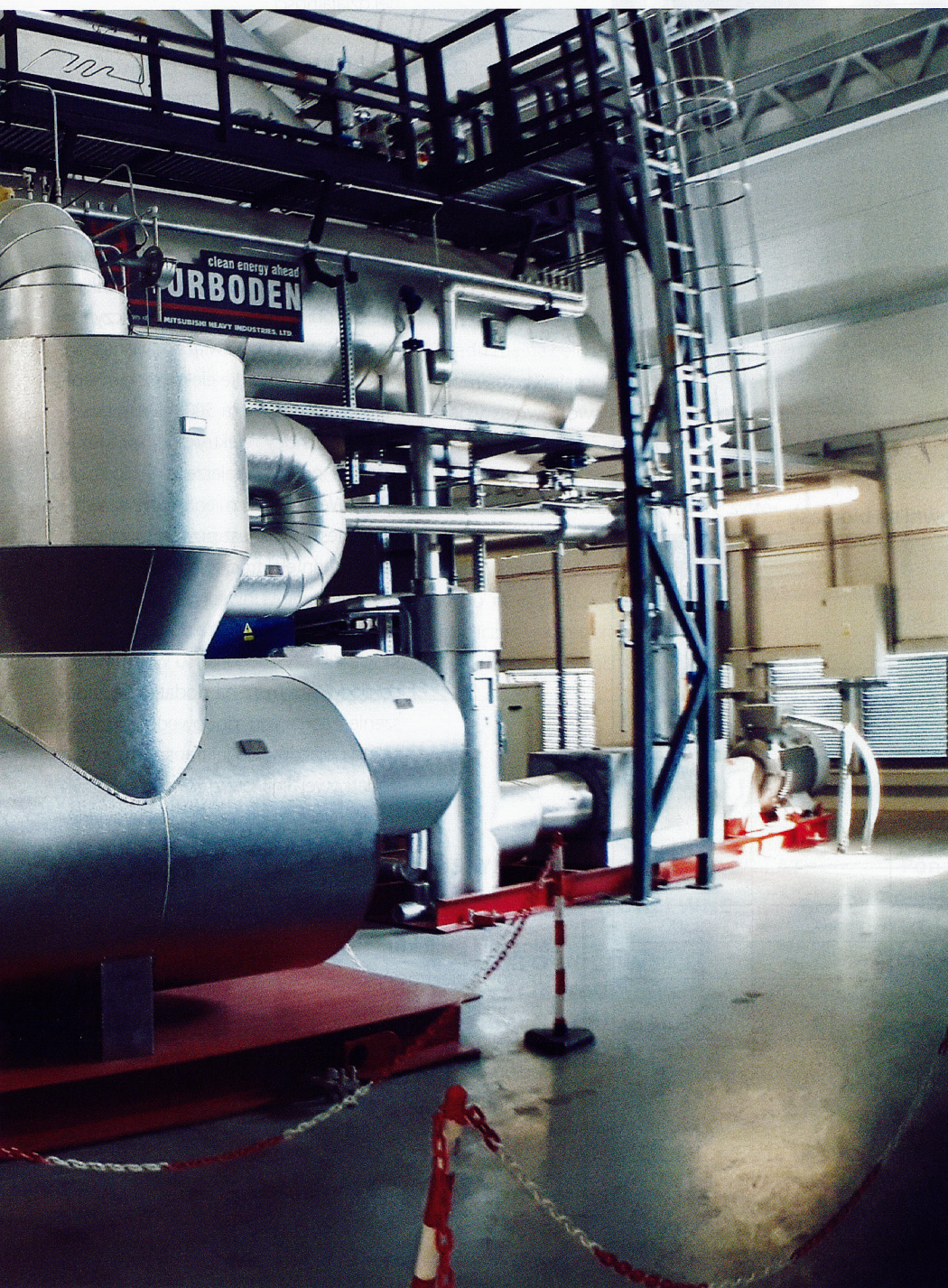
trafiały m.in. do Rosji, jest transferowana lokalnie. To ok. 2,8 mln zł, które zostają zagospodarowane przez lokalne zakłady – zauważa Mariusz Hejnar, dyrektor lęborskiego Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej, zarządcy elektrociepłowni. Dodaje, że projekt miasta wpisuje się w aktualną politykę Unii Europejskiej dotyczącą ograniczenia emisji dwutlenku węgla. – Dzięki temu, że wykorzystujemy biomasę pochodzenia lokalnego, mamy nadzieję, że ceny energii będą niezależne przede wszystkim od tego, co się dzieje na rynku węgla. Realizujemy też wytyczne określone w stanowisku Unii Europejskiej w zakresie przechodzenia na energetykę odnawialną – mówi dyrektor.

Historia projektu

Postępowanie na kompleksową realizację zadania inwestycyjnego realizowanego w trybie zaprojektuj i wybuduj – „Budowa elektrociepłowni opalanej biomasą jako podstawowego źródła ciepła w systemie ciepłowniczym miasta Lębork” – wszczęto w lutym 2013 roku. W listopadzie podpisano umowę na budowę. Dokonano wyboru wykonawców, którymi zostało konsorcjum firm: Polytechnik Luft – und Feuerungstechnik GmbH i Polytechnik Polska Sp. z o.o. Dość symbolicznie, bo 1 grudnia 2015 roku, wykonawca przekazał obiekt do eksploatacji. Oficjalne otwarcie elektrociepłowni z udziałem Marszałka Województwa Pomorskiego, Wojewody Pomorskiego, przedstawicieli Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy, wójtów i burmistrzów sąsiednich miast i gmin, władz miasta Lęborka, CPPC miało miejsce pół roku później – w czerwcu 2016 roku.

Dlaczego biomasa?

Dlaczego władze Lęborka zdecydowały się na inwestowanie właśnie w elektrociepłownię opalaną biomasą? Bo to paliwo okazuje się być w tym rejonie łatwo dostępnym. Lębork bowiem położony jest wśród lasów i pól. Wokół niego funkcjonuje wiele gospodarstw rolnych o różnych areale, a wśród ich właścicieli są osoby uprawiające rośliny energetyczne oraz rolnicy zainteresowani takimi uprawami. Z przeprowadzonego rozeznania wynikało, że mogą oni dostarczać także odpady roślinne, które po zbrakietowaniu mogą służyć jako paliwo.



zdj. MPEC Lębork



zdj. MPEC Lębork

► Kocioł olejowy

Tab. 1. Korzyści z budowy elektrociepłowni na biomase

Wskaźniki rezultatów	Stan wyjściowy	Stan docelowy
Obniżenie emisji zanieczyszczeń [w t/a] ogółem i w odniesieniu do poszczególnych typów zanieczyszczeń:		
ogółem	0	24.635,080
CO ₂	0	24.508,000
CO	0	29,909
SO ₂	0	88,234
PM	0	8,938
Obniżenie zużycia węgla w t/rok:		
– w istniejącej ciepłowni	0	7300
– do produkcji elektryczności	0	1100
Udział biomasy (w V) w produkcji ciepła dostarczanego do sieci	0	37
Wzrost produkcji energii z biomasy MWh/a (wkład do elektrociepłowni)	0	55.000
Wzrost produkcji odnawialnej energii elektrycznej w MWh/a	0	8700
Wzrost produkcji odnawialnej energii cieplnej w MWh t/a	0	38.400
Wydajność cieplna zainstalowana, w MW	0	5,4
Wydajność elektryczna zainstalowana, w MWe	0	1,25

Źródło: Prezentacja MPEC Lębork

W niedalekiej odległości od miasta funkcjonują także liczne zakłady przetwarzające drewno. Efektem ich głównej produkcji są odpady drewniane i zrębka. Lęborska elektrociepłownia jest w stanie zagospodarować te rodzaje odpadów, a w razie niedostatecznej ilości jednego z substratów braki uzupełniać innym. Oceniając walory prospołeczne tej inwestycji nie można zapomnieć, że zarówno rolnicy, jak i właściciele tartaków pozyskali w elektrociepłowni kupca ich ubocznych produktów, a więc także sposób na zwiększenie zysków z prowadzonej działalności.

Zyski, które widać

Lęborska inwestycja zmieniła również nieco oblicze miasta. Na terenie MPEC przy ul. I Armii Wojska Polskiego powstały: budynek elektrociepłowni, hala magazynu paliwa, instalacja składająca się z kotła termalnego i bloku kogeneracyjnego w układzie ORC (Organic Rankine Cycle – obieg parowy, w którym czynnikiem roboczym jest związek organiczny). Produkuje on energię elektryczną i ciepłą o mocy minimum 5000 kWt i o maksymalnej mocy elektrycznej produkowanej w pełnym skojarzeniu w ilości ok. 1250 kWe. Kolejną zmianą, którą dostrzegają mieszkańcy, jest przebudowa wjazdu na teren elektrociepłowni. Co ważne, w czasie trwania inwestycji udało się także poczynić pewne oszczędności wynikające z korzystnego kursu walutowego, co pozwoliło m.in. na dodatkowe zadanie magazynu dobowego biomasy, zakup pojazdów do jej transportu, zakup dodatkowej linii do zrębkowania zrzyn tartacznych czy zbiornika grawitacyjnego. Warto odnotowania jest również to, że przy okazji inwestycji do miejskiej sieci

Założenia projektu:

- budowa elektrociepłowni opalanej biomasą,
- produkcja energii cieplnej i energii elektrycznej w skojarzeniu z odnawialnymi źródłami energii,
- polepszenie jakości i niezawodności dostaw ciepła dla odbiorców,
- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych oraz gazów szkodliwych i pyłów,
- przeciwdziałanie tendencjom wzrostu cen ciepła dla odbiorców,
- aktywizacja zawodowa poprzez tworzenie miejsc pracy w cyklu zaopatrzenia na biomasę.



zdj. MPEC Lębork



zdj. MPEC Lębork

► Budynek główny elektrociepłowni

ciepłowniczej przyłączono budynek Powiatowego Centrum Edukacyjnego.

Czas podsumowań

W grudniu 2016 roku minął rok od momentu rozpoczęcia eksploatacji elektrociepłowni. W styczniu tego roku dokonano podsumowania inwestycji. Oceniał ją m.in. Mariusz Hejnar, dyrektor MPEC, mówiąc, że spalając biomasę w 2016 roku, wyprodukowano ok. 130 tys. GJ ciepła wobec ok. 330 tys. GJ ciepła wyprodukowanego ogółem w Miejskim Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Z biomasy wyprodukowano ok. 8500 MWh energii elektrycznej, z tego po odjęciu potrzeb własnych ok. 6700 MWh odprowadzono do systemu elektroenergetycznego Energa – Operator S.A. Zużycie węgla w 2016 roku było mniejsze o 4400 Mg w stosunku do 2015 roku.

Przyczyniło się to do zmniejszenia emisji CO₂ o ok. 9100 Mg.

Gość specjalny spotkania, Guido Beltrani, dyrektor Biura Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy przy Ambasadzie Szwajcarii w Polsce, mówił, że lęborski projekt nie jest ostatnim, na który postawili Szwajcarzy, wspierając kraje, które weszły do Unii Europejskiej w 2004 roku. A działanie szwajcarskiego rządu ma na celu wyrównywanie różnic pomiędzy krajami UE. W Polsce Szwajcarzy, zainwestowali ok. 2 mld złotych. Warto odnotować, że projekt „Budowa elektrociepłowni opalanej biomasą jako podstawowego źródła ciepła w systemie ciepłowniczym miasta Lęborka” został zwycięzcą europejskiej edycji konkursu na najlepsze zielone zamówienie publiczne w kategorii gmin od 10 000 do 100 000 mieszkańców zorganizowane

► Palenisko opalane biomasą

w ramach projektu Green ProcA – Zielone Zamówienia Publiczne w praktyce. Projekt został również zgłoszony do europejskiej edycji konkursu EU GPP Award, w którym również zajął I miejsce.

Beata Klimczak

- darczyńca: Szwajcaria reprezentowana przez sekretariat stanu ds. gospodarczych w Szwajcarii (SECO),
- generalny wykonawca: konsorcjum firm: Polytechnik Luft – und Feuerungstechnik GmbH i Polytechnik Polska Sp. z o.o.,
- wartość projektu: 11 638 194 CHF,
- wysokość dofinansowania: 85 proc. kosztów kwalifikowalnych, nie więcej niż 9 892 465 CHF,
- wykonawca (operator): konsorcjum firm: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Lęborku – lider konsorcjum i RINDIPOL S.A. w Chojnicach – członek konsorcjum.