

PREZYDENT MIASTA CZĘSTOCHOWY



RAPORT Z WYKONANIA
“PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
MIASTA CZĘSTOCHOWY NA LATA 2004-2015”
OBEJMUJĄCY OKRES OD 30 MAJA 2004
DO 31 GRUDNIA 2006r.

Częstochowa 2007r.

WSTĘP

Dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa, opracowane zostały między innymi programy ochrony środowiska odpowiednio na różnych szczeblach, a mianowicie krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym – zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. nr 129 poz. 902 z 2006r. z późniejszymi zmianami).

Polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. W szczególności określa: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia tych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Uchwałą Nr 375/XXXI/2004 Rady Miasta Częstochowy z dnia 31 maja 2004 r. został przyjęty **Program Ochrony Środowiska dla miasta Częstochowy na lata 2004 – 2015**, który obejmuje:

- podstawy prawne, cel i metodykę opracowania,
- ogólną charakterystykę miasta, w tym położenie geograficzne, budowę geologiczną, klimat, warunki przyrodnicze,
- charakterystykę ludnościową,
- ocenę dotychczasowej polityki ochrony środowiska
- ocenę aktualnego stanu środowiska, w tym zanieczyszczenia powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, poziomu hałasu, opisu przyrody, zasobów kopalin,
- główne problemy w zakresie ochrony wód, powietrza, gleb, hałasu, promieniowania elektromagnetycznego,
- cele i kierunki działania, sprecyzowane dla poprawy stanu środowiska,
- aspekty finansowe realizacji programu, w tym źródła finansowania, wielkość niezbędnych nakładów finansowych.

Na podstawie diagnozy stanu środowiska wytyczono cele krótko i długoterminowe działań dla jego poprawy.

W dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej są to przedsięwzięcia z zakresu rozbudowy sieci wodociągów i kanalizacji, rozbudowy i modernizacji Centralnej Oczyszczalni Ścieków, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, przebudowy ujęć wody pitnej, a także monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych oraz edukacji.

Planowane działania z zakresu ochrony powietrza obejmują: modernizację systemu ciepłowniczego, termomodernizację obiektów komunalnych i indywidualnych, inwestycje w zakresie modernizacji infrastruktury drogowej, wymiany taboru środków komunikacji publicznej na niskoemisyjne.

Zadania z zakresu ochrony przed hałasem obejmują opracowanie mapy akustycznej miasta, budowę ekranów dźwiękochłonnych, optymalne rozwiązania komunikacyjne.

W dziedzinie rewitalizacji obszarów poprzez adaptacje do nowych potrzeb ujęto inwentaryzację terenów przemysłowych, rekultywację wyrobisk poeksploatacyjnych, opracowanie projektów ich rewitalizacji, analizę możliwości adaptacji terenów oraz realizację rewitalizacji obiektów i terenów.

Ochrona obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych w mieście obejmuje ustanawianie nowych pomników przyrody oraz ich pielęgnację, a także podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Dla ochrony gleb użytkowanych rolniczo przewidziano m. in.: ochronę zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele, aktualizację map glebowo – rolniczych, kontrolę zawartości metali ciężkich w glebach, identyfikację terenów gdzie przekroczone zostały standardy jakości gleb.

Zadania z zakresu ochrony przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym obejmują rozeznanie oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko, uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego terenów zagrożonych promieniowaniem, kontrole lokalizacji obiektów użyteczności publicznej w aspekcie narażenia na promieniowanie

W zakresie ochrony przed awariami przemysłowymi przewidziano weryfikację listy potencjalnych sprawców awarii i doposażenie Państwowej i Ochotniczej Straży Pożarnej.

Największe środki w programie na lata 2004 – 2007 przewidziano na realizację zadań dotyczących kluczowego problemu dla miasta – przebudowy i modernizacji gospodarki wodno - ściekowej.

Zgodnie z artykułem 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. nr 129 poz. 902 z 2006r. z późniejszymi zmianami) z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio radzie województwa, powiatu lub gminy.

I. Zapewnienie mieszkańcom miasta wody odpowiadającej normom wody do picia oraz ochrona ujęć wody pitnej.

Badania laboratoryjne wody czerpanej z ujęcia „Wierzchowisko” wykazały na przestrzeni lat systematyczny wzrost stężeń azotanów. Ogniskami zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego były: związki azotu pochodzące z zanieczyszczonych ścieków wprowadzanych do ziemi (73 % udziału w zanieczyszczaniu wód) , nawożenie gruntów ornych nawozami sztucznymi i naturalnymi – (20% udziału), opady atmosferyczne (7% ładunku azotu).

Systematyczne pogarszanie jakości wód podziemnych zbiornika GZWP 326 groziło zamykaniem studni głębinowych i problemami z zaspokojeniem zapotrzebowania w wodę. Na skutek narastającego niebezpieczeństwa pogarszania się jakości wody Miasto Częstochowa podjęło się realizacji grupy zadań, których celem nadrzędnym jest ochrona tego ujęcia wody. W ramach przedsięwzięcia, które realizowane jest wspólnie z Gminą Mykanów i uzyskało wsparcie Funduszu Spójności, zaplanowano budowę stacji uzdatniania wody, rozbudowę i modernizację dwóch centralnych oczyszczalni ścieków (w Częstochowie i w Rybnej w Gminie Mykanów), rozbudowę o ponad 100 km sieci kanalizacji sanitarnej (70 km w Częstochowie i 33 km w Mykanowie) oraz budowę kolektora odprowadzającego wody deszczowe z centrum Częstochowy do rzeki Warty. W 2003r. podjęta została decyzja o budowie Stacji Usuwania Azotanów.

Stacja uzdatniania wody oddana została do użytku w kwietniu 2006 roku. Obiekt pracuje w pełnej automatyce w jednym budynku o kubaturze 12,5 tys. m³. Do usuwania azotanów z wody zastosowana została technologia heterotroficznej biologicznej denitryfikacji BIODEN austriackiej firmy VA TECH WABAG. Na uwagę zasługuje fakt, iż jest to pierwsza tego typu instalacja w Polsce.

Cały przebieg procesu technologicznego usuwania azotanów z wody pitnej nadzorowany jest przez aparaturę pomiarową. W sposób ciągły prowadzony jest pomiar stężenia azotanów, zawiesiny, zawartości tlenu, odczynu pH i przewodności. Uzyskane wyniki monitoringu stanu i składu wody, pokazywane są na ekranie panela pomiarowego i zapisywane w systemie wizualizacji procesu.

Przed wtłoczeniem do sieci wodociągowej woda poddawana jest procesowi dezynfekcji poprzez ozonowanie.

Po uzdatnieniu oraz dezynfekcji wody jest ona przesyłana do odbiorców poprzez system :

1. sieci wodociągowej magistralnej (100,2 km)
2. sieci wodociągowej rozdzielczej (545,5 km)
3. przyłączy wodociągowych (344,4 km)

Sieć wodociągową – magistralną stanowią przede wszystkim rury o średnicy większej od \varnothing 250 mm zbudowane z żeliwa, natomiast sieć rozdzielcza wykonana jest z : żeliwa szarego - 44 %, PVC - 39%, stali - 7 %, azbestocementu - 3 %, PE - 7 % .

Przyłącza wodociągowe wykonane są głównie z rur stalowych i z tworzywa sztucznego (PE).

W celu zapewnienia odpowiedniej ilości wody o odpowiednim ciśnieniu w okresach o największych rozbiorach, w systemie wodociągowym funkcjonuje 9 zbiorników retencyjnych oraz 12 przepompowni wody. Mając na względzie dobro swoich klientów Wodociągi Częstochowskie S.A. czuwają nad jakością wody wykonując rocznie 6.500 analiz bakteriologicznych oraz fizykochemicznych. Dbając o bezstronność, niezależność i wiarygodność uzyskiwanych wyników badań w marcu 2006r. Centralne Laboratorium Wodociągów Częstochowskich poddało się ocenie Polskiego Centrum Akredytacji (PCA), a 26 lipca 2006r. uzyskało Certyfikat Akredytacji nr AB 739, który potwierdził jego kompetencje techniczne oraz dobrze funkcjonujący system zarządzania (zgodny z normą 17025:2005).

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A. współuczestniczy ponadto w realizacji projektu współfinansowanego przez Komitet Badań Naukowych „Opracowanie zintegrowanego systemu gospodarowania i ochrony (ZSGiO) zasobów wodnych Górnojurajskiego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 326”. Wdrożenie tego systemu stanowi podstawę umożliwiającą optymalizację sterowania pracą ujęć oraz zapewnienie systemowej ochrony ilościowej i jakościowej wód podziemnych. Ponadto obejmuje on wytyczne prowadzenia pomiarów i interpretacji wyników, a także prognozy i przewidywane skutki dla wybranych scenariuszy gospodarowania wodą oraz rekomendacje, co do kierunków zagospodarowania przestrzennego, szczególnie w rejonach zbiornika silnie podatnych na zanieczyszczenia. Oczekiwanym efektem wdrożenia ZSGiO zasobów wodnych jest obniżenie, a nawet likwidacja ryzyka związanego z dalszą degradacją wód spowodowaną jej zanieczyszczeniem – przede wszystkim związkami azotu. Pozwoli to na uniknięcie w przyszłości konieczności budowania stacji usuwania azotanów na następnych ujęciach wody.

II. Poprawa jakości wód powierzchniowych poprzez poprawę jakości oczyszczania ścieków oraz ograniczenie negatywnego wpływu ścieków deszczowych.

II.1. Kanalizacja sanitarna i deszczowa.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A. eksploatując 581 km sieci kanalizacyjnej i 25 przepompowni ścieków odbiera rocznie od swoich klientów 11.790.000 m³ ścieków komunalnych. Eksploatowana sieć kanalizacyjna jest siecią typu rozdzielczego i stanowią ją rury o średnicy od \varnothing 200 mm do \varnothing 1800 mm .

Jakość ścieków komunalnych i przemysłowych wprowadzanych do kanalizacji sanitarnej jest systematycznie monitorowana. Analizy fizykochemiczne ścieków wykonywane we własnym laboratorium, posiadającym akredytację Polskiego

Centrum Akredytacji na zgodność z normą ISO 17025:2005, zapewniają należyta dokładność oraz wiarygodność pomiarów.

Ustawowe zadanie gminy jakim jest odprowadzanie i oczyszczanie ścieków realizowane jest przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A. (w zakresie odprowadzania ścieków) oraz Oczyszczalnię Ścieków „WARTA” S.A. (w zakresie oczyszczania ścieków). Gospodarka ściekowa ma bardzo duży wpływ na jakość i komfort życia społeczeństw, w tym także dla mieszkańców Częstochowy. Już ponad 80 % mieszkańców Częstochowy korzysta z dobrodziejstw jakie niesie ze sobą zbiorowy system kanalizacyjny.

Miasto posiada odrębną rozdzielczą sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej. System kanalizacji sanitarnej stanowią dwa funkcjonujące niezależnie układy:

- centralny – umożliwiający w sposób grawitacyjny odprowadzanie ścieków z całego terenu miasta,
- lokalny – dla dzielnicy Dźbów oraz części gminy Konopiska.

Ścieki sanitarne ujęte w miejską sieć kanalizacyjną są odprowadzane do dwóch oczyszczalni ścieków, tj. Centralnej Oczyszczalni Ścieków o przepustowości 90 tys. m³/dobę oraz oczyszczalni w dzielnicy Dźbów o przepustowości 2800 m³/dobę.

Tak więc pod tym względem Częstochowa jest jednym z najlepiej doinwestowanych miast w Polsce.

W styczniu 2005r przedłożono Wojewodzie Śląskiemu projekt planu aglomeracji częstochowskiej, w skład której wchodzi miejscowości sąsiadujące z miastem Częstochowa. Ich układ zlewniowy ciąży do zlewni istniejącej na terenie miasta Częstochowy. Są to miejscowości: Wierzchowisko, Rędziny, Wrzosowa oraz gmina Rudniki i gmina Konopiska. Modernizacja Centralnej Oczyszczalni Ścieków wraz z budową kanalizacji sanitarnej w ww. miejscowościach zostały ujęte i są realizowane w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych przy finansowym udziale Funduszu Spójności Unii Europejskiej.

Kontrakt na rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej w Częstochowie podpisany został w dniu 21.03.2006 r., a jego realizacja została rozpoczęta w dniu 22.03.2006 r. Zakończenie planowane jest na dzień 30.09.2007 r.

Do końca roku 2006 wykonanych zostało łącznie 40,11 km kanałów sanitarnych w następujących dzielnicach miasta (podział według dokumentacji projektowej):

- Kiedrzym i Północ – 15.107,78 mb
- Błeszno i Bugaj – 3.860,45 mb
- Kuźnica – 9.217,82 mb
- Gnaszyn-Kawodrza 6.617,64 mb
- Wypalanki-Brzeziny – 3.184,10 mb
- Grabówka – 1.563,60 mb
- Mirów – 559,40 mb

Stan zaawansowania rzeczowego w realizacji kontraktu na dzień 31.12.2006 r. wyniósł 39%.

Miasto Częstochowa posiada również sieć kanalizacji deszczowej o długości 382km, która obejmuje swym zasięgiem znaczną jego część. Odbiornikiem wód opadowych z kolektorów deszczowych jest rzeka Warta, Stradomka, Konopka,

Szarlejka, Gorzelanka, Brzezinka, Kanał ulgi rzeki Warty - Kucelinka oraz Potok od Konopisk jak również kilka zbiorników chłonno-retencyjnych.

Na terenie miasta zlokalizowanych jest ok. 60 wylotów kolektorów deszczowych. Na wylotach najbardziej narażonych na zanieczyszczenie zabudowano urządzenia oczyszczające typu separatory (ul. Drogowców, Olsztyńska, Targowa, Św. Rocha) oraz typu piaskowniki i osadniki (dzielnica Kamień, ul. Telimeny, Targowa, Drogowców). W latach 2004-2005 powstał piaskownik przed separatorem na wylocie przy ul. Targowej (2004r) oraz separator z osadnikiem na wylocie przy ul. Rzeźnickiej (2005r). Wszystkie wyloty kolektorów deszczowych miejskich posiadają uregulowany stan prawny w zakresie wprowadzania wód opadowych do odbiorników tj. posiadają ważne pozwolenia wodnoprawne.

W mieście funkcjonuje rozdzielczy system kanalizacji – osobno pracuje sieć kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej. Od wielu lat jednakże przy każdej większej ulewie mieszkańcy centrum Częstochowy zmagali się z powodzią. Negatywnym skutkiem środowiskowym tego zjawiska było przedostawanie się wód opadowych do kanalizacji sanitarnej, skutkując bardzo poważnymi zakłóceniami procesu oczyszczania ścieków w Centralnej Oczyszczalni Ścieków. Z chwilą osiągnięcia przez oczyszczalnię maksymalnej przepustowości, nadmierny przepływ ładunku kierowany był bezpośrednio do rzeki poprzez przelew. Przy znacznych opadach deszczu, do środowiska odprowadzono więc niedostatecznie oczyszczone ścieki, których ładunek przekraczał dopuszczalne normy.

Miasto, mając świadomość wagi problemu, sukcesywnie prowadziło budowę systemu odprowadzającego wody opadowe ze śródmieścia. Wykonano odcinki kolektora kolidujące z głównymi skrzyżowaniami podziemnych instalacji miejskiej infrastruktury, której zagęszczenie w centrum jest stosunkowo wysokie – w rejonie Placu Rady Europy i w okolicach dworca PKP. W roku 2000 pierwszy etap tych prac został zakończony – kolektor został doprowadzony w rejon ul. Stawowej i tam zaślepiiony. Aby doprowadzić odwodnienie w rejon zrzutu do rzeki Warty trzeba było wykonać prace w pobliżu budynków zabudowy mieszkaniowej, pomiędzy gęsto ułożonymi instalacjami.

To przedsięwzięcie drogie i trudne technicznie do tego stopnia, że jego realizacja wyłącznym wysiłkiem władz Częstochowy trwałaby zapewne latami. Stąd inwestycja stała się jednym z sześciu komponentów projektu ISPA (obecnie Funduszu Spójności) i dzięki wsparciu Unii Europejskiej mogła być zrealizowana w czasie niespełna 18 miesięcy (23.08.2005r. – 01.03.2007r.).

Znaczna część kanału deszczowego wymagała prowadzenia robót metodą bezwykopową, co przy blisko dwumetrowej średnicy rury stanowiło duże wyzwanie tym bardziej, że prace wykonywane były w znacznie obciążonej ruchem części Częstochowy. Ta część kolektora wykonana została przez firmę PRG METRO z Warszawy nowoczesnymi metodami mikrotunelingu i przewiertu sterowanego – tunel drażony był przez hermetycznie zamknięte tarcze, a urobek wypłukiwany z wykopu mechanicznie. Bardzo cenne okazało się wieloletnie doświadczenie firmy METRO, wykonującej roboty tą metodą m.in. przy budowie warszawskiego metra.

W trakcie robót konieczne było również prowadzenie prac metodą tradycyjną – w wykopie otwartym – oraz przebudowa wielu istniejących instalacji infrastruktury, które kolidowały z trasą kolektora. U wylotu kanału do rzeki wybudowano również separator i osadnik, konieczne do oczyszczania wód odpływających do rzeki. Te prace przeprowadzone zostały przez częstochowską firmę SANIMET.

Konieczność prowadzenia robót w newralgicznych częściach Miasta wiązała się z utrudnieniami w ruchu samochodów osobowych, komunikacji miejskiej, a nawet pieszych. Mamy nadzieję, że ostatnie burze i ulewy, a przede wszystkim brak spowodowanych nimi uciążliwości w śródmieściu jest dla mieszkańców wystarczającą rekompensatą.

PODSTAWOWE INFORMACJE TECHNICZNE:

- Rury Dn=1800 – 451,5 m (w tym przewiert metodą mikrotunelingu 164,5 m)
- Rury Dn=1500 – 42,0 m
- Rury Dn=1400 – 136,7 m
- Rury Dn=1000 – 205,1 m
- włączenia instalacji Dn=500, 400, 350, 250 – w sumie 171 m

RAZEM: 1.006 m oraz osadnik i separator lamelowy

Tab.1 Przyrost długości sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

| Sieć | 2004r. | 2005r. | 2006r. |
|----------------------------|--------|--------|--------|
| wodociągowa [km] | 2,511 | 5,284 | 6,004 |
| Kanalizacja sanitarna [km] | 7,117 | 3,280 | 42,690 |
| Kanalizacja deszczowa [km] | 2,787 | 9,9 | 6,726 |

II.2. Rozbudowa i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków.

Oczyszczalnia ścieków Dźbów znajduje się w południowo - zachodniej części miasta Częstochowy. Spływają do niej ścieki komunalne z Dźbowa i okolic (gmina Konopiska). Biologiczna oczyszczalnia została zbudowana w roku 1996 początkowo dla przepustowości 1000 m³/dobę. Aby zapewnić dobrą jakość oczyszczania ścieków oraz usprawnić utylizację osadu, w roku 2001 przeprowadzono modernizację obejmującą dobudowę drugiego bloku SUPERBOS 1400, wymianę urządzeń w stacji odwadniania osadu oraz stację dozowania do ścieków koagulanta PIX. W roku 2002 oczyszczalnia została rozbudowana i zmodernizowana do przepustowości 2800 m³/d.

Centralna Oczyszczalnia Ścieków w Częstochowie zaprojektowana początkowo jako klasyczna oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, została poddana w latach 1995-1999 modernizacji, która dotyczyła głównie wymiany wyeksploatowanych urządzeń i dostosowania części biologicznej do usuwania związków biogenych.

Zmiana sposobu życia, stosowanie coraz to nowszych i nowocześniejszych technologii w przemyśle powodują, że stężenia zanieczyszczeń w ściekach

są coraz większe i coraz częściej powodują zakłócenia pracy oczyszczalni. Obiekty są przeciążone zarówno w sektorze biologicznym jak i osadowym. Powstał także problem spełnienia wymagań stawianych przez prawo w zakresie utrzymania norm jakości dla odprowadzanych ścieków. Konieczne zatem były nowe inwestycje, kolejna rozbudowa i modernizacja. W ramach przedsięwzięcia realizowanego przy wsparciu Funduszu Spójności zaplanowano rozbudowę i modernizację Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Częstochowie w zakresie usuwania azotu i fosforu oraz gospodarki osadami, łącznie z suszeniem termicznym. Zadanie to zostało rozpoczęte w dniu 11.01.2005 r., a jego zakończenie planowane jest na dzień 30.06.2007 r.

Oczyszczalnia Ścieków „Warta” S.A. podjęła się zmodernizować część biologiczną oraz część osadową Centralnej Oczyszczalni Ścieków. Przedmiotowa inwestycja ma, jak sama nazwa wskazuje zapewnić większą redukcję azotu i fosforu w odprowadzanych ściekach, zmienić gospodarkę osadową oraz wymienić istniejące, niejednokrotnie mocno wyeksploatowane urządzenia techniczne. Zaproponowane rozwiązania technologiczne mają na celu zapewnienie takiego stopnia oczyszczania, aby skład ścieków odprowadzanych był zgodny z normami krajowymi i unijnymi. Dzisiaj normy dopuszczalne wynoszą: dla azotu ogólnego 30 mg/l lub odpowiednio 30 g/m³, a dla fosforu 1,5 mg/l lub odpowiednio 1,5 g/m³, a wg obowiązujących norm unijnych wynoszą odpowiednio: dla azotu 10 mg/l i dla fosforu 1,0 mg/l. I takie też parametry ma uzyskiwać oczyszczalnia po modernizacji.

W celu likwidacji istniejących trudności eksploatacyjnych oraz zapewnienia wymaganych norm jakościowych dla ścieków oczyszczonych zaprojektowano:

1. zwiększenie pojemności 8 komór osadu czynnego przez podwyższenie przelewów o około 0,7m. Pozwoli to na zwiększenie pojemności czynnej komór z 23 496 m³ do około 30 400 m³;
2. wprowadzenie systemu recyrkulacji ścieków. W tym celu na końcu strefy nityfikacji każdej z ośmiu komór zamontowane zostaną dwa mieszadła pompujące z możliwością regulacji ich wydajności (w zakresie 75%-300% przepływu ścieków) w zależności od zawartości azotanów w ściekach oczyszczonych. Mieszadła pompujące współpracować będą z rurociągiem przesyłającym ścieki na początek strefy denitryfikacji;
3. wprowadzenie osadu recyrkulowanego do koryta odprowadzającego ścieki z osadników wstępnych, co pozwoli na likwidację kłopotliwego rozdziału osadu recyrkulowanego na poszczególne bloki biologiczne i spowoduje, że do bloków będzie doprowadzana jednorodna mieszanina ścieków i osadów;
4. zmianę systemu napowietrzania ścieków tak, by istniała możliwość regulacji ilości powietrza dostarczanego do poszczególnych sekcji rusztów napowietrzających rozmieszczonych na całej długości strefy nityfikacji. Regulacja odbywa się poprzez przestawienie pneumatycznych przepustnic odcinających. W ten sposób będzie można uzyskać możliwość wtłaczania różnej ilości powietrza/tlenu w dowolnym miejscu strefy nityfikacyjnej.

Główna zmiana części biologicznej polegać ma na zastosowaniu wewnętrznej recyrkulacji ścieków oraz wprowadzeniu w bloku biologicznym dodatkowej strefy zmiennej (nityfikacji/denitryfikacji). Strefa ta będzie wyposażona w inny

niż dotychczas ruszt do napowietrzania ścieków /dotychczasowe napowietrzanie drobnopęcherzykowe za pomocą rurowych dyfuzorów firmy ACON zastąpione zostanie nowoczesnym systemem dyfuzorów dyskowych (talerzowych) PIK 300 firmy NOPON ABS / jak również i w inny rodzaj mieszadeł zatapialnych wolnoobrotowych /zastąpiono mieszadła wolnoobrotowe firmy Redor mieszadłami firmy KSB o parametrach technicznych dostosowanych dla każdej strefy/. W zależności od warunków będą tu mogły zachodzić procesy denitryfikacji (przy wyłączonym napowietrzaniu i uruchomionych mieszadłach) lub nitryfikacji (przy wyłączonych mieszadłach i uruchomionym napowietrzaniu). Powyższe zmiany pozwolą na zintensyfikowanie biologicznych procesów usuwania związków biogenych ze ścieków. Efektem tego zakresu modernizacji będzie zminimalizowanie ilości fosforu oraz azotu zawartego w ściekach oczyszczonych do norm unijnych. W ciągu roku w COŚ oczyszczanych jest ok. 19,0 mln m³ ścieków.

Średnio za rozpatrywany okres roczne ładunki fosforu i azotu w ściekach surowych wynosiły odpowiednio: 190 ton/rok i 1453 tony/rok, a w ściekach oczyszczonych odpowiednio: 27 ton/rok i 400 ton/rok.

W komorach osad poddawany będzie fermentacji metanowej. W celu zapewnienia prawidłowej gospodarki osadowej oczyszczalni zaprojektowano:

- zmniejszenie objętości osadu podawanego do fermentacji poprzez:
 - rozdzielenie strumienia osadu surowego i nadmiernego;
 - budowę zagęszczacza grawitacyjnego osadu surowego, w postaci dwóch szt. zbiorników radialnych o pojemności 530 m³ każdy;
 - rozbudowę stacji mechanicznego zagęszczania osadu nadmiernego;
- optymalizację procesu fermentacji w zamkniętych komorach fermentacyjnych poprzez:
 - zwiększenie objętości zamkniętych komór fermentacyjnych (dobudowa nowej komory);
 - zmniejszenie objętości osadu podawanego do WKF (zagęszczanie osadu surowego w zagęszczaczach grawitacyjnych).

Główna zmiana polegać ma na oddzieleniu strumienia osadu surowego od nadmiernego oraz zastosowaniu procesu suszenia osadu odwodnionego. Oddzielenie tych osadów pozwoli na optymalne zagęszczenie całej ilości osadu (grawitacyjne - osadu surowego i mechaniczne - osadu nadmiernego) oraz na znaczne ograniczenie ilości osadu podawanego do zamkniętych komór fermentacyjnych. Szacuje się, że odpowiednie zagęszczenie osadu po osiągnięciu zakładanej przepustowości oczyszczalni do 88 000 m³/dobę, pomimo zakładanego dużego wzrostu suchej masy osadu z 20 521 kg/d aktualnie do 31 500 kg/d po zwiększeniu przepustowości spowoduje nieznaczny przyrost jego objętości (z 471,5 m³/dobę aktualnie do 525 m³/dobę).

W ramach prac modernizacyjnych w sektorze osadowym ma być zrealizowana:

- budowa dwóch zagęszczaczy grawitacyjnych dla osadu surowego i pompowni zagęszczonego osadu surowego do WKFz;

- rozbudowa stacji mechanicznego zagęszczania tak, by można było zagęścić całą ilość powstającego osadu nadmiernego;
- budowa nowej zamkniętej komory fermentacji, aby zapewnić odpowiednie warunki dla fermentacji osadu;
- rozbudowa i modernizacja istniejącej stacji wymienników ciepła do podgrzewania osadu;
- modernizacja stacji odwadniania osadu przefermentowanego, tak by zapewnić wysoki stopień odwadniania osadu i zapewnić dobrą jakość odcieków kierowanych z powrotem do ciągu ściekowego;
- modernizacja instalacji biogazu (ujęcie gazu, bezpieczniki gazowe, zastosowanie kolumny odpinającej, zastosowanie nowego zbiornika gazu z powłoką z tworzywa sztucznego przy maksymalnym wykorzystaniu istniejących konstrukcji);
- budowa instalacji do suszenia i granulacji osadów.

Poglądowy plan sytuacyjny Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Częstochowie po jej modernizacji przedstawia rys 1.

Efekt rzeczowy

W zakresie modernizacji oczyszczalni, wykonana zostanie budowa nowych obiektów, takich jak :

- zbiornik gazu z instalacjami, pochodnią i kolumną odmieniającą;
- rurociągi technologiczne międzyobiettowe;
- linie energetyczne i aparatura kontrolno pomiarowa.

W istniejących obiektach przeprowadzona zostanie modernizacja: wydzielonych komór fermentacji, maszynowni i kotłowni, pompowni osadu surowego i tłuszczy, stacji odwadniania osadu. Projekt zakłada także rekultywację istniejących do dzisiaj lagun osadowych. Celem lepszego skomunikowania wszystkich obiektów technologicznych /nowych i starych/ wybudowane zostaną także nowe drogi wewnętrzne o łącznej powierzchni 6419,26 m².

Efekt ekologiczny

Podstawowym i wymaganym efektem rozbudowy i modernizacji oczyszczalni będzie zwiększenie redukcji zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach. W efekcie modernizacji części technologicznej ilość fosforu w ściekach oczyszczonych zmniejszy się o 33%, a w przypadku azotu jego ilość w ściekach oczyszczonych zmniejszy się o 66%. Całkowita redukcja fosforu wyniesie ponad 90%, a azotu 81%. Modernizacja sektora osadowego w sposób wyraźny zmniejszy ilość, a także poprawi skład jakościowy osadów ściekowych, których w chwili obecnej powstaje dziennie około 70 ton, a w skali roku ok. 25 tys. ton.

Efekty jakie uzyskamy w wyniku realizacji inwestycji są bardzo istotne i wymierne dla aktywnej ochrony środowiska, a w szczególności dla ochrony wód i reżimu biologicznego rzeki Warty.

Do końca roku 2006 wykonano:

- w 100% budowę zbiornika gazu z instalacjami

- modernizację stacji wymienników ciepła (w blisko 62%)
- budowę wydzielonej komory fermentacji (w 90%)
- modernizację trzech funkcjonujących w oczyszczalni komór fermentacji -10% zaawansowania prac
- sekcję zagęszczania osadu wybudowano w blisko 100% (97,7%)
- modernizację pompowni osadu surowego i tłuszczy (100%)
- modernizację stacji odwadniania osadu - 10% zaawansowania prac
- budowę suszarni osadu (w 87%)
- modernizację ośmiu bioreaktorów (w 60%)
- linie energetyczne oraz aparatura kontrolna pomiarowa i automatyka (w 41%)
- rurociągi międzyobiektowe (w 63%)
- 61% dróg wewnętrznych

Stan zaawansowania rzeczowego w realizacji tego przedsięwzięcia na dzień 31.12.2006 r. wyniósł 63%.

II.3. Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach Delegatura w Częstochowie na terenie miasta bada 3 rzeki należące do zlewni Odry: Wartę w Mirowie, Stradomkę w ujściu do Warty i Konopkę przy ul. Poselskiej. Prowadzony jest tam monitoring pod kątem bytowania ryb w warunkach naturalnych oraz wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu.

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych w latach 2004 - 2006 należy stwierdzić, że rzeki Warta, Stradomka i Konopka w granicach miasta Częstochowy posiadają wody niezadowolającej jakości (IV klasa) oraz nie spełniają wymogów jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych. Nie należą natomiast do wód zagrożonych zanieczyszczeniem ani zanieczyszczonych związkami azotu.

Wody podziemne oceniono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz.U.04.32.284).

Według tego rozporządzenia klasa I to wody o bardzo dobrej jakości, klasa II – wody dobrej jakości, klasa III – wody zadowolającej jakości, klasa IV – wody niezadowolającej jakości, klasa V – wody złej jakości. Wody podziemne oceniono również z punktu widzenia warunków organoleptycznych i fizykochemicznych, jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi.

Wyniki monitoringu są corocznie przekazywane do Urzędu Miasta wraz z książkowym wydawnictwem „Stan środowiska w województwie śląskim”.

Tab. 2 Monitoring wód podziemnych 2005r.

| Numer | Nazwa | Klasa | | | | | Wskaźniki |
|-------|-------|-------|--|--|--|--|-----------|
|-------|-------|-------|--|--|--|--|-----------|

| Punktu | punktu | jakości | II klasa | III klasa | IV klasa | V klasa | Wg RMZ* |
|---------|--------------------------|---------|--|------------------------------|----------------|-----------------------------------|---------|
| 0957/K | Częstochowa Wielki Bór | III | PEW, OWO, Cl, SO ₄ , SiO ₂ , Ca, Mn | NO ₃ | | | Mn |
| J208/R | Częstochowa ul. Poselska | IV | temp., PEW, NO ₂ , PO ₄ , SO ₄ , Ni | Mn, I _{om} ** | O ₂ | Fe | Mn, Fe |
| J317b/R | Mirów (st. Nr 13) | III | temp., PEW, PO ₄ , Cl, SO ₄ | NO ₃ , Ca | | | |
| J318/R | Mirów (st. Nr 6) | V | temp., PEW, Cl, SO ₄ | NO ₃ , Ca, Fe, Mn | | NO ₃ , NO ₂ | Mn, Fe |
| J319/R | Mirów (st. Nr 20) | II | NO ₃ , PO ₄ , Ca | | | | |

** - indeks oleju mineralnego

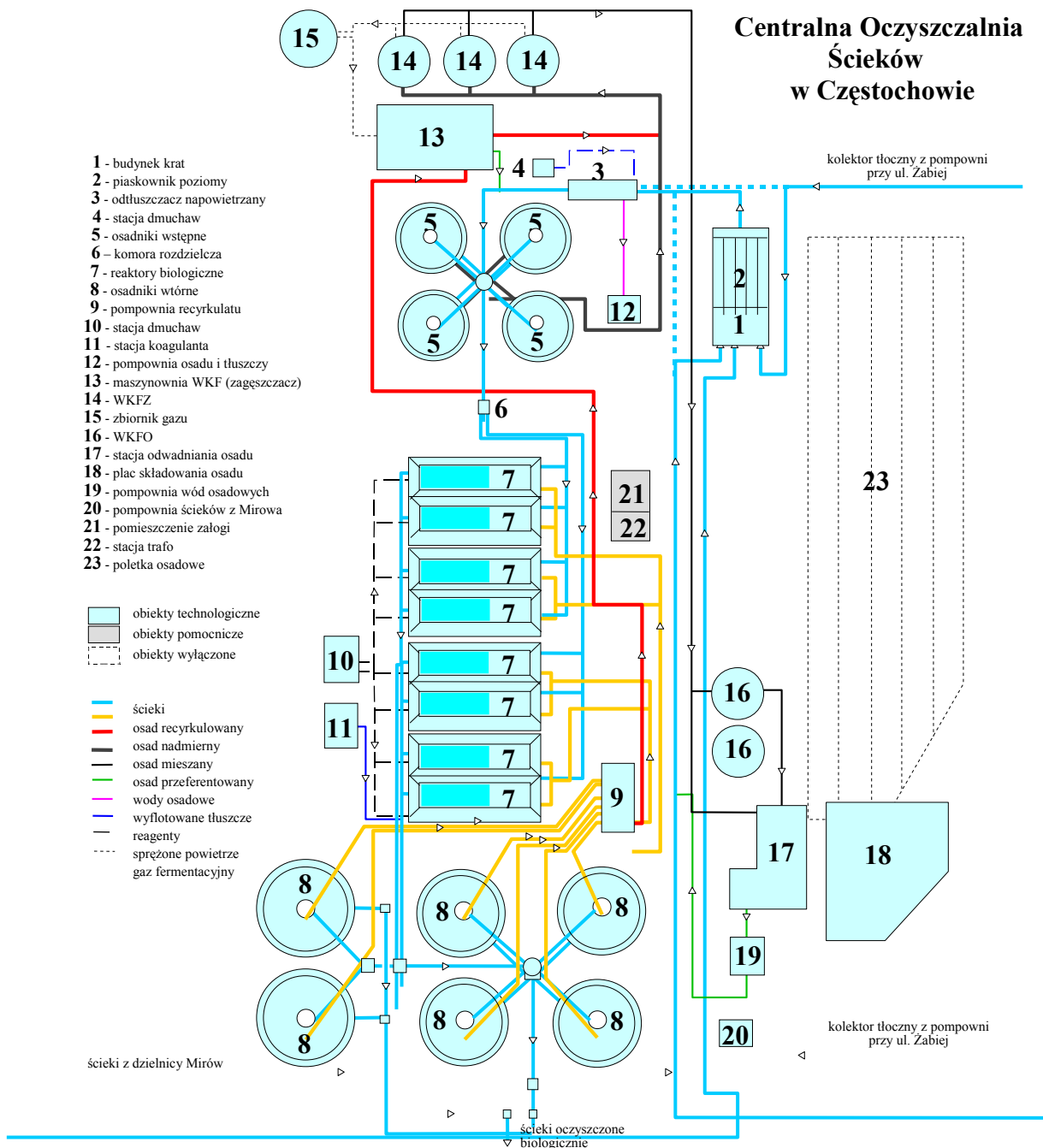
Tab. 3 Monitoring wód podziemnych 2006r.

| Numer punktu | Nazwa punktu | Klasa jakości | II klasa | III klasa | IV klasa | V klasa | Wskaźniki Wg RMZ* |
|--------------|--------------------------|---------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------------|
| 0957/K | Częstochowa Wielki Bór | III | Ca, SO ₄ , Cl, HCO ₃ , OWO | NO ₃ , PO ₄ | | | |
| J208/R | Częstochowa ul. Poselska | IV | temp., PEW, Ni, NO ₂ , SO ₄ , PO ₄ | Mn | O ₂ | Fe | Fe, Mn |
| J317b/R | Mirów (st. Nr 13) | III | temp., PEW, NH ₄ , SO ₄ , Cl, PO ₄ | Ca, NO ₃ | | | |
| J318/R | Mirów (st. Nr 6) | V | temp., PEW, Al, SO ₄ , Cl | Ca, Fe, Mn, NO ₃ | | NO ₂ | NO ₂ , Fe, Mn |
| J319/R | Mirów (st. Nr 20) | II | Ca, NO ₃ , PO ₄ | | | | |
| 0038/K | Częstochowa Mirów | IV | temp., PEW, SO ₄ , Cl, F, OWO | Ca, Mn, PO ₄ | O ₂ , NH ₄ | | Mn |

* Wskaźniki fizyko - chemiczne przekroczonych wartości dopuszczalnych wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 203, poz. 1718)

Opisane wcześniej przedsięwzięcia takie jak budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków, jak również działania służb kontrolnych w zakresie ochrony środowiska zmierzają do ograniczenia zanieczyszczeń i poprawy jakości stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

Rys. 1 Poglądowy plan sytuacyjny Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Częstochowie po jej modernizacji.



III. Mała retencja i ochrona przeciwpowodziowa.

Powódź jaka miała miejsce w roku 1997 niekorzystnie wpłynęła na stan wałów przeciwpowodziowych rzeki Warty oraz uświadomiła konieczność podjęcia intensywnych działań zmierzających do zabezpieczenia przed powodzią miejsc najbardziej zagrożonych. Administratorzy rzek przy znaczącym udziale finansowym środków pochodzących z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz funduszy europejskich przeprowadzali remonty wałów przeciwpowodziowych oraz konserwację rzek na terenie miasta.

W latach 2004-2006 ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowano:

1. Remonty wałów przeciwpowodziowych rzeki Warty o długości 5.151 m na następujących odcinkach:

Odcinki prawobrzeżne

- od DK-1 do ujścia kanału Kucelinki,
- od DK-1 do ul. Mirowskiej
- od mostu w rejonie Hospicjum i Hal Targowych Warta do ul. Strażackiej
- odc. od DK-1 do mostu kolejowego w dzielnicy Dąbie.

Odcinki lewobrzeżne

- w rejonie dawnej Fabryki Papieru od starego mostu kolejowego do ul. Strażackiej
- od kładki w rej. Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji (ul. Knauera) do DK-1
- od ul. Strażackiej do ul. Mirowskiej
- od DK-1 do mostu kolejowego w dzielnicy Dąbie.

2. Konserwacje rzek : Konopki – 3,9 km, Stradomki – 4,69 km, Szarlejki – 2,3 km oraz remont wałów przeciwpowodziowych kanału Kucelinki na długości 2,09 km.

Ponadto ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Stacja Hydrologiczno – Meteorologiczna prowadziła i przekazywała do Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego informacje z codziennych obserwacji prowadzonych na posterunkach wodowskazowych dotyczących stanu rzek Warty, Stradomki i kanału Kucelinki oraz wykonała „Opracowanie danych meteorologicznych za rok 2004 i 2005 na tle wielolecia 1991 – 2000, za rok 2006 na tle wielolecia 1991 - 2005 oraz krzywych objętości przepływu dla posterunków wodowskazowych Częstochowa Kucelinka i Stradomka oraz Słowik rzeka Warta”. W 2005 r. opracowana została także *Instrukcja gospodarowania wodą w węźle częstochowskim*, czyli zasady sterowania przepływami na jazie w rejonie ul. Bugajskiej oraz jazach na terenie Huty Częstochowa, w zależności od wielkości wezbrania wraz z określeniem wpływu na znajdujące się w Warcie i Kucelince wyloty kanalizacji deszczowej. Powyższe pozwala określić wymagane rzędne dla nowoprojektowanych wylotów oraz ustalić zakres niezbędnych prac dla utrzymania właściwych przepływów. Opracowanie wyżej wymienionego dokumentu jest bardzo istotne dla określenia możliwości przepuszczenia wielkich wód (powodziowych) w obrębie miasta z uwzględnieniem gospodarki wodnej zbiornika w Poraju.

OCHRONA POWIETRZA

I. Obniżenie zawartości zanieczyszczeń w powietrzu

Samorząd miasta Częstochowy realizuje zadania mające na celu ograniczenie ww. zanieczyszczeń do powietrza. Zadania te można podzielić na:

- II. modernizacje źródeł ciepła i termomodernizacje budynków użyteczności publicznej takich jak: szkoły, przedszkola, szpitale, przychodnie,
- III. modernizacje źródeł ciepła i termomodernizacje budynków wielorodzinnych będących własnością bądź współwłasnością miasta,
 - dofinansowania do modernizacji systemów grzewczych w budynkach jednorodzinnych i lokalach mieszkalnych wielorodzinnych (zamiana pieców kaflowych i starego typu kotłów węglowych na kotły węglowe nowej generacji, kotły opalane paliwem ekologicznym lub podłączenie do sieci ciepłowniczej),
 - ograniczenie zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
 - prowadzenie punktów monitoringu lokalnego.

I.1. Opracowanie i wdrażanie programu ograniczenia niskiej emisji dla miasta.

W roku 2004 uruchomiono ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej program dofinansowania zadań realizowanych przez osoby fizyczne, które przeprowadziły modernizację systemu grzewczego we własnych domach bądź lokalach mieszkalnych. Maksymalna wysokość dofinansowania wynosi 1.000 zł. W latach 2004 -2006 dofinansowano 465 inwestycji polegających na likwidacji starych (niskosprawnych) źródeł ciepła na paliwo stałe na nowe proekologiczne systemy grzewcze. Wydatkowana kwota wyniosła ponad 448.500,00 zł.

Wymiany 465 starych węglowych źródeł ciepła dała następujący efekt redukcji emisji:

| Lp. | Zanieczyszczenie | Jednostka | 2004 rok | | |
|-----|------------------|-----------|---------------------------|------------------------|----------|
| | | | Emisja przed modernizacją | Emisja po modernizacji | Redukcja |
| 1 | SO ₂ | Mg/a | 10,4 | 1,094 | 89% |
| 3 | CO | Mg/a | 22,1 | 0,38 | 98,3% |
| 4 | CO ₂ | Mg/a | 1084 | 41 | 96,2% |
| 5 | Pył | Mg/a | 16,26 | 0,4 | 97,5% |
| 6 | Sadza | Mg/a | 0,1 | 0 | 100% |
| 7 | B(a)P | kg/a | 7,6 | 0,0077 | 99,9% |
| Lp. | Zanieczyszczenie | Jednostka | 2005 rok | | |
| | | | Emisja przed modernizacją | Emisja po modernizacji | Redukcja |
| 1 | SO ₂ | Mg/a | 25,84 | 2,45 | 90% |
| 3 | CO | Mg/a | 60,57 | 1,72 | 97,16% |
| 4 | CO ₂ | Mg/a | 2692 | 61,9 | 97,7% |
| 5 | Pył | Mg/a | 40,38 | 0,8 | 98% |
| 6 | Sadza | Mg/a | 1,35 | 0 | 100% |
| 7 | B(a)P | kg/a | 18,8 | 0,0174 | 99,6% |
| Lp. | Zanieczyszczenie | Jednostka | 2006 rok | | |
| | | | Emisja przed modernizacją | Emisja po modernizacji | Redukcja |
| 1 | SO ₂ | Mg/a | 42,8 | 4,7 | 89% |
| 3 | CO | Mg/a | 100,35 | 2,7 | 97,2% |
| 4 | CO ₂ | Mg/a | 4460 | 58,9 | 98,7% |
| 5 | Pył | Mg/a | 66,9 | 1,16 | 98,3% |

| | | | | | |
|---|-------|------|-------|-------|-------|
| 6 | Sadza | Mg/a | 2,2 | 0 | 100% |
| 7 | B(a)P | kg/a | 31,28 | 0,003 | 99,9% |

Omawiany program stanowi początek kompleksowej realizacji programu eliminacji niskiej emisji na terenie miasta.

Na zlecenie Urzędu w grudniu 2006 r. opracowany został przez ATMOTERM – EKOURBIS Sp. z o.o. „Program ograniczenia niskiej emisji dla miasta Częstochowy”. W przedstawionym dokumencie zostały przeanalizowane dotychczas prowadzone działania mające na celu ograniczenie niskiej emisji tj.:

- modernizacje kotłowni osiedlowych (w budynkach wielorodzinnych) – przyłączenie do sieci centralnego ogrzewania lub zamiana starych kotłów węglowych na kotły węglowe nowej generacji lub kotły gazowe,
- zmiany systemów grzewczych w budynkach użyteczności publicznej,
- modernizacje systemów grzewczych w budynkach jednorodzinnych,
- termomodernizacje obiektów budowlanych.

Z analizy wynika, że należy kontynuować prowadzone już działania, a w celu weryfikacji programu ochrony powietrza i jednoznacznego określenia oddziaływania niskiej emisji na stan zanieczyszczenia powietrza, proponuje się wykonać w miarę posiadanych środków finansowych:

1. Inwentaryzację emisji:
 - niskiej (komunalnej)
 - liniowej (z dróg)
 - zorganizowanej (przemysłowej)
2. Określić udział emisji niskiej w całości emisji.
3. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji należy wykonać obliczenia rozprzestrzeniania się wybranych zanieczyszczeń na terenie miasta
4. Zweryfikować punkty monitoringu środowiska (tj. przeanalizować lokalizację punktów pomiarowych oraz ich ilość w poszczególnych rejonach miasta)
5. Wykorzystać wnioski wynikające z inwentaryzacji do przeglądu Programu Ochrony Środowiska dla miasta.

I.2. Studium w zakresie możliwości pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.

W roku 2005 władze województwa śląskiego zakończyły prace nad opracowaniem metody programowania i modelowania systemów wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego wraz z programem wykonawczym dla wybranych obszarów województwa. Analizą objęto w szczególności nieuprzemysłowane tereny naszego regionu. Z przedstawionego raportu dot. ww. projektu można wyciągnąć następujące wnioski dla m. Częstochowy i jej okolic:

Energia wiatru

Dominująca część województwa śląskiego leży w strefie mało korzystnej pod względem potencjalnego wykorzystania siły wiatru. Opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem tego rodzaju energii odnawialnej zależna będzie od ceny energii elektrycznej sprzedawanej do zakładu energetycznego.

Lokalizacja siłowni wiatrowej wymagać będzie każdorazowo przeprowadzenia badań wietrzności w okresie co najmniej roku w danej okolicy.

Energia słoneczna

Potencjał energii słonecznej na terenie całego województwa śląskiego jest podobny. Ze względu na znaczne koszty budowy instalacji z wykorzystaniem energii słonecznej zalecane wydaje się stopniowe ich budowanie do produkcji ciepłej wody użytkowej w budynkach użyteczności publicznej (szpitale, hotele, obiekty sportowe).

Energia wodna

Teren północnej części województwa, również Częstochowa i jej okolice posiadają przeciętne warunki rozwoju małej energetyki wodnej. Każda lokalizacja inwestycji związanej z energetyką wodną wymagać będzie każdorazowo analizy hydrologicznej. Na terenie miasta Częstochowy obecnie realizowany jest jeden obiekt – Mała Elektrownia Wodna na kanale Kucelinki w rejonie ul Bugajskiej.

Biomasa

Na terenie miasta Częstochowy ze względu na znaczne zurbanizowanie istnieją niewielkie możliwości pozyskania biomasy.

Ewentualne pozyskanie niezbędnego potencjału (drewna, słomy i siana) do rozwoju wykorzystania energii z biomasy jest możliwe z terenów okolicznych gmin.

Biogaz

Ujęcia i wykorzystanie biogazu można podzielić na biogaz z biogazowni rolniczych, oczyszczalni ścieków i składowisk odpadów. W Spółkach będących własnością miasta tj: oczyszczalni Ścieków WARTA S.A. i Częstochowskim Przedsiębiorstwie Komunalnym Sp. z o.o. (eksploatującym składowisko odpadów) wykonane zostały instalacje ujęcia biogazu i ich gospodarczego wykorzystania do celów grzewczych i wytwarzania energii elektrycznej.

W świetle cytowanych wcześniej prac i opracowań nie wydaje się celowe wykonywanie ogólnego Studium w zakresie możliwości pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych dla miasta Częstochowy, a jedynie każdorazowe indywidualne opracowania dla konkretnych lokalizacji inwestycji.

I.3. Promowanie odnawialnych systemów energii.

W roku 2004 właściciele budynku usługowego (bliźniaka) przy ul. Sowińskiego w Częstochowie dokonali modernizacji termomodernizacji budynku oraz przebudowy systemu zasilania w ciepło. Zadanie to obejmowało m.in. zabudowę kondensacyjnego kotła opalanego gazem ziemnym i układu kolektorów słonecznych o powierzchni 2 x 3 m² oraz podgrzewacza ciepłej wody użytkowej o pojemności 500 l. Efektem ekologicznym było ograniczenie emisji pyłu o 0,8 Mg/rok.

W pierwszych miesiącach roku 2007 na terenie Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. Najświętszej Maryi Panny w Częstochowie przy ul. Białskiej zakończono inwestycje polegająca na zamontowaniu 598 kolektorów słonecznych. Kolektory te służą do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Obecnie w obiektach podległych gminie nie ma źródeł energii odnawialnej, w roku 2007 planowana jest zabudowa ogniw solarnych do przygotowania ciepłej wody użytkowej w obiektach szpitalnych przy ul. Mirowskiej, Mickiewicza i Bony należących do Miejskiego Szpitala Zespołowego.

IV. Wdrażanie standardów jakości powietrza

II.1. Dostosowanie źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza do standardów emisyjnych określonych w programach dostosowawczych w ramach pozwoleń zintegrowanych.

W zakładach na terenie miasta w analizowanym okresie w pozwoleniach zintegrowanych nie było określanych programów dostosowawczych dla źródeł emisji, gdyż nie było przekroczeń ustalonej emisji. Program dostosowawczy jest wynegocjowanym indywidualnie szczegółowym harmonogramem rzeczowo-finansowym realizacji obowiązków związanych z ochroną środowiska przez prowadzącego instalację, który może ubiegać się o ustalenie takiego programu, jeżeli:

- realizuje przedsięwzięcie zapewniające spełnienie przez instalację wymagań wynikających z najlepszych dostępnych technik oraz usunięcie szkód w środowisku spowodowanych przez eksploatację instalacji;
- eksploatacja prowadzonej przez niego instalacji nie powoduje pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach, a w szczególności nie zagraża życiu lub zdrowiu ludzi.

II.2. Kontrole podmiotów gospodarczych w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W latach 2004 – 2006 WIOŚ przeprowadził 104 kontrole związane z ograniczeniem zanieczyszczeń emitowanych do powietrza ze źródeł technologicznych i energetycznych oraz wydano 3 decyzje karne na łączną kwotę ok. 39 tys. zł oraz 48 zarządzeń pokontrolnych.

Kary mają na celu w pierwszej kolejności zdyscyplinowanie zakładów, aby ilość emitowanych zanieczyszczeń nie powodowała przekroczeń ustalonych wartości.

II.3. Dostosowanie monitoringu powietrza do wymogów UE.

Delegatura WIOŚ w Częstochowie prowadzi od 2004 roku na terenie Częstochowy badania powietrza atmosferycznego w dwóch stacjach automatycznych zlokalizowanych w Częstochowie. Jedna z nich mieści się w centrum miasta przy skrzyżowaniu Alei Armii Krajowej i Alei Jana Pawła II, a druga w dzielnicy „Północ” przy ulicy Baczyńskiego. Program pomiarowy jest zgodny z obowiązującymi w tej mierze dyrektywami unijnymi.

W stacjach tych mierzone w sposób ciągły takie substancje jak pył zawieszony PM10, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i ozon. Wyniki z obu są dostępne w Internecie na stronie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach a wyniki z pierwszej stacji są dodatkowo wyświetlane na tablicy znajdującej się w jej pobliżu.

Ponadto w latach 2004 -2006 w ramach monitoringu regionalnego ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej prowadzone są badania monitoringowe o charakterze lokalnym, w rejonie:

- Koksowni Huty Częstochowa
- ul. Korczaka,
- ul. Jaskółcza,
- ul. Słupska,

a od listopada 2005 r. także przy ul. Wichrowej.

Rozmieszczenie punktów pomiarowych pozwala na określenie poziomu stężeń zanieczyszczeń w terenach miasta o różnej strukturze np. na terenie śródmieścia, dzielnicy budynków jednorodzinnych - ogrzewanych indywidualnie, a będących źródłami tzw. niskiej emisji, czy dzielnicy o większej koncentracji zakładów rzemieślniczych bądź produkcyjnych.

Badania te będą również kontynuowane w następnych latach.

V. **Ograniczenie emisji z procesów spalania paliw i źródeł przemysłowych.**

III.1. Modernizacja systemu ciepłowniczego miasta.

Na terenie Częstochowy właścicielem i zarządzającym siecią ciepłowniczą jest zakład FORTUM Częstochowa S.A. zajmujący się produkcją ciepła na potrzeby komunalne. W latach 2003-2006 przeprowadził następujące inwestycje mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- zmodernizowano 5 lokalnych kotłowni (starego typu kotły na paliwo stałe zastąpiono kotłami nowej generacji na węgiel – groszek) – koszt inwestycji 978.000 zł,
- wykonano 947 mb przyłączy preizolowanych,
- zmodernizowano 95 węzłów cieplnych koszt inwestycji ponad 3.000.000 zł.

III.2. Zadania modernizacyjne prowadzone przez podmioty gospodarcze na rzecz obniżenia emisji pyłowej i gazowej do powietrza z emitorów zakładów przemysłowych.

Zlokalizowane na terenie Częstochowy zakłady przemysłowe, mając na względzie dbałość o środowisko naturalne podejmują liczne inicjatywy i inwestycje zmierzające do poprawy jakości powietrza.

W okresie sprawozdawczym **Zakład Elektroenergetyczny H.Cz. ELSEN Sp. z o.o.** przeprowadził gruntowną modernizację dwóch kotłów.

Modernizacje te obejmowały:

- przebudowę komory paleniskowej pod zabudowę nowych palników gazowych,
- wprowadzenie ekranów komory paleniskowej typu szczelnego,
- wymianę przegrzewaczy pary I^o i II^o,
- wymianę orurowania pęczka konwekcyjnego,

- zabudowę nowych młynów MWK-6 na kotle nr 1,
- zabudowę zmodernizowanych palników pyłowych oraz gazowo-pyłowych,
- zabudowę nowego typu niskoemisyjnych palników gazowych (ograniczona emisja NO_x), dwupaliwowych na gaz koksowniczy i ziemny typu HTNR-Combustion firmy Wekamat,
- wprowadzenie modernizacji odsiewaczy młynów węglowych w celu zminimalizowania straty niecałkowitego spalania,
- wykonanie remontów wentylatorów podmuchowych i wentylatorów wyciągowych,
- zabudowanie przemienników częstotliwości do sterowania pracą wentylatorów podmuchowych,
- wykonanie nowych wymurówek i izolacji dostosowanych do nowych elementów komory paleniskowej,
- wyposażenie kotłów w nowy system cyfrowego nadzoru i sterowania pracą kotła opartego na sterownikach SIMATIC (w tym wymiana AKPiA oraz zabudowa na każdym kotle po dwa analizatory tlenu w spalinach).

Bardzo ważnym przedsięwzięciem zrealizowanym w 2004r. było wybudowanie i uruchomienie instalacji do suchego odbioru pyłu zatrzymanego w elektrofiltrach. Realizacja tego zadania pozwoliła na gospodarcze wykorzystanie ponad 10 000 t odpadu i wyeliminowanie jego składowania.

Zabudowa dodatkowych wymienników ciepła, dokonana w 2005r., pozwoliła na bardziej ekonomiczną produkcję ciepła c.o. dostarczanego do odbiorców przemysłowych jak również do miasta. Koszty realizacji wymienionych wyżej zadań przekroczyły kwotę 15 mln. zł.

Ponadto w 2006 r. Spółka rozpoczęła realizację zadania polegającego na wymianie palników pyłowych na palniki niskoemisyjne; koszt realizacji ponad 4,5 mln. zł; Przewidziany efekt ekologiczny- ograniczenie emisji tlenków azotu o 59483kg/rok

IDS Huta Częstochowa Sp. z o.o. prowadzi również działania proekologiczne mające na celu ograniczenie emisji do środowiska. W zakresie ograniczenia emisji do powietrza w latach 2003 -2006 podjęto następujące działania:

- dokonano zmiany systemu opalania pieców w Walcowni Blach Grubych z gazu koksowniczego na gaz ziemny,
- dokonano wymiany worków w odpylni konwektora elektrycznego,
- na bieżąco uszczelniano baterie koksownicze metodą półsuchą.

Zakład „STRADOM” S.A. w roku 2006 przeprowadził działania, które pozwoliły na zmniejszenie (w stosunku do 2005 r.) zużycia ciepła o 30% .

WILGA Sp. z o.o w 2006 r. zakończyła realizację zadania pn. „Modernizacja systemu grzewczego budynków przy ul. Jagiellońskiej 59/65 wraz z ich dociepleniem” Realizacja tego zadania obejmowała likwidację kotłowni olejowej i zastąpienie jej kotłownią gazową oraz wymianę starej instalacji c.o. docieplenie ścian i stropu, wymianę okien.

Zadania termomodernizacyjne swoich budynków prowadzą również spółdzielnie mieszkaniowe. W latach 2004 - 2006 dokonano częściowej lub całkowitej termomodernizacji w kilkudziesięciu budynkach wielorodzinnych na terenie

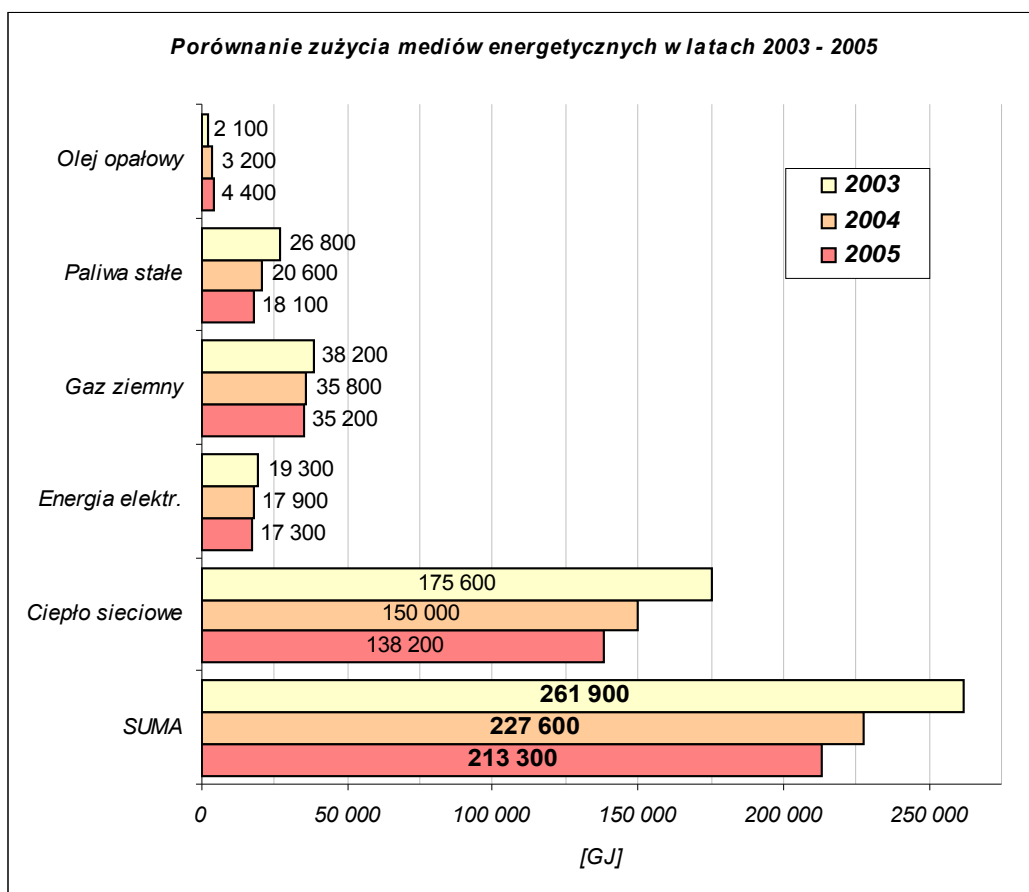
miasta na łączną kwotę ponad 31 mln zł (w tym 2004 – 2005 – ponad 8 mln zł w każdym roku, a w 2006 – ponad 14 mln. zł).

Zakres prowadzonych prac obejmował modernizację węzłów ciepłych, wymianę stolarki okiennej, docieplenie ścian i stropów.

III.3. Modernizacja systemu ogrzewania i termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (oświatowych, opieki zdrowotnej) oraz budynków komunalnych.

W celu obniżenia zanieczyszczenia powietrza Gmina Częstochowa realizuje program „Zarządzanie energią i środowiskiem w budynkach użyteczności publicznej miasta Częstochowy”, obejmujący w chwili obecnej 122 budynki oświatowe. Łączne zużycie paliw i energii w grupie analizowanych obiektów w 2005 roku wynosiło 213 300 GJ/rok. Zmiany w zużyciu mediów energetycznych obrazuje przedstawiony wykres (rys. 2)

Rys. 2



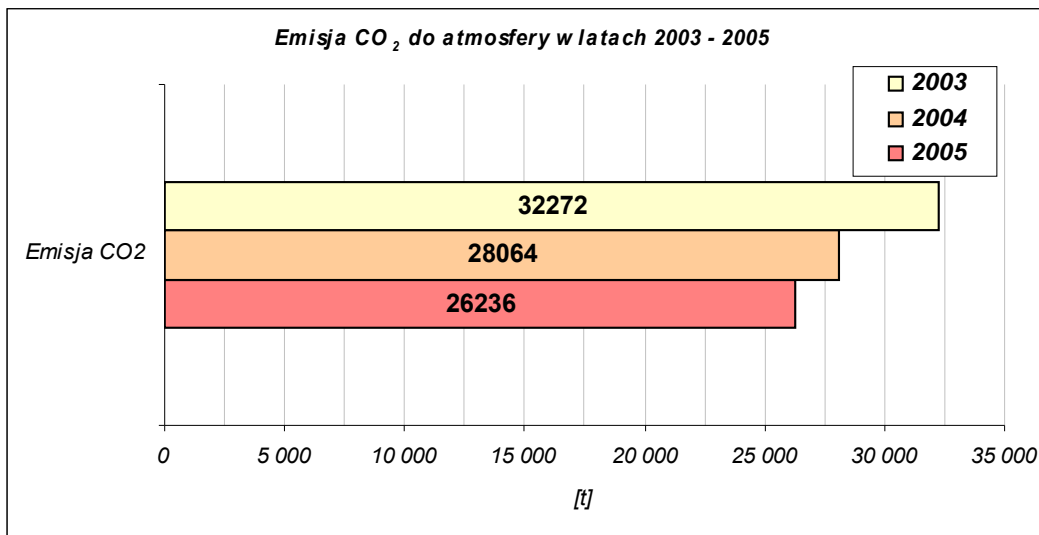
Łączne zużycie paliw i energii w porównaniu do roku 2004 spadło o 14.300 GJ (6,28%), natomiast w porównaniu do roku 2003 spadło o 48.600 GJ (18,56%).

Ograniczenie zużycia energii spowodowało wymierny efekt ekologiczny w postaci zmniejszenia emisji CO₂ do atmosfery do 26 236 ton CO₂ w 2005 r.,

czyli o 1 828 ton (6,5%) w porównaniu do roku 2004 oraz 6 037 ton CO₂ (18,7%) w porównaniu do roku 2003 .

Efekt ekologiczny w postaci zmniejszenia emisji CO₂ przedstawiono poniżej (rys. 3).

Rys. 3



Tab. 4 Zestawienie danych dotyczących modernizacji obiektów użyteczności publicznej podległych gminie oraz budynkach komunalnych będących własnością bądź współwłasnością gminy pod kątem likwidacji emisji zanieczyszczeń powietrza.

| Lp | Obiekt | Przed/po modernizacji | % redukcji | Rok modernizacji | Koszt modernizacji w zł |
|----|---|-----------------------|------------|------------------|-------------------------|
| 1 | Budynek Klubowy Stadion Raków | Węgiel/gaz | 86 | 2004 | 396 587,66 |
| 2 | Miejskie Przedszkole Nr 35 ul. 1 Maja 5/7 | Węgiel/gaz | 85 | 2004 | 127 311,69 |
| 3 | Miejski Stadion Piłkarski „Raków” | Koks/gaz | 97 | 2004 | 400 000,00 |
| 4 | SP Nr 52 ul. Powstańców Warszawy 144 | Węgiel/olej | 78 | 2004 | 200 000,00 |
| 5 | Zespół Szkół Nr 2 ul. Wirażowa 2 | Węgiel/olej | 80 | 2004 | 170 000,00 |
| 6 | Zagroda Włociańska ul. 7-Kamienic 4 | Węgiel/gaz | 87 | 2004 | 100 000,00 |
| 7 | ul.Kopernika 50 | Węgiel/ sieć c.o. | 100 | 2004-2005 | 163 943,00 |
| Lp | Obiekt | Przed/po modernizacji | % redukcji | Rok modernizacji | Koszt modernizacji w zł |
| 8 | ul. Nowowiejskiego 10/12 | Węgiel/ sieć c.o. | 100 | 2005 | 165 861,00 |

| | | | | | |
|----|--------------------------------|-------------------|-----|------|------------|
| 9 | ul. Waszyngtona 25/27 | Węgiel/ sieć c.o. | 100 | 2005 | 269 671,00 |
| 10 | SP Nr 21 ul. Sabinowska 7/9 | Węgiel/gaz | 89 | 2006 | 152 374,29 |
| 11 | SP Nr 26 ul. Rakowska 42 | Węgiel/ sieć c.o. | 100 | 2006 | 150 000,00 |

Tab. 5 Zestawienie danych dotyczących termomodernizacji i modernizacji węzłów ciepłych w obiektach użyteczności publicznej podległych gminie będących własnością bądź współwłasnością gminy.

| Lp. | Obiekt | Zakres prac | Oszczędność zużycia energii % | Rok modernizacji | Koszt modernizacji [zł] |
|-----|---|---|-------------------------------|------------------|-------------------------|
| 1 | Zespół Szkół ul. Krakowska 80 | Wymiana stolarki, docieplenie budynku | 72 | 2004 | 441 545,25 |
| 2 | ZLiP "Nasza Przychodnia", Al. Wolności 46 - budynek główny i pediatrii | Termomodernizacja budynków z wymianą stolarki zewnętrznej oraz modernizacją instalacji CO | 30 | 2004 | 698 881,00 |
| 3 | Zagroda Włociańska ul. 7-Kamienic 4 | Wymiana stolarki, docieplenie budynku | 73 | 2004 | 150 000,00 |
| 4 | Miejski Stadion Piłkarski „Raków” | Termomodernizacja | 40 | 2005 | 900 000,00 |
| 5 | SP ZOZ Stacja Pogotowia Ratunkowego, ul. Kilińskiego 10 | Termomodernizacja i remont elewacji przebudowa wew. instalacji CO | 73 | 2006 | 251.154,64 |
| 6 | SP Nr 21 ul. Sabinowska 7/9 | Wymiana stolarki, docieplenie budynku | 79 | 2006 | 527 735,26 |
| 7 | SP Nr 26 – I etap ul. Rakowska 42 | Wymiana stolarki, docieplenie budynku | 74 | 2006 | 284 129,78 |
| 8 | IV LO im. H. Sienkiewicza Al. NMP 56 | Wymiana stolarki, docieplenie budynku | 75 | 2006 | 2 123 158,37 |
| 9 | Miejski Szpital Zespolony budynki przy ul. Mirowskiej 15 | Termomodernizacja –wymiana stolarki okiennej zewnętrznej | 30 | 2006 | 193 000,00 |

Tab. 6 Zestawienie danych dotyczących termomodernizacji i modernizacji węzłów ciepłych w budynkach komunalnych będących własnością bądź współwłasnością gminy.

| Lp. | Obiekt | Zakres prac | Oszczędność zużycia energii % | Rok modernizacji | Koszt modernizacji [zł] |
|------------|---------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1. | ul.Tuwima 6 | Częściowa modernizacja inst. c.o. | 15 | 2004 | 18 619 |
| 2. | ul.Gaczkowskiego 10/12/14 | Termorenowacja | 20 | 2004 | 35 275 |
| 3. | ul.Próchnika 3 | Częściowa termorenowacja bydynku | 20 | 2004 | 41 490 |
| 4. | ul.Focha 81 A | Termorenowacja | 30 | 2004 | 203 030 |
| 5. | ul.Kosmiczna 6 | Wymiana instalacji c.o. | 20 | 2004 | 98 183 |
| 6. | ul.Kosmiczna 3 | Wymiana instalacji c.o. | 20 | 2004 | 82 796 |
| 7. | ul.Kosmiczna 5 A | Częściowa modernizacja inst. c.o. | 15 | 2004 | 39 202 |
| 8. | ul.Księżycowa 12 | Częściowa modernizacja inst. c.o. | 15 | 2004 | 45 994 |
| 9. | ul.Prądyńskiego 14 | Częściowa modernizacja inst. c.o. | 15 | 2004 | 24 961 |
| 10 | ul.Szymanowskiego 20 | Częściowa modernizacja inst. c.o. | 15 | 2004 | 12 782 |
| 11 | ul.Szymanowskiego 22 | Częściowa modernizacja inst. c.o. | 15 | 2004 | 13 263 |
| 12 | ul.Bardowskiego 33 A | Docieplenie ścian szczytowych | 20 | 2004 | 30 834 |
| 13 | ul.Dąbrowskiej 1/3 | Docieplenie ścian szczytowych | 20 | 2004 | 31 907 |
| 14 | ul.Kuncewiczowej 5 | Częściowa modernizacja inst. c.o. | 15 | 2004 | 18 626 |
| 15 | ul.Szymanowskiego 9 | Docieplenie ścian szczytowych | 25 | 2004 | 26 704 |
| 16 | ul.Wasowskiego 2 | Wykonanie indywidualnych instalacji c.o. w oparciu o piece gazowe dwufunkcyjne | 30 | 2004 | 38 303 |

| Lp. | Obiekt | Zakres prac | Oszczędność zużycia energii % | Rok modernizacji | Koszt modernizacji [zł] |
|------------|-----------------------|---|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 17 | ul.Kosmiczna 2 | Wymiana instalacji c.o. | 20 | 2004 | 99 974 |
| 18 | ul.Worcella 7 | Częściowa modern. inst.c.o + docieplenie ścian szczyt. + strop | 30 | 2004 | 109 650 |
| 19 | ul.Stryjeńska 5 | Częściowa modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2004 | 18 230 |
| 20 | ul.Tuwima 2 | Częściowa modernizacja inst. + dociepl. ściany szczytowej + strop | 30 | 2004 | 69 229 |
| 21 | ul.Iłakowiczówny 2 | Wymiana inst. c.o. + dociepl. ścian szczyt. + strop I etap | 30 | 2004 | 99 898 |
| 22 | ul.Pułaskiego 1/3 | Częściowa modernizacja inst. c.o. | 15 | 2004 | 37 243 |
| 23 | ul.Szymanowskiego 14 | Częściowa modernizacja inst. c.o. | 15 | 2004 | 15 461 |
| 24 | ul.P.O.W. 8 | Częściowa modernizacja inst. c.o. | 15 | 2004 | 21 633 |
| 25 | ul.Kosmiczna 4 | Modernizacja inst. c.o. | 15 | 2005 | 44 631 |
| 26 | ul.Nowowiejskiego 24 | Termorenowacja (tynki) | 5 | 2005 | 79 636 |
| 27 | ul.Ogińskiego 3/5 | Termomodernizacja | 15 | 2005 | 88 488 |
| 28 | Stary Rynek 20 | Termorenowacja | 20 | 2005 | 1 830 |
| 29 | ul.Dąbkowskiego 20/22 | Termorenowacja budynku | 20 | 2005 | 17 818 |
| 30 | ul.Nowowiejskiego 22 | Termorenowacja | 20 | 2005 | 338 709 |
| 31 | ul.Raławicka 32 | Termorenowacja | 20 | 2005 | 138 941 |
| 32 | Al.Krajowej 70 | Modernizacja inst. c.o. | 15 | 2005 | 31 259 |
| 33 | ul.Tetmajera 14 A | Docieplenie ścian | 25 | 2005 | 51 913 |
| 34 | ul.Dąbkowskiego 39/41 | Docieplenie ścian i stropu | 25 | 2005 | 85 448 |
| 35 | ul.Szymanowskiego 3 A | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 41 372 |

| | | | | | |
|------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 36 | ul.Kilińskiego 6 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 58 336 |
| 37 | ul.Dąbrowskiego 24 | Modernizacja węzła cieplnego | 10 | 2005 | 25 640 |
| Lp. | Obiekt | Zakres prac | Oszczędność zużycia energii % | Rok modernizacji | Koszt modernizacji [zł] |
| 38 | ul.Kuncewiczowej 6 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 3 538 |
| 39 | ul.Iłakowiczówny 2 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 2 199 |
| 40 | Al.Pokoju 14 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 11 769 |
| 41 | ul.Glogera 17 | Docieplenia ścian | 25 | 2005 | 97 919 |
| 42 | AL. N.M.P 67 A | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 21 000 |
| 43 | ul.Bardowskiego 33 C | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 25 241 |
| 44 | ul.Szymanowskiego 3 A | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 37 866 |
| 45 | ul.Szymanowskiego 7 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 38 162 |
| 46 | ul.Szymanowskiego 11 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 28 424 |
| 47 | ul.Szymanowskiego 16 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 19 232 |
| 48 | Al.N.M.P 65 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 20 776 |
| 49 | Al. N.M.P 81 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 34 682 |
| 50 | ul.Śląska 15 A | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 10 691 |
| 51 | ul.Iłakowiczówny 4 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 25 009 |
| 52 | ul.Gwiazdna 9 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 103 371 |
| 53 | ul.Księżycowa 10 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 14 651 |
| 54 | ul.Nowowiejskiego 3 | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 1 818 |
| 55 | ul.Sobieskiego 13 A | Modernizacja instalacji c.o. | 15 | 2005 | 31 462 |
| 56 | ul.Kosmowskiej 7 | Docieplenie szczytów | 25 | 2005 | 37 745 |
| 57 | ul.Kosmowskiej 9 | Docieplenie szczytów | 25 | 2005 | 37 699 |
| 58 | ul.Kosmowskiej 11 | Docieplenie szczytów | 25 | 2005 | 37 841 |
| 59 | ul.Bardowskiego 31 | Docieplenie ścian podłużnych | 25 | 2005 | 62 686 |

| | | | | | |
|-----------|-------------------------|---|--|-----------------------------|--|
| 60 | ul.Bardowskiego 31 A | Docieplenie ścian podłużnych | 25 | 2005 | 64 341 |
| 61 | Al.Pokoju 14 | Termomodernizacja | 20 | 2006 | 203 300 |
| 62 | ul.Szymanowskiego 1 | Termomodernizacja | 40 | 2006 | 417 883 |
| Lp | Obiekt | Zakres prac | Oszczędność zużycia energii % | Rok modernizacji | Koszt modernizacji [zł] |
| 63 | ul.Słaska 2 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 40 | 2006 | 242 579 |
| 64 | ul.Nowowiejskiego 4 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 40 | 2006 | 377 700 |
| 65 | ul.Nowowiejskiego 2 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 40 | 2006 | 509 949 |
| 66 | ul.Nowowiejskiego 20 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 35 | 2006 | 92 000 |
| 67 | ul.Pułaskiego 59/65 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | zadanie w toku | 2006 | 88 155 |
| 68 | Al. N.M.P 57 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | zadanie w toku | 2006 | 69 800 |
| 69 | Stary Rynek 21 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 20 | 2006 | 5 000 |
| 70 | ul.Krakowska 80 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 30 | 2006 | 35 500 |
| 71 | ul.Kopernika 50 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 40 | 2006 | 87 377 |
| 72 | ul.Łakowiczówny 2 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynków | 25 | 2006 | 1 726 |

| | | | | | |
|------------|-----------------------|--|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 73 | ul.Gwiezdna 7 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 40 | 2006 | 357 374 |
| 74 | ul.Kiedrzyńska 67 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 30 | 2006 | 104 000 |
| Lp. | Obiekt | Zakres prac | Oszczędność zużycia energii % | Rok modernizacji | Koszt modernizacji [zł] |
| 75 | ul.P.O.W 30 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 25 | 2006 | 35 938 |
| 76 | ul.P.O.W 32 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 25 | 2006 | 72 700 |
| 77 | ul.Oskara Lange 4 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 25 | 2006 | 20 380 |
| 78 | ul.Gaczkowskiego 13 a | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | zadanie w toku | 2006 | 33 600 |
| 79 | ul.Mochnackiego 29/31 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | 15 | 2006 | 25 050 |
| 80 | ul.Waszyngtona 69/71 | Modernizacja instalacji c.o oraz termorenowacja budynku | zadanie w toku | 2006 | 63 350 |
| 81 | ul.Gwiezdna 15 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 60 450 |
| 82 | ul.Księżycowa 16 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 78 190 |
| 83 | ul.Księżycowa 9 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 168 400 |
| 84 | ul.Księżycowa 7 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 165 970 |
| 85 | ul.Ogińskiego 10 | Docieplenie ściany zach. I stropu bramy oraz izolacja od strony zachodniej | 20 | 2006 | 42 000 |
| 86 | ul.Nowowiejskiego 11 | Modernizacja instalacji c.o i docieplenie stropu | 25 | 2006 | 89 350 |

| | | | | | |
|-----------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 87 | ul.Tuwima 7 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 22 750 |
| 88 | ul.Szymanowskiego 9 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 33 030 |
| 89 | ul.Szymanowskiego 5 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 28 460 |
| 90 | ul.Szymanowskiego 24 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 12 400 |
| Lp | Obiekt | Zakres prac | Oszczędność zużycia energii % | Rok modernizacji | Koszt modernizacji [zł] |
| 91 | ul.P.O.W 3 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 189 064 |
| 92 | ul.Nowowiejskiego 1 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 218 417 |
| 93 | Al. Jana Pawła II 98/104 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 15 170 |
| 94 | ul.Raławicka 37 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 30 550 |
| 95 | ul.Andersena 2 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 31 300 |
| 96 | ul.Kuncewiczowej 9 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 54 700 |
| 97 | ul.Kuncewiczowej 6 | Modernizacja instalacji c.o | 15 | 2006 | 35 600 |

Ponadto:

- w latach 2005 -2006 wykonano (za ponad 480 tys. zł) kotłownię olejową w Centralnej Państwowej Szkole Pożarniczej oraz prace termomodernizacyjne w budynkach magazynowych i sali gimnastycznej.
- w roku 2005 Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej „COMBI - MED” wykonał termomodernizację budynku przychodni. W celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię ciepłą przeprowadził prace termomodernizacyjne polegające na:
 - wymianie okien i drzwi,
 - ociepleniu zewnętrznych ścian,
 - ociepleniu stropodachu,
 - modernizacji systemu grzewczego (płukanie grzejników, montaż ekranów grzejnikowych i zaworów termostatycznych, wymiana układu automatyki pogodowej, uzupełnienie izolacji termicznej).

Koszt inwestycji wyniósł ponad 183 tys. zł. Pozwoliło to na zmniejszenie zapotrzebowania budynku na energię ciepłą z 1369 GJ/rok na 734 GJ/rok.

Należy jednocześnie podkreślić, że wszystkie przedsięwzięcia dotyczące remontów obiektów należących do miasta połączone są z działaniami związanymi z termomodernizacją, zmianą sposobu ogrzewania bądź modernizacją instalacji c.o. Koszty związane z tymi działaniami nie zawsze mogą

być wyodrębnione i zaliczane jako koszty poniesione na zadania związane z ochroną środowiska. W ostatnich latach takim gruntownym remontom został poddany ratusz miejski, budynek odwachu, budynek tzw. popówki, kamienice przy ul. Katedralnej i Alei Najświętszej Marii Panny.

III.4. Rozbudowa sieci gazowej.

Z informacji uzyskanych od Górnośląskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w Zabrze na terenie miasta Częstochowy w latach 2000 – 2006 wybudowano 21,85 km sieci gazowniczej. Ogólna długość sieci na dzień 31.12.2005 r. wynosiła 376,7 km.

III.5. Instalowanie indywidualnych liczników ciepła.

Nowobudowane budynki mieszkaniowe podłączane do sieci ciepłowniczej wyposażane są na bieżąco w liczniki ciepła.

W budynkach istniejących przeprowadzane są sukcesywnie prace modernizacyjne instalacji c.o. na której montowane są liczniki bądź podzielniki ciepła.

OCHRONA PRZED HAŁASEM

I. Inwentaryzacja narażenia na hałas.

I.1. Budowa systemu monitorowania hałasu drogowego i monitorowanie hałasu drogowego.

W ramach realizacji zadania objęto pomiarami następujące odcinki dróg:

W roku **2005** wykonano pomiary hałasu drogowego na ulicy Okulickiego (pora dnia). Koszt brutto 9.760,00 zł.

Wyniki pomiarów nie wykazały przekroczenia wartości progowych określonych dla dróg w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu. Przekroczenie wartości progowej jest warunkiem zaliczenia danego obszaru do kategorii terenu zagrożonego hałasem.

W roku **2006** wykonano pomiary hałasu drogowego w porze dnia i nocy na:

- ul. Św. Rocha, ul. Piastowska (odcinek od ul. Sabinowskiej do ul. Matejki), ul. Szajnowicza-Iwanowa (przy ul. Okólnej), ul. Okulickiego, ul. Dekabrystów (odcinek ul. Szajnowicza-Iwanowa – Okólna), ul. Okólna, ul. Bialska, ul. Jasińskiego, ul. Kozińskiego, ul. Skrzyneckiego, ul. Wysockiego.

Na wszystkich tych odcinkach dróg - nie stwierdzono przekroczenia wartości progowych. Koszt wykonania pomiarów wyniósł 20.740,00 zł brutto.

Ponadto wykonano pomiary hałasu w porze dnia i nocy na drodze krajowej DK-1 na odcinkach:

- od ul. Legionów do Al. Jana Pawła II,
- od ul. Krakowskiej do ul. Legionów,
- ul. Wesoła, ul. Lutowa i ul. Sporna,

Na wszystkich tych odcinkach dróg - nie stwierdzono przekroczenia wartości progowych. Koszt wykonania pomiarów wyniósł 6.100,00 zł brutto.

W roku 2005 Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Częstochowie sp. z o.o. przeprowadziło modernizację 20 szt. wagonów tramwajowych poprzez wymianę przetwornic dynamicznych na przetwornice statyczne emitujące znacznie mniejszy hałas. Całkowity koszt zadania netto wyniósł 496.000,00 zł, w tym środki własne 145.475,00 zł, środki Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach – 350.525,00 zł.

I.2. Opracowanie map akustycznych szlaków komunikacyjnych.

Obowiązek sporządzenia mapy akustycznej dla dróg, linii kolejowych i lotnisk spoczywa na zarządzających tymi obiektami.

Do stycznia 2008 roku zarządzający drogami i liniami kolejowymi muszą sporządzić mapę akustyczną dla dróg po których przejeżdża ponad 6mln pojazdów rocznie i dla linii kolejowych po których przejeżdża ponad 60 tys. pociągów rocznie.

Natomiast do 2012 roku zarządzający drogami i liniami kolejowymi muszą sporządzić mapę akustyczną dla dróg po których przejeżdża ponad 3mln pojazdów rocznie i linii kolejowych po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie.

Na terenie miasta Częstochowy obciążenie ruchem kolejowym na linii Warszawa-Katowice waha się w granicach 30 - 60 tys. przejazdów składów rocznie. Mapę akustyczną dla tego odcinka linii PKP musi wykonać do 2012 roku.

Na pozostałych liniach : Kielce-Fosowskie, Wyczerpy- Chorzów Siemkowice, Kucelinka - Mirów, Częstochowa-Częstochowa Stradom- ilość pociągów rocznie nie przekracza 30000. i dla tych linii nie ma obowiązku wykonania mapy akustycznej przez PKP.

Obszary w granicach miasta Częstochowy zostaną objęte mapowaniem przy opracowaniu mapy akustycznej dla miasta Częstochowy w terminie do 2012 r.

I.3. Opracowanie mapy akustycznej dla miasta.

Miasto musi opracować mapę akustyczną do 2012r.

Opracowanie mapy akustycznej wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska i dyrektywy 2002/49/WE. Jest to proces wieloetapowy, złożony i kosztowny. Mapy akustyczne będą stanowiły postawę do opracowania planu działań w zakresie ograniczenia hałasu, podejmowania decyzji w zakresie planowania przestrzennego, a w przyszłości będą tylko uaktualniane.

Mapa akustyczna będzie się składać z części tekstowej, graficznej, tabelarycznej. Część opisowa będzie zawierać w szczególności:

- charakterystykę obszaru podlegającego ocenie,
- identyfikację i charakterystykę źródeł hałasu,
- uwarunkowania akustyczne wynikające z planów zagospodarowania

- przestrzennego lub faktycznego zagospodarowania terenu,
- metody wykorzystane do oceny,
- zestawienie wyników badań,
- identyfikację terenów zagrożonych hałasem,
- liczbę ludności zagrożonej hałasem,
- analizą trendów zmian stanu akustycznego środowiska,
- wnioski dotyczące działań w zakresie ochrony przed hałasem.

Część graficzna będzie zawierać w szczególności:

- mapę charakteryzującą hałas emitowany z poszczególnych źródeł hałasu,
- mapę stanu akustycznego środowiska z zaznaczeniem terenów, na których występuje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu z odniesieniem do planów zagospodarowania przestrzennego lub faktycznego zagospodarowania terenu,
- mapę terenów zagrożonych hałasem,
- mapę przedstawiającą rezultaty przewidywanych działań.

Mapa akustyczna będzie stanowiła opracowanie wielowarstwowe, zawierające różne aspekty emisji, imisji i oddziaływania hałasu.

Zakres niezbędnych danych informacyjnych zawartych na mapach zostanie przekazany do Komisji Europejskiej.

Będzie ona aktualizowana co 5 lat. Oceną akustyczną zostanie objęty obszar miasta - 15971 ha i liczba mieszkańców ok. 247 tys.

Mapa akustyczna będzie ogólnodostępna dla mieszkańców i stanowić będzie podstawowe źródło danych wykorzystywanych dla celów:

- informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem,
- opracowania danych dla państwowego monitoringu środowiska,
- tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem,
- podejmowania decyzji w zakresie planowania przestrzennego.

Zakres bazy danych wejściowych do opracowania mapy akustycznej, które należy pozyskać jest bardzo szeroki. Aktualnie jesteśmy na etapie wstępnych uzgodnień w sprawie wykonania analizy przedrealizacyjnej bazy danych niezbędnych do opracowania strategicznej mapy hałasu dla miasta Częstochowy. Miasto posiada już numeryczną mapę zasadniczą obejmującą obszarem całe miasto i bazę ewidencji gruntów, którą prowadzi samodzielnie Urząd Miasta. Dane z tego zasobu zostaną wykorzystane do opracowania mapy akustycznej w systemie GIS.

Projekt będzie realizowany etapowo z uwagi na duży koszt i zakres opracowania. Wstępny, szacunkowy całkowity koszt opracowania mapy akustycznej dla miasta Częstochowy to kwota ok. 2 mln zł.

Wystąpiliśmy o dotacje na ten cel z Europejskiego Funduszu Rozwoju w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Pozostałe źródła finansowania to Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i budżet miasta.

II. Działania ograniczające wpływ hałasu na mieszkańców i środowisko.

II.1. Budowa ekranów dźwiękochłonnych na odcinkach dróg przebiegających w pobliżu zabudowy mieszkaniowej.

W listopadzie 2004r. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego w Katowicach opracowało dokumentację projektową dla budowy ekranów dźwiękochłonnych przy Dk-1 od ulicy Rakowskiej do ul. Bohaterów Katynia strona wschodnia, zachodnia i centralna. Koszt opracowania 73.932,00 zł. brutto.

Projekt przewiduje budowę ekranów o łącznej długości 2104m i powierzchni wynoszącej ogółem 9860m². Całkowita powierzchnia zabudowy wyniesie 841,6m² (jest to wartość teoretyczna , obliczona przy założeniu, że ekran zajmie pas o szerokości 40cm.)

W rozbiciu na poszczególne części, podstawowe parametry ekranów wyglądają następująco:

Tab. 8

| Oznaczenie ekranu | Długość [mb] | Pow. ekranu [m²] | Pow. zabudowy [m²] |
|--------------------------|---------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Ekran wschodni | 534,27 | 2565,90 | 213,70 |
| Ekran zachodni | 861,35 | 5168,10 | 344,56 |
| Ekran centralny | 708,42 | 2125,10 | 283,34 |

W latach 2007-2008 z posiadanych środków istnieje możliwość wykonania 510 mb ekranu zachodniego.

Realizacja dalszych etapów będzie kontynuowana sukcesywnie w miarę posiadanych środków w latach następnych.

Ocena stanu akustycznego w wyniku emisji hałasu z różnych źródeł dokonywana jest na podstawie pomiarów poziomów dźwięku prowadzonych przez właścicieli źródeł emisji. Głównym źródłem hałasu w granicach naszej aglomeracji jest ruch komunikacyjny. Jest to odczuwalne zwłaszcza w śródmieściu i osiedlach mieszkaniowych położonych przy głównych ciągach komunikacyjnych.

WYBRANE ELEMENTY ŚRODOWISKA

I. Zmniejszenie uciążliwości dla mieszkańców z tytułu emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu.

I.1. Realizacja inwestycji drogowych w zakresie budowy nowych i modernizacji istniejących ciągów drogowych.

Do przedsięwzięć zrealizowanych w ostatnich latach należą między innymi:

- usprawnienie połączenia dzielnic Północ i Wyczerpy z drogą krajową nr 1;
- usprawnienie połączenia drogi krajowej nr 43 Częstochowa – Wieluń z północną częścią miasta oraz drogą krajową nr1 Warszawa – Katowice

z ominięciem zabytkowego układu urbanistycznego obszaru Jasnej Góry (budowa przedłużenia ul. Okulickiego do ul. Wręczyckiej wraz ze skrzyżowaniem z ul. Rocha);

- usprawnienie dostępności komunikacyjnej Strefy Aktywności Gospodarczej;
- usprawnienie przejazdu w południowym korytarzu tranzytowym;
- usprawnienie przejazdu w północnym korytarzu tranzytowym.

Pełny wykaz inwestycji drogowych zamieszczono poniżej.

Tab. 7 Inwestycje drogowe budżetu miasta w latach 2004-2006

| Lp. | Nazwa inwestycji | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------------|---|---------------------|---------------------|-------------|
| 1 . | Usprawnienie połączenia DK-43 Częstochowa-Wieluń z północną częścią miasta oraz DK-1 Warszawa-Katowice z ominięciem zabytkowego układu urbanistycznego obszaru Jasnej Góry – Budowa ul. Okulickiego – II etap | 2.623.641,99 | | |
| 2 . | Modernizacja ul. Warneńczyka w Częstochowie | 765.598,66 | | |
| 3 . | Budowa ul. Spacerowej wraz z odwodnieniem | 661.795,21 | | |
| 4 . | Modernizacja ul. Mirowskiej na odcinku od Pl. Daszyńskiego do mostu nad rzeką Wartą | 1.634.783,10 | | |
| 5 . | Modernizacja skrzyżowania ulic: Wręczyckiej i Białostockiej wraz z przebudową ul. Dobrzyńskiej na odcinku od ul. Wręczyckiej do ul. Wielkoborskiej | 898.829,67 | | |
| 6 . | Budowa ulicy na odcinku od istniejącej nawierzchni bitumicznej do wjazdu na teren TRW wraz z odwodnieniem | 435.714,83 | | |
| 7 . | Budowa ul. Chłopińskiego na odcinku od ul. Dąbrowskiego do Al. Jana Pawła II | | 488.643,15 | |
| 8 . | Budowa łącznika ul. Przerwy-Tetmajera z ul. Sieroszewskiego wraz z odwodnieniem i oświetleniem | | 278.239,79 | |
| 9 . | Budowa zatoki parkingowej przy drodze oraz utwardzenie gruntu przy narożniku ulic Czecha i Fieldorfa-Nila | | 167.222,78 | |
| 10 . | Budowa ul. Kantego wraz z odwodnieniem | | 137.169,72 | |
| 11 . | Budowa ul. Zamoyskiego na odcinku od ul. Jagiellońskiej do posesji nr 30 i ul. Husarskiej na odcinku od ul. Zamoyskiego do ul. Sabinowskiej | | 488.880,86 | |
| 12 . | Usprawnienie dostępności komunikacyjnej terenów Strefy Aktywności Gospodarczej – Budowa II i przebudowa istniejącej jezdni w ul. Legionów – I etap od ul. Złotej do ul. Hallera | | 3.159.874,66 | |
| 1 | Budowa chodnika wraz | | 259.487,12 | |

| | | | | |
|---------------------------|--|-------------|---------------------|----------------------|
| | z odwodnieniem przy ul. Młodości | | | |
| 1 4 . | Przebudowa skrzyżowania ulic: Jasnogórskiej-Popiełuszki-3-go Maja wraz z budową sygnalizacji światlnej | | 693.505,86 | |
| 1 5 . | Budowa ul. Wielkoborskiej na odc. od ul. Wręczyckiej do ul. Dobrzyńskiej I etap w zakresie budowy k.d. oraz przebudowy gazociągu w ul. Gorzowskiej | | 220.034,00 | |
| Lp. | Nazwa inwestycji | 2004 | 2005 | 2006 |
| 1 6 . | Przebudowa drogi w ul. Dekabrystów polegająca na przebudowie skrzyżowania ulic: Szajnowicza-Okulickiego – Dekabrystów | | 180.361,18 | |
| 1 7 . | Połączenie komunikacyjne dzielnicy Północ i Wyczerpy z DK-1 | | 6.903.980,70 | |
| 1 8 . | Budowa ul. Jagiełły | | 967.883,10 | |
| 1 9 . | Budowa pasażu Iłakowiczówny na odcinku od ul. Prusa do ul. Okrzei | | 317.627,82 | |
| 2 0 . | Przebudowa ul. Górki | | | 103.629,29 |
| 2 1 . | Budowa chodnika w ul. Bohaterów Katynia na odc. od ul. Różanej do ul. Kusocińskiego | | | 245.528,62 |
| 2 2 . | Budowa drogi w ul. Owsianej wraz z odwodnieniem | | | 854.014, 12 |
| 2 3 . | Przebudowa ul. Chłopskiej | | | 609.020,75 |
| 2 4 . | Budowa ul. Norwida | | | 1.124.378,28 |
| 2 5 . | Usprawnienie przejazdu w południowym korytarzu tranzytowym – Remont ul. Równoległej | | | 124.679,67 |
| 2 6 . | Rewaloryzacja Al. Najświętszej Maryi Panny | | | 14.266.057,15 |
| 2 7 . | Przebudowa ul. Gałczyńskiego | | | 582.271,28 |
| 2 8 . | Usprawnienie przejazdu w południowym korytarzu tranzytowym – Remont nawierzchni ul. Jagiellońskiej na odc. od ul. Sabinowskiej do rzeki Konopki | | | 3.605.265,71 |
| 2 | Budowa kanału deszczowego | | | 3.009.776,42 |

| | | | | |
|----------------|--|--|--|---------------------|
| | i chodnika w ul. Dobrzyńskiej | | | |
| 30 . | Przebudowa chodników oraz miejsc parkingowych przy ul. Rolniczej | | | 403.834,79 |
| 31 . | Północny korytarz: cz. wsch. etap I od ul. Michałowskiego do ul. Makuszyńskiego w zakresie przebudowy zachodniej jezdni ul. Fieldorfa-Nila na odc. od ul. Michałowskiego do Al. Wyzwolenia | | | 2.285.439,58 |
| 32 . | Usprawnienie przejazdu w południowym korytarzu tranzytowym – Remont ul. Bohaterów Monte Cassino – jezdni wsch. od ul. Jagiellońskiej do km 0+500 | | | 961.452,22 |
| 33 . | Przebudowa ul. Nałkowskiej | | | 712.619,93 |
| 34 . | Budowa ul. Koszalińskiej | | | 1.528.193,06 |
| 35 . | Usprawnienie dostępności komunikacyjnej terenów Strefy Aktywności Gospodarczej – Remont ul. Olsztyńskiej | | | 734.664,55 |
| 36 . | Budowa chodnika w ul. Narcyzowej | | | 137.888,69 |
| 37 . | Budowa ul. Wielkoborskiej na odc. od ul. Wręczyckiej do ul. Dobrzyńskiej | | | 1.488.901,29 |
| 38 . | Budowa ul. Zamoyskiego – dokończenie realizacji wlotu do ul. Jagiellońskiej | | | 64.657,74 |

W Częstochowie istnieje ok. 20 km ścieżek rowerowych. Popularną praktyką jest tworzenie tzw. ciągów pieszo komunikacyjnych. Takie rozwiązania wykorzystuje się często przy okazji remontów i przebudowy istniejących już wcześniej chodników, zwłaszcza wzdłuż ulic o dużym natężeniu ruchu samochodów.

W latach 2002 – 2006 powstało ok. 6 km ścieżek rowerowych wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Na podstawie opracowanej „Koncepcji Rozbudowy Systemu Ścieżek Rowerowych Łączących poszczególne dzielnice ze Śródmieściem oraz Częstochowę z sąsiednimi gminami” powstał „Program Rozbudowy Systemu Ścieżek Rowerowych w latach 2007 – 2013”. Realizacja programu zastała podzielona na dwa etapy. W pierwszym etapie w latach 2007-2009 projektowane jest wykonanie 67,8 km ścieżek rowerowych, a w drugim etapie tj. w latach 2010 – 2013 42,8 km. Łączna długość ścieżek rowerowych w Częstochowie po zrealizowaniu programu ma wynosić ok. 130 km.

I.2. Modernizacja taboru autobusowego – zakup autobusów na paliwo ekologiczne.

W latach 2004 –2006 Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Częstochowie Spółka z o.o. dokonało wymiany 28 autobusów. Wymieniono:

- w roku 2004 - 6 szt. przestarzałych autobusów typu Jelcz M-11 na autobusy MAN NL 202 z silnikami spełniającymi normy emisji spalin EURO – 1
- w roku 2005 - 4 szt. przestarzałych autobusów przegubowych typu IKARUS 280 na autobusy MAN NG 272 z silnikami spełniającymi normy emisji spalin EURO – 1
- w roku 2006 - 18 szt. autobusów typu Jelcz M-11 i IKARUS 280 z przestarzałymi silnikami RABA MAN D 2156 HM6U na 10 szt. autobusów Mercedes-Benz O530 Citaro o długości 12 m i 8 szt. autobusów Mercedes-Benz O 345 Conecto o długości 18 m z silnikami spełniającymi normy emisji spalin EURO – 3.

Całkowity koszt netto wymieniony inwestycji wynosił 14.799.508,00 zł w tym: 523.508,00 zł w roku 2004, 316.000 zł w roku 2005, 13.960.000 zł w roku 2006.

I.3. Poprawienie warunków ruchu drogowego przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi inżynierii ruchu, zapewniających płynność i przepustowość sieci drogowej.

W Częstochowie podejmowane są działania w zakresie zmiany organizacji ruchu mające na celu upłynnienie ruch samochodowego, co wiąże się z ograniczeniem emisji spalin.

Systematycznie prowadzone są modernizacje skrzyżowań drogowych oraz realizowana jest budowa akomodacyjnych sygnalizacji świetlnych (zależnych od natężenia ruchu).

OCHRONA OBSZARÓW CENNYCH PRZYRODNICZO

I. Ochrona konserwatorska oraz zagospodarowanie rekreacyjno – turystyczne terenów cennych przyrodniczo.

W ramach działań prowadzących do obejmowania ochroną cennych przyrodniczo elementów przyrody ożywionej w latach 2004 -2006 ustanowiono pomnikami przyrody i wpisano do ewidencji pomników przyrody ożywionej:

- 7 drzew w parkach podjasnogórskich,
- 1 drzewo przy Promenadzie Czesława Niemena,
- 5 drzew w parku przy ul. Zbyszka,
- aleję brzoźową przy ul. Bialskiej (386 drzew).

W celu utrzymania w jak najlepszej kondycji drzewostanu na terenach zieleni miejskiej prowadzono od 2003 roku akcję ochrony kasztanowców przed szrotówkiem kasztanowcowiaczkiem. Nie stosowano na szerszą skalę inwazyjnych metod ochrony tzn. wykonywania nawiertów pnia, co w świetle obecnych krytycznych opinii naukowców na temat tej metody uznać należy za właściwą decyzję. Zadowalające efekty zwłaszcza w parkach podjasnogórskich osiągnięto przez grabienie opadłych liści kasztanowców, stosowanie opasek lepowych oraz wspieranie pożytecznych gatunków ptaków niszczących szkodniki. Od 2004 r. zimą prowadzona jest akcja dokarmiania dzikich ptaków na terenach parków miejskich – wykonano i rozmieszczono karmniki wolno stojące wraz z poglądowymi tablicami edukacyjnymi. Rozmieszczono i utrzymuje się także 140 budek lęgowych dla ptaków.

Ponadto w ramach ochrony płazów corocznie ustawiano zapory o długości 400 mb zapobiegające migracji żab przez ruchliwą ulicę. Płazy przenoszone są w okresie wiosennym.

W północno zachodniej części miasta, w strefie zieleni urządzonej z funkcją dominującą publiczną między ulicami Św. Jadwigi, Inowrocławską, Orawską a Bieszczadzką i zachodnią stroną Jasnej Góry, usytuowany jest Park Wypoczynkowy „Lisiniec”. Posiada on drugą w czterostopniowej skali wartość przyrodniczą co dla obiektu całkowicie położonego na terenie miejskim jest oceną bardzo wysoką. Na terenie Parku można zaobserwować wiele cennych gatunków fauny i flory. W skład kompleksu wodno-rekreacyjnego o powierzchni około 40 ha, wchodzi: 3 zbiorniki wodne tzw. „Bałtyk”, „Adriatyk” i „Pacyfik”, 2 korty tenisowe, parking na około 60-70 pojazdów. 60% powierzchni obiektu zajmują tereny zielone. W 2005r. wykonano „Opracowanie oceny stanu środowiska przyrodniczego, wodnego i gruntowego pod kątem rewitalizacji Parku Lisiniec”, w celu właściwej realizacji dalszych działań zmierzających do zagospodarowania tego obszaru.

Intensyfikacja działań zmierzających do pełniejszego wykorzystania terenów położonych pomiędzy trasą szybkiego ruchu DK-1 i dzielnicą Północ (60 ha) spowodowała, że w 2005 r. przygotowano również dokumentację projektową Lasu Aniołowskiego oraz dokumentację określającą zakres cięć pielęgnacyjnych i nowych nasadzeń drzew stanowiących zasadniczy etap przebudowy drzewostanu i porządkowania szaty roślinnej lasu. Prace obejmą fragmenty lasu, dotąd takim działaniom nie poddawane. Projekt zakłada także utwardzenie wyznaczonych alejek, wykonanie ścieżki edukacyjnej i ścieżki zdrowia, wytyczenie i oznakowanie tras rowerowych. Wymienione roboty wykonywane będą do końca roku 2007. Zakupiono już i rozmieszczono na terenie lasu 30 szt. ławek, kosze na śmieci oraz 8 kompletów stołów terenowych z siedziskami wykonanymi z bali drewnianych.

Po wykonaniu w 2005 roku niezbędnej dokumentacji projektowej w 2006 r. rozpoczęto proces wymiany zieleni w I i II Alei NMP zaplanowany na lata 2006-2009. W ramach zadania wymienione zostaną drzewa na obu odcinkach alei a po zainstalowaniu systemu automatycznego nawadniania założone będą nowe trawniki oraz urządzone rabaty z krzewami okrywowymi.

Miasto Częstochowa mając na uwadze promocje walorów przyrodniczych okolicy podejmuje działania ułatwiające mieszkańcom uprawianie turystyki i aktywnych form wypoczynku.

W roku 2005 Regionalne Wodne Pogotowie Ratunkowe w Częstochowie wykonało Inwentaryzację i ocenę koryta rz. Warty. Dokumentacja ta wykazała możliwość organizacji cyklicznych spływów kajakowych na odcinku Częstochowa - Mstów. Od maja do września 2006 r. zorganizowano ogółem 10 ogólnodostępnych spływów kajakowych w których wzięło udział prawie 200 osób.

Ponadto oznakowano szlak tablicami informacyjnymi oraz wydano opis szlaku w formie przewodnika. Z publikacji mogą korzystać zarówno turyści kajakowi jak i wędrujący pieszo czy poznający Dolinę rz. Warty na rowerze.

W ramach działań promujących rekreację w dolinach częstochowskich rzek, w październiku 2005 roku zorganizowano wspólnie z Zespołem Szkół im. B. Prusa w Częstochowie międzyszkolną sesją popularno- naukową, której wiodącym tematem były częstochowskie rzeki. W celu popularyzacji walorów przyrodniczych kilka tras pieszych imprez rajdowych poprowadzono wzdłuż dolin rzecznych. W sesji wzięło udział ok. 100 uczniów częstochowskich szkół ponadgimnazjalnych.

W granicach miasta przebiegają 3 szlaki piesze, 7 szlaków rowerowych oraz 2 szlaki konne. Wzdłuż brzegów rzeki Warty, przy okazji remontu wałów przeciwpowodziowych na odcinku od Pomnika Chrystusa Braterstwa Między Narodami do Hospicjum przy ul. Jutowej, wykonano alejki spacerowe o długości ponad 3 km.

W roku 2006 na terenie kompleksów leśnych powstały dwie polany rekreacyjne (przy ul. Dedala i między ul. Mirowską i rzeką Wartą). Wykonane zostały drewniane ogrodzenia, ławki i stoły oraz kosze na śmieci.

Przedłożono ponadto w Wydziale Planowania Przestrzennego propozycje innych terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo, dla których należy sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w celu ochrony ww. wartości.

OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI

W ramach realizacji zadania, mającego na celu przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska i właściwe zabezpieczenie terenu miasta przed skutkami klęsk żywiołowych oraz zdarzeń takich jak wypadki drogowe, kolejowe i poważne awarie przemysłowe dofinansowywano ze środków Gminnego i Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zakup specjalistycznego sprzętu technicznego oraz sorbentów do neutralizacji substancji chemicznych dla Komendy Miejskiej Straży Pożarnej do prowadzenia szybkich i skutecznych akcji usuwania powstałych zagrożeń. W 2004r. zakupiono i zamontowano urządzenia peryferyjne do pojazdów ratowniczych PSP oraz ambulansów sanitarnych Zespołu Ratownictwa Medycznego, przeznaczone do współpracy z Systemem Wspomagania Decyzji Stanowisk Kierowania Centrum Powiadamiania Ratunkowego w Częstochowie, wykorzystywanych do działań ratowniczych.

Tab. 8 Wydatki ze środków Gminnego i Powiatowego FOŚiGW

| | 2004r. | 2005r. | 2006r. |
|---|------------|--------------|-----------|
| Ochrona przed poważnymi awariami | 234 524,73 | 78 628,00 zł | 71 386,60 |

Ponadto w roku 2006 wykonano remont miejskiego sztucznego lodowiska. Usunięto z instalacji amoniakalnej przeszło 8 ton amoniaku, który przez te lata był zagrożeniem dla środowiska. Przystarzałe urządzenia zastąpione zostały nową maszynownią modułową. Stara instalacja amoniakalna zlokalizowana w centrum miasta na terenach zabudowy wielorodzinnej w przypadku awarii stanowiłby znaczne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. W nowej technologii czynnikiem chłodzącym płytę lodowiska jest wodny roztwór glikolu. Nowa nawierzchnia została wykonana ze sztucznego tworzywa (sztuczna trawa) o różnej kolorystyce. W okresie letnim na sztucznej nawierzchni będą trzy korty tenisowe, boisko do gry w siatkówkę oraz boisko do gry w piłkę nożną. Dzięki temu obiekt będzie funkcjonował cały rok. Koszt inwestycji wyniósł 1,5 mln zł.

REWITALIZACJA OBSZARÓW POPRZEZ ADAPTACJĘ DO NOWYCH POTRZEB

I. Rekultywacja terenów zdegradowanych.

Na terenie Częstochowy w latach poprzednich jak i obecnie zlokalizowane są zakłady zajmujące się eksploatacją kruszywa naturalnego i surowców ilastych. W roku 2006 wykonano „Inwentaryzację terenów eksploatacji odkrywkowej na terenie miasta Częstochowy”. Inwentaryzacją objęte zostały eksploatowane obecnie lub w przeszłości złoża kruszywa naturalnego lub surowców ilastych oraz zbiorniki wodne powstałe w miejscu takiej działalności. Opracowanie zawiera informacje i dokumentację dotyczącą lokalizacji i własności wyrobisk, eksploatacji złóż, prowadzonej i planowanej rekultywacji oraz przyszłego zagospodarowania tych terenów.

Na części terenów poeksploatacyjnych obecnie znajdują się zbiorniki wodne. Dla pozostałych terenów eksploatowanych aktualnie zgodnie z obowiązującymi przepisami wyznaczone są kierunki rekultywacji po zakończonej działalności. W granicach miasta tereny przemysłowe powstające najczęściej po likwidacji zakładów służą jako tereny na których zlokalizowane są nowe zakłady.

EDUKACJA EKOLOGICZNA

Miasto Częstochowa od lat podejmuje działania mające na celu propagowanie szeroko pojętej edukacji ekologicznej. Realizując zapisy zawarte w przyjętych w 2004r. dokumentach, a mianowicie Programie Ochrony Środowiska i Planie Gospodarki Odpadami dla miasta Częstochowy, na zlecenie Urzędu Miasta Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego Oddział Zamiejscowy w Katowicach opracował „Program edukacji ekologicznej dla mieszkańców miasta Częstochowy”. Zawiera on harmonogram rzeczowo-finansowy oraz wzory ulotek i materiałów informacyjno-edukacyjnych, a ponadto określa cel prowadzenia edukacji ekologicznej oraz sposoby i metody jego realizacji. Część

wzorów ulotek dot. selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych została już wykorzystana w akcji „Czysta Częstochowa”.

W latach 2004 –2006 na terenie miasta prowadzono różne formy edukacji ekologicznej skierowanej do różnych wiekowo i zawodowo grup społecznych.

I. Edukacja dzieci i młodzieży

Zasadniczym celem edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży szkolnej w Częstochowie jest umożliwienie młodym ludziom rozwinięcie praktycznych umiejętności - zdolności podejmowania decyzji, które przyczynią się do poprawy stanu środowiska, zarówno w skali lokalnej jak i globalnej. Rezultatem uczenia się o środowisku powinien być dla uczniów własny, klasowy system wartości i umiejętności osobistego reagowania na różnego zagadnienia związane ze środowiskiem.

Edukacja ekologiczna w formalnym systemie nauczania prowadzona jest we wszystkich 139 miejskich placówkach oświatowych: przedszkolach, szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych.

Na szczególną uwagę zasługują następujące programy prowadzone :

w przedszkolach :

W placówce nr 17 realizowane było w roku szkolnym 2003/2004 przedsięwzięcie „Mali przyjaciele przyrody”. Obejmowało ono działania mające na celu włączenie się dzieci 6- letnich do działań proekologicznych w przedszkolu., w domu i najbliższym środowisku. Dzięki udziałowi w różnorodnych zajęciach proekologicznych wzrosła znacznie wiedza dzieci dotycząca tej tematyki. Wychowankowie przedszkola świadomie i czynnie podjęli się współrealizacji szeregu zadań związanych z ochroną przyrody i najbliższego środowiska. wykazywali się postawą przyjaciół przyrody.

W zakresie działalności edukacyjnej opracowany przez nauczycielki MP38 i nauczycielkę biologii LO im. Norwida został Program „Edukacja ekologiczna”. Program ten realizowany był przy współpracy z uczniami LO (uczniowie przygotowali scenkę tematyczną i nadzorowali poprawność wykonania zadań przez przedszkolaków).

Wydawana jest raz w miesiącu gazetka „Spotkania z przyrodą”, redagowana przez zespół nauczycielek z MP 38 i przy współpracy z Zarządem Okręgu LOP. Gazetka skierowana jest do dzieci przedszkolnych z regionu częstochowskiego i porusza różnorodne zagadnienia np.: zwierzęta dziko żyjące, polarne, chronione, egzotyczne, wymarłe, wodne, hodowlane, domowe, ekosystemy, pory roku, pogodę, parki narodowe.

W szkołach podstawowych

W szkole Podstawowej nr 12 realizowany jest opracowany przez nauczycieli program pt. „Zielona Szkoła”. Składa się on z cyklu pięciu kilkugodzinnych wycieczek zorganizowanych podczas jednego, majowego tygodnia. Uczniowie swoje spostrzeżenia i wnioski notują w „Zielonych Zeszytach”, które są zbiorem ćwiczeń i zadań z dziedziny ekologii specjalnie opracowanych na potrzeby „Zielonej Szkoły”.

Szkoła Podstawowa Nr 14 realizuje program autorski „Wychowanie przez turystykę” w ramach którego cała społeczność szkolna bierze udział w rajdach po Jurze Krakowsko- Częstochowskiej (dwa razy w roku szkolnym), podczas których uwrażliwiamy uczniów na problemy środowiska, jak zachować się

prawidłowo w terenach chronionych (Parki Narodowe, Rezerваты). Uczniowie w ramach Szkolnego Koła Krajoznawczo-Turystycznego "Włóczykije" uczestniczą w rajdach nizinnych, górskich według harmonogramu imprez PTTK Oddział Miejski w Częstochowie.

Wydawane są również materiały promocyjno-informacyjne na stronach internetowych "Drzewa w lesie i w parku", "Piętra lasu"- korelacja międzyprzedmiotowa przyrody i języka niemieckiego.

W gimnazjach

W ramach edukacji ekologicznej i promocji w zakresie ochrony środowiska młodzież z Gimnazjum nr 5, we współpracy z fundacją Ekologiczną „Silesia”, na terenie należącym do szkoły posadziła drzewka i krzewy na kwotę 2 tys. zł. Była to nagroda za udział w konkursie ekologicznym oraz w akcji „Posadź swoje drzewko” (2003/2004).

W Gimnazjum nr 7 realizowany jest Program Edukacji Ekologicznej „Wszystkie kolory recyklingu”, który powstał jako forma realizacji zadań przygotowanych przez Fundację Nasza Ziemia. Zawiera również treści zawarte w I edycji programu Publicznej Edukacji Ekologicznej i przeznaczony jest do realizacji w latach 2005/2006-2006/2007. Autorzy programu starali się połączyć w założeniach programu edukację ekologiczną z działaniami na rzecz poprawy jakości pracy szkoły, a także rozwijania świadomości ekologicznej młodzieży i ich rodziców. Zaprojektowano i przedstawiono w postaci harmonogramu zadań do realizacji wiele projektów, których realizacja ma uświadomić uczniom konieczność ochrony najbliższego środowiska, a także uzmysłwić uczniom fakt, iż każdy człowiek może włączyć się aktywnie do prac na rzecz kształtowania i ochrony przyrody i jej zasobów.

W szkołach ponadgimnazjalnych

Zespół Szkół im. C.K. Norwida w Częstochowie prowadzi od lat działalność w zakresie edukacji ekologicznej. Jedną z form jest Międzynarodowy Program GLOBE, polegający na prowadzeniu przez młodzież badań meteorologicznych, hydrologicznych i badań gleby. Uzyskiwane w czasie badań dane za pośrednictwem internetu wysyłane są do ogólnoświatowej bazy danych w Waszyngtonie, z których mogą korzystać młodzież i naukowcy z całego świata. Młodzież szkoły prowadzi również działalność ekologiczną wśród przedszkolaków. Prowadzone w poprzednim roku szkolnym zajęcia pozwoliły dzieciom nauczyć się rozpoznawać drzewa, rośliny i zwierzęta ekosystemów. Lekcje prowadzone są pod kątem praktycznym i teoretycznym. Prowadzona działalność poszerza wiedzę ogólną i szczegółową na temat środowiska i jego ochrony oraz procesów w nim zachodzących. Jednocześnie prace te pozwalają na wymianę doświadczeń z innymi szkołami z terenu Polski i zagranicy. Z uzyskanych danych nie tylko korzysta młodzież, ale również naukowcy z całego świata w celu monitorowania środowiska.

Konferencje, konkursy warsztaty

Przedstawiciele Urzędu czynnie uczestniczą w konferencjach i seminariach. Do istotniejszych udziałów należy zaliczyć następujące prezentacje :

- Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla miasta Częstochowy na organizowanej przez Niezależne Zrzeszenie Studentów Politechniki Częstochowskiej konferencji pt. „Segregacja, recykling, odzysk odpadów komunalnych – edukacja młodego pokolenia Europejczyków”

- Referat „Działania Samorządu lokalnego zmierzające do likwidacji źródeł niskiej emisji na terenie miasta Częstochowy” – seminarium organizowane przez Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej przy współpracy Spółki Energetycznej Enion w Krakowie pt. „Stop dla niskiej emisji Promocja „dobrych praktyk” i proekologicznych zachowań wśród samorządów terytorialnych i emitentów niskich emisji”.
- Referaty „Realizowane programy ograniczenia niskiej emisji w mieście Częstochowa” oraz „Rola samorządu w kreowaniu i realizacji lokalnej polityki ekologicznej” na IV Konferencji Naukowo – Technicznej pt. „Zaopatrzenie w energię gminy – nowoczesne produkcje energii z węgla i biomasy dla ciepłownictwa i indywidualnego ogrzewnictwa”
- Referat „Ochrona wód wglębnych w aspekcie ustawy Prawo wodne” – seminarium organizowane przez Zespół Szkół przy ul. Prusa.

W roku 2004 zorganizowano konferencję z członkami Komisji Ochrony Środowiska i Utylizacji Odpadów Polskiej Akademii Nauk, Oddział w Katowicach, na której przedstawiono zadania miasta Częstochowy w zakresie ochrony środowiska oraz Plan gospodarki odpadami na terenie miasta oraz otwarty wykład na temat metod zwalczania szrotówka kasztanowcowiaczka.

W roku 2005 Urząd Miasta Częstochowy współorganizował:

- VII Ogólnopolską Sesję Popularnonaukową „Środowisko a Zdrowie 2005”, na której przedstawiono referaty poruszające tematykę ochrony środowiska i zdrowia człowieka. Sesja ta organizowana jest wspólnie z Liga Ochrony Przyrody Zarząd Okręgu w Częstochowie, Instytutem Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach, Komisją Ochrony Zdrowia Społecznego Polskiej Akademii Nauk Oddział w Krakowie, Politechniką Częstochowską, Akademią im. Jana Długosza oraz Starostwem Powiatowym w Częstochowie
- 3-dniową ogólnopolską konferencję Polskiego Towarzystwa Chirurgów Drzew nt. ochrony wartościowych zespołów zieleni na przykładach Częstochowy i regionu częstochowskiego

Akcje proekologiczne

Od kilku lat Urząd Miasta:

- Jest koordynatorem corocznej akcji „Sprzątanie świata” zabezpieczając rękawice i worki (również do selektywnej zbiórki odpadów) oraz zbieranie i transport odpadów na wysypisko.
- Współuczestniczy w organizacji „Europejskiego Dnia bez Samochodu” i Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu, a koordynator lokalny z ramienia Urzędu w roku 2004 i 2006 otrzymał wyróżnienie, a w roku 2005 został nagrodzony

Ponadto w ramach zadań z zakresu edukacji ekologicznej z Gminnego i Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowywano:

- wydanie broszury autorstwa prof. dr hab. Janusza Hereźniaka pt. „Z JURAJSKIM PARKIEM NARODOWYM DO UNII EUROPEJSKIEJ”.
- wykonanie dokumentacji „Ocena stanu środowiska przyrodniczego, wodnego i gruntowego pod kątem rewitalizacji Parku Lisiniec”
- wykonanie dokumentacji „Inwentaryzacja ptaków lęgowych na terenie miasta” realizowanego przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków
- pobyt dzieci w ramach akcji „Zielona szkoła”
- udział młodzieży w warsztatach ekologicznych w Złotym Potoku oraz kilku szkołach na terenie Częstochowy.
- udział młodzieży w ćwiczeniach terenowych.

Do zadań z zakresu edukacji ekologicznej włączają się również Spółki, których gmina jest właścicielem prowadzące działalność związaną z ochroną środowiska. Oczyszczalnia Ścieków „WARTA” S.A. realizuje program dydaktyczny dla dzieci i młodzieży ze szkół podstawowych, gimnazjalnych, średnich i wyższych. W ramach tego programu tylko w latach 2003 -2004 obiekty spółki odwiedziło ponad 2040 osób.

Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. dla celu prowadzenia działań edukacyjnych na początku 2006r. urządziło specjalną salę edukacyjną na 50 miejsc, wyposażoną w projektor.

W ostatnim czasie przyjęto 13 wycieczek łącznie 385 osób ze szkół podstawowych, średnich i uczelni wyższych. Ta działalność edukacyjna odnotowana została w „księdze edukacji”.

W trakcie szkoleń w formie prezentacji multimedialnej zaprezentowano działalność Spółki kładąc szczególny nacisk na znaczenie prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów surowcowych u źródeł. Każdorazowo szkolenie kończono wycieczką na oczyszczalnię odwróconej osmozy.

W roku 2006 rozprowadzono wśród mieszkańców ok. 90 000 szt. ulotek propagujących działanie mobilnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych edukując w ten sposób mieszkańców Częstochowy o potrzebie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych znajdujących się w typowych odpadach komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych.

Samorząd częstochowski czynnie współpracuje z organizacjami pozarządowymi mającymi w swoich statutach zadania z zakresu ochrony środowiska.

Urząd Miasta jest m. in. współorganizatorem cyklicznego konkursu organizowanego przez Ligę Ochrony Przyrody i Komendę Policji – „Żyjmy bezpiecznie w zdrowym środowisku”.

Najwięcej konkursów i warsztatów przyrodniczych organizuje LOP w Częstochowie. Przykładowe to: „Mój las”, „Konkurs dendrologiczny” oraz „Najlepsze szkolne koło LOP” i inne.

Od roku 2005 w ramach realizacji zadań publicznych gminy część zadań edukacyjnych powierzana jest na zasadzie konkursu organizacjom pożytku publicznego. I tak w roku 2005 powierzone zostało zadanie pn. „Organizacja obchodów Dnia bez samochodu” . W organizowanych imprezach wzięły udział 734 osoby, 505 osób odwiedziło stronę internetową, a 10000 stało się odbiorcami

okolicznościowego biuletynu. Obchody miały charakter otwarty, każdy mieszkaniec mógł wziąć w nich udział.

W 2006r. na tych zasadach zrealizowano trzy projekty:

- „O czym szumi woda” (Międzyszkolny Konkurs Ekologiczny) – w ramach zadania przeprowadzono między innymi konkurs drużyn uczniowskich połączony z warsztatami terenowymi przeprowadzonymi w parku „Lisowiec” w czasie których wykonano badania wody zbiornika „Bałtyk”.
- „Moja rzeka w przestrzeni miasta” - kampania informacyjna propagująca temat terenów zielonych, ich walorów krajobrazowych, przyrodniczych i społecznych wśród mieszkańców Częstochowy. W trakcie realizacji zadania przygotowano i wydrukowano folder edukacyjny „Moja rzeka – Przyroda Częstochowy” .
- „Zrównoważony transport = zdrowe miasto” (Częstochowska Wiosna Rowerów, Dzień bez samochodu) – zasadniczym celem projektu była społeczna promocja funkcji roweru, jako taniego, wygodnego i przyjaznego środowiska środka transportu w mieście.

Działania opisane powyżej przyczyniły się do podniesienia poziomu świadomości i poszerzenia wiedzy ekologicznej oraz rozpropagowania zachowań proekologicznych wśród mieszkańców naszego miasta.

DOCHODY I WYDATKI GMINY NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA

Tab. 9 i 10 Dochody i wydatki gminy.

| [zł] | Lata | | |
|---|----------------|----------------|----------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 |
| Dochody ogółem , w tym: | 488 897 126,00 | 601 329 644,00 | 666 749 542,00 |
| - własne | 254 941 841,00 | 348 190 039,00 | 386 523 937,00 |
| - na mieszkańca | 1 971,11 | 2 435,62 | 2 708,94 |
| Wydatki ogółem | 489 849 463,00 | 622 203 120,00 | 716 160 389,00 |
| Wydatki inwestycyjne ogółem | 49 831 566,00 | 135 640 583,00 | 170 901 976,00 |
| Wydatki na ochronę środowiska ogółem | 12 008 712,90 | 29 452 401,95 | 81 863 802,45 |
| Wydatki na inwestycje w ochronie środowiska , w tym na: | 7 035 668,90 | 28 141 689,95 | 80 736 680,62 |
| - systemy oczyszczania ścieków | 1 666 299,00 | 12 208 008,80 | 51 024 553,25 |
| - gospodarkę wodną | 1 705 236,30 | 13 716 268,15 | 9 833 986,52 |
| - ochronę powietrza | 2 692 654,60 | 1 362 144,00 | 18 101 187,88 |
| - ochronę powierzchni ziemi | 971 479,00 | 855 269,00 | 1 776 952,97 |
| Wydatki pozainwestycyjne na ochronę środowiska | 1 260 964,02 | 2 793 149,80 | 2 138 315,08 |
| Wydatki na ochronę środowiska w przeliczeniu na 1 mieszkańca | 48,42 | 119,29 | 331,58 |

| Rok | Budżet gminy | | Fundusze krajowe | | Fundusze zagraniczne | |
|------|---------------|--------|------------------|-------|----------------------|--------|
| | [zł] | % * | [zł] | % * | [zł] | % * |
| 2004 | 7 035 668,90 | 94,4 % | - | - | 417 811,68 | 5,6 % |
| 2005 | 28 041 954,95 | 75,3 % | 493 714,00 | 1,3 % | 8 726 142,64 | 23,4 % |
| 2006 | 80 606 706,65 | 70,3 % | - | | 33 983 301,84 | 29,7 % |

* jako odsetek całości wydatków inwestycyjnych na ochronę środowiska w danym roku

Tab. 11 Podstawowe wskaźniki dotyczące jakości życia mieszkańców gminy.

| Wyszczególnienie | Jednostka | Wartość |
|---|------------------|----------------|
| Stopień zwodociągowania gminy = liczba mieszkańców podłączona do wodociągów zbiorczych / liczba wszystkich mieszkańców gminy x 100 | % | 96% |
| Stopień skanalizowania gminy =liczba mieszkańców podłączona do sieci zbiorczych / liczba wszystkich mieszkańców x 100 | % | 85% |
| Mieszkańcy korzystający z oczyszczalni ścieków (liczba mieszkańców podłączonych do oczyszczalni / liczba wszystkich mieszkańców gminy x100) | % | 85% |
| Gazyfikacja gminy | % | 72% |
| Ucieplnienie gminy | % | 56% |
| Ilość terenów zielonych | ha | 505 |

GOSPODARKA ODPADAMI

Sprawozdanie z realizacji „Planu gospodarki odpadami dla miasta Częstochowy na lata 2004-2015” obejmujące okres od 15 marca 2004r. do 31 grudnia 2006r.” stanowi odrębne opracowanie.