



# CZĘSTO CHOWA

## **Wybrane działania w zakresie poprawy efektywności energetycznej w Gminie Miasto Częstochowa w 2020 roku**

**OPRACOWAŁ**

**REFERAT OPTIMALIZACJI ZAOPATRZENIA W MEDIA  
WYDZIAŁ INWESTYCJI I ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH**

*Opracowanie na podstawie materiałów otrzymanych  
od wydziałów Urzędu Miasta Częstochowy, jednostek organizacyjnych oraz spółek skarbu gminy*



Urząd Miasta Częstochowy  
Wydział Inwestycji i Zamówień Publicznych  
ul. Śląska 11/13, 42-217 Częstochowa  
tel. 34 370-76-22, fax. 34 370-71-70  
[www.czestochowa.pl](http://www.czestochowa.pl), [iz@czestochowa.um.gov.pl](mailto:iz@czestochowa.um.gov.pl)



## Wprowadzenie

Jest kilka powodów, dla których powinno się zwiększać efektywność energetyczną. Po pierwsze to obowiązki prawne, jakie spoczywają na odbiorcach energii. Funkcjonujące dokumenty na poziomie Unii Europejskiej, kraju oraz podstawowych jednostek samorządu terytorialnego wymagają podjęcia stosownych działań w celu optymalizacji zużycia paliw i energii. Najważniejszym powodem jednak jest to, że efektywność energetyczna stanowi jeden z podstawowych aspektów ograniczenia negatywnego wpływu procesów energetycznych na środowisko oraz jedną z podstawowych przesłanek poprawy efektywności ekonomicznej.

Efektywność energetyczna to temat coraz mocniej akcentowany na forum europejskim. W styczniu 2018 roku unijny parlament przyjął projekt przepisów, zrewidowanych w 2020 roku, zgodnie z którymi do 2030 roku państwa członkowskie powinny zwiększyć efektywność energetyczną o 32,5%.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 468 z późn. zm.) zostały określone zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej. Art. 6 ust. 1 stanowi, że „Jednostka sektora publicznego realizuje swoje zadania stosując co najmniej jeden ze środków poprawy efektywności energetycznej”. Ust. 2. wskazanego wyżej artykułu stanowi, że „Środkami poprawy efektywności energetycznej są:

- 1) realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej;
- 2) nabycie urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji;
- 3) wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, o których mowa w pkt. 2, lub ich modernizacja;
- 4) realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz. U. z 2020 r. poz. 22, 284, 412 i 2127 oraz z 2021 r. poz. 11);
- 5) wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego, o którym mowa w art. 2 pkt 13 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylającego rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE (Dz. Urz. UE L 342 z 22.12.2009, str. 1, z późn. zm.), potwierdzone uzyskaniem wpisu do rejestru EMAS, o którym mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) (Dz. U. z 2020 r. poz. 634);
- 6) realizacja przedsięwzięć niskoemisyjnych, o których mowa w ustawie z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków.

Natomiast ust. 3 stanowi, że „Jednostka sektora publicznego informuje o stosowanych środkach poprawy efektywności energetycznej na swojej stronie internetowej lub w inny sposób zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości”.

Celem opracowania jest przedstawienie wybranych działań w zakresie poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenia negatywnego wpływu procesów energetycznych na środowisko w Gminie Miasto Częstochowa w 2020 roku.

## Wykaz jednostek uwzględnionych w opracowaniu

<b>lp.</b>	<b>URZĄD MIASTA CZĘSTOCHOWY</b>
1	Biuro Gospodarki Lokalowej i Usług Komunalnych
2	Wydział Inwestycji i Zamówień Publicznych
3	Wydział Nadzoru i Administracji
4	Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
5	Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego
<b>JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE</b>	
1	Biblioteka Publiczna im. dr. Władysława Biegańskiego w Częstochowie
2	Centrum Integracji Społecznej w Częstochowie
3	Cmentarz Komunalny w Częstochowie
4	Częstochowskie Centrum Świadczeń
5	Dom Pomocy Społecznej w Częstochowie
6	Filharmonia Częstochowska im. Bronisława Hubermana
7	Miejski Dom Kultury w Częstochowie
8	Miejska Galeria Sztuki w Częstochowie
9	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Częstochowie
10	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Częstochowie
11	Miejski Zarząd Dróg w Częstochowie
12	Muzeum Częstochowskie
13	Ośrodek Pomocy Osobom z Problemami Alkoholowymi w Częstochowie
14	Powiatowy Urząd Pracy w Częstochowie
<b>SPÓŁKI SKARBU GMINY</b>	
1	Agencja Rozwoju Regionalnego w Częstochowie S.A.
2	Hala Sportowa Częstochowa Sp. z o. o.
3	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Częstochowie Sp. z o.o.

## URZĄD MIASTA CZĘSTOCHOWY

### Biuro Gospodarki Lokalowej i Usług Komunalnych

Biuro Gospodarki Lokalowej i Usług Komunalnych wraz z Zakładem Gospodarki Mieszkaniowej „TBS” Sp. z o.o. przeprowadziło w budynkach komunalnych inwestycje i działania modernizacyjne wpływające na poprawę efektywności energetycznej. Wykaz budynków objętych działaniami przedstawiono w poniższej tabeli.

lp.	Nazwa zadania	Adres
1	Wymiana instalacji gazowej, c.o. oraz c.w.u. na nowe ogrzewanie etażowe	ul. Spółdzielczości 9 m. 7 i 29
2	Wymiana kotła c.w.u. na nowy kocioł kondensacyjny	ul. Irzykowskiego 1
3	Wymiana kotła na nowy kocioł gazowy dwufunkcyjny dla celów c.o. i c.w.u.	Aleja Wolności 62 m. 3a,7,11,12,14,15,18
4	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego - docieplenie ścian zewnętrznych i częściowa wymiana stolarki okiennej	ul. Berka Joselewicza 9
5	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego - docieplenie ścian	Aleja Najświętszej Maryi Panny 63
6	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego - docieplenie ścian	ul. Jasienicy 1
7	Termomodernizacja budynku użytkowego - docieplenie ścian	ul. Legionów 59
8	Termomodernizacja budynku użytkowego - docieplenie ścian	Aleja Niepodległości 46a

### Wydział Inwestycji i Zamówień Publicznych

Najistotniejsze informacje, dotyczące działalności mającej na celu poprawę efektywności energetycznej, przedstawiono poniżej:

#### Zadania inwestycyjne zwiększające efektywność energetyczną

lp.	Zadanie	Zakres
1	Termomodernizacja budynku Miejskiego Przedszkola nr 19 ul. Szkolna 1	docieplenie ścian, wykonanie nowej elewacji, wymiana wszystkich instalacji
2	Termomodernizacja budynku Miejskiego Przedszkola nr 37 ul. Sportowa 85	docieplenie ścian, wykonanie nowej elewacji, zadaszeń wejść, wymiana części stolarki okiennej, wymiana drzwi zewnętrznych
3	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (etap II): 1. Szkoła Podstawowa nr 1 ul. Księżycowa 62 2. Szkoła Podstawowa nr 32 ul. Przerwy-Tetmajera 40 3. Szkoła Podstawowa nr 41 ul. Okólna 31/39	docieplenie ścian zewnętrznych oraz stropów, uzupełniająca wymiana stolarki okiennej oraz drzwiowej, remont instalacji c.o. wraz z wymianą grzejników

4	Wymiana instalacji c.o. w obiektach oświatowych: 1. Miejskie Przedszkole nr 5 ul. Górska 1 2. Miejskie Przedszkole nr 6 ul. Sosnowa 22/28	Wymiana instalacji c.o.
---	---	-------------------------

Ponadto zostały zainstalowane urządzenia do kompensacji mocy biernej pojemnościowej w następujących jednostkach oświatowych:

- - Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących, Aleja Niepodległości 16/18;
- - Szkoła Podstawowa nr 48 im. Armii Krajowej, ul. Schillera 5

### Działania edukacyjne i informacyjne kształtujące świadomość ekoenergetyczną

W ramach cyklicznych Miejskich Dni Inteligentnej Energii zorganizowano we współpracy z Polskim Stowarzyszeniem Paliw Alternatywnych, w dniu 2 lipca 2020 r. szkolenia on-line dla przedstawicieli jednostek organizacyjnych gminy pt. "Elektromobilność w praktyce".

### **Wydział Nadzoru i Administracji**

Wydział Nadzoru i Administracji realizował:

- zakupy sprzętu komputerowego o obniżonym zużyciu energii elektrycznej;
- zakupy klimatyzatorów o obniżonym zużyciu energii elektrycznej z rozwiązaniami technicznymi neutralnymi dla środowiska;
- zainstalowano kompensatory dynamiczne mocy biernej pojemnościowej w budynkach administracyjnych Urzędu Miasta Częstochowy przy ul. Śląskiej 11/13 oraz przy ul. Waszyngtona 5.

Urząd Miasta posiada aktualne świadectwa charakterystyki energetycznej budynku dla 3 budynków administracyjnych gminy.

### **Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa**

Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa prowadzi od 2010 roku programy wsparcia inwestycji proekologicznych, które umożliwiają mieszkańcom Częstochowy skorzystanie z dotacji do wymiany indywidualnych źródeł ciepła na bardziej ekologiczne oraz do montażu kolektorów słonecznych. W roku 2020:

- na podstawie uchwały Nr 331.XXV.2020 Rady Miasta Częstochowy z dnia 27 lutego 2020 r. w sprawie zasad i trybu udzielania oraz sposobu rozliczania dotacji celowych w 2020 r., na dofinansowanie kosztów zadań inwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska, związanych z ochroną powietrza, polegających na modernizacji systemów grzewczych w budynkach i lokalach mieszkalnych na terenie miasta Częstochowy, realizowanych przez osoby fizyczne - ze środków pochodzących z budżetu miasta udzielono 61 dotacji na modernizacje systemów grzewczych na łączną kwotę 239 673,27 zł;
- na podstawie uchwały Nr 332.XXV.2020 Rady Miasta Częstochowy z dnia 27 lutego 2020 r. w sprawie zasad i trybu udzielania oraz sposobu rozliczania dotacji celowych w 2020 r., na dofinansowanie kosztów zadań inwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska, związanych z ochroną powietrza, polegających na montażu kolektorów słonecznych wspomagających system grzewczy lub służących do wytwarzania ciepłej wody użytkowej w budynkach i lokalach mieszkalnych na terenie miasta Częstochowy, realizowanych przez osoby fizyczne - ze środków pochodzących z budżetu miasta udzielono 1 dotację na zakup i montaż kolektorów słonecznych na łączną kwotę 5 000 zł.

### Słoneczna Gmina

Częstochowa realizuje projekt pn.: „Budowa infrastruktury służącej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych na terenie Gminy Miasto Częstochowa”, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020. Otrzymane dofinansowanie jest przeznaczone dla mieszkańców Częstochowy na zaprojektowanie i wybudowanie instalacji odnawialnych źródeł energii (OZE). Celem projektu jest zwiększenie na obszarze miasta produkcji energii elektrycznej lub energii cieplnej ze źródeł odnawialnych wytwarzanej z wykorzystaniem promieniowania słonecznego (przetwarzanego na ciepło lub energię elektryczną), oraz zasobów geotermalnych. Instalacje OZE w ilości 168 sztuk są zlokalizowane na nieruchomościach udostępnionych przez osoby fizyczne, w tym:

- 124 instalacje fotowoltaiczne;
- 34 instalacje kolektorów słonecznych;
- 10 instalacji pomp ciepła.

Koszty projektu wyniosły brutto 3 758 109,90 zł, netto wartość kwalifikowana 3 395 600 zł, zgodnie z wnioskiem o dofinansowanie w ramach RPO Województwa Śląskiego na lata 2014-2020. W 2019 r. zostały wykonane instalacje kolektorów słonecznych i fotowoltaiczne. Pompy ciepła zostały wykonane w 2020 r. Instalacje przez 5 lat od daty trwałości projektu będą własnością Gminy Miasto Częstochowa i będą użyczane właścicielom poszczególnych nieruchomości. Po tym okresie nieodpłatnie przejdą na własność mieszkańców.

Realizacja projektu przyczyni się w dużym stopniu do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. Rezultaty zakładane:

- produkcja energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznych: 512 MWh/rok;
- produkcja energii cieplnej z instalacji solarnych i pomp ciepła: 130 MWh/rok.

Przewidywany efekt ekologiczny:

- stopień redukcji pyłu PM10: 2,5 tony/rok;
- spadek emisji gazów cieplarnianych, przede wszystkim CO<sub>2</sub>: 525 ton/rok.

## **Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego**

Zakupiono 3 komplety kurtyn powietrznych z nagrzewnicą i elektronicznym sterowaniem, które zamontowano nad bramami w trzech pomieszczeniach magazynowych wydziału przy ul. Bialskiej 20. Kurtyny zastąpiły stosowane dotychczas nieefektywne nagrzewnice elektryczne.

## **JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE**

### **Biblioteka Publiczna im. dr. Władysława Biegańskiego w Częstochowie**

Adres:

Aleja Najświętszej Maryi Panny 22  
42-202 Częstochowa

Placówki biblioteczne przygotowały dla użytkowników propozycje związane z edukacją globalną i ekologią. Warsztaty - zajęcia były skierowane głównie do dzieci i młodzieży.

- Filia nr 9, ul. Nowowiejskiego 15: ekowarsztaty dla Klubu Rękodzieła, podczas których wykorzystywano materiały do recyklingu, 14 uczestników (luty);
- Filia nr 25, ul. Wirażowa 8A: „Mam talent” – zajęcia edukacyjne dla dzieci poświęcone ekologii środowiska, 6 uczestników (luty)

dźwięki wiosny w przyrodzie – zajęcia dla dzieci dot. ornitologii – 18 osób.

W 2020 r. rozpoczęto w filiach bibliotecznych wymianę tradycyjnych świetlówek na oświetlenie typu LED.

## **Centrum Integracji Społecznej w Częstochowie**

### Adres:

ul. Legionów 50A  
42-202 Częstochowa

Zrealizowano działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej:

- wymieniono w części pomieszczeń oprawy oświetleniowe świetlówkowe na energooszczędne LED;
- optymalizowano zużycie wody w budynkach administrowanych przez Centrum i w Ogrzewalni Miejskiej oraz realizowano zasadę racjonalnego wykorzystania energii elektrycznej;
- przeprowadzono cykl pogadarek z bezdomnymi na temat racjonalnego korzystania z wody i energii elektrycznej w Ogrzewalni Miejskiej.

Budynek przy ul. Legionów 50A posiada aktualne świadectwo charakterystyki energetycznej.

## **Cmentarz Komunalny w Częstochowie**

### Adres:

ul. Radomska 117  
42-221 Częstochowa

Cmentarz Komunalny przeprowadził następujące działania w celu poprawy efektywności energetycznej:

- kontynuowano zasadę ekonomicznego wykorzystywania energii elektrycznej w miejscu pracy oraz zmniejszenia zużycia gazu poprzez ustalanie, w miarę możliwości kremacji jedną za drugą, ograniczono tzw. "okienka". Wprowadzona zmiana zmniejszyła zużycie gazu oraz energii elektrycznej na ponowne rozgrzanie się urządzenia kremacyjnego;
- nadal stosuje się praktykę logistyczną polegającą na konsolidacji potrzeb zakupowych;
- na bieżąco przeprowadzano przeglądy, konserwację kotłów i innych urządzeń wraz z kontrolą i oceną stanu sprawności systemu co wpływa na ograniczenie zużycia energii elektrycznej oraz podniesienie poziomu eksploatacji.

Budynek Cmentarza Komunalnego posiada aktualne świadectwo charakterystyki energetycznej.

## **Częstochowskie Centrum Świadczeń**

### Adres:

ul. Jana III Sobieskiego 15  
42-217 Częstochowa

Częstochowskie Centrum Świadczeń wykonało następujące działania w zakresie poprawy efektywności energetycznej:

- zainstalowano kompensator mocy biernej pojemnościowej;
- zamieniono dwa fizyczne serwery na serwery wirtualne, które umieszczono na serwerze zakupionym w 2019 roku;

- zakupiono nowy sprzęt drukujący, zastępując nim dotychczasowy przestarzały sprzęt;
- zakupiono lampki biurkowe z oświetleniem LED, zastępując nimi dotychczasowe lampki z oświetleniem tradycyjnym.

## **Dom Pomocy Społecznej w Częstochowie**

### Adres:

ul. Kontkiewicza 2  
42-209 Częstochowa

Dom Pomocy Społecznej w ramach poprawy efektywności energetycznej realizował następujące działania:

- sukcesywnie wymieniano oprawy oświetleniowe świetlówkowe na energooszczędne LED;
- optymalizowano zużycie wody, realizowano zasadę racjonalnego wykorzystania energii elektrycznej i energii cieplnej;
- przeprowadzono pogadanki z mieszkańcami DPS na temat racjonalnego wykorzystania energii elektrycznej i wody.

## **Filharmonia Częstochowska im. Bronisława Hubermana**

### Adres:

ul. Wilsona 16  
42-202 Częstochowa

Filharmonia Częstochowska w ramach poprawy efektywności energetycznej przeprowadziła wymianę 10 sztuk energochłonnych halogenowych źródeł światła o mocy 1000 W, służących do oświetlenia muszli koncertowej, na energooszczędne źródła LED o mocy 200 W. W latach 2016-2020 wymieniono łącznie ok. 600 halogenowych źródeł światła o mocy 50 W na źródła LED o mocy 11 W.

Filharmonia Częstochowska posiada aktualne świadectwo charakterystyki energetycznej budynku.

## **Miejska Galeria Sztuki w Częstochowie**

### Adres:

Aleja Najświętszej Maryi Panny 64  
42-217 Częstochowa

Miejska Galeria Sztuki wykonała następujące działania:

- wymieniono w pomieszczeniach biurowych oraz holu wejściowym stare i energochłonne oprawy oświetleniowe na energooszczędne LED;
- zakupiono nowy sprzęt komputerowy i teletechniczny charakteryzujący się niskim zużyciem energii;
- stosowano monitoring włączanej klimatyzacji, polegający na uruchamianiu urządzeń tylko przy zamkniętych oknach i drzwiach.

## **Miejski Dom Kultury w Częstochowie**

### Adres:

ul. Łukasińskiego 50/68



42-207 Częstochowa

Miejski Dom Kultury zorganizował dla uczestników zajęć edukacyjnych cykl prelekcji na temat oszczędzania energii elektrycznej. Na zajęciach organizowanych przez MDK dzieci wzięły udział w konkursie plastycznym pt.: "Jak oszczędzać energię elektryczną?".

Miejski Dom Kultury posiada aktualne świadectwa charakterystyki energetycznej dla administrowanych budynków przy ul. Łukasińskiego 50/68 i ul. Spadzistej 13.

## Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Częstochowie

### Adres:

ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 2  
42-217 Częstochowa

Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej zrealizował następujące działania w zakresie poprawy efektywności energetycznej:

lp.	Działania zrealizowane
1	W postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego dot. zakupu komputerów uwzględniano kryterium efektywności energetycznej. Zakupiono: <ul style="list-style-type: none"><li>• 9 laptopów;</li><li>• 7 monitorów LCD;</li><li>• 2 komputery typu All in One;</li><li>• 21 zasilaczy;</li><li>• 21 laptopów (przekazanych dla uczniów).</li></ul> Wszystkie urządzenia charakteryzują się niskim zużyciem energii.
2	Dokonano wymiany: <ul style="list-style-type: none"><li>• lamp na panele LED (20 szt. w pokojach);</li><li>• lamp (6 szt.) na panele LED (3 szt.) - zmniejszenie ilości punktów oświetleniowych (ergonomia);</li><li>• świetlówek na panel LED (1 szt.).</li></ul>
3	Promocja oszczędzania energii, podnoszenie świadomości pracowników w zakresie efektywności energetycznej – informacja wizualna dot. oszczędzania energii zamieszczona w pomieszczeniach węzłów sanitarnych.
4	Optymalizacja zużycia wody - stały monitoring szczelności kranów i spluczek w sanitariatach, promowanie wśród pracowników wiedzy na temat racjonalnego zużywania wody.
5	Optymalizacja pracy urządzeń energochłonnych (klimatyzacja, oświetlenie): <ul style="list-style-type: none"><li>• monitoring używanej klimatyzacji (załączanie urządzeń tylko przy zamkniętych oknach i drzwiach);</li><li>• sukcesywna modernizacja punktów świetlnych w pokojach biurowych (świetlówek energooszczędne, żarówki energooszczędne);</li><li>• stosowano termostaty na grzejnikach umożliwiające utrzymanie optymalnej temperatury w pomieszczeniach.</li></ul>
6	Optymalizacja pracy sprzętu komputerowego i drukarek: <ul style="list-style-type: none"><li>• codzienny monitoring sprzętu komputerowego, zastosowanie we wszystkich komputerach trybu wygaszacza ekranu;</li><li>• racjonalne wykorzystanie drukarek (np. drukowanie dwustronne).</li></ul>
7	Przeeglądy, konserwacje oraz monitoring kotłów gazowych i innych urządzeń wraz z kontrolą i oceną stanu sprawności systemu co wpływa na ograniczenie zużycia energii oraz podniesienie poziomu eksploatacji.

Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej posiada również aktualne świadectwa charakterystyki energetycznej dla administrowanych budynków zlokalizowanych przy ulicach: Polskiej Organizacji Wojskowej 2, Staszica 10, Krakowskiej 34 oraz Sułkowskiego 9.

## **Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Częstochowie**

### Adres:

ul. Dekabrystów 43  
42-215 Częstochowa

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w ramach poprawy efektywności energetycznej realizował następujące działania:

- Hala Sportowo Widowiskowa „Polonia” ul. Dekabrystów 43 - w czasie rzeczywistym monitorowana jest praca urządzeń kontrolno-pomiarowych i sterujących zamontowanych w wymiennikowni obiektu, a parametry pracy węzła cieplnego są na bieżąco zdalnie optymalizowane w oparciu o wskazania czujników temperatury (usługa zewnętrzna).
- Sztuczne Lodowisko ul. Boya-Żeleńskiego 6/8 - w czasie rzeczywistym monitorowana jest praca urządzeń kontrolno-pomiarowych i sterujących zamontowanych w wymiennikowni obiektu, a parametry pracy węzła cieplnego są na bieżąco zdalnie optymalizowane w oparciu o wskazania czujników temperatury (usługa zewnętrzna).
- Pływalnia Kryta „Sienkiewicz Częstochowa” Aleja Najświętszej Maryi Panny 56 – w oparciu o usługę „FORTUM MONITORING” kontrolowane są parametry i praca urządzeń węzła cieplnego.
- Pływalnia Kryta przy Alei Niepodległości 20/22 - w oparciu o usługę „FORTUM MONITORING” kontrolowane są parametry i praca urządzeń węzła cieplnego.
- Miejski Stadion Piłkarski przy ul. Loretańskiej 20 - zamontowano baterię kondensatorów w celu kompensacji mocy biernej indukcyjnej.

Wszystkie obiekty MOSiR posiadają aktualne świadectwa charakterystyki energetycznej.

## **Miejski Zarząd Dróg w Częstochowie**

### Adres:

ul. Legionów 52  
42-202 Częstochowa

Miejski Zarząd Dróg i Transportu w ramach poprawy efektywności energetycznej zrealizował następujące działania:

- Budowa oświetlenia wraz z przebudową kanalizacji technicznej ulicy Odlewników na odcinku od ul. Legionów do ul. Wielkopiecowej w Częstochowie;
- Budowa oświetlenia skweru im. Kaliny Jędrusik w Częstochowie;
- Budowa oświetlenia ulicy Żywopłotowej oraz fragmentu ulicy Mirtowej w Częstochowie;
- Budowa oświetlenia drogowego ulicy Mirowskiej w Częstochowie;
- Budowa oświetlenia ulicy Żonkilowej w Częstochowie;
- Budowa oświetlenia ulicy Ligii w Częstochowie;
- Budowa oświetlenia ulicy Skierniewickiej w Częstochowie;
- Budowa oświetlenia drogowego w Dzielnicy Kiedrzym (ul. Karskiego – w ramach Budżetu Obywatelskiego);
- Budowa oświetlenia na przejściu dla pieszych przy ul. Odrodzenia (w ramach Budżetu Obywatelskiego).

łącznie zainstalowano 134 szt. energooszczędnych i nowoczesnych opraw oświetleniowych wykonanych w technice LED.

Ponadto dokonano modernizacji części sieci oświetleniowej stanowiącej własność MZD obejmującej wymianę sodowych opraw oświetleniowych na nowoczesne energooszczędne oprawy oświetleniowe typu LED w ilości 549 szt. Dla punktów oświetleniowych objętych modernizacją osiągnięto spadek mocy zainstalowanej z 120 kW na 37 kW oraz spadek rocznego zużycia energii elektrycznej z 498 MWh na 136 MWh.

Budynek Miejskiego Zarządu Dróg posiada aktualne świadectwo charakterystyki energetycznej.

## Muzeum Częstochowskie

### Adres:

Aleja Najświętszej Maryi Panny 47  
42-217 Częstochowa

Muzeum Częstochowskie realizowało następujące działania:

- wymiana starego oświetlenia na oprawy energooszczędne;
- optymalizacja zużycia wody oraz racjonalne wykorzystanie energii elektrycznej i ciepła;
- działania edukacyjne skierowane do dzieci i młodzieży w wieku 6-12 lat, w formie lekcji i warsztatów w Multicentrum ZODIAK, placówce edukacyjnej Muzeum Częstochowskiego.

Tematy poruszane podczas zajęć dotyczyły w szczególności zastąpienia wykorzystywanych obecnie źródeł energii przez odnawialne źródła energii jak również zagadnień związanych z niekorzystnym wpływem nieodnawialnych źródeł energii na środowisko przyrodnicze oraz na jakość powietrza. Pokazywały także sposoby pozyskania i korzyści wynikające z zastosowania nowoczesnych ekologicznych rozwiązań. W związku z pandemią COVID-19 oraz zawieszeniem działalności edukacyjnej, liczba lekcji i warsztatów była znacznie mniejsza niż w latach poprzednich. Tematy zajęć oraz liczbę lekcji przedstawiono w poniższej tabeli:

lp.	Temat zajęć	Liczba zajęć
1	Elektrownia jak słonecznik	6
2	Słoneczne laboratorium	2
3	Zagadki farm wiatrowych	2
	<b>RAZEM</b>	<b>10</b>

## Ośrodek Pomocy Osobom z Problemami Alkoholowymi w Częstochowie

### Adres:

ul. Sikorskiego 78  
42-202 Częstochowa

Ośrodek Pomocy Osobom z Problemami Alkoholowymi w celu poprawy efektywności energetycznej dokonał:

- likwidacji kotłowni gazowej i podgrzewacza gazowego c.w.u. z jednoczesnym podłączeniem budynku do sieci ciepłowniczej na potrzeby c.o. i c.w.u.;
- wymiany części systemu monitoringu (w tym rejestratora i kamer);
- zakupu 4 zestawów komputerowych (w tym monitorów LED);
- zakupu telewizora/monitora LED przeznaczonego do monitoringu.

Na bieżąco monitorowano zużycie energii oraz motywowano pracowników do efektywnego i oszczędnego korzystania z odbiorników energii, wywieszono informację o konieczności oszczędzania i wyłączania zbędnego oświetlenia. We wszystkich

komputerach ustawiono tryb wygaszacza ekranu. Ponadto realizowano zasadę racjonalnego wykorzystania energii elektrycznej i ciepłej.

## **Powiatowy Urząd Pracy w Częstochowie**

### Adres:

ul. Szymanowskiego 15  
42-217 Częstochowa

Powiatowy Urząd Pracy zrealizował następujące działania:

- dokonano wymiany urządzeń wielofunkcyjnych, zastępując nimi dotychczasowy przestarzały sprzęt;
- zoptymalizowano pracę klimatyzacji, którą załącza się tylko przy zamkniętych drzwiach i oknach;
- zakupiono samochód z napędem elektrycznym, spełniający wymogi ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Pojazd charakteryzuje się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji.

Powiatowy Urząd Pracy posiada aktualne świadectwo charakterystyki energetycznej budynku.

## **SPÓŁKI SKARBU GMINY**

### **Agencja Rozwoju Regionalnego w Częstochowie S.A.**

#### Adres:

Aleja Najświętszej Maryi Panny 24  
42-202 Częstochowa

Agencja Rozwoju Regionalnego w Częstochowie S.A. w biurowcu Częstochowskiego Parku Przemysłowo-Technologicznego zlokalizowanym w Częstochowie przy ul. Wały Dwernickiego 117/121 wymieniła oświetlenie awaryjne na oświetlenie w technologii LED oraz oświetlenie części wspólnych na 1 piętrze również na oświetlenie w technologii LED. Ponadto przeprowadzono audyt celem optymalizacji wydatków ponoszonych z tytułu zużywania energii elektrycznej.

### **Hala Sportowa Częstochowa Sp. z o.o.**

#### Adres:

ul. Żużłowa 4  
42-202 Częstochowa

Hala Sportowa Częstochowa Sp. z o.o. w celu poprawy efektywności energetycznej dokonała wyłączenia ogrzewania budynku w miesiącu marcu, ponowne załączenie ogrzewania nastąpiło dopiero w grudniu. Ze względu na pandemię COVID-19 w 2020 roku nie odbyły się żadne imprezy.

Hala Sportowa Częstochowa posiada aktualne świadectwo charakterystyki energetycznej budynku.

### **Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Częstochowie Sp. z o.o.**

#### Adres:

Aleja Niepodległości 30

#### 42-216 Częstochowa

W ramach poprawy efektywności energetycznej spółka realizowała działania:

- zakończono prace na większości odcinków związanych z inwestycją przebudowy istniejącej infrastruktury tramwajowej, polegającej na kompletnej przebudowie ok. 80% dotychczasowego torowiska i sieci trakcyjnej wraz z podstacjami (obniżenie poziomu hałasu, ograniczenie zużycia energii elektrycznej, poprawa funkcjonalności taboru);
- zakupiono i odebrano 10 sztuk niskopodłogowych tramwajów wieloczęłonowych, wycofano z eksploatacji stare tramwaje Konstal 105Na w ilości 18 sztuk (w tym ostatnie 12 sztuk w 2020 r.);
- zawarto umowę na najem 15 sztuk autobusów elektrycznych, które będą dostarczone w pierwszej połowie 2021 r.;
- odebrano jeden zmodernizowany autobus hybrydowy (o napędzie gazowo-elektrycznym). W związku z potwierdzoną w trakcie eksploatacji techniczną i technologiczną możliwością dokonania modernizacji takiego autobusu, ogłoszono przetarg na świadczenie usługi polegającej na doprowadzeniu do sprawności technicznej oraz uzyskaniu dopuszczenia do ruchu w latach 2021-2023 pozostałych posiadanych 24 autobusów hybrydowych.