

ZARZĄDZANIE ENERGIĄ I ŚRODOWISKIEM W OBIEKTACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ MIASTA CZĘSTOCHOWY

Rodzaj działania: zrównoważone
zarządzanie energią w mieście

Czas realizacji: od 2003 r.

Lokalizacja: Częstochowa



TŁO PROJEKTU

Częstochowa (235 tys. mieszkańców) znajduje się w południowej Polsce, w województwie śląskim. Od stycznia 2012 r. miasto jest członkiem Stowarzyszenia Gmin Polska Sieć „Energie Cités”. W tym samym roku przystąpiło także do Porozumienia Burmistrzów, a dwa lata później opracowało „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii dla miasta Częstochowy” – dokument pokazujący sposób realizowania zobowiązań w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Jednym z obszarów działań poprawiających w sposób znaczący efektywność wykorzystania energii jest realizowany nieprzerwanie od 2003 r. program „Zarządzanie energią i środowiskiem w obiektach użyteczności publicznej Miasta Częstochowy”. Jego realizacja obejmuje termomodernizację obiektów, modernizację węzłów cieplnych, działania niskonakładowe, zarządcze oraz edukacyjne i stanowi jeden z elementów kształtowania i wdrażania zrównoważonej gospodarki energetycznej. Swoje działania Częstochowa opiera na zasadzie 5 x E – Energia, Efektywność, Ekonomia, Ekologia, Edukacja. Jednostką powołaną do realizacji przedsięwzięć w strukturze Urzędu Miasta jest Biuro Inżyniera Miejskiego, zatrudniające trzech specjalistów podległych bezpośrednio inżynierowi miejskiemu.

OPIS I REZULTATY PROJEKTÓW

WOLNY RYNEK

Częstochowa jako pierwsze miasto w Polsce od 2009 r. korzysta z wolnego rynku energii elektrycznej. W przetargach nieograniczonych przyjęto założenie rozdziału usługi dystrybucji od zakupu energii elektrycznej, dzięki czemu wprowadzono realną konkurencję pomiędzy spółkami obrotu. Przetargi organizowane są dla grupy zakupowej składającej się ze wszystkich instytucji i spółek miejskich. Zgodnie z obowiązującym prawem w zakresie liberalizacji rynku energii elektrycznej przeprowadzono kolejne, wspólne postępowanie przetargowe na zakup energii elektrycznej w roku 2015 dla potrzeb 5 wydziałów Urzędu Miasta Częstochowy, 137 jednostek organizacyjnych, spółek miejskich i Miejskiego Zarządu Dróg i Transportu oraz pomyślnie zrealizowano procedurę zmiany sprzedawcy energii. Wolumen energii objęty przetargiem wyniósł 44,25 GWh. Oszczędności uzyskane w wyniku zmiany sprzedawcy energii, w porównaniu do kosztów, jakie należałoby ponieść wg cen stosowanych przez lokalnego sprzedawcę energii, za lata 2009 – 2015 wyniosły 21,3 mln zł. W roku 2016 szacowane oszczędności wyniosą ok. 5,8 mln zł. Łącznie to ponad 27 milionów złotych.



Częstochowa rozstrzygnęła również przetarg na dostawę paliwa gazowego dla grupy zakupowej złożonej z Wydziału Nadzoru i Administracji oraz 88 jednostek organizacyjnych i spółek miasta Częstochowy na okres 01.04.2016 r. – 31.03.2017 r. Prognozowane oszczędności to ok. 640 tys. zł brutto względem cen obecnie obowiązujących.

Częstochowa jest także pierwszym samorządem, który wygrał przetarg organizowany przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki i uzyskał świadectwo efektywności energetycznej o wartości 689 ton oleju ekwiwalentnego. Świadectwa te, tzw. „białe certyfikaty”, które można otrzymać za przedsięwzięcia prooszczędnościowe o najwyższej efektywności ekonomicznej, są przyznawane w formie papierów wartościowych.

REZULTATY

Oszczędności uzyskane w przetargach na zakup energii elektrycznej w latach 2009 - 2015 wyniosły łącznie ok. 21,3 mln zł, a wraz z oszczędnościami prognozowanymi na rok 2016 – ponad 27 milionów zł. Rozstrzygnięty przetarg na dostawę paliwa gazowego przyniesie gminie w stosunku rocznym oszczędności ok. 640 tys. zł. Ze sprzedaży białych certyfikatów miasto zasililo miejski budżet o kwotę 660 tys. zł.

REALIZACJA PROJEKTÓW W FORMULE ESCO - TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW

Zrealizowane działania inwestycyjne w zakresie termomodernizacji obiektów obejmowały 14 placówek oświatowych, w których wykonano termomodernizację wraz z modernizacją źródeł ciepła. Przy wykorzystaniu formuły ESCO zrealizowano modernizację węzłów cieplnych w 22 obiektach oświatowych oraz wymianę z kotłowni opalanych paliwem stałym na kotłownię olejową. W ramach zaspokojenia roszczeń gminy przedsiębiorstwo Fortum dokonało przebudowy węzłów cieplnych w 19 innych obiektach oświatowych oraz



fol. UM Częstochowy

zainstalowało zautomatyzowane kotłownie na ekogroszek w 4 obiektach. Roszczenia gminy dotyczyły rekompensaty za majątek w postaci elementów sieci ciepłowniczej przekazywany przedsiębiorstwu przez gminę do 1997 r.

REZULTATY

W grupie obiektów oświatowych w roku 2014 nastąpił spadek zużycia ciepła o 40% w stosunku do roku bazowego 2003. W tym samym roku koszty ciepła zmniejszyły się o 486 tys. zł (6%) w stosunku do roku 2013. W grupie pozostałych obiektów podległych gminie zużycie zmniejszyło się 20% w stosunku do roku 2003, a koszt zaopatrzenia w ciepło zmniejszył się o 359 tys. zł (10%) w stosunku do roku 2013.

REALIZACJA PROJEKTÓW W FORMULE ESCO - KROPLA DO KROPLI

W listopadzie 2012 r. pilotażowo wdrożono program „Kropla Do Kropli” w pięciu placówkach oświatowych oraz w trzech budynkach Bursy Miejskiej. W marcu 2013 r. program rozszerzono na kolejne szesnaście budynków edukacyjnych. W marcu 2016 r. programem tym objęto kolejne 10 obiektów oświatowych. Głównym zamierzeniem programu było ograniczenie zużycia wody i energii potrzebnej



do jej podgrzania, a tym samym zmniejszenie kosztów tych mediów, co jest realizowane przez wprowadzenie specjalnie dobranych rozwiązań technicznych, dopasowanych do potrzeb danego budynku, a także działań edukacyjnych skierowanych do użytkowników.

REZULTATY

W wyniku realizacji programu „Zarządzanie energią i środowiskiem w obiektach użyteczności publicznej” zużycie wody w 118 obiektach oświatowych w 2014 roku wyniosło 124 367 m³ i było mniejsze o 77 036 m³ (38,2%) w porównaniu do roku 2003.



fol. UM Częstochowy

SYSTEM MONITORINGU MEDIÓW

Od 2003 r. Biuro Inżyniera Miejskiego gromadzi dane dotyczące zużycia mediów oraz ich kosztów ponoszonych przez wszystkie jednostki gminy. W celu usprawnienia procesu zarządzania mediami w 2008 r. wdrożono internetowy System Monitoringu Mediów do gromadzenia danych z faktur za media, który obejmuje wszystkie instytucje i spółki gminne, posiada również moduły pozwalające na stosowne analizy oraz umożliwia raportowanie zużycia i kosztów mediów w obiektach oświatowych. Od 2003 r. dane dotyczące zużycia i kosztów mediów oraz warunków rozliczeń pozyskiwane są

bezpośrednio z poszczególnych placówek. Umożliwia to bieżącą kontrolę efektywnego korzystania z mediów oraz prawidłowości prowadzonych rozliczeń.

Włączenie administratorów obiektów w proces pozyskiwania danych ma walory edukacyjne, a także pomaga uświadomić im zasadność bieżącej analizy zużycia i kosztów mediów oraz konieczność podejmowania działań w celu jego racjonalizacji.

REZULTATY

Według przeprowadzonych analiz realne oszczędności z tytułu ograniczenia zużycia mediów wyniosły ok. 27 mln zł. Łączne zużycie paliw i energii w roku 2014 dla grupy 118 obiektów oświatowych, objętych szczegółowym monitoringiem i raportowaniem wyniosło 44 682 MWh i było mniejsze o 38,5%, emisja CO₂ wyniosła 20 666 ton i była mniejsza o 36,9%, a łączne zużycie wody wyniosło 125 152 m³ i było mniejsze o 37,9% (w porównaniu do roku 2003).



fol. UM Częstochowy



MODERNIZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Modernizację oświetlenia ulicznego przeprowadzono w oparciu o umowę na świadczenie usługi oświetleniowej o podwyższonym standardzie zawartą pomiędzy Miastem Częstochowa i Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie. Na podstawie szczegółowej inwentaryzacji przeprowadzonej na początku 2012 r. określono zakres prac modernizacyjnych i ustalono szczegóły techniczne planowanych robót. W ramach modernizacji wymieniono 4862 opraw oświetleniowych na nowe, energooszczędne oraz uzupełniono 1172 oprawy.

REZULTATY

Dzięki temu obniżono moc sieci oświetleniowej o 550 kW, co powoduje spadek zużycia energii elektrycznej o ok. 2 200 000 kWh rocznie. W efekcie opłaty za energię elektryczną i usługi dystrybucji uległy zmniejszeniu rocznie o ok. 1,65 mln zł.

REZULTATY WSZYSTKICH DZIAŁAŃ

Łączne efekty działań za lata 2004-2014 dla grupy 118 obiektów oświatowych wynoszą: ograniczenie zużycia energii o 197 058 MWh, ograniczenie emisji CO₂ o 83 689 ton oraz ograniczenie zużycia wody o 678 931 m³.



fot. UM Częstochowy

Z uwagi na realizowane działania Częstochowa została zgłoszona do ogólnopolskiego konkursu i otrzymała Godło Eko-Inspiracja 2014 w kategorii „Miasto Zrównoważonego Rozwoju” w uznaniu znaczącej roli w zakresie działań na rzecz zrównoważonego rozwoju i poszanowania środowiska naturalnego oraz zajęła pierwsze miejsca zarówno w ocenie Rady Programowej Konkursu, jak i w głosowaniu internautów w konkursie zorganizowanym przez redakcję magazynu „Ekologia i Rynek” i portal Ekorynek.com pod patronatem Ministerstwa Środowiska.

Starania władz samorządowych Częstochowy zostały również docenione przez międzynarodową organizację CDP, która w raporcie „CDP Climate Change Raport 2015” wyróżniła Częstochowę za strategiczne podejście do zagadnienia rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, budowę dialogu oraz wzorcową współpracę z biznesem w tym zakresie.



fot. UM Częstochowy

WIĘCEJ INFORMACJI

Bożena Herbus, Inżynier Miejski – Naczelnik
Biuro Inżyniera Miejskiego
e-mail: bherbus@czestochowa.um.gov.pl
tel. 34 370 76 16