



Kształtowanie zrównoważonej lokalnej gospodarki energetycznej







- Planowanie energetyczne
- Zarządzanie energią i środowiskiem w obiektach stanowiących własność gminy
- Poprawa efektywności wykorzystania paliw i energii poprzez realizację działań zarządczych, niskonakładowych i inwestycyjnych we wszystkich obszarach: obiekty użyteczności publicznej, zabudowa mieszkaniowa, transport i komunikacja
- Działania na rzecz ograniczenia negatywnego wpływu procesów energetycznych na środowisko
- Aktywne i umiejętne korzystanie ze zliberalizowanego rynku paliw i energii
- Tworzenie nowatorskich platform współpracy pomiędzy gminami, przedsiębiorstwami energetycznymi oraz przedstawicielami nauki
- Udział w stowarzyszeniach, organizacjach i inicjatywach mających na celu kształtowanie i wdrażanie gospodarki niskoemisyjnej oraz ochronę klimatu
- Identyfikacja obszaru oraz podejmowanie działań mających na celu ograniczenie ubóstwa energetycznego
- Aktywizacja społeczności lokalnej w działaniach na rzecz poprawy efektywności energetycznej i ochrony powietrza



Zarządzanie energią i środowiskiem w samorządzie wprowadza porządek w obszarze użytkowania mediów energetycznych w zakresie:

- określenia odpowiedzialności za realizowany obszar z delegacją uprawnień dla odpowiedniej osoby lub struktury
- optymalizacji zużyć mediów energetycznych i polepszenia jakości atmosfery
- osiągnięcia odpowiednich standardów usług energetycznych (komfort cieplny, oświetlenie, emisja zanieczyszczeń)
- ograniczenia kosztów ponoszonych na zaopatrzenie w media energetyczne
- określenia katalogu niezbędnych inicjatyw i podejmowania działań według efektywności ekonomicznej i energetycznej
- podnoszenia świadomości administratorów zarządzających obiektami w obszarze optymalizacji zużyć mediów energetycznych i wody oraz ograniczenia kosztów z tym związanych



System, który służy do **gromadzenia oraz analizy informacji o zużyciu mediów.**

Umożliwia weryfikację danych w zakresie zużyć i kosztów mediów: energii elektrycznej, ciepła sieciowego, gazu ziemnego, innych nośników energii cieplnej oraz zużycia wody i odprowadzenia ścieków wszystkich jednostek i obiektów gminy.





- Spójność gromadzonych danych
- Walidacja oraz integracja w jednym miejscu wszystkich danych
- Możliwość szybkiego generowania raportów
- Wysoka dostępność do danych
- Bezpieczeństwo dostępu do informacji
- Część danych uzupełniana automatycznie
- Możliwość wygenerowania oszczędności finansowych dla gminy
- Ograniczanie zużycia mediów
- Wzrost „samoświadomości” odnośnie zużywanych mediów wśród administratorów obiektów



Określono efekty działań za rok 2016 dla grupy 118 obiektów oświatowych, objętych szczegółowym monitoringiem i raportowaniem:

- łączne zużycie paliw i energii wyniosło **49 705 MWh** i było mniejsze o **22 895 MWh (31,5%)** w porównaniu do roku 2003,
- łączna emisja CO₂ wyniosła 22 425 ton i była mniejsza o 9 702 tony (30,2%) w porównaniu do roku 2003,
- łączne zużycie wody wyniosło **114 509 m³** i było mniejsze o **86 894 m³** (43,1%) w porównaniu do roku 2003.



Łączne efekty działań za lata 2004-2016 dla grupy 118 obiektów oświatowych wynoszą:

- ograniczenie zużycia energii o 243 509 MWh,**
- ograniczenie emisji CO2 o 103 486 ton,**
- ograniczenie zużycia wody o 853 554 m³.**

Oszczędności w zakresie zużycia mediów są wynikiem prowadzonych działań zarządczych oraz zrealizowanych działań inwestycyjnych i modernizacyjnych.



Częstochowa od 2009 r. czynnie korzysta z **wolnego rynku energii elektrycznej**.

Zgodnie z obowiązującym prawem w zakresie liberalizacji rynku energii elektrycznej, przeprowadzono kolejne, wspólne postępowanie przetargowe na zakup energii elektrycznej w roku 2017 dla potrzeb 5 wydziałów Urzędu Miasta Częstochowy, 137 jednostek organizacyjnych, spółek miejskich i Miejskiego Zarządu Dróg i Transportu. Wolumen energii objęty przetargiem wyniósł 45,2 GWh.



Dotychczasowe oszczędności uzyskane w poprzednich przetargach na zakup energii elektrycznej przeprowadzonych w latach 2009-2016, wyniosły łącznie ok. 27,1 mln zł.

Wraz z prognozowanymi na rok 2017 oszczędnościami w wysokości ok. 8,3 mln zł, łączne oszczędności osiągnąć mogą kwotę 35,4 mln zł.



**Przetargi organizowane przez Urząd Miasta Częstochowy na dostawę energii elektrycznej
dla potrzeb Urzędu i jednostek organizacyjnych gminy**

Rok	<i>j.m.</i>	2009	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
okres zamówienia		1 rok	1.04-31.12	1 rok	1 rok	1 rok	1 rok	1 rok	1 rok	1 rok	1 rok
liczba jednostek		1	10	38	64	133	133	137	139	139	139
ilość punktów poboru		33	43	733	799	933	964	1027	1054	1069	1097
wolumen energii	<i>GWh</i>	1,12	1,53	20,40	21,65	33,55	42,9	43	44,25	43,7	45,2
liczba oferentów		2	2	3	6	6	3	3	5	3	3
średnia cena netto	<i>zł/kWh</i>	0,278	0,3050	0,2491	0,2443	0,2578	0,2349	0,1989	0,2252	0,2020	0,1999



Częstochowa czynnie korzysta z wolnego rynku gazu. Przeprowadzono postępowanie przetargowe na kompleksową dostawę paliwa gazowego dla Wydziału Nadzoru i Administracji oraz 88 jednostek organizacyjnych i spółek Gminy Miasta Częstochowy na okres 01.04.2016 r. – 31.03.2017 r. Przedmiotowe postępowanie było jednym z pierwszych tego typu w Polsce. Wolumen gazu objęty zamówieniem wyniósł 19,316 GWh (co odpowiada ilości gazu 1 756 000 m³).

Szacowane oszczędności z tego tytułu wyniosły ok. 570 000 zł.

Przeprowadzono kolejny przetarg na kompleksową dostawę paliwa gazowego dla Wydziału Nadzoru i Administracji Urzędu Miasta Częstochowy oraz 87 jednostek organizacyjnych i spółek Gminy na okres 1.04.2017-31.12.2018 r. Wolumen gazu objęty zamówieniem wynosi 32,1 GWh.



W ramach modernizacji oświetlenia ulicznego wymieniono 4862 oprawy oświetleniowe na nowe, energooszczędne oraz uzupełniono 1172 oprawy.

Inwestycja została przeprowadzona w oparciu o umowę na świadczenie usługi oświetleniowej o podwyższonym standardzie zawartą pomiędzy Gminą Miasto Częstochowa a TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie.

Przeprowadzenie modernizacji w takim zakresie obniżyło moc sieci oświetleniowej o 550 kW, co powoduje spadek zużycia energii elektrycznej o ok. 2.200.000 kWh rocznie.

W wyniku przetargu rozstrzygniętego przez Prezesa Urzędu regulacji Energetyki Gmina Miasto Częstochowa otrzymała świadectwo efektywności energetycznej o wartości 689 toe.

W celu zbycia uzyskanych praw majątkowych, Miasto podjęło współpracę z Domem Maklerskim działającym na Towarowej Giełdzie Energii S.A., oraz zostało członkiem Rejestru Świadectw Pochodzenia.

W miesiącu sierpniu 2015 roku dokonano transakcji sprzedaży białych certyfikatów na Towarowej Giełdzie Energii S. A. i uzyskano dochód dla Gminy w wysokości 660 tys. złotych.



Program "**Kropla do kropli**" wdrożono w październiku 2012 r. w 6 placówkach edukacyjnych, w marcu 2013 r. poszerzono go o 15 kolejnych, a w lutym 2016 r. o następne 10. Dotychczas nakłady inwestycyjne związane z montażem nowej armatury zostały spłacone z uzyskanych oszczędności w 22 placówkach i programu generuje oszczędności w pełnej kwocie na rzecz tych placówek.

Program pozwala na obniżenie zużycia oraz kosztów wody i energii do przygotowania ciepłej wody użytkowej, kształtuje również proekologiczne postawy wśród uczniów.

Program realizowany jest formule ESCO. Nakłady poniesione przez partnera prywatnego zwracane są z wygenerowanych oszczędności. Po okresie zwrotu nakładów poniesionych przez firmę, zamontowane elementy armatury pozostają w placówce generując dalsze oszczędności.

Uzyskane efekty:

- zmniejszenie zużycia wody o **26 945 m³**
- zmniejszenie zużycia energii o **1 215 MWh**
- ograniczenie emisji **CO₂** o **629 ton**



Od listopada 2015 r. Częstochowa uczestniczy w projekcie „Polsko niemiecka współpraca w zakresie gospodarki niskoemisyjnej – wspieranie ram współpracy między gminami”, realizowanego przez ośrodek analiz polityczno-społecznych Adelphi we współpracy ze Stowarzyszeniem Gmin Polska Sieć „Energie Cites” oraz innymi instytucjami partnerskimi, który finansowany jest przez Niemieckie Federalne Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Nuklearnego. Głównym celem działań Projektowych jest usprawnienie wymiany wiedzy i dialogu pomiędzy polskimi i niemieckimi gminami.

W ramach projektu w dniach 7– 8 czerwca 2016 r. w Częstochowie odbyło się spotkanie konsultacyjne połączone z wizytą studyjną.



Burmistrzowie w działaniu (MAYORS IN ACTION): w dniach 12-13 maja 2016 r. w Serocku koło Warszawy odbyło się Seminarium „Zrównoważone zarządzanie energią w miastach i gminach” - w ramach seminarium doszło do spotkania polskich partnerów projektu, co stanowiło okazję do wymiany doświadczeń w zakresie realizacji SEAP i prezentacji doświadczeń miasta Częstochowy w tym obszarze.

W dniu 14 marca 2016 r. odbyło się webinarium tematyczne.



Projekt EURONET 50/50 MAX zakończył się w marcu 2016 r. Miał na celu utworzenie europejskiej sieci szkół oszczędzających energię. Osiągnięte oszczędności zostały podzielone wg zasady, że 50% oszczędności przekazywane jest do dyspozycji szkoły a pozostałe 50% pozostaje w budżecie gminy. Z uwagi na duże zaangażowanie naszych szkół, Częstochowa była miejscem wydarzenia podsumowującego drugi rok realizacji projektu. W naszym mieście EURONET 50/50 MAX realizowało aż 12 wyjątkowo aktywnych szkół.

Kwoty do wypłaty szkołom w roku 2016:

- Szkoła Podstawowa nr 11 im. Marii Dąbrowskiej – 575,18 zł,
- Gimnazjum nr 11 im. Marii Pawlikowskiej – Jasnorzewskiej – 575,18 zł,
- Szkoła Podstawowa nr 26 im. Tadeusza Kościuszki – 775,47 zł,
- Szkoła Podstawowa nr 29 im. Królowej Jadwigi - 4 336,24 zł,
- Gimnazjum nr 14 im. Królowej Jadwigi - 4 336,24 zł,
- Szkoła Podstawowa nr 31 z Oddziałami Integracyjnymi - 1 187,13 zł,
- Szkoła Podstawowa nr 38 im. Ludwika Zamenhofa – 1 926,41 zł.



W ramach cyklicznych **Miejskich Dni Inteligentnej Energii** zorganizowano:

- w dniu 25 września 2016 r. festyn plenerowy na Placu Biegańskiego; celem akcji było kształtowanie wśród mieszkańców postaw ekologicznych oraz podniesienie świadomości w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej,
- w dniu 18 listopada szkolenie pod nazwą „**Jak oszczędzać energię i wodę w miejscu pracy**” dla administratorów obiektów w jednostkach organizacyjnych i spółkach gminy

Pod patronatem Prezydenta Miasta Częstochowy wraz z Wydziałem Zarządzania Politechniki Częstochowskiej zorganizowane zostało Forum Naukowe pod tytułem "**Zarządzanie zrównoważoną gospodarką energetyczną. Możliwości, wyzwania, bariery rozwoju**", które odbyło się w dniu 24 listopada 2016 r. w Auli Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej.



Częstochowa jako sygnatariusz Porozumienia między burmistrzami organizuje raz w roku Miejskie Dni Inteligentnej Energii.



Miejski Dzień
Inteligentnej
Energii



Szkolenie

w ramach Miejskich Dni Inteligentnej Energii
„Jak oszczędzać energię i wodę w miejscu pracy”



Dlaczego warto oszczędzać energię?
Jak racjonalnie użytkować urządzenia elektryczne?
Jak ograniczyć zużycie energii?
Jak oszczędzać wodę w miejscu pracy?

Energooszczędne oświetlenie
Praktyczne możliwości ograniczenia zużycia
energii w budynkach komunalnych



Gmina jest liderem wśród samorządów w obszarze kształtowania i wdrażania lokalnej polityki energetycznej. Dzieląc się swoimi doświadczeniami i reprezentując interesy innych samorządów uczestniczy w nowatorskich platformach współpracy, takich jak:

- Komisja ds. Lokalnej Polityki Energetycznej przy Śląskim Związku Gmin i Powiatów,
- Regionalna Rada do spraw Energii, działająca przy Śląskim Związku Gmin i Powiatów,
- Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć Energie-Cites
- Koalicja na rzecz utworzenia Krajowego Systemu Zrównoważonego Gospodarowania Energią.



Za realizowane działania i ich efekty Częstochowa uzyskała następujące nagrody i wyróżnienia:

➤ nagrodę **NOWY IMPULS** przyznaną przez redakcję Miesięcznika Gospodarczego Nowy Przemysł - za zaangażowanie w działania promujące energooszczędne technologie, kształtowanie świadomości mieszkańców pod kątem efektywności energetycznej i za pionierskie działania na rynku energii (2009)



- Dyplom „Certificate of Victory” za zajęcie III miejsca w 1 Sezonie Europejskiej Ligi Mistrzów Energii Odnawialnej 2010 w kategorii miast ponad 100 000 mieszkańców
- Dyplom i statuetka za zajęcie II miejsca w Polskiej Lidze Mistrzów Energii Odnawialnej w 2010 r. w kategorii powyżej 50 000 mieszkańców
- Wyróżnienie i tytuł „Miasto z klimatem” w konkursie „Gmina z klimatem” (2012)
- I miejsce w kategorii miasta na prawach powiatu w konkursie Samorządowy Lider Zarządzania 2012 - Usługi techniczne w dziedzinie lokalna gospodarka energetyczna
- Wyróżnienie w konkursie „Miasto Szans – Miasto Zrównoważonego Rozwoju” za konsekwentne i innowacyjne działania w zakresie poprawy efektywności energetycznej (2013)
- Wyróżnienie w konkursie ECO-MIASTO za politykę w zakresie budownictwa ekologicznego (2013)

➤ Wyróżnienie godłem Eko-Inspiracja 2014 w kategorii „Miasto Zrównoważonego Rozwoju” w uznaniu znaczącej roli w zakresie działań na rzecz zrównoważonego rozwoju i poszanowania środowiska naturalnego oraz 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 (2014)



➤ Wyróżnienie w konkursie **ECO-MIASTO** w kategorii „efektywność energetyczna” (2015)



Działania te zostały również docenione przez międzynarodową organizację CDP, która w raporcie „**CDP Climate Change Raport 2015**” wyróżniła Częstochowę za strategiczne podejście do problemu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, budowę dialogu oraz wzorcową współpracę z biznesem w tym zakresie



Kształtowanie zrównoważonej lokalnej gospodarki energetycznej



Częstochowa, 9 maja 2017 r.

Biuro Inżyniera Miejskiego