

MEC Szczecinek

– zmierzamy do dalszego rozwoju

MEC Szczecinek w tym roku obchodzi jubileusz 25-lecia. Przez ćwierć wieku przedsiębiorstwo przechodziło liczne zmiany, zarówno technologiczne, organizacyjne, jak i ekonomiczne. Miejska Spółka Ciepłownicza powstała z wydzielonego majątku Wojewódzkiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Koszalinie. W pierwszych latach działalności dostarczała ciepło dla mieszkańców Szczecinka z 30 lokalnych i osiedlowych kotłowni węglowych. Zatrudnienie w okresie grzewczym przekraczało 300 etatów. Spółka sprzedawała rocznie około 500 tys. GJ energii cieplnej, wielkość powierzchni ogrzewalnych wynosiła 400 tys. m². Od tego czasu MEC Szczecinek zmonopolizował regionalny rynek i podwoił obszar działalności.

Ponieważ jednostkowe zużycia energii cieplnej w ostatnich latach znacznie spadły w wyniku prowadzonych termorenowacji, obecna sprzedaż kształtuje się na poziomie 300 tys. GJ. 95% energii cieplnej produkowane jest w trzech zmodernizowanych rejonowych kotłowniach miałowych. Spółka dostarcza energię ciepłą do ponad tysiąca odbiorców, dostawa obejmuje obiekty o powierzchni przekraczającej 812 tys. m², co według szacunków firmy stanowi około 2/3 powierzchni budynków miasta. Przez ostatnich 5 lat spółka znacząco zwiększyła liczbę podłączonych odbiorców, podnosząc moc zamówioną z 47,26 MW do 54,79 MW. Ponadto od 2012 r. MEC Szczecinek w imieniu zarządców rozlicza odbiorców indywidualnych w ponad 200 nieruchomościach. W firmie zatrudnionych jest 87 osób, w tym 60 to pracownicy zmianowi, 20 osób to służby techniczno-finance pracujące w siedzibie spółki, z czego 7 pracowników umysłowych odpowiada za dwa rejony ciepłownicze.

Czy wiesz, że...

Spółka MEC Szczecinek jest otwarta na nietuzinkowe wyzwania. 10 lat temu firma zastąpiła historyczny system ogrzewania kanałowego w Kościele pw. NNMP w Szczecinku ogrzewaniem podłogowym i tym samym zrealizowała jedną ze swoich ciekawszych inwestycji. Spółka wykonała przyłącze ciepłe, włączając obiekt do systemu ciepłowniczego, oraz ogrzewanie podłogowe w nawie głównej świątyni w systemie tzw. suchej zabudowy TBS firmy ROTH. Do projektu ogrzewania wykorzystano fragmenty dokumentacji pochodzącej z roku 1904.

Inną ciekawą inwestycją było podłączenie w roku 2010 do miejskiej sieci cieplnej jednego z trzech krytych namiotowych kortów tenisowych. W tym celu wykonano wysoko parametrowe przyłącze ciepłe oraz zamontowano centralę grzewczą (woda–powietrze) o mocy cieplnej 150 kW wraz z nadmuchową instalacją rozprowadzającą firmy Lindab. Zaplanowanie i wykonanie ciągów nawiewnych w obiekcie kortu wymagało specjalistycznej wiedzy z dziedziny ogrzewania i wentylacji. Dzięki realizacji inwestycji wyeliminowano problemy związane z ogrzewaniem kortu, m.in. hałas spowodowany zbyt głośną pracą dotychczasowych spalinowych urządzeń podgrzewających i wdmuchujących ciepłe powietrze, transport paliwa do tych urządzeń i jego zamarzanie, spaliny powstające w procesie spalania, które przedostawały się do wnętrza obiektu, oraz nierównomierny rozkład ciepłego powietrza na korcie. Zmniejszyły się również koszty ogrzewania kortu. Zainstalowany przez MEC nowy system podgrzewu powietrza wraz z instalacją rozprowadzającą, który został w pełni zautomatyzowany, umożliwia elastyczną regulację parametrów podgrzewanego czynnika (powietrza). Dzięki zastosowanej automatyce możliwe są regulacja temperatury oraz ilości ciepłego powietrza, jak również godzinowe ustawienia pracy urządzeń. Obecnie podłączone są dwa z trzech tego typu kortów działających na terenie miasta.

”

WSZYSTKIE DZIAŁANIA SPÓŁKI,
SYSTEMATYCZNE INWESTYCJE
W NOWOCZESNE TECHNIKI
I TECHNOLOGIE PRZYNOSZĄ KORZYŚCI
ODCZUWALNE NIE TYLKO PRZEZ
NASZE PRZEDSIĘBIORSTWO, LECZ
TAKŻE PRZEZ ODBIORCÓW CIEPŁA

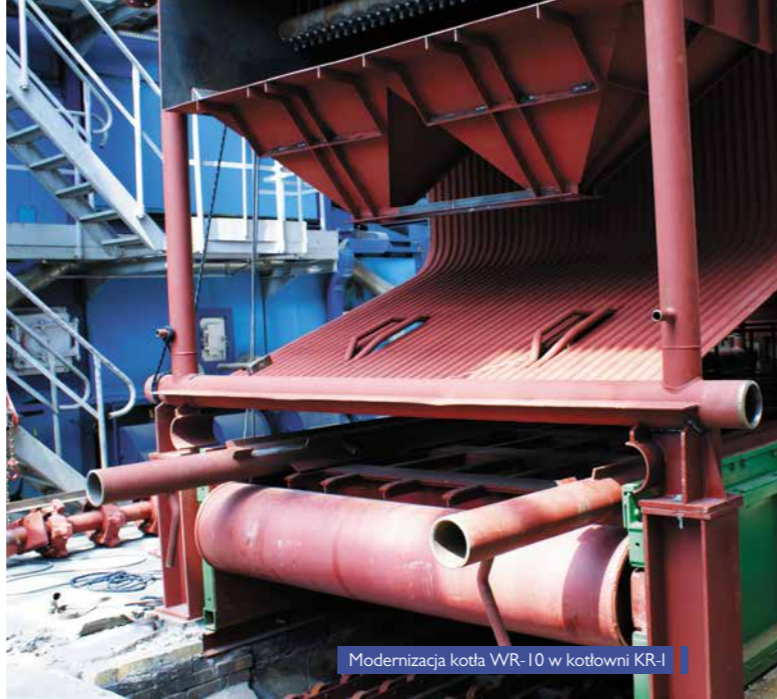
INWESTYCJE DROGĄ DO SUKCESU

Aby móc sprostać wymaganiom odbiorców, w MEC Szczecinek w ostatnich latach dokonano wielu inwestycji. W 16 kotłowniach ogrzewających obiekty oddalone od miejskiej sieci cieplnej zmieniono nośnik energii z węgla lub koksu na gaz i zastosowano najnowszą technologię firmy Viessmann. Zmodernizowano ponad 50 grupowych węzłów cieplnych. Wykonano w technologii ścian szczelnych trzy kotły miałowe. Na wszystkich kotłach miałowych zainstalowano nowe układy odpylania. W latach 2004–2005 zamontowano urządzenia do zamkniętego transportu pyłów, co wyeliminowało pylenie podczas opróżniania zbiorników. Firma sukcesywnie wymieniała starą sieć kanałową i budowała nową w technologii preizolowanej. „Wszystkie działania spółki, systematyczne inwestycje w nowoczesne techniki i technologie przynoszą korzyści odczuwalne nie tylko przez nasze przedsiębiorstwo, lecz także przez odbiorców ciepła; zmniejsza się bowiem zagrożenie awarii systemów grzewczych, a tym samym zwiększa się niezawodność dostaw ciepła” – mówi prezes firmy Marek Szabałowski. Jak wyjaśnia, modernizacja kotłów miałowych to efektywniejsze wykorzystanie energii chemicznej zawartej w paliwie poprzez zwiększenie sprawności kotłów oraz obniżenie emisji substancji szkodliwych. Przy wymianach sieci na nowe często planowane są zmiany trasy pozwalające na skrócenie długości sieci lub stwarzające możliwość podłączenia nowych odbiorców. Rokrocznie dokonywane są znaczące wymiany sieci budowanej systemem tradycyjnym na sieć preizolowaną, średnicami przystosowanymi do aktualnego zapotrzebowania na ciepło. Dobór odpowiednich średnic (redukcja) przekłada się na odpowiednią prędkość nośnika ciepła, co powoduje poprawę właściwości hydraulicznych sieci i większy komfort cieplny dla odbiorców. Wszystkie przeprowadzane modernizacje – źródeł ciepła, układów odpylania spalin, węzłów cieplnych, sieci ciepłowniczej – z pełną automatyką i monitoringiem mają zagwarantować lepszą kontrolę, wysoką jakość i bezawaryjność tych systemów w procesie produkcji i dostawy ciepła do odbiorców. Budowa i rozkład systemów pracy sieci przesyłowych umożliwiających kilkustronną dostawę energii pozwalają na stałą dostawę ciepła nawet w wypadku awarii fragmentu sieci.

Ponadto w celu zmniejszenia zużycia energii elektrycznej dostarczanej przez operatora energetycznego na początku tego roku na kotłowni KR-I spółka wybudowała instalację fotowoltaiczną do produkcji energii elektrycznej o mocy 39 kW. Jak wyjaśnia Marek Szabałowski, instalacja jest oparta na modułach polikrystalicznych, które podczas wytwarzania energii elektrycznej wylapują (oprócz promieniowania bezpośredniego) o wiele więcej promieniowania odbitego oraz załamane w odróżnieniu od paneli monokrystalicznych. Dlatego pomimo niższej sprawności pracują zdecydowanie stabilniej. Dodatkowo każdego roku spółka planuje przeznaczyć część środków na odnawialne źródła energii, w szczególności na rozbudowę wspomnianej instalacji fotowoltaicznej oraz na budowę podobnych instalacji na pozostałych obiektach ciepłowniczych o mocy nawet do 1 MW. Podjęcie ostatecznej decyzji i tempo rozwoju instalacji fotowoltaicznych spółka uzależnia od możliwości pozyskania dotacji, obowiązujących mechanizmów wsparcia, okresu zwrotu inwestycji oraz możliwości umieszczenia kosztów wykonania instalacji w kalkulacji taryfy zatwierdzonej przez URE.



Modernizacja układu odpylania w kotłowni Browarowa



Modernizacja kotła WR-10 w kotłowni KR-I

Spółka w swoim systemie ciepłym ma testowe odcinki sieci wykonane za pomocą innych niż tradycyjne metod: w technologii izolacji żelowej na głównej napowietrznej magistrali ciepłowni KR-II, plastikowe rury preizolowane CALPEX na przyłączy ciepłej wody oraz wykonane przyłącze do jednego z marketów w technologii TwinPipe, gdzie użyte są dwie rury stalowe w jednej osłonie. Zastosowanie tej technologii redukuje straty ciepła, które występują na przesyśle, oraz pozwala na zmniejszenie liczby użytych elementów, tj. złączy mufowych, kształtek, połączeń spawanych będących potencjalnymi miejscami awarii.

W 2013 r. firma podpisała z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska umowę na dofinansowanie zadania: „Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii – program pilotażowy KAWKA”. Projekt dla spółki oznaczał zasilanie w ciepło systemowe najstarszej struktury mieszkaniowej miasta. Partner współpracujący to ZGM-TBS. Program stworzony przez WFOŚ obejmował kompleksowe dotacje zarówno dla odbiorców ciepła na wykonanie instalacji, jak i dla dostawców na wykonanie przyłączy ciepłowniczych. Efekt dwuletnich prac (2014–2015) to podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej stu nieruchomości wielorodzinnych o łącznej powierzchni ponad 29 tys. m² i mocy zamówionej 2,2 MW. Długość wybudowanych przyłączy wyniosła 3629 m.b. (7258 m rur). Wszystkie prace spółka wykonała własnymi siłami i za pomocą własnego sprzętu.

ROZWIJAJĄCA SIĘ OFERTA

Oferta MEC Szczecinek jest stale poszerzana, co pozwala nadążyć za zmieniającymi się wymaganiami rynku. Przedsiębiorstwo wykonuje również montaż instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania, przyłącza, prowadzi eksploatację, obsługę, konserwację i remonty instalacji wewnętrznych, dokonuje płukania chemicznego wewnętrznych instalacji c.o. W ofercie spółki znajdują się także liczniki przedpłatowe. Sprzedaż ciepła w systemie przedpłatowym wprowadzono w celu zabezpieczenia płatności za ciepło. Rozwiązanie to jest skierowane przede wszystkim do odbiorców bez tytułu prawnego do lokalu oraz dłużników spółki. „W momencie wprowadzenia przez nas urządzeń przedpłatowych w 2013 r. system ten był zupełnie nowatorski, o ile bowiem sposób rozliczeń prepaid szturmem zdobył rynek telefonii komórkowej, do branży ciepłowniczej dopiero wkraczał – wyjaśnia Marek Szabałowski. – Wprowadzenie niesprawdzonego w ciepłownictwie rozwiązania obarczone było ryzykiem, jednak nasza spółka rozpoczęła poszukiwania producenta takiego systemu. I tak w grudniu 2013 r. rozpoczęliśmy współpracę z firmą AMPS z Kielc, specjalizującą się w systemach przedpłatowych, dokonując zakupu pierwszych 15 modułów. Praca modułów została poddana praktycznemu zastosowaniu i z początkiem roku 2014 spółka podpisała pierwszą umowę z zastosowaniem nowych warunków sprzedaży. Metodyka ta znacznie uprościła procedury wstrzymania dostaw ciepła, obniżyła koszty i czas windykacji oraz wyeliminowała możliwość zadłużania się. Dzięki zastosowaniu tak nowoczesnego

i innowacyjnego w branży rozwiązania firma osiągnęła nie tylko swoisty awans technologiczny, lecz także zoptymalizowała prace w zakresie obsługi klienta”. Obecnie zamontowanych jest 97 urządzeń tego typu. W ubiegłym roku spółka zaczęła wprowadzać urządzenia przedpłatowe obsługiwane zdalnie za pomocą tabletu. Rozwiązanie to pozwala na odczytanie stanu licznika pomiarowego, zamknięcie lub otwarcie zaworu, uaktywnienie modułu przedpłatowego dla klienta, a także zapisanie stanu licznika w dniu odczytu i przesłanie go w formie pliku do komputera.

Do innowacyjnych działań MEC Szczecinek zalicza się również instalacja systemu zdalnego odczytu liczników ciepła u odbiorców drogą radiową. Już w 2009 r. rozbudowana sieć liczników zużycia energii ciepłej, stanowiąca ponad tysiąc sztuk, w całości odczytywana była drogą radiową za pomocą urządzeń przenośnych. Moduł radiowy zamontowany w układzie pomiarowo-rozliczeniowym zapewnia duże usprawnienie organizacyjnej pracy. System ten umożliwia między innymi szybki odczyt wszystkich punktów pomiarowych, pełną kontrolę nad prawidłowością odczytów liczników energii ciepłej oraz szczegółowe bilansowanie produkcji i sprzedaży ciepła, ponadto ułatwia pracę załogi pomiarowej i usprawnia obsługę klienta. Z powodu dużej liczby funkcjonujących obecnie liczników (ponad 2,7 tys. sztuk), których odczyt zajmuje kilka dni, spółka planuje budowę zdalnego systemu odczytu zapewniającego automatyczny odczyt liczników z konfigurowalną częstotliwością (nastawą czasową), automatyczne tworzenie raportów, pełną integrację z systemami bilingu i fakturowania, automatyczny nadzór nad licznikami, szybką diagnostykę awarii licznika, możliwość dostępu do danych przez przeglądarki WWW, w tym również dla



NASZ ROZWÓJ TO NIE TYLKO
MODERNIZACJA ŹRÓDEŁ CIEPŁA
I ROZBUDOWA INFRASTRUKTURY
DYSTRYBUCYJNO-PRZESYŁOWEJ,
LE CZ TAKŻE IMPLEMENTACJA
NAJNOWSZYCH ROZWIĄZAŃ
TECHNICZNYCH I INFORMATYCZNYCH
WYKORZYSTYWANYCH W BRANŻY
CIEPŁOWNICZEJ

klientów. Budowa takiego systemu zmienia się wraz ze zmieniającymi się warunkami otoczenia, np. powstającymi nowymi obiektami.

Wśród zadań realizowanych przez spółkę jest także monitoring węzłów ciepłowniczych. Zgodnie z podpisanym z firmą Vector z Gdyni kontraktem w 2014 r. rozpoczęto realizację programu „Wizualizacja węzłów ciepłowniczych”. System telemetryczny składa się z urządzeń (modułów) telemetrycznych, które przesyłają dane z węzłów ciepłych, komunikując się z serwerem znajdującym się w siedzibie spółki przez sieć GSM. Użytkownicy posiadający uprawnienia oraz dostęp do internetu mogą nie tylko odczytywać dane eksploatacyjne, analizować i porównywać parametry pracy poszczególnych węzłów ciepłowniczych, lecz także sterować ich pracą. Obecnie w bazie systemu telemetrycznego jest 58 węzłów ciepłych należących do spółki. System będzie co roku rozbudowywany. Komputerowe zarządzanie węzłami ciepłymi daje możliwość reagowania stosownie do sytuacji w zakresie zapotrzebowania na ciepło zależnie od warunków klimatycznych i sytuacji ruchowej. Monitorowanie danych za pomocą węzłów umożliwia szybką reakcję na mogące wystąpić zakłócenia w dostawach energii ciepłej oraz archiwizację wielu cennych danych eksploatacyjnych.

PRACOWITA PRZYSZŁOŚĆ

Spółka nie zwalnia tempa, a jej plany na najbliższe lata są równie ambitne jak do tej pory. „Rozpoczęliśmy modernizację napowietrznej sieci magistralnej kotłowni KR-I o długości 220 m, która generuje duże straty ciepłone oraz hydrauliczne – mówi prezes MEC Szczecinek. – W następnych tygodniach i miesiącach będą modernizowane kolejne odcinki tej sieci. Modernizacja polega na zastąpieniu starych, przewymiarowanych sieci DN 400 i DN 300 nowoczesnymi, które mają kilkudziesięcioletnią trwałość i znacznie lepsze parametry izolacyjne o średnicach DN 200 i DN 150, dostosowanych do aktualnych potrzeb ciepłych”. Zmiany te mają spowodować zmniejszenie strat ciepłnych, spadek emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w szczególności dwutlenku węgla ze względu na udział kotłowni KR-I w systemie ETS, ograniczenie kosztów eksploatacyjnych oraz poprawę efektu wizualnego z uwagi na likwidację sieci napowietrznej.

Na przyszły rok spółka zaplanowała modernizację kolejnego kotła WR-10 w ciepłowni KR-I, również w technologii ścian szczelnych z pełną wizualizacją procesu spalania. Podstawowymi celami realizacji obu inwestycji są zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii ciepłej oraz zwiększenie sprawności wytwarzania ciepła.

Niezmienne w planach jest przyłączanie nowych odbiorców, zarówno z III edycji programu „KAWKA”, jak i nowo budowanych obiektów, gdyż rynek odbiorców ciepła z tzw. starszej substancji mieszkaniowej zostanie niedługo wyczerpany. Ponadto spółka planuje sukcesywną modernizację węzłów ciepłowniczych, układów pompowych, wymiany i zakup liczników ciepła, a także kolejne etapy wizualizacji węzłów ciepłowniczych i systemu zdalnego odczytu liczników. Lista planów obejmuje także połączenie sieci przesyłowych ciepłowni KR-II i Browarowa w celu zwiększenia bezpieczeństwa dostaw energii ciepłej do odbiorców. Spółka dąży do połączenia sieci przesyłowych trzech ciepłowni miałowych, co stworzy możliwość zasilania odbiorców z różnych kotłowni. Pierwszy etap został już wykonany w 2008 r., kiedy to połączono sieci przesyłowe kotłowni KR-I i kotłowni Browarowa.

W przypadku możliwości dostaw energii ciepłej ze spółki Kronospan do odbiorców ciepła podłączonych do miejskiej sieci ciepłej, zasilanych dotychczas z ciepłowni miałowej KR-II, w planach jest także budowa nowej magistrali ciepłowniczej łączącej systemy ciepłownicze obu spółek. Z myślą o takiej ewentualności spółka przygotowała koncepcję oraz analizę kosztową budowy magistrali z wykonaniem przecisku pod torami kolejowymi.

Jednym z punktów planu na najbliższe lata jest także budowa lokalnych kotłowni opartych na kotłach kondensacyjnych, m.in. na trzech małych kotłowniach wytwarzających energię ciepłą na potrzeby CWU latem, z wymianieniem prawie 20-letnich kotłów. Dodatkowo spółka zamierza wybudować lokalne kotłownie kondensacyjne w miejscach, do których energia ciepła w okresie letnim przesyłana jest siecią o dużych średnicach i na dalekie odległości. Celem jest redukcja wysokich strat sieciowych występujących latem. Program obejmuje również nowych odbiorców, którym z uwagi na przestój spółka nie może zapewnić dostaw energii ciepłej z sieci w okresie letnim.

„Pomimo zmieniających się warunków społecznych, gospodarczych i prawnych, w jakich przyszło nam funkcjonować, zmierzamy do dalszego rozwoju przedsiębiorstwa i realizacji wyznaczonych celów. Nasz rozwój to nie tylko modernizacja źródeł ciepła i rozbudowa infrastruktury dystrybucyjno-przesyłowej, lecz także implementacja najnowszych rozwiązań technicznych i informatycznych wykorzystywanych w branży ciepłowniczej. Bardzo ważnym projektem są inwestycje ekologiczne mające na celu zmniejszenie niskiej emisji zanieczyszczeń z pieców węglowych” – podsumowuje Marek Szabałowski. ■

NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA INFORMATYCZNE
DLA BRANŻY CIEPŁOWNICZEJ

UNISOFT

Tworzymy biznes oparty na Partnerstwie i zasadach Fair Play...

Od prawie 20 lat systemy informatyczne UNISOFT wspierają funkcjonowanie MEC Sp. z o.o. w Szczecinku

PRZEDSIĘBIORSTWO FAIR PLAY