

**UCHWAŁA NR IX/80/15
RADY MIASTA KOBYLKA**

z dnia 29 czerwca 2015 r.

w sprawie przyjęcia do realizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka”.

Na podstawie art 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 3 i 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (*Dz. U. z 2013 r. poz. 594 z późn. zm.*) uchwala się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się do realizacji „Plan gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Kobyłka.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Miasta
Kobyłka

Ewa Jaźwińska

Załącznik do Uchwały Nr IX/80/15
Rady Miasta Kobyłka
z dnia 29 czerwca 2015 r.

Plan gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka

WGS 84
POLSKA

Opracowany przez Zespół

WGS84 Polska Sp. z o.o.
ul. Warszawska 14 lok. 5
05-822 Milanówek

www.wgs84.pl



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

Spis treści

1. Wprowadzenie	3
2. Streszczenie.....	5
3. Strategia działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej	7
4. Diagnoza stanu obecnego.....	9
5. Cele realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Mieście Kobyłka.....	22
6. Charakterystyka Miasta Kobyłka	25
6.1. Obszar objęty inwentaryzacją.....	25
7. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Mieście Kobyłka	30
7.1. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji.....	30
7.2. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii.....	36
7.2.1. Sektor publiczny	36
7.2.2. Sektor prywatny	42
7.3. Struktura bazy danych.....	44
8. Bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Mieście Kobyłka.....	46
8.1. Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym	46
8.2. Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym.....	48
8.3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.....	49
8.4. Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii.....	50
8.5. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	51
8.6. Cel redukcyjny.....	55
8.7. Obszary priorytetowe działań	55
9. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej....	56
10. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Miasta Kobyłka do 2020 r.	60
10.1. Działania inwestycyjne	60
10.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Miasto Kobyłka	60
10.1.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy <i>Planu</i>	64
10.2. Działania z zakresu mobilności miejskiej	66
10.3. Działania pozainwestycyjne.....	68
11. Źródła finansowania i wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej 70	
11.1. Dostępne źródła finansowania.....	70
12. Wskaźniki monitorowania realizacji <i>Planu</i>	84
13. Spis tabel, wykresów i map	87
14. Wykorzystane źródła danych.....	89

1. Wprowadzenie

Polska od chwili rozpoczęcia ustrojowych i gospodarczych przemian w końcu lat osiemdziesiątych XX wieku, podejmuje działania w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Transformacja rynkowa i restrukturyzacja głównych sektorów gospodarki doprowadziła do ponad 30% redukcji emisji gazów cieplarnianych (z poziomu 564 milionów ton CO₂ w roku 1988 do 395,6 milionów ton CO₂ w roku 2008).¹ Dalsza transformacja polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym powinna się odbywać z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, kreując nowe szanse i przewagi konkurencyjne.

Zużycie energii i emisja CO₂ w gminie zależą od wielu czynników: struktury gospodarki i rodzajów prowadzonej działalności, poziomu aktywności gospodarczej, liczby ludności, gęstości zaludnienia, charakterystyki zasobów budowlanych, struktury użytkowania terenu, zastosowania i stopnia rozwoju różnych modeli transportu, a także postaw mieszkańców i innych interesariuszy.

Celem opracowania „**Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka**” jest wsparcie działań na rzecz realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020, tj.

1. redukcji emisji gazów cieplarnianych,
2. zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
3. redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Ponadto planowane działania zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). W *Programie ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej* stwierdzono przekroczenia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w Mieście Kobyłka.

Opracowanie bazy danych, zawierającej wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje, pozwoliło na ocenę gospodarki energią w gminie oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach. Określenie wielkości emisji dwutlenku węgla na obszarze Miasta Kobyłka umożliwiło określenie długoterminowej strategii oraz zaplanowanie działań, zmierzających do ograniczenia wielkości emisji, a także do wskazania możliwych źródeł finansowania zadań.

Podstawa prawna

„**Plan gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka**” (w dalszej części dokumentu zwany *Planem*) został opracowany na podstawie umowy nr 401/U/2014 zawartej w dniu 29 sierpnia 2014 r. pomiędzy Miastem Kobyłka a WGS84 Polska Sp. z o.o.

¹ „Potencjalne konsekwencje rozwiązań dotyczących unijnej polityki klimatycznej dla polskiej gospodarki oraz wpływu na jej konkurencyjność. Materiał informacyjny dla Komitetu do Spraw Europejskich.” Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2012.

Przystąpienie przez Miasto Kobyłka do opracowania „Planu gospodarki niskoemisyjnej” wynika z udziału jst w konkursie projektów nr 2/POLiŚ/9.3/2013, w ramach działania 9.3 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki, organizowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Instytucja Wdrażająca Priorytetu IX Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna Działanie 9.3 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej), współfinansowanego ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. W dniu 2 sierpnia 2013 r. ogłoszono nabór wniosków w ww. konkursie. W dniu 31 października 2013 r. Miasto Kobyłka złożyło w siedzibie NFOŚiGW w Warszawie odpowiedni wniosek o dofinansowanie. W dniu 16.06.2014 r. Ministerstwo Gospodarki zatwierdziło Raport nr 2 z oceny formalnej wniosków o dofinansowanie w ramach konkursu nr 2/POLiŚ/9.3/2013 - Plany gospodarki niskoemisyjnej. Na liście rankingowej projektów ocenionych pozytywnie, na miejscu 342, wniosek Miasta Kobyłka został sklasyfikowany jako przeznaczony do dofinansowania.

2. Streszczenie

„Plan gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka” składa się z czternastu rozdziałów. Trzon dokumentu stanowi bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Mieście Kobyłka w wyniku której określono ilość zużytej energii i emisji CO₂ w roku 2012. Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, szczegółowo opisaną w rozdziale szóstym niniejszego dokumentu. Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz Miasta do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto.

W wyniku inwentaryzacji bazowej stwierdzono, że łącznie w sektorze publicznym i prywatnym w roku bazowym (2012) finalne zużycie energii wynosiło **232.992 MWh**, z czego ok. 93% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a ok. 7% na transport. Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta w roku 2012 wyniosła **88.993 Mg CO₂/rok**.

W wyniku inwentaryzacji bazowej określono cel redukcyjny, do osiągnięcia którego Miasto Kobyłka powinno dążyć, w następujących wielkościach: 186.394 MWh - dla zużycia energii finalnej w 2020 r., 71.194 Mg CO₂/rok - dla wielkości emisji dwutlenku węgla w 2020 r. oraz 15% - dla poziomu zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii w 2020 r. Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny nie ma możliwości oddziaływania lub posiada taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy. W celu osiągnięcia zakładanych celów na terenie Miasta Kobyłka powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji CO₂. Działania te mają również na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej.

W wyniku przeprowadzonych analiz i dzięki zaplanowaniu koniecznych do realizacji zadań stwierdzono, że w Mieście Kobyłka w 2020 r. powinien zostać osiągnięty wyznaczony cel redukcyjny określony w pakiecie klimatyczno-energetycznym. Szczegółowy katalog działań niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, zaplanowanych przez Miasto Kobyłka na lata 2015-2020 (z perspektywą do 2030, dla projektów wieloletnich), został przedstawiony w rozdziale dziesiątym.

W *Planie* wskazane zostały potencjalne źródła finansowania zadań realizowanych w ramach dążenia do gospodarki niskoemisyjnej, tj. środków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, funduszy przewidzianych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020,

Programu LIFE+, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, środków finansowych z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz funduszy własnych Miasta Kobyłka.

Ponadto wskazane jest podjęcie działań, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie efektywnego gospodarowania energią, zwłaszcza w trakcie akcji informacyjnych i edukacyjnych. Ważne jest dokonanie wyboru grupy docelowej ww. akcji.

Monitoring *Planu* powinien być prowadzony z wykorzystaniem dostępnych i nowych danych, zgodnie z przyjętymi wskaźnikami dla oceny wdrażania działań programowych.

Plan gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka obejmuje całość obszaru administracyjnego Kobyłki i jest spójny z dokumentami nadrzędnymi, tj. m.in. *Programem ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kobyłka*, a także miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, obowiązującymi w Mieście Kobyłka.

3. Strategia działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Gospodarka niskoemisyjna stanowi jeden z podstawowych obszarów interwencji, które realizowane będą w latach 2014-2020 w krajach Unii Europejskiej. Budowanie gospodarki niskoemisyjnej wpisuje się w realizację celów określonych w głównym dokumencie kierunkowym dla Polityki Spójności – **Strategia Europa 2020**². Strategia „Europa 2020” jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, zapoczątkowaną w 2010 r. Celem przewodniego priorytetu Strategii Europa 2020 pn. „**Europa efektywnie korzystająca z zasobów**” jest wsparcie zmiany w kierunku niskoemisyjnego i efektywniej oraz racjonalnie korzystającego z zasobów społeczeństwa.

Działania w zakresie wspierania gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej zostały uszczegółowione w pakiecie klimatyczno-energetycznym, które stanowią, że do 2020 r. Unia Europejska³:

- o 20% zredukuje emisję gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz na rok 2020,
- zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii do 20% (dla Polski – do 15%),
- zwiększy udział biopaliw w ogólnej konsumpcji paliw transportowych co najmniej do 10%.

Dokumentami, które regulują kwestie dotyczące gospodarki niskoemisyjnej są ponadto:

- Strategia Rozwoju Kraju 2020⁴.
- Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.
- Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej,
- Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN).

W ww. dokumentach podkreśla się konieczność przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

² Komunikat Komisji EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010KOM(2010) 2020.

³ Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, Dz.U. UE Nr L 140/136, 5.6.2009.

- ❑ poprawa efektywności energetycznej,
- ❑ wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, w tym tworzenie warunków dla wzmacniania pozycji konkurencyjnej polskich podmiotów energetycznych na rynku regionalnym (ponadnarodowym),
- ❑ dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- ❑ rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- ❑ rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ❑ ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

W sektorze użyteczności publicznej, usług i gospodarstw domowych należy uwzględnić m.in. poprawę sprawności wytwarzania i przesyłania ciepła sieciowego i energii elektrycznej oraz zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego do produkcji energii, implementację działań takich jak: termomodernizacja budynków mieszkalnych, wymiana i doszczelnianie okien, zmiana obowiązujących norm ochrony cieplnej nowych budynków, wprowadzenie certyfikatów energetycznych dla budynków, czy rozbudowa odnawialnych źródeł energii (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych CO₂ i N₂O).

W art. 10 *ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej* (Dz. U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.) zdefiniowano zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej. Wskazano, iż powinny być stosowane co najmniej dwa z niżej wymienionych środków poprawy efektywności energetycznej:

- ❑ umowa, której przedmiotem jest realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej,
- ❑ nabycie nowego urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji,
- ❑ wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, charakteryzujące się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji,
- ❑ nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków,
- ❑ sporządzenie audytu energetycznego eksploatowanych budynków o powierzchni użytkowej powyżej 500 m², których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą.

4. Diagnoza stanu obecnego

Diagnoza stanu obecnego została wykonana na podstawie analizy dokumentów programowych na poziomie województwa i gminy, mających istotny wpływ na realizację celów z zakresu dążenia do osiągnięcia celów gospodarki niskoemisyjnej w Mieście Kobyłka.

*Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r.*⁴

Wizja rozwoju regionu do 2030 r. zaprezentowana w *Strategii* przedstawia Mazowsze jako region spójny terytorialnie, konkurencyjny, innowacyjny, z wysokim wzrostem gospodarczym i bardzo dobrymi warunkami życia dla mieszkańców. Nadrzędnym celem *Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r.* jest spójność terytorialna, rozumiana jako zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim oraz wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie, a także poprawa jakości życia mieszkańców. Obszar Metropolitalny Warszawy jest jednym z obszarów strategicznej interwencji *Strategii*, dla którego zaplanowano równoważenie rozwoju w sferze środowiska i energetyki, w tym wspieranie gospodarki niskoemisyjnej z uwzględnieniem termomodernizacji oraz OZE.

Za ramowy cel strategiczny w dziedzinie **Środowisko i energetyka** uznano *zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska*. W tym sektorze wskazano także na mocne strony województwa, do których należy zaliczyć duże moce produkcyjne w zakresie energii elektrycznej, wysoki poziom gazyfikacji Obszaru Metropolitalnego Warszawy i dużych miast, a także dobre warunki do wykorzystania energii odnawialnej, szczególnie energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i biogazu. Do słabych stron regionu należą m.in.: niska lesistość, zanieczyszczenie powietrza, przestarzałe technologie produkcji, przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej oraz wysoka emisyjność źródeł energii, obszary deficytu energii elektrycznej, a także niskie wykorzystanie OZE.

Podstawowe kierunki działań w ramach tego celu strategicznego to:

- ❑ dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie,
- ❑ wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji,
- ❑ zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska,
- ❑ modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej,
- ❑ przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym,
- ❑ poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń,
- ❑ produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

⁴ Uchwała Nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. sprawie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku (dostępne: <http://www.mbpr.pl/uchwaly-sejmiku.html>)

Równie istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w regionie są następujące działania, zaplanowane w ramach priorytetu **Przestrzeń i transport** - Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego:

- usprawnienie i rozbudowa multimodalnego transportu zbiorowego oraz wspieranie proekologicznych rozwiązań w transporcie publicznym,
- zwiększenie udziału ruchu pieszego i rowerowego.

W *Strategii* wielokrotnie podkreśla się konieczność inwestowania w rozwój form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców i podejmowania działań sprzyjających wzrostowi udziału ruchu pieszego i rowerowego w życiu codziennym.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego⁵

Głównym celem polityki przestrzennej województwa mazowieckiego jest dążenie do zmniejszanie rozpiętości wewnątrzregionalnych, przy jednoczesnym podnoszeniu wzrostu konkurencyjności regionu, a także tworzenie ładu przestrzennego, przy zachowaniu równowagi kryteriów efektywności i równości. Kształtowanie polityki przestrzennej województwa mazowieckiego powinno być realizowane zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, rozumianą jako integracja działań politycznych, gospodarczych i społecznych z poszanowaniem środowiska przyrodniczego, w trosce o dobro mieszkańców i przyszłych pokoleń.

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są założenia Polityki poprawy dostępności i efektywności transportowej województwa, Polityki rozwoju systemów infrastruktury technicznej, a także Polityki kształtowania i ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz poprawy standardów środowiska, określone i szczegółowo opisane w *Planie*.

Zgodnie z zapisami *Planu*, Polityka poprawy dostępności i efektywności transportowej województwa ma na celu zwiększanie dostępności transportowej województwa mazowieckiego, poprawę spójności wewnętrznej i konkurencyjności regionu, integrację różnych systemów transportowych w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. Polityka ta powinna dążyć do wdrażania i stosowania nowoczesnych systemów zarządzania ruchem, poprawy efektywności energetycznej pojazdów oraz optymalizację łańcuchów logistycznych, a obejmuje między innymi następujące kierunki działań: wzmacnianie systemu powiązań drogowych, rozwój transportu kolejowego, rozwój warszawskiego Węzła Transportowego oraz transport zbiorowy. W *Planie* podkreśla się jak istotne dla systemu transportowego województwa będzie w najbliższych latach zmodernizowanie i budowa infrastruktury transportowej wraz z wymianą taboru. Akcentuje się również konieczność rozwoju systemu transportu rowerowego w województwie, integrację i powiązanie różnych rodzajów transportu, a także nadanie priorytetu komunikacji zbiorowej.

⁵ Uchwała Nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 r. w sprawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (dostępne: http://www.mbpr.pl/user_uploads/image/PRAWE_MENU/PROCES%20AKT%20PZPWM/uswmpzPWM.PDF)

Plan w zakresie **transportu** ustala między innymi następujące inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, dotyczące bezpośrednio obszaru Miasta Kobyłka:

- ❑ Modernizacja linii kolejowej E 75 RailBaltica Warszawa – Białystok – granica z Litwą, etap I odcinek Warszawa Rembertów - Zielonka – Tłuszcz (Sadowne),
- ❑ Modernizacja linii E75 na odcinku Sadowne – Białystok wraz z robotami pozostałymi na odcinku Warszawa - Rembertów - Sadowne - Prace Przygotowawcze (dokumentacja projektowa i materiały przetargowe),
- ❑ Modernizacja linii kolejowej E 75 na odcinku Sadowne – Białystok wraz z robotami pozostałymi na odcinku Warszawa Rembertów – Sadowne.

Głównym celem strategicznym **z zakresu energetyki** określonym w *Planie* jest zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Mazowsza. Założenie to obejmuje rozwój i proekologiczną modernizację źródeł energii i paliw w regionie, w tym zwiększenie udziału wykorzystania energii odnawialnej, a także rozbudowę i modernizację systemów przesyłu oraz dystrybucji energii i paliw, przede wszystkim na potrzeby dywersyfikacji źródeł i kierunków dostaw oraz poprawy efektywności funkcjonowania tych systemów.

W zakresie **energetyki** zaplanowano rozbudowę gazociągu przesyłowego Wronów-Rembelszczyzna (budowa drugiego rurociągu). Jest to inwestycja strategiczna o znaczeniu ponadlokalnym, która dotyczyć będzie między innymi obszaru Miasta Kobyłka.

W zakresie **ochrony powietrza** przed zanieczyszczeniem zaplanowano zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji, ograniczanie niskiej emisji ze źródeł rozproszonych, emisji liniowej, sukcesywne redukowanie emisji pochodzącej ze źródeł punktowych. Planuje się m.in rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą, zmianę paliw węglowych na paliwa niskoemisyjne, termomodernizację budynków, wdrożenie budownictwa pasywnego, wprowadzanie stref z ograniczeniem poruszania się pojazdów w centrach miast oraz budowę ścieżek rowerowych, rozwój publicznego transportu zbiorowego, zwłaszcza transportu szynowego, zwiększenie zastosowania niskoemisyjnych paliw i technologii w systemie transportu publicznego, etc.

W *Planie* wskazano ponadto na konieczność ograniczania emisji gazów cieplarnianych w procesie produkcji energii elektrycznej. Planuje się osiągnięcie tego celu poprzez budowę nowych, ekologicznych elektrowni systemowych, proekologiczną modernizację elektrowni istniejących oraz rozbudowę sektora wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (ze szczególnym uwzględnieniem farm wiatrowych). Największy potencjał w zakresie wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** występuje dla biomasy, biopaliw oraz biogazu. Możliwe jest wykorzystanie energii słonecznej, energetyki wiatrowej oraz energetyki wykorzystującej wody geotermalne. Najmniejszy potencjał rozwoju zaportalowano dla energetyki wodnej.

Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej oraz Program ochrony powietrza dla strefy powiat wołomiński⁶

Program ochrony powietrza dla strefy powiat wołomiński przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w październiku 2009 r. jest dokumentem wyznaczającym podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 na terenie powiatu, w zakresie:

- ❑ ograniczania emisji powierzchniowej,
- ❑ ograniczania emisji liniowej,
- ❑ ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych,
- ❑ edukacji ekologicznej i reklamy,
- ❑ planowania przestrzennego.

Dla Miasta Kobyłka zaraportowano, iż w emisji pyłu zawieszonego PM10 na terenie Kobyłki – 195,1 Mg/rok (92,6% emisji całkowitej z miasta) stanowi emisja powierzchniowa, natomiast emisja liniowa wynosi 12,26 Mg/rok (5,8% emisji całkowitej z miasta), a emisja punktowa: 3,33 Mg/rok (1,6% emisji całkowitej z miasta).

W związku z powyższym w *Programie* zapisano konieczność obniżenia emisji powierzchniowej w Kobyłce dla 17.770 m² powierzchni ogrzewanej indywidualnie (około 120 domów jednorodzinnych) z obszaru znajdującego się w obrębie ulic: Kraszewska, Okopowa, Zgoda, Zielona, Lipowa, Krasickiego, Norweska, Kombatantów, Jasińskiego, Serwitucka, Zagańczyka, poprzez wymianę pieców węglowych na piece na paliwo ekologiczne.

W *Programie ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej* przyjętym przez Sejmik Województwa mazowieckiego w październiku 2013 r. określono obszar przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10 **Mz10sMzPM10d08** zlokalizowany w centralnej i wschodniej części Kobyłki oraz w centralnej i zachodniej części Wołomina. W ww. obszarze maksymalne stężenia średnie dobowe pyłu zawieszonego PM10 to 72,2 µg/m³, a maksymalna liczba przekroczeń wynosi 77. Stężenia średnie roczne osiągają wartość 36,0 µg/m³. W udziale stężeń przeważa emisja z ogrzewania indywidualnego, a następnie emisja napływowa. Łączna wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 ze wszystkich typów źródeł na terenie obszaru obejmującego część Miasta Kobyłka wynosi 381,5 Mg/rok.

W *Programie* określono katalog działań naprawczych, zmierzających do poprawy jakości powietrza. Dla miast strefy mazowieckiej stwierdzono konieczność:

- ❑ zmiany sposobu ogrzewania na proekologiczny poprzez podłączenia do sieci ciepłowniczej podmiotów ogrzewanych indywidualnie lub/i wymianę nieekologicznych pieców na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi (gaz lub ekogroszek),

⁶ Uchwała Nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja warszawska, w której został przekroczony poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 oraz Uchwała Nr 169/09 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 12 października 2009 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy powiat wołomiński

- ❑ stosowania odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miast, wprowadzania zieleni ochronnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustaleniu sposobu zaopatrzenia w ciepło tam, gdzie to możliwe oraz w zabudowie nowo planowanej,
- ❑ czyszczenia ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w miarę potrzeby (szczególnie w okresach bezdeszczowych),
- ❑ prowadzenia kampanii edukacyjnych uświadamiających społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia związanych z emisją pyłu zawieszonego PM10 podczas spalania paliw stałych (w tym odpadów) w paleniskach domowych o niskiej sprawności, a także o zagrożeniach dla zdrowia związanych z emisją pyłu zawieszonego PM2,5 i proponowanych działaniach związanych z jej ograniczeniem.

Do działań krótkoterminowych określonych w *Programie* należą następujące zalecenia:

- ❑ nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości (jeżeli to możliwe),
- ❑ korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej,
- ❑ ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego i grilli,
- ❑ ograniczenie palenia w kominkach,
- ❑ ograniczenie wjazdu samochodów ciężarowych do centrów miast.

Ponadto w *Programie* wskazano działania zakazowe, polegające na zakazie palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach i na terenach zieleni, jak również zakaz spalania odpadów w paleniskach domowych.

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego 2014-2020⁷

Miasto Kobyłka jest sygnatariuszem *Porozumienia gmin Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego o współpracy w zakresie realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w perspektywie finansowej UE 2014- 2020* (Porozumienia ZIT WOF), zawianego w dniu 21 lutego 2014 r. Celem strategicznym Porozumienia ZIT WOF jest integracja Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego, przy jednoczesnym budowaniu jego przewag konkurencyjnych, a także wspólne pozyskanie funduszy europejskich w perspektywie 2014-2020 w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych.

Zgodnie z zapisami *Strategii* wszystkie gminy członkowskie WOF borykają się z problemem wysokiego poziomu emisji zanieczyszczeń do środowiska, a także z zanieczyszczeniem powietrza, wynikającym w głównej mierze z natężenia ruchu drogowego. W 2013 r. w całej aglomeracji warszawskiej przekroczone zostały dopuszczalne normy stężeń pyłów PM2,5, PM10 oraz dwutlenku azotu.

⁷ Uchwała Nr 1466/391/14 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2014 r. w sprawie wyznaczenia obszaru realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego

W ramach celu 3 Poprawa jakości przestrzeni, Kierunku działań 3.1. **Powiązania komunikacyjne** planowane są do realizacji następujące przedsięwzięcia istotne z perspektywy wdrażania polityki niskoemisyjnej: rozwój sieci tras rowerowych na terenie Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz rozwój sieci parkingów P+R na terenie Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego. Projekty w ramach tych przedsięwzięć będą wybierane w trybie konkursowym, a ich celom sprzyjać będzie realizacja potencjalnych projektów komplementarnych⁸, takich jak: Utworzenie systemu Ekologicznej Lokalnej Komunikacji Autobusowej (ELKA) na terenie Miasta Kobyłka oraz Termomodernizacja oraz wdrożenie systemu zarządzania energią w budynkach mieszkaniowych na terenie Miasta Kobyłka⁹.

Strategia rozwoju Miasta Kobyłka na lata 2012-2024¹⁰

Wizja rozwoju Miasta Kobyłka została ujęta następująco: *Kobyłka to zielony ogród z perłą baroku, miasto chroniące wartości kulturowe i ekologiczne, dbające o stałe podnoszenie poziomu życia mieszkańców, miasto rozwiniętej przedsiębiorczości.* Misją zapisaną w Strategii jest natomiast *Systematyczne dążenie do zapewnienia dogodnych warunków życia społeczności miasta Kobyłka poprzez odpowiedzialne i zrównoważone prowadzenie spraw publicznych w zgodności z wizją i strategią miasta.*

Strategia zakłada, że realizacja zadań w zakresie zaopatrzenia w gaz, ciepło i energię elektryczną będzie prowadzona zgodnie z dotychczasowym podejściem. W ramach zaopatrzenia w gaz, ciepło i energię elektryczną nie będą wyznaczane cele strategiczne. Jednocześnie, w Strategii zapisano, iż z uwagi na panujące w Mieście uwarunkowania geologiczne, na terenie Kobyłki nie będą podejmowane inwestycje w zakresie budowy infrastruktury do wykorzystania energii ze źródeł poza konwencjonalnych.

W Strategii planuje się podjęcie w 2016 r. decyzji odnośnie organizacji w Mieście lokalnego transportu zbiorowego i niezbędnych inwestycji z tym związanych¹¹.

Istotnym zapisem Strategii jest również zobowiązanie w zakresie budowy i organizacji sieci ścieżek rowerowych na terenie Miasta, które zaplanowano na cały okres programowania do 2024 r.

⁸ Lista potencjalnych projektów komplementarnych przeznaczonych do dofinansowania w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 w ramach PI 4iii, PI 4v oraz PI 7iv

⁹ Stan na 10.04.2015 r.

¹⁰ Uchwała Nr XVI/173/12 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 26 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Miasta Kobyłka na lata 2012 – 2024. Obecnie trwają prace nad aktualizacją dokumentu.

¹¹ Od 1 lipca 2014 r. prowadzony jest projekt pilotażowy w celu określenia potrzeby wdrożenia zakładanych rozwiązań. Uruchomiono jedną linię autobusową. W zależności od wyników analiz założenia dotyczące komunikacji miejskiej w Kobyłce będą na bieżąco weryfikowane i aktualizowane.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kobyłka oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego¹²

Aktualne „**Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kobyłka**” zostało przyjęte uchwałą Nr XLIV/447/10 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 25 maja 2010 r. oraz uchwałą Nr XXXVIII/384/14 Rady Miasta Kobyłka z dnia 3 lutego 2014 roku. Ponadto, na terenie Miasta Kobyłka obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- ❑ uchwała Nr XLV/493/14 Rady Miasta Kobyłka z dnia 29 października 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicami: Ks. M. Załuskiego, Ks. W. Rosłana i Powstańców w Kobyłce,
- ❑ uchwała Nr XLVIII/494/14 Rady Miasta Kobyłka z dnia 29 października 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ul. Leśnej, Nadarzyńskiej i Ręczajskiej w Kobyłce – obszar A,
- ❑ uchwała nr XL/411/14 Rady Miasta Kobyłka z dnia 9 kwietnia 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w południowej części osiedla Maciołki, pomiędzy ulicami: Ceramiczną i Szeroką, obejmującego działki ew. nr 169/1, 169/2, 169/3 z obrębu 11 oraz część działek nr 100/3, 100/4, 161, 165 z obrębu 11 w Kobyłce,
- ❑ uchwała nr XXXVI/362/13 Rady Miasta Kobyłka z dnia 27 listopada 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu Pl. 15 Sierpnia w Kobyłce oraz terenów przyległych,
- ❑ uchwała nr XXXIV/334/13 Rady Miasta Kobyłka z dnia 30 września 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ul. Załuskiego w Kobyłce, obejmującego działki ew. nr 172/1, 173/1, 173/2, 175/1 obręb 29,
- ❑ uchwała nr XXVIII/295/13 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 24 kwietnia 2013 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego północnej części miasta Kobyłka, obejmującej część działek ew. nr 91/1, 91/2, 92, 94 i 95 w obrębie 07,
- ❑ uchwała nr XXVII/291/13 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 27 marca 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicami: Orłąt Lwowskich, Nadarzyńską, Husarii w Kobyłce – obszar A,
- ❑ uchwała nr XXVI/276/13 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 6 marca 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulic gen. J. H. Dąbrowskiego i M. Rataja w Kobyłce,
- ❑ uchwała nr XXIII/235/12 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 5 grudnia 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicami: Orłąt Lwowskich, Nadarzyńską, Husarii w Kobyłce – obszar B,
- ❑ uchwała nr XV/160/12 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 29 marca 2012 r. w sprawie zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedli:

¹² Uchwała Nr XXXVIII/384/14 Rady Miasta Kobyłka z dnia 3 lutego 2014 roku w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kobyłka

Nadarzyn, Stefanówka i Grabicz w Kobyłce oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu działki ew. nr 330 obręb 42 przy ul. Żytniej w Kobyłce,

- ❑ uchwała nr IX/81/11 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 22 września 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obejmujący część działki ewidencyjnej nr 21/11 obręb 35 położonej przy ulicy Leśnej w Kobyłce,
- ❑ uchwała nr XLIII/433/10 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego północnej części miasta Kobyłka obejmującej część działki nr ew. 91/2 obręb 07 położonej przy ul. Nadmeńskiej,
- ❑ uchwała nr XL/417/10 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 28 stycznia 2010 r. w sprawie zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Maciołki w Kobyłce obejmującej działki nr ew. 44/1, 44/3, 44/4, 44/5 obręb 09 położone pomiędzy ul. Dworkową i ul. Wrzosową,
- ❑ uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XXVI/281/08 z dnia 27.11.2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicą Gabriela Narutowicza, ulicą Elizy Orzeszkowej, ulicą Stanisława Wyspiańskiego i ulicą Władysława Broniewskiego w Kobyłce,
- ❑ uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XXVI/283/08 z dnia 27.11.2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ul. Ks. Józefa Poniatowskiego i ul. gen. Władysława Sikorskiego w Kobyłce,
- ❑ uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XXII/249/08 z dnia 28.08.2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulicy Czarnoleskiej w Kobyłce,
- ❑ uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XVIII/205/08 z dnia 28.02.2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulicy Kraszewskiej w Kobyłce,
- ❑ uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XVIII/206/08 z dnia 28.02.2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulicy Jakuba Jasińskiego w Kobyłce,
- ❑ uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XVIII/204/08 z dnia 28.02.2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ulicy Akacjowej w Kobyłce,
- ❑ uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XXIV/238/04 z dnia 25.11.2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Maciołki w Kobyłce,
- ❑ uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XVI/172/04, z dnia 15.01.2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego północnej części miasta Kobyłka,
- ❑ uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XLIII/312/02, z dnia 26.03.2002 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedli Nadarzyn, Stefanówka i Grabicz w Kobyłce,
- ❑ uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XLI/303/02, z dnia 05.02.2002 r. . w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta

Kobyłka,

- uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XXIX/212/01 z dnia 06.03.2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części osiedla Piotrówek w Kobyłce,
- uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr VIII/63/99 z dnia 20.04.1999 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Kobyłka - osiedla Kobyłak – Turów,
- uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XXIV/110/96 z dnia 18.06.1996 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Kobyłka na okres perspektywiczny.

W *Studium* dla **zaopatrzenia w gaz** wskazuje się utrzymanie i dalsze wykorzystanie istniejącego systemu zasilania i gazociągów oraz dalszą rozbudowę sieci gazowej w miarę potrzeb. Przewiduje się, że do roku 2025 zapotrzebowanie na gaz wzrośnie o 30%. Sieć gazowa na terenie Miasta posiada rezerwy, które zostaną wykorzystane do realizacji aktualnych potrzeb oraz w przypadku rozbudowy – do podłączenia nowych odbiorców. W przyszłości źródła zasilania gazu ziemnego na terenie Kobyłki będą stanowić gazociągi średniego ciśnienia.

W zakresie **ogrzewania** przewiduje się ogólne zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą z uwagi na planowane prace termomodernizacyjne oraz budowę obiektów energooszczędnych, natomiast zwiększać będzie się udział gazu ziemnego jako nośnika energii dla celów grzewczych. Przyczyni się to do racjonalizacji zużycia paliw i energii oraz poprawy lokalnego środowiska naturalnego.

Na terenie Kobyłki nie przewiduje się budowy osiedlowej sieci ciepłej.

Dla **zaopatrzenia w energię elektryczną** akcentuje się planowaną rozbudowę sieci elektroenergetycznej i budowę nowych przyłączy oraz stacji transformatorowych - ustalono docelowe zaopatrzenie w energię elektryczną wszystkich odbiorców.

Z uwagi, na niewielki potencjał Gminy Kobyłka w zakresie wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w *Studium* ustala się konieczność zwiększenia wykorzystania energii promieniowania słonecznego do przygotowania ciepłej wody użytkowej. Zaplanowano także wytyczenie ścieżek rowerowych.

Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kobyłka na lata 2012-2030¹³

Na terenie gminy wykorzystywane są w głównej mierze **indywidualne źródła ciepła**, najczęściej są to piece gazowe i węglowe, w niewielkim stopniu ogrzewanie elektryczne. Do największych kotłowni na terenie Gminy Kobyłka należą:

- ❑ kotłownia węglowa Przemysłowego Instytutu Maszyn Budowlanych – dwa piece WR 2,5 dla potrzeb zakładowych o łącznej mocy 5 MW,
- ❑ kotłownia gazowa Pit-Radwar S.A. – o mocy 0,87 MW, dla potrzeb zakładowych oraz osiedla mieszkaniowego (5 budynków),
- ❑ dwie kotłownie gazowe Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego – moc: 1,44 MW oraz 0,81 MW, ogrzewające 13 budynków mieszkalnych.

Gmina Kobyłka **jest zgazyfikowana w 80%**, przez jej teren przebiegają gazociągi niskiego i średniego ciśnienia, będące w posiadaniu Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o. O, Oddział w Warszawie. Gmina Kobyłka jest zasilana gazem dwustronnie. Na terenie Gminy Kobyłka prowadzone są na bieżąco inwestycje i prace modernizacyjne w zakresie gazownictwa. Planuje się sukcesywną rozbudowę sieci gazowniczej na terenie Gminy Kobyłka.

Gmina Kobyłka **jest zelektryfikowana w 100%**. Przez teren gminy przebiegają **elektroenergetyczne linie napowietrzne 110kV** (wysokiego napięcia), stanowiące własność PGE Dystrybucja SA Oddział Warszawa. Ponadto, na terenie Gminy Kobyłka znajduje się pięć linii 15 kV zasilanych ze stacji transformatorowej 110/15 kV WLM oraz jedna linia 15 kV zasilana ze stacji 110/15kV ZBK. Sieć średniego napięcia to linie napowietrzne oraz kablowe. Na terenie Gminy Kobyłka prowadzone są na bieżąco inwestycje i prace modernizacyjne w zakresie sieci energetycznej.

Oдноśnie możliwości wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w wyniku analiz przeprowadzonych na potrzeby *Aktualizacji* stwierdzono, że na terenie gminy Kobyłka:

- ❑ nie ma możliwości budowy urządzeń hydroenergetycznych z uwagi na brak na terenie Miasta Kobyłka większych cieków i zbiorników wodnych,
- ❑ gmina w najbliższym nie przewiduje na swoim terenie zastosowania układów do wykorzystania ciepła geotermalnego z uwagi na brak szczegółowego rozeznania w zakresie zasobów geotermalnych na terenie Miasta,
- ❑ nie planuje się wykorzystania biogazu i instalacji biogazowi z uwagi na nierolniczy charakter gminy i brak odpowiednich zasobów.

Na terenie Kobyłki istnieje potencjał do wykorzystania energii słonecznej, ponieważ zasoby energii słonecznej w całym powiecie wołomińskim są wystarczające do ogrzania wody użytkowej w okresie letnim oraz w 50 - 60 % w okresie wiosenno-jesiennym. Rekomenduje się

¹³ Uchwała Nr XXVII/280/13 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 6 marca 2013 r. sprawie aktualizacji „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kobyłka na lata 2012-2030”

wykorzystanie płaskich kolektorów słonecznych oraz inwestycje w budownictwo pasywne. Aktualizacja podaje, iż na terenie Gminy Kobyłka (według danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej) istnieje również potencjał dla wykorzystania energii wiatru.

W Aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kobyłka na lata 2012-2030 przedstawiono następujące przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych:

- ❑ termomodernizacja budynków,
- ❑ stosowanie odzysków ciepła,
- ❑ wstępny podgrzew powietrza w wymienniku ciepła GWC,
- ❑ regulacja termostatyczna temperatury w pomieszczeniu,
- ❑ ograniczenia czasu występowania temperatury komfortu,
- ❑ redukcja zużycia energii elektrycznej przez instalacje towarzyszące,
- ❑ systemy ogrzewania niskoparametrycznego,
- ❑ racjonalizacja zużycia gazu ziemnego,
- ❑ zmiana systemu zaopatrywania budynków w ciepło,
- ❑ inteligentne zarządzania energią w przestrzeni miejskiej,
- ❑ racjonalizacja zużycia energii elektrycznej,
- ❑ redukcja zużycia energii elektrycznej przez instalacje towarzyszące.

Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Miasta Kobyłka na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017¹⁴

Głównym celem Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta Kobyłka na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017 jest wdrażanie polityki ekologicznej państwa na poziomie lokalnym.

W ramach nadrzędnego celu Programu, jakim jest *dążenie do zrównoważonego i trwałego rozwoju miasta Kobyłka, gdzie ochrona środowiska i jego walory stanowią nierozłączną część procesów rozwojowych*, wyróżniono następujące, istotne z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej priorytety: jakość wód, powietrze atmosferyczne, zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii i edukacja ekologiczna.

Wyróżnione kierunki działań szczegółowych w ramach **poprawy jakości wód** obejmują między innymi: preferowanie wodooszczędnych technologii produkcyjnych przez przedsiębiorców, ograniczenie strat wody związanych z jej przesyłem, optymalizację zużycia wody do celów socjalno-bytowych i produkcyjnych, inwentaryzację stanu istniejącej sieci wodociągowej, modernizację ujęć wody, a także budowę nowej sieci wodociągowej i budowę systemu kanalizacji zbiorczej, etc.

W ramach działań ukierunkowanych na **ochronę powietrza atmosferycznego** wskazano między innymi na następujące zadania:

¹⁴ Uchwała nr II/16/10 z dnia 28 grudnia 2010 r. Rady Miejskiej w Kobyłce

- ❑ optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu,
- ❑ poprawa standardów technicznych infrastruktury drogowej,
- ❑ rozwój i wspieranie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich,
- ❑ zintegrowanie transportu publicznego: kolej – komunikacja samochodowa oraz kolej – transport indywidualny,
- ❑ promowanie stosowania w pojazdach nowoczesnych rozwiązań technicznych,
- ❑ dążenie do eliminacji z ruchu pojazdów nie spełniających obowiązujących norm ekologicznych
- ❑ promowanie proekologicznych zachowań właścicieli samochodów
- ❑ rozbudowa ścieżek rowerowych wraz z niezbędnym zapleczem, promocja transportu rowerowego, opracowanie Programu budowy ścieżek rowerowych na obszarze miasta.

Wyżej wymienione zadania obejmują **sektor zanieczyszczeń komunikacyjnych**. Istotnym problemem na terenie Miasta Kobyłka jest także **emisja ze źródeł komunalnych**, w szczególności - niska emisja. Dla tego obszaru problemowego zaproponowano realizację następujących kierunków działań:

- ❑ zwiększenie udziału ekologicznych nośników ciepła i odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym miasta,
- ❑ prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza,
- ❑ prowadzenie zintegrowanych działań na rzecz minimalizacji zużycia energii oraz zmniejszenia strat ciepła,
- ❑ spalanie węgla o korzystnych dla środowiska parametrach,
- ❑ przechodzenie na paliwo ekologiczne,
- ❑ wprowadzenie i konsekwentne przestrzeganie zakazu spalania traw i odpadów na powierzchni ziemi,
- ❑ rozpowszechnianie informacji, o warunkach jakie należy spełnić, aby uzyskać dofinansowanie lub kredyt na preferencyjnych warunkach,
- ❑ budowa kolektorów słonecznych oraz budowa instalacji wykorzystującej energię słoneczną do podgrzewania wody,
- ❑ ujawnianie i zgłaszanie WIOŚ nowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w celu podjęcia czynności kontrolnych i wykonania pomiarów,
- ❑ budowa lokalnych ciepłowni dla całych osiedli z wykorzystaniem odpowiednich technologii zabezpieczających przed emisją szkodliwych gazów oraz paliw ekologicznych,
- ❑ wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszarów wymagających zapewnienia wysokiej jakości powietrza.

Ponadto, **w związku z emisją ze źródeł przemysłowych**, zapisano w *Programie* konieczność między innymi: ograniczania emisji niezorganizowanej z terenu zakładów i innych placówek usługowo-handlowych, prowadzenie odpowiedniej polityki przestrzennej, mającej na celu lokalizację zakładów uciążliwych ze względu na emisje zanieczyszczeń do atmosfery na

terenach oddalonych od zabudowy mieszkalnej i terenów cennych przyrodniczo, promowania i wdrażania nowoczesnych, energooszczędnych technologii etc.

Do celów szczegółowych i kierunków działań w sektorze: **zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii** należą przede wszystkim:

- ❑ racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych, w tym zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w gospodarstwach domowych, a także w przemyśle poprzez promowanie przemysłu mniej wodochłonnego, modernizację sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat przesyłu; istotne jest także prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, zarówno dla mieszkańców miasta, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie konieczności i możliwości oszczędzania wody,
- ❑ zmniejszenie zużycia energii poprzez wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej, zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej, w ww. sektorach, poprawę parametrów energetycznych budynków, szczególnie nowobudowanych, wspieranie przedsięwzięć energooszczędnych,
- ❑ wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym zwiększenie zużycia energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym miasta Kobyłka, wzrost wykorzystania środków zewnętrznych na ten cel, wsparcie logistyczne projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji z zakresu energii odnawialnej i niekonwencjonalnej, a także promowanie wykorzystania OZE.

Zgodnie z zapisami *Aktualizacji Programu* Miasto Kobyłka jest zlokalizowane w strefie o małym potencjale w zakresie wykorzystania energii wiatrowej. Podobnie, brak na terenie Miasta możliwości wykorzystania energii wodnej w celu zwiększenia udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii. Uzasadnione i rekomendowane jest natomiast wykorzystanie płytkiej energii gruntu oraz biomasy.

5. Cele realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Mieście Kobyłka

Wizja Miasta Kobyłka opracowana na podstawie diagnozy stanu obecnego brzmi następująco: **Kobyłka Miastem o zrównoważonej i zintegrowanej gospodarce energetycznej, wykorzystującej odnawialne źródła energii, dążącej do redukcji zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla o 20% w perspektywie do 2020 r.**

Cel strategiczny

Celem strategicznym realizacji *Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka* jest redukcja zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla (CO₂) o 20% do 2020 r., w stosunku do przyjętego roku bazowego (2012), z wyłączeniem emisji z sektora przemysłowego.¹⁵ Redukcja emisji dwutlenku węgla będzie wynikiem zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie Miasta Kobyłka.

Cele szczegółowe

Cele szczegółowe powinny stanowić przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki Miasta, w których samorząd lokalny zamierza podjąć działania, przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.¹⁶ Realizacja celów szczegółowych, zmierzających do osiągnięcia celu strategicznego uzależniona jest od możliwości pozyskania dofinansowania na przeprowadzenie działań, opisanych w rozdziale dziesiątym niniejszego dokumentu.

Identyfikacja słabych i mocnych stron Miasta Kobyłka w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT)

W celu zdefiniowania priorytetów działania, a także wskazania potencjalnych obszarów problemowych w aspekcie osiągnięcia celu strategicznego przeprowadzono analizę SWOT. Wyniki zostały przedstawione w tabeli nr 1.

¹⁵ Zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w: Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.

¹⁶ Ibidem

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Mieście Kobyłka

	Uwarunkowania wewnętrzne	
	Mocne strony	Słabe strony
	- chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Mieście Kobyłka, - zaangażowanie pracowników Urzędu Miasta w gromadzenie danych dotyczących zużycia energii finalnej, - prowadzone dotychczas działania i realizowane projekty na rzecz oszczędnego wykorzystania energii w Mieście, - udział w Porozumieniu ZIT WOF, - posiadanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, - rozbudowana sieć gazowa, - rozbudowana sieć kanalizacyjna, - rozbudowana sieć wodociągowa, 100% elektryfikacja Miasta, - zorganizowany transport publiczny – linie autobusowe ZTM oraz linia kolejowa PKP, pilotażowa linia autobusowa miejska.	- zanieczyszczenie powietrza – przekroczenie dopuszczalnych stężeń pyłu PM10 na terenie Miasta, - niska emisja w zabudowie jednorodzinnej, - niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej, - brak możliwości wpływu na indywidualne decyzje mieszkańców co do planów termomodernizacyjnych, - brak potencjalnych możliwości wykorzystania OZE, - wzrost udziału transportu indywidualnego w transporcie lokalnym, - brak ścieżek rowerowych, - zły stan nawierzchni dróg.
	Uwarunkowania zewnętrzne	
	Szanse	Zagrożenia
	- Krajowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jako dokument nadrzędny, - wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, - działania na rzecz efektywności energetycznej, wynikające z wymagań polskiego i unijnego prawodawstwa, - dostępność technologii energooszczędnych, - wymiana środków transportu w miarę ich zużywania się.	- potencjalny brak możliwości osiągnięcia założonego wzrostu zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, - zmiennie ceny gazu i ropy naftowej na rynkach światowych, - wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu, - ograniczone możliwości wykorzystania i rozwoju energii odnawialnej, - skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań, - wysokie koszty realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii.

Obszary problemowe

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu obecnego możliwe było określenie zasadniczych obszarów problemowych z zakresu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Mieście Kobyłka zobowiązań, wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Są to: **odnawialne źródła energii**, ze względu na ograniczoną możliwość wykorzystania w Mieście Kobyłka OZE, **transport**, ze względu na wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku wystarczającej infrastruktury, umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu, a także **sektor mieszkalny** z uwagi na presję urbanizacyjną i sukcesywne zwiększanie liczby mieszkańców. Sektor mieszkalny odpowiedzialny jest w głównej mierze za zanieczyszczenie powietrza na terenie Miasta, gdzie zgodnie z *Programem ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej* i *Programem ochrony powietrza dla strefy powiat wołomiński* przekroczone zostały 24-godzinne dopuszczalne poziomy wartości pyłu PM10 w powietrzu.

6. Charakterystyka Miasta Kobyłka

6.1. Obszar objęty inwentaryzacją

Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Miasta Kobyłka.

Położenie geograficzne i administracyjne Miasta Kobyłka¹⁷

Miasto Kobyłka położone jest w centralnej Polsce, w województwie mazowieckim, w powiecie wołomińskim. Miasto położone jest w obszarze Aglomeracji Warszawskiej. Zgodnie z podziałem J. Kondrackiego Kobyłka położona jest w makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej, w mezo-regionie Równiny Wołomińskiej.

Administracyjnie Kobyłka zajmuje obszar 19,64 km² podzielony na dzielnice: Antolek, Mareta, Grabicz, Kobyłak, Kolonia Chór, Sosnowek, Zalasek, Piotrówek, Jędrzejek, Maciołki, Stefanówka, Źródnik. Miasto Kobyłka graniczy z gminami: Zielonka, Radzymin, Marki, Wołomin.

Użytkowanie terenu¹⁸

Użytki rolne w Mieście Kobyłka stanowią 31% powierzchni, mimo to rolnictwo nie jest najważniejszym elementem gospodarki. Wśród użytków rolnych w Mieście Kobyłka grunty orne obejmują obszar 420 ha. Powierzchnia łąk stanowi 2%, a pastwisk - 6% (119 ha). Gleby w Kobyłce stanowią głównie gleby niskiej jakości - klasy V i VI klasy gruntów rolnych. Tereny rolne, sukcesywnie ulegają zmniejszeniu, a ich właściciele nie utrzymują się z rolnictwa. Na terenie Miasta nie jest prowadzona hodowla zwierząt. Nieliczne gospodarstwa rolne prowadzące działalność rolniczą zajmują się głównie uprawą roślin zbożowych i okopowych. Tereny zurbanizowane obejmują 772 ha powierzchni Miasta (39%). Lesistość wynosi 17%.

Obszary prawnie chronione¹⁹

Na terenie Miasta Kobyłka znajduje się fragment Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, rezerwat Grabicz, a także 13 pomników przyrody, mające na celu chronić pojedyncze drzewa i grupy drzew ze względu na wiek, wielkość lub ich zabytkowy charakter. Do pomników przyrody na terenie Miasta należą 4 grupy drzew, 8 drzew pojedynczych i jeden głaz narzutowy. Na terenie Miasta Kobyłka nie są zlokalizowane obszary Natura2000.

¹⁷ Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Miasta Kobyłka na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017, Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kobyłka na lata 2012-2030, dane Urzędu Miasta oraz dane GUS

¹⁸ Tamże

¹⁹ Tamże

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Całkowita powierzchnia Warszawskiego OChK wynosi 148 409,1 ha. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu to cały system powiązanych ze sobą przestrzennie terenów związanych z przebiegiem przecinających aglomerację dolin rzecznych Wisły i Narwi wraz z dopływami oraz towarzyszącymi im kompleksami lasów. Do najcenniejszych i najbogatszych przyrodniczo na terenie Warszawskiego OChK zaliczyć należy doliny rzeczne Wisły, Świdra i Mieni, rozległe kompleksy leśne, jak Lasy Chotomowskie i Legionowskie, Lasy Otwockie i Celestynowskie oraz Lasy Chojnowskie, a także obszary wilgotnych łąk i torfowisk np. Bagno Jacka, Na Torfach czy fragmenty największego na Mazowszu torfowiska - Bagno Całowanie. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu jest także miejscem wypoczynku i rekreacji, w którym wytyczono szlaki piesze i rowerowe ze ścieżkami przyrodniczo - edukacyjnymi, trasy do jazdy konnej, śródleśne polany ze stanowiskami do grillowania i palenia ognisk.

Rezerwat Grabcz to leśno-torfowiskowy rezerwat przyrody położony w południowo-wschodniej części Miasta w celu ochrony ostoi ptaków i ssaków, takich jak mewa śmieszka, perkoz zausznik, kokoszka wodna, błotniak stawowy, łabędzie, czaple, lisy, łosie i sarny. Obszar rezerwatu charakteryzuje się urozmaiconym krajobrazem i bogatą florą – zlokalizowany jest tu między innymi płytki zbiornik wodny pochodzenia torfowiskowego z kępami i wysepkami porośniętymi roślinnością bagienną.

Demografia i sektor mieszkalny²⁰

Według stanu na koniec roku 2013 Miasto zamieszkiwało 20.855 osób, w tym 10.111 mężczyzn i 10.744 kobiety. Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. w Mieście Kobyłka znajduje się 6.979 budynków mieszkalnych. W roku bazowym 2012 na terenie Miasta znajdowało się 6.799 budynków, zamieszkałych przez 20.458 osób.

Działalność gospodarcza²¹

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Kobyłce prowadziło 2.958 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działało 18 podmiotów, a w sektorze prywatnym – 2.940. W sektorze prywatnym 2.493 podmioty to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 150 spółek handlowych, 24 spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego, 2 spółdzielnie, 8 fundacji oraz 26 stowarzyszeń i organizacji społecznych. W zakresie przemysłu na terenie Miasta dominują zakłady usługowe i rzemieślnicze oraz drobni wytwórcy, działający przede wszystkim w branży budowlanej, motoryzacyjnej, transportowej i spożywczej. Do największych przedsiębiorców na terenie

²⁰ Bank Danych Regionalnych GUS, www.stat.gov.pl

²¹ Tamże

Miasta należą: TOP-JUR Topczewski Eugeniusz, MULTIPLAST, Maxi Plast. Zasikowski Z., ADMET Sp. z o.o., PMS Bartnicki, Zakład mięsno-wędliniarski Tur Eugeniusz Ostrowski, Zakład Masarski MARETA Sp.j. T.Kołbuk, A.Kołbuk, E.Kacprzak, W.Kacprzak, Pit-Radwar S.A. oraz Przemysłowy Instytut Telekomunikacji.

Transport i komunikacja²²

Gmina Kobyłka posiada bardzo dogodne połączenia komunikacyjne. Długość sieci drogowej w Mieście Kobyłka wynosi 126,6 km, w tym 54,1 km dróg gruntowych. Na sieć drogową Miasta składają się: fragment drogi wojewódzkiej Nr 634 (ciąg trasy: Warszawa – Zielonka – Kobyłka – Wołomin – Tłuszcz – Wolka Kozłowska) w ciągu ulicy Nadarzyńskiej, drogi powiatowe w ciągach ulic: Chrobrego - Kazimierza Wielkiego- Krechowiecka, Poniatowskiego - Napoleona, Żałuskiego – Zagańczyka - Marecka - Szeroka, Wołomińska - Ręczajska oraz drogi gminne. Drogą wojewódzką zarządza Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie, Rejon Drogowy Wołomin – Nowy Dwór Mazowiecki z siedzibą w Wołominie. Drogami powiatowymi zarządza Starostwo Powiatu Wołomińskiego, Wydział Inwestycji i Drogownictwa, z siedzibą w Wołominie.

W najbliższych latach planowane są duże inwestycje drogowe, mające wpływ na układ sieci dróg w Kobyłce. Są to projektowane obecnie:

- Obwodnica Marek (droga krajowa S8 Marki – Radzymin). Na terenie Miasta Kobyłka zlokalizowany będzie jeden z węzłów drogowych. Inwestorem jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Zakres projektu obejmuje także wariantową analizę przebiegu trasy Wschodniej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Drewnica” do węzła „Zakręt”,
- Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 634. Przebudowa związana jest z koniecznością zapewnienia bezpieczeństwa, jest to bowiem droga o dużym natężeniu ruchu pojazdów z licznymi skrzyżowaniami oraz silnie wyeksploatowaną nawierzchnią. Zarządcą drogi jest Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich. W ramach inwestycji planuje się między innymi: przebudowę/rozbudowę drogi jednojezdniowej do dwujezdniowej, poszerzenie i wzmocnienie konstrukcji nawierzchni drogi, budowę zatok autobusowych, chodników, ścieżki rowerowej, dróg dojazdowych.

Warto nadmienić, iż budowa drogi ekspresowej S8 (Obwodnica Marek) w *Programie ochrony powietrza dla strefy powiat wołomiński*, przyjętym przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w październiku 2009 r., została wpisana jako inwestycja, której realizacja przyczyni się do zmniejszenia emisji liniowej na terenie powiatu wołomińskiego, w tym również na terenie Miasta Kobyłka.

²² Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Miasta Kobyłka na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017, Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kobyłka na lata 2012-2030, dane Urzędu Miasta, www.siskom.com oraz dane GUS

Ponadto, Miasto Kobyłka znajduje się w strefie oddziaływania inwestycji polegającej na budowie Wschodniej Obwodnicy Warszawy na odcinku „Drewnica” – „Zakręt” (droga krajowa S17). Termin realizacji przedsięwzięcia przewidziano na 2017 rok. Inwestorem jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

Miasto Kobyłka dzieli na dwie części, zlokalizowana w centrum linia kolejowa PKP Warszawa – Białystok położona wzdłuż ulic Turowskiej i Warszawskiej. Na terenie gminy znajdują się dwie stacje PKP: Kobyłka i Kobyłka Ossów. Linia kolejowa Warszawa – Białystok jest aktualnie modernizowana. Dodatkowym udogodnieniem dla mieszkańców Kobyłki podróżujących na odcinku Kobyłka – centrum Warszawy jest druga linia metra z przystankiem „Warszawa Wileńska”, który stanowi jednocześnie końcowy przystanek linii PKP.

Ponadto teren gminy obsługują: linia nocna N62 należąca do Zarządu Transportu Miejskiego w Warszawie, która łączy Kobyłkę z Warszawą trasą Wołomin – Kobyłka – Turów – Warszawa (Centrum), pilotażowa linia autobusowa miejska należąca do Miasta Kobyłka²³ oraz prywatni przewoźnicy.

Gospodarka wodno-ściekowa²⁴

Miasto Kobyłka posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową i kanalizacyjną, którą zarządza w przeważającej mierze Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie. We własnym zakresie zaopatruje się w wodę m.in. Pit-Radwar S.A. Według danych GUS z 2013 r. z sieci wodociągowej o długości 91,8 km korzystało w 2013 roku 70,5% mieszkańców.

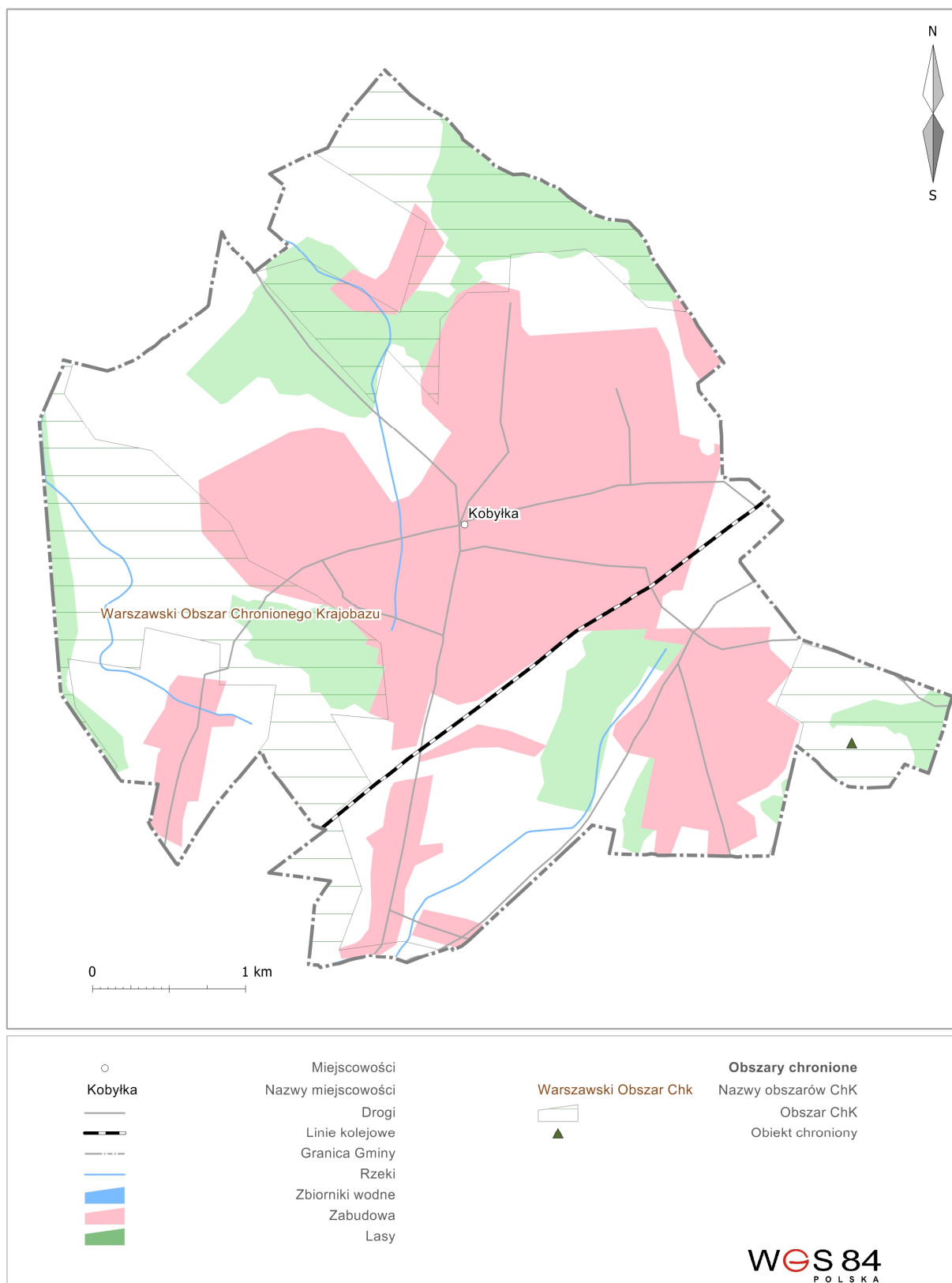
Stopień skanalizowania Miasta wyniósł w 2013 roku 76,5%, natomiast długość sieci w 2013 r. wynosiła - 83 km. Sieć kanalizacji sanitarnej eksploatowana jest w oparciu o oczyszczalnię ścieków w Wołominie KRYM, jak również oczyszczalnię ścieków Pit-Radwar S.A. i Oczyszczalnię Zakładów Mięsno-Wędliniarskich „TUR” w Kobyłce.

²³ Od 1 lipca 2014 r.

²⁴ Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Miasta Kobyłka na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017, Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kobyłka na lata 2012-2030, dane Urzędu Miasta, www.siskom.com oraz dane GUS

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją

Obszar objęty inwentaryzacją



7. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Mieście Kobyłka

7.1. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

Inwentaryzacja bazowa emisji CO₂ na terenie Miasta Kobyłka została przeprowadzona zgodnie z zapisami dokumentu „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Miasta Kobyłka.

Celem przeprowadzenia bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) było wyliczenie ilości emitowanego dwutlenku węgla (CO₂) w wyniku zużycia energii finalnej na terenie Miasta Kobyłka w roku bazowym. Zgodnie z *ustawą z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej* (Dz.U. nr 94, poz. 551, z późn. zm.), **energia finalna** to energia lub paliwa zużyte przez odbiorcę końcowego.

Energia elektryczna oznacza całkowitą ilość energii elektrycznej, wykorzystaną przez użytkowników końcowych zlokalizowanych na terenie Miasta Kobyłka, niezależnie od tego, gdzie jest ona wytwarzana.

Ciepło/chłód oznacza ciepło/chłód dostarczane jako towar użytkownikom końcowym, zlokalizowanym na terenie Miasta.

Paliwa kopalne obejmują wszystkie paliwa kopalne zużywane przez użytkowników końcowych, w tym wszystkie paliwa kopalne wykorzystywane przez użytkowników końcowych w celu ogrzewania pomieszczeń, podgrzewania wody czy na cele bytowo-gospodarcze. Obejmują także paliwa wykorzystywane w transporcie.

Energia odnawialna obejmuje wszystkie oleje roślinne, biopaliwa, inną biomasę (np. drewno), energię słońca oraz energię geotermalną zużywane jako towar przez użytkowników końcowych.

Jako rok bazowy przyjęto rok **2012**, dla którego możliwe było zgromadzenie wiarygodnych danych dotyczących wielkości emisji w Mieście. Wielkość emisji została wyliczona na podstawie końcowego zużycia energii na terenie Miasta w sektorze komunalnym i pozakomunalnym.²⁵ Inwentaryzacja bazowa umożliwiła identyfikację antropogenicznych źródeł emisji CO₂, a następnie zaplanowanie odpowiednich działań, mających na celu redukcję emisji dwutlenku węgla.

²⁵ Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.

Zakres inwentaryzacji

Zakres inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Mieście Kobyłka obejmował następujące rodzaje emisji:

- ❑ **emisje bezpośrednie** ze spalania paliw w budynkach, instalacjach oraz w sektorze transportowym,
- ❑ **emisje pośrednie**, wynikające z produkcji energii elektrycznej i ciepła, wykorzystywanych przez odbiorców końcowych, zlokalizowanych na terenie Miasta.

Inwentaryzacją w Mieście Kobyłka objęto następujące sektory²⁶:

I. Sektor publiczny, obejmujący:

- ❑ *Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne* – tj. końcowe zużycie energii w budynkach użyteczności publicznej stanowiących własność Miasta, jak również końcowe zużycie energii w celu uzdatniania (przepompowania) wody i oczyszczenia ścieków z terenu Miasta.
- ❑ *Budynki mieszkalne* – tj. końcowe zużycie energii w budynkach komunalnych mieszkalnych.
- ❑ *Komunalne oświetlenie publiczne* - tj. końcowe zużycie energii na oświetlenie publiczne.
- ❑ *Tabor gminny* - tj. końcowe zużycie energii w ramach floty pojazdów posiadanej przez Urząd Miasta i miejskie jednostki organizacyjne.
- ❑ *Transport publiczny* - tj. końcowe zużycie energii w ramach floty pojazdów posiadanej przez Urząd Miasta i miejskie jednostki organizacyjne.

II. Sektor prywatny, obejmujący:

- ❑ *Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]* - tj. końcowe zużycie energii w budynkach usługowych.
- ❑ *Budynki mieszkalne* - tj. końcowe zużycie energii przez mieszkańców Miasta Kobyłka.
- ❑ *Transport prywatny i komercyjny* - tj. końcowe zużycie energii w transporcie.

Z analiz wielkości emisji wyłączony został sektor przemysłowy ponieważ Miasto Kobyłka nie posiada możliwości zarządzania, bądź też wpływu na wielkość zużycia energii finalnej w tym sektorze. Jednak wszelkie działania, podejmowane przez sektor przemysłowy i mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka będą, w miarę możliwości, wspierane przez władze Miasta²⁷.

Wskaźniki emisji

W celu określenia wielkości emisji wykorzystane zostały **standardowe wskaźniki emisji zgodne z zasadami IPCC** (Intergovernmental Panel on Climate Change), obejmujące

²⁶ Zgodnie z wytycznymi [w:] „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op. cit.

²⁷ Zgodnie z wytycznymi [w:] „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op. cit.

całość emisji CO₂, wynikającej z końcowego zużycia energii na terenie gminy i bazujące na zawartości węgla w paliwach (tabela nr 2).

Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC²⁸

Lp.	Rodzaj paliwa	standardowe wskaźniki emisji [MgCO ₂ /MWh]
1	Benzyna	0,249
2	Drewno	0,000
3	Gaz ziemny	0,202
4	Koks	0,385
5	LPG	0,227
6	Odpady komunalne	0,330
7	Olej napędowy	0,267
8	Olej opałowy	0,279
9	Węgiel brunatny	0,364
10	Węgiel kamienny	0,354

Dla energii elektrycznej dla roku bazowego przyjęto wskaźnik emisji w wysokości 1,100 MgCO₂/MWh²⁹, a dla inwentaryzacji kontrolnej – 0,982 MgCO₂/MWh³⁰.

Zastosowane przeliczniki

Dla celów przeliczeniowych w niniejszym dokumencie przyjęto, iż 1GJ = 0,2778 MWh³¹. Wartości opałowe dla poszczególnych nośników energii przyjęto na podstawie wytycznych IPCC³².

Wykorzystane źródła danych

Do inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Mieście wykorzystano dane pozyskane z następujących źródeł:

- ❑ Urząd Miasta Kobyłka,
- ❑ jednostki organizacyjne gminy,
- ❑ Ministerstwo Spraw Wewnętrznych,
- ❑ PGE Obrót S.A., Oddział z siedzibą w Warszawie,
- ❑ Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,

²⁸ Tamże

²⁹ „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).

³⁰ Za: Załącznik nr 2 do Regulaminu I konkursu GIS – Część B.1 Metodyka, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2013 (dostępne: <http://nfosigw.gov.pl/system-zielonych-inwestycji---gis/programy-priorytetowe/>).

³¹ Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency (www.iea.org/stats/units.asp).

³² IPCC, 2006 [za: PORADNIK Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?]

- W trakcie prac wykorzystano dane i informacje zawarte w „Aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kobylka na lata 2012-2030”.

Interesariusze *Planu*, w szczególności mieszkańcy, objęci zostali procesem ankietyzacji. Celem procesu ankietyzacji było zgromadzenie szczegółowych informacji dotyczących zużycia energii końcowej (energii elektrycznej i ciepła), wykorzystywanych źródeł ciepła, a także planowanych modernizacji budynków/instalacji oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Ankieta w wersji papierowej wraz z ulotką informacyjną w ilości 5.000 szt. została rozdyskrebowana na zamieszkałe nieruchomości na terenie Miasta.

PLAN GOSPODARSTWA NISKOEMISYJNEJ MIASTA KOBYŁKA

Branzowi Miasteczki Kobylki,

Miasto Kobylka przestąpiło do opracowania
"Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobylka".

Celem realizacji zadania jest zaplanowanie gospodarki niskoemisyjnej w Gminie i umieszczenie hierarchicznie pozycjonowania źródeł finansowych z Funduszy Unii Europejskiej, Regionalnego Funduszu Ochrony Środowiska i Funduszy Województwa, m.in. na termomodernizację budynków, wymianę nieefektywnych źródeł ciepła, montaż kolektorów słonecznych, itp. Tytuł gminy wdrażającej Plan gospodarki niskoemisyjnej będą mógł wspierać mieszkańców w ubieganiu się o dodatkowe środki finansowe dla zamierzonych inwestycji.

Urząd Miasta Kobylka zwraca się z prośbą o udzielenie informacji związanych z zapośredniczeniem na energię oraz zużycia nośników energii na Państwa nieruchomości. Przekazanie tych informacji do Urzędu Miasta Kobylka będzie możliwe w następujący sposób:

- wypełnienie ankiety elektronicznej znajdującej się na stronie internetowej Miasta Kobylka (<http://www.kobylka.pl>) lub <http://emka.org.kobylka.pl>,
- wypełnienie sformatowanego arkusza znajdującego się na zewnętrznej stronie niniejszej ankiety - przesyłanie go do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Kobylka, ul. Wolności 34, p. nr 3.

- wypełnienie ankiety przy pomocy ankieterki formularz WGS4 Polska Sp. z o.o. odpowiadającej za przeprowadzenie ankiety; na terenie Miasta Kobylka.

Mediością pozycjonowania źródeł finansowych w kolejności takich na inwestycje związane z ograniczeniem emisji emisji, g.m. modernizację budynków i instalacje odnawialnych źródeł energii; uzależniona jest w dużej mierze od pozycjonowania Państwa, za pośrednictwem ankiety, informacja o aktualnym sposobie gospodarowania energią na terenie Miasta Kobylka oraz planach modernizacyjnych w tym zakresie.

To do Państwa zaangażowania w proces ankietyzacji i udzielenia odpowiedzi zależy możliwość wsparcia przez Urząd Miasteczki Kobylki o pozycjonowanie gospodarstwa finansowego w przyszłości.

Prosimy o wypełnienie ankiety.

W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących wypełnienia ankiety, proszę o kontakt z Wydziałem zadania: WGS4 Polska Sp. z o.o., tel. (22) 870-24-28, e-mail: erodowaw@wgs4.pl

URZĄD MIASTECZKI
KOBYLKI

URZĄD MIASTECZKI
KOBYLKI

Ankieta do "Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobylka"

Wypełnienie ankiety nie jest żadnym wiążącym zobowiązaniem z Państwa strony. Wydział Państwa odpowiedni przekaże wypełnioną do opracowania ogólnych rezultatów ankietowanych.

Nazwa instytucji (*)		* Wybierz tylko jedną z przemyślnych			
Lokalizacja:	Miejscowość	Ulica	Nr domu		
Typ budowy / gospodarstwa: Planowana użytkowność: 1. mieszkanie 2. garaż	Źródło ciepła: 1. gaz 2. węgiel 3. gaz ziemny 4. gaz ziemny 5. gaz ziemny 6. gaz ziemny 7. inny	Źródło ciepła: 1. gaz 2. węgiel 3. gaz ziemny 4. gaz ziemny 5. gaz ziemny 6. gaz ziemny 7. inny	Źródło ciepła: 1. gaz 2. węgiel 3. gaz ziemny 4. gaz ziemny 5. gaz ziemny 6. gaz ziemny 7. inny	Planowana modernizacja: 1. nie planuję 2. modernizacja 3. modernizacja 4. modernizacja 5. modernizacja 6. modernizacja 7. inny	
Energia elektryczna: Rozrachunek zużycia: _____ (kWh)		Planowana modernizacja: 1. nie planuję 2. modernizacja 3. modernizacja 4. modernizacja 5. modernizacja 6. modernizacja 7. inny			

URZĄD MIASTECZKI
KOBYLKI

URZĄD MIASTECZKI
KOBYLKI

DZIĘKUJEMY ZA WYPEŁNIENIE ANKIETY

W ankiecie zawarte zostały kwestie, pozwalające na identyfikację istniejących systemów grzewczych, stanu ocieplenia budynków, zużycia energii cieplnej oraz energii elektrycznej, a także na rozpoznanie planów i potrzeb mieszkańców w zakresie modernizacji budynków oraz wykorzystania poszczególnych źródeł energii, tj.:

- stan budynku (rok budowy, powierzchnia użytkowa, rodzaj budynku, stan docieplenia oraz planowane docieplenie budynku),
- zużycie energii elektrycznej,
- zużycie energii cieplnej w podziale na źródła energii (w tym rodzaj ogrzewania i rok montażu, roczne zużycie energii oraz planowane modernizacje),
- planowane modernizacje w zależności od sposobu finansowania.

Wyniki uzyskane w trakcie procesu ankietyzacji wprowadzono do bazy danych. Internetowa wersja ankiety, umożliwiająca wszystkim interesariuszom *Planu* uzupełnienie danych on-line za pośrednictwem przeglądarki internetowej, została zainstalowana pod adresem www.emisja.org/kobyłka. Zawiera ona wszystkie elementy dostępne w ankiecie papierowej, a dodatkowo wprowadzono w niej udogodnienia pozwalające na sprawniejsze uzupełnienie wymaganych pól oraz umożliwiające automatyczną weryfikację wprowadzanych wartości.

Rysunek nr 2: Ankieta w wersji elektronicznej dostępna na stronie internetowej

Dane uzyskane za pośrednictwem ankiet internetowych, po ich wprowadzeniu i zatwierdzeniu, zostały automatycznie umieszczone w ustrukturyzowanej bazie danych, a następnie wykorzystane łącznie z pozostałymi danymi (w tym uzyskanymi z ankiet papierowych) do opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Informacja o realizacji projektu dotyczącego opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej, w tym o przeprowadzonym procesie ankietyzacji, została umieszczona na stronie internetowej Miasta (rysunek nr 3).



Miasto Kobyłka
www.kobyłka.pl

Strona główna » PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

© 14 stycznia 2015

Szanowni Państwo!

Uprzejmie informujemy, że Miasto Kobyłka przystąpiło do opracowania dokumentu pod nazwą „**Plan gospodarki niskoemisyjnej**” którego podstawą jest przeprowadzenie inwentaryzacji zużycia energii i wynikającej z niego emisji CO₂ na terenie Miasta.

Zachęcamy Państwa do włączenia się w proces planowania gospodarki niskoemisyjnej poprzez **wypełnienie ankiety**, która dostępna jest poniżej. **Wypełnienie ankiety nie jest żadnym wiążącym zobowiązaniem z Państwa strony**, natomiast stanowi ważną informację dla nas o ilości emisji CO₂, zużyciu energii oraz jej produkcji. Pozyskanie tych informacji od Państwa przyczyni się do stworzenia kompletnego i rzetelnego opracowania końcowego. Ankiety będą następnie zbierane przez inspektorów firmy WGS84 Polska Sp. z o.o., posiadających imienne upoważnienia wydane przez Burmistrza Miasta Kobyłka. Zachęcamy Państwa również do wypełnienia ankiety w wersji elektronicznej, dostępnej na stronie www.emisja.org/kobyłka.

Celem realizacji zadania jest zaplanowanie gospodarki niskoemisyjnej i umożliwienie wykorzystania środków finansowych z funduszy unijnych i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, m.in. na termomodernizację budynków, wymianę nieefektywnych źródeł ciepła, montaż kolektorów słonecznych, itp. Tylko gminy wdrażające Plan gospodarki niskoemisyjnej będą mogły pozyskiwać środki finansowe dla ww. inwestycji.

W przypadku jakichkolwiek pytań, dotyczących wypełnienia ankiety, proszę o kontakt z wybranym Wykonawcą zadania:

WGS84 Polska Sp. z o.o.
tel. (22) 670-24-29 e-mail: srodowisko@wgs84.pl

Urząd Miasta Kobyłka serdecznie dziękuje Mieszkańcom za współpracę!

ANKIETA

Załącznik:
ankieta.pdf
kobyłkainformacjaopgn.doc

Eko Kobyłka

- Aktualności
- Dokumenty strategiczne
- System informacji o odpadach dla mieszkańca
- Gospodarka odpadami komunalnymi
- Harmonogramy odbioru odpadów na 2015 rok
- Wykaz firm posiadających wpis do rejestru działalności regulowanej
- Ewidencja udzielonych i cofniętych decyzji na opróżnianie zbiorników bezodpływowych
- Azbest
- Ochrona zwierząt
- Zwierzęta szukają domu
- Załatw Sprawę
 - Drzewa i krzewy
 - Rozłożenie na raty kary za nielegalną wycinkę drzew
 - Wydanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów
 - Gospodarka wodna
 - Przywrócenie stanu wody na gruncie do stanu poprzedniego
 - Ustalenie zmiany stanu wody na gruncie
 - Gospodarka odpadami
 - Deklaracja
 - Deklaracja na usługi dodatkowe
 - Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
 - Wpis/zmiana wpisu do rejestru działalności regulowanej
 - Wykreślenie z rejestru działalności regulowanej
 - Ochrona zwierząt
 - Wykonanie zabiegu

Rysunek nr 3: Informacja o ankietyzacji umieszczona na stronie internetowej Urzędu Miasta

Informację tę rozpowszechniono również za pośrednictwem plakatów (rysunek nr 4), które zostały rozwieszone na tablicach informacyjnych Urzędu Miasta oraz w wybranych budynkach użyteczności publicznej.



Rysunek nr 4: Plakat informacyjny udostępniony na terenie Miasta Kobyłka

7.2. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii

7.2.1. Sektor publiczny

W skład inwentaryzowanego sektora publicznego wchodzi budynki użyteczności publicznej, komunalne budynki mieszkalne, komunalne oświetlenie publiczne, wyposażenie/urządzenia komunalne, gminny tabor transportowy oraz gminny transport publiczny.

Budynki użyteczności publicznej, stanowiące własność Miasta Kobyłka

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) budynkami użyteczności publicznej są budynki przeznaczone na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone

do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne. Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Miasta Kobyłka, które stanowią własność Miasta i dla których zebrano dane o finalnym zużyciu energii, zostało opracowane w tabeli nr 3.

Tabela nr 3: Zestawienie budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Miasta Kobyłka

Lp.	Budynki użyteczności publicznej
1	Urząd Miasta Kobyłka - Wołomińska 1
2	Urząd Miasta Kobyłka - Wołomińska 3
3	Miejska Biblioteka Publiczna
4	Miejski Ośrodek Kultury
5	Ośrodek Pomocy Społecznej
6	Publiczne Przedszkole Nr 1 im. Krasnala Hałabały
7	Miejski Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
8	Zespół Szkół Publicznych Nr 1
9	Zespół Szkół Publicznych nr 2
10	Zespół Szkół Publicznych nr 3 im. Karola Wojtyły w Kobyłce
11	Komisariat Policji
12	Ochotnicza Straż Pożarna

Zebrane dane wyjściowe dla budynków użyteczności publicznej, zaprezentowano w tabeli nr 4.

Tabela nr 4: Zestawienie zużycia paliw w budynkach użyteczności publicznej, stanowiących własność Miasta Kobyłka

Lp.	Budynki użyteczności publicznej	Źródło ciepła	Zużycie energii elektrycznej (kWh)	Zużycie materiałów na cele grzewcze
1	Urząd Miasta Kobyłka - Wołomińska 1	piec gazowy i piec węglowy	126 896	15 300 m ³ gazu i 6 ton węgla
2	Urząd Miasta Kobyłka - Wołomińska 3	piec gazowy	10 684	3 939 m ³ gazu
3	Miejska Biblioteka Publiczna	piec gazowy	7 803	4 084 m ³ gazu
4	Miejski Ośrodek Kultury	piec gazowy	21 736	17 734 m ³ gazu
5	Ośrodek Pomocy Społecznej	piec gazowy	7 932	razem z ZOZ
6	Publiczne Przedszkole Nr 1 im. Krasnala Hałabały	piec gazowy	18 999	22 781 m ³ gazu
7	Miejski Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	piec gazowy	46 368	33 728 m ³ gazu
8	Zespół Szkół Publicznych Nr 1	piec gazowy	68 010	53 313 m ³ gazu
9	Zespół Szkół Publicznych nr 2	piec gazowy	37 171	53 895 m ³ gazu

Lp.	Budynki użyteczności publicznej	Źródło ciepła	Zużycie energii elektrycznej (kWh)	Zużycie materiałów na cele grzewcze
10	Zespół Szkół Publicznych nr 3 im. Karola Wojtyły w Kobyłce	piec gazowy	65 207	67 248 m ³ gazu
11	Komisariat Policji	piec gazowy	bd.	bd.
12	Ochotnicza Straż Pożarna	piec gazowy	10 551	9 526 m ³ gazu

Łącznie w budynkach użyteczności publicznej zużyto 421.357 kWh energii elektrycznej, 281.548 m³ gazu i 6 Mg węgla.

Komunalne budynki mieszkalne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) budynek mieszkalny to budynek przeznaczony na mieszkania, mający postać:

- budynku wielorodzinnego, zawierającego 2 lub więcej mieszkań,
- budynku jednorodzinnego,
- budynku mieszkalnego w zabudowie zagrodowej.

Na terenie Miasta Kobyłka znajduje się 19 budynków komunalnych. Dla większości obiektów komunalnych, z uwagi na stan zachowania nie planuje się podejmowania działań inwestycyjnych. Budynki te, w najbliższych latach, prawdopodobnie zostaną przeznaczone do sprzedaży lub wyburzenia. Zestawienie lokalizacji budynków komunalnych zostało przedstawione w tabeli nr 5.

Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych i użytkowych na terenie Miasta Kobyłka

Lp.	Budynki komunalne
1	Belgijska 3
2	Marmo 20
3	Marmo 33
4	Nadarzyn 47
5	Nadarzyńska 15
6	Nadarzyńska 51
7	Nowa 3
8	Nowa 5
9	Orszagha 2
10	Orzeszkowej 3/5
11	Poniatowskiego
12	Prusa 35
13	Prusa 37

Lp.	Budynki komunalne
14	Prusa 43
15	Prusa 45
16	Serwitucka 22
17	Słowackiego 26
18	Wspólna 8
19	Żymirskiego 45

Łącznie w podsektorze komunalne budynki mieszkalne zużycie energii elektrycznej wyniosło ok. 137.334 kWh. Jednocześnie, mieszkańcy zużyli na cele grzewcze ok. 94 Mg węgla oraz ok. 47.827 m³ gazu.

Komunalne oświetlenie publiczne

Zgodnie z art. 18 *ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne* (Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.) do zadań własnych gminy w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe należy planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy oraz finansowanie oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych znajdujących się na terenie gminy.

Do analizy finalnego zużycia energii przyjęto punkty świetlne, znajdujące się na terenie Miasta i podlegające zarządowi jednostki. W roku bazowym na terenie Miasta Kobyłka znajdowało się 2.749 lamp oświetlenia ulicznego. W 2012 r. na terenie Miasta Kobyłka 95% zainstalowanych lamp stanowiły lampy sodowe 75W, a 5% stanowiły lampy sodowe 150-200 W. W roku bazowym zużycie energii na cele oświetlenia wyniosło 1.161.665 kWh.

Wypożyczenie/urządzenia komunalne

Zgodnie z *ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym* (Dz.U. z 2013 r., poz. 594 z późn. zm.), zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz.

Długość sieci kanalizacyjnej w Mieście Kobyłka w roku 2012 według danych GUS wynosiła 82,7 km, a liczba przyłączy w roku bazowym wynosiła 2.814. Z sieci korzystało 15.280 osób.

Długość sieci wodociągowej w Mieście Kobyłka w 2012 roku wynosiła 88,7 km. Liczba przyłączy w roku bazowym to 4.193. Z wodociągów w roku bazowym korzystało 14.124 osoby. Na terenie Miasta Kobyłka w 2012 r. znajdowały się 53 przepompownie, których zestawienie zamieszczono w tabeli nr 6.

Tabela nr 6: Zestawienie przepompowni zlokalizowanych na terenie Miasta Kobyłka

Lp.	Przepompownie na terenie Miasta Kobyłka
1	Ceramiczna, dz. Nr 100
2	Dojazdowa (deszczówka)
3	Dojazdowa 254
4	Gryczana - Wołomin
5	Leszka 28
6	Leśna (główna)
7	Napoleona
8	Osiedlowa 114
9	P-10 Królewska
10	P-12 Nowa
11	P-13 Szyszko dz.123
12	P-14 Orszagha 29
13	P-15 Syrokomli dz. Nr 125
14	P-16 Belgijska
15	P-17 Heweliusza dz. Nr 28/21.
16	P-19 Napoleona
17	P-2 Leśna 21
18	P-20 Natolińska 227
19	P-21 Parkowa 297
20	P-23 Zacisza 158
21	P-25, Ps-5 Nadmeńska
22	P-26 Krzywa
23	P-27 Kordeckiego dz. Nr 112,
24	P-28 Marecka
25	P-29 Wołodyjowskiego Nr 113,
26	P-30 Przyjacielska Nr 7/4
27	P-32 Kwiatowa
28	P-35 Skorupki
29	P-37 Wesola Nr 73/1 i 73/2,
30	P-38 Spacerowa
31	P-39 Wesola
32	P-4 Warszawska
33	P-41 Orląt Lwowskich
34	P-42 Kordeckiego
35	P-43 Rozwadowskiego
36	P-44 Nadarzyńska
37	P-45 Turowska
38	P-5 Nadarzyńska
39	P-5 Żółkiewskiego 280,
40	P-50 11-Listopada dz. Nr 304,

Lp.	Przepompownie na terenie Miasta Kobyłka
41	P-58 Długa
42	P-6 Szpotańskiego
43	P-7 Sienkiewicza
44	P-8 Nadarzyńska
45	P-9 Wiśniowa
46	Ps-1 Norwida 120/2
47	Ps-3 Wygonowa
48	Ps-4 Serwitucka
49	Ps-8 Nadarzyn
50	Ps-9 Rozwadowskiego
51	UzTD1 W. Pola dz. Nr 187,
52	Wincentego Witosa
53	Żytnia

Tabor gminny

Miasto Kobyłka posiada flotę pojazdów, wykorzystywanych przez Miasto i jednostki pomocnicze. Zestawienie jednostek z terenu Miasta Kobyłka, które stanowią własność Miasta, i dla których pozyskano dane o posiadanym taborze oraz rocznym zużyciu paliw, zostało opracowane w tabeli nr 7.

Tabela nr 7: Zestawienie jednostek posiadających w swoich zasobach tabor samochodowy

Lp.	Jednostki, posiadające tabor
1	Urząd Miasta Kobyłka
2	OSP Kobyłka
3	Komisariat Policji
4	Miejski Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

Zużycie paliw przez poszczególne jednostki zostało przedstawione w tabeli nr 8.

Tabela nr 8: Zużycie paliwa przez tabor gminny

Lp.	Jednostki, posiadające tabor	Liczba pojazdów	Roczny przebieg kilometrów	Zużycie paliwa [l ON]
1	Urząd Miasta Kobyłka	1	14 579	2 071
2	OSP Kobyłka	4	9 025	3 647
3	Komisariat Policji	3	83 951	5 050
4	Miejski Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	1	b.d.	1 738

Łącznie, w 2012 r. samochody stanowiące własność Miasta i miejskich jednostek organizacyjnych zużyły 12.506 l oleju napędowego.

Lokalny transport gminny i transport publiczny

Zgodnie z *ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym* (Dz.U. z 2013 r., poz. 594 z późn. zm.), zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy gminnych dróg, ulic, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego, a także lokalnego transportu zbiorowego.

Na terenie Miasta Kobyłka od 1 lipca 2014 r. kursuje linia autobusowa miejska. W roku bazowym linia ta nie była uruchomiona. Ponadto, na terenie Miasta Kobyłka kursuje linia nocna N62 należąca do Zarządu Transportu Miejskiego w Warszawie, która łączy Kobyłkę z Warszawą trasą Wołomin – Kobyłka – Turów – Warszawa (Centrum). Zużycie energii w ramach transportu publicznego oszacowano na podstawie długości trasy linii N62 na terenie Miasta Kobyłka i średniego zużycia paliwa na 1 km trasy.

Lokalna produkcja energii elektrycznej

Na terenie Miasta Kobyłka nie są zlokalizowane zakłady, które produkują energię elektryczną na potrzeby lokalne.

Lokalna produkcja energii cieplnej

Na terenie Miasta Kobyłka nie są zlokalizowane zakłady, które produkują energię cieplną na potrzeby lokalne. Pojedyncze gospodarstwa domowe posiadają zamontowane kolektory słoneczne.

7.2.2. Sektor prywatny

W skład sektora prywatnego wchodzi budynki mieszkalne (jedno- i wielorodzinne), usługi, transport komercyjny i prywatny. Z analiz wielkości emisji wyłączony został sektor przemysłowy ponieważ Gmina nie posiada możliwości zarządzania, bądź też wpływu na wielkość zużycia energii finalnej w tym sektorze. Jednak wszelkie działania, podejmowane przez sektor przemysłowy i mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka będą, w miarę możliwości, wspierane przez Miasto. W niniejszym dokumencie przyjęto, iż planowane działania przedsiębiorstw dotyczące efektywnego gospodarowania energią i przechodzeniem w kierunku gospodarki niskoemisyjnej są integralną częścią *Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka* oraz przyczynią się do obniżenia emisji CO₂ z terenu Gminy.

Budynki mieszkalne

Na terenie Miasta Kobyłka według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2012 r. (roku bazowego) znajdowało się 5.391 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa mieszkań w 2012 r. wynosiła 664.418 m².³³

W 2012 r. 69% budynków mieszkalnych posiadało dostęp do wodociągów gminnych, 74,7% budynków było podłączonych do kanalizacji sanitarnej. Z sieci gazowej korzystało 82,2% mieszkańców, w tym 4.599 gospodarstw było ogrzewanych przy pomocy tego paliwa. Pozostałe budynki na terenie gminy korzystają z indywidualnych, lokalnych źródeł ciepła.³⁴

Sektor mieszkaniowy został objęty ankietyzacją, opisaną w rozdziale 6.2 niniejszego dokumentu. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały ponadto uzupełniające dane statystyczne GUS, dane „Aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kobyłka na lata 2012-2030”, a także dane przekazane przez dostawcę energii PGE Obrót S.A.

Transport prywatny

Transport drogowy prywatny w gminie obejmuje transport drogami, zlokalizowanymi na terenie Miasta. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały dane Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, średnie zużycie paliwa dla poszczególnych typów pojazdów [l/km] oraz dane o długości sieci dróg na terenie Miasta. Zgodnie z danymi przekazanymi przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych na terenie Miasta Kobyłka w 2012 r. było zarejestrowanych: 14.257 zgodnie z zestawieniem przedstawionym w tabeli nr 9.

Tabela nr 9: Zestawienie pojazdów zarejestrowanych w 2012 r. na terenie Miasta Kobyłka

Lp.	Rodzaj pojazdu	Liczba pojazdów
1	autobus	20
2	ciągnik samochodowy	1
3	ciągnik rolniczy	57
4	ciągnik samochodowy	183
5	motocykl	416
6	motorower	454
7	naczepa ciężarowa	158
8	naczepa specjalna	5
9	przyczepa ciężarowa	406
10	przyczepa ciężarowa rolnicza	4
11	przyczepa lekka	600

³³ Bank Danych Regionalnych GUS, www.stat.gov.pl

³⁴ Tamże

Lp.	Rodzaj pojazdu	Liczba pojazdów
12	przyczepa specjalna	178
13	sam. ciężarowy uniwersalny	1
14	samochodowy inny	41
15	samochód ciężarowy	2 099
16	samochód osobowy	9 488
17	samochód sanitarny	3
18	samochód specjalny	143

Na potrzeby analiz pojazdy zagregowano w trzech grupach: motocykl i motorower, samochód osobowy i samochód ciężarowy, wyłączając te pojazdy, które nie mają wpływu na zużycie paliwa na terenie miasta.

Sektor usługowy

Sektor usługowy obejmuje budynki użyteczności publicznej, przeznaczone na potrzeby kultu religijnego, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne. Do wyliczenia końcowego zużycia energii w tym sektorze wykorzystane dane „Aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kobyłka na lata 2012-2030”, a także dane przekazane przez dostawcę energii PGE Obrót S.A.

7.3. Struktura bazy danych

Dane o zużyciu energii finalnej w roku bazowym oraz w roku kontrolnym zostały wprowadzone do opracowanej bazy danych. Jej struktura została dostosowana do przechowywania informacji o zużyciu energii cieplnej, energii elektrycznej oraz różnego rodzaju paliw w poszczególnych sektorach będących przedmiotem opracowania.

Baza danych składa się z dedykowanych tabel przeznaczonych do wprowadzania, gromadzenia oraz udostępniania informacji o zużyciu energii finalnej w poszczególnych sektorach, zarówno publicznych, jak też prywatnych. Umożliwia wprowadzanie nowych danych oraz edycję danych już istniejących, dzięki czemu nie jest ograniczona do ustalonego wcześniej roku kontrolnego, ale pozwala na stałe monitorowanie zużycia energii finalnej w kolejnych latach, bezpośrednio lub w odniesieniu do roku bazowego.

Poszczególne tabele bazy danych odnoszą się do sektorów:

- ❑ budynków użyteczności publicznej,
- ❑ mieszkalnych budynków komunalnych,
- ❑ transportu publicznego,

- ❑ oświetlenia publicznego,
- ❑ gospodarki wodno-ściekowej,
- ❑ produkcji energii odnawialnej,
- ❑ lokalnej produkcji energii,
- ❑ budynków mieszkalnych,
- ❑ budynków usługowych.

Każdy element składowy w poszczególnych sektorach jest automatycznie sumowany do ogólnej wartości zużytej energii finalnej, dzięki czemu obsługa bazy danych wymaga jedynie utrzymania w aktualności danych na najniższym, podstawowym poziomie. Skumulowane zużycie energii w roku kontrolnym i bazowym podlega porównaniu na poziomie bazy danych, a wynik tego porównania jest przedstawiony użytkownikowi końcowemu w postaci zestawień tabelarycznych oraz wykresów, umożliwiających prowadzenie analiz, a także monitorowanie realizacji zapisów *Planu*.

Baza danych, oprócz gromadzenia w niej informacji, pozwala również na wizualizację zużycia energii finalnej w poszczególnych latach, w tym również w odniesieniu do roku bazowego. Wizualizacja może zostać przeprowadzona z wykorzystaniem wykresów, jak też w domenie przestrzennej z wykorzystaniem prezentacji kartograficznej. W takim wypadku jednak konieczne jest zapewnienie integracji bazy danych z oprogramowaniem geoinformatycznym poprzez odpowiednie dostosowanie tego oprogramowania do struktury danych wykorzystywanej w bazie. Oprogramowanie geoinformatyczne nie jest elementem bazy danych.

8. Bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Mieście Kobyłka

Celem przeprowadzenia bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) było wyliczenie ilości emitowanego dwutlenku węgla (CO₂) w wyniku zużycia energii finalnej na terenie Miasta Kobyłka w roku bazowym. Jako rok bazowy przyjęto rok **2012**, dla którego możliwe było zgromadzenie wiarygodnych danych dotyczących wielkości emisji w Mieście. Wielkość emisji została wyliczona na podstawie końcowego zużycia energii na terenie Miasta w sektorze komunalnym i pozakomunalnym.³⁵ Inwentaryzacja bazowa umożliwiła identyfikację antropogenicznych źródeł emisji CO₂, a następnie zaplanowanie odpowiednich działań, mających na celu redukcję emisji dwutlenku węgla.

8.1. Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym

Finalne zużycie energii w sektorze publicznym, w roku bazowym, na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 10.

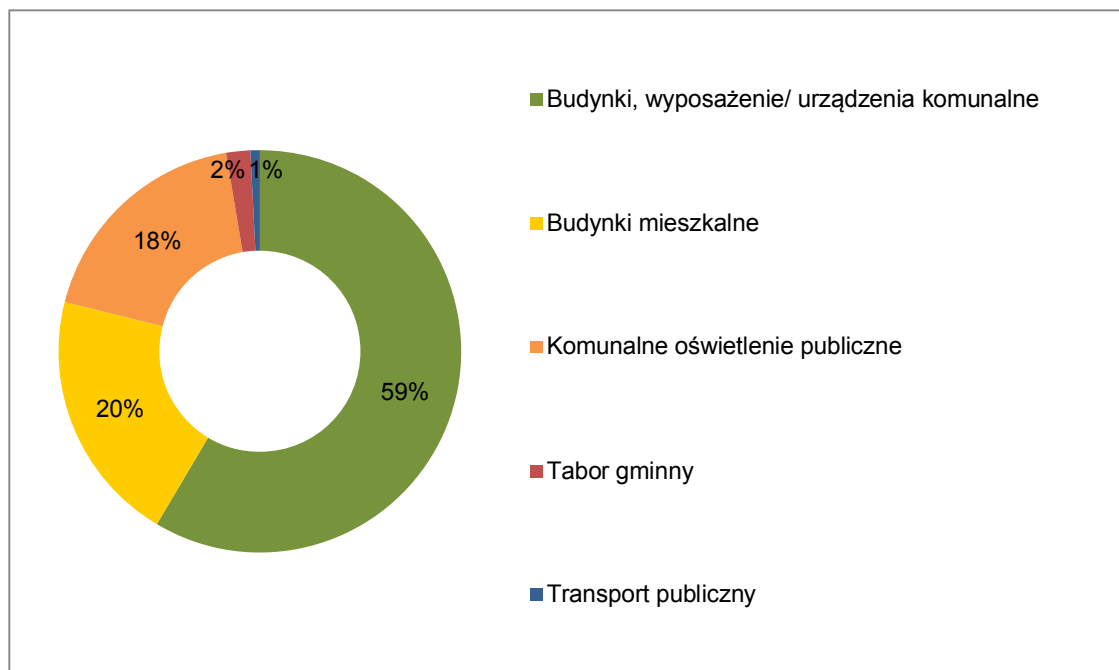
Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym [MWh]

Lp.	Kategoria	energia elektr.	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opał.	benzy- na	olej napęd.	węgiel kam.	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia Miasta	975	2 688	0	0	0	0	44	3 707
2	Budynki mieszkalne	137	456	0	0	0	0	699	1 292
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 161	0	0	0	0	0	0	1 161
4	Tabor gminny	0	0	0	0	0	125	0	125
5	Transport publiczny	0	0	0	0	0	46	0	46
Łącznie zużycie energii		2 273	3 144	0	0	0	171	743	6 331

Łącznie, w sektorze publicznym, w roku bazowym, odbiorcy końcowi zużyli 6.331 MWh energii. Udział poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego został przedstawiony na wykresie nr 1.

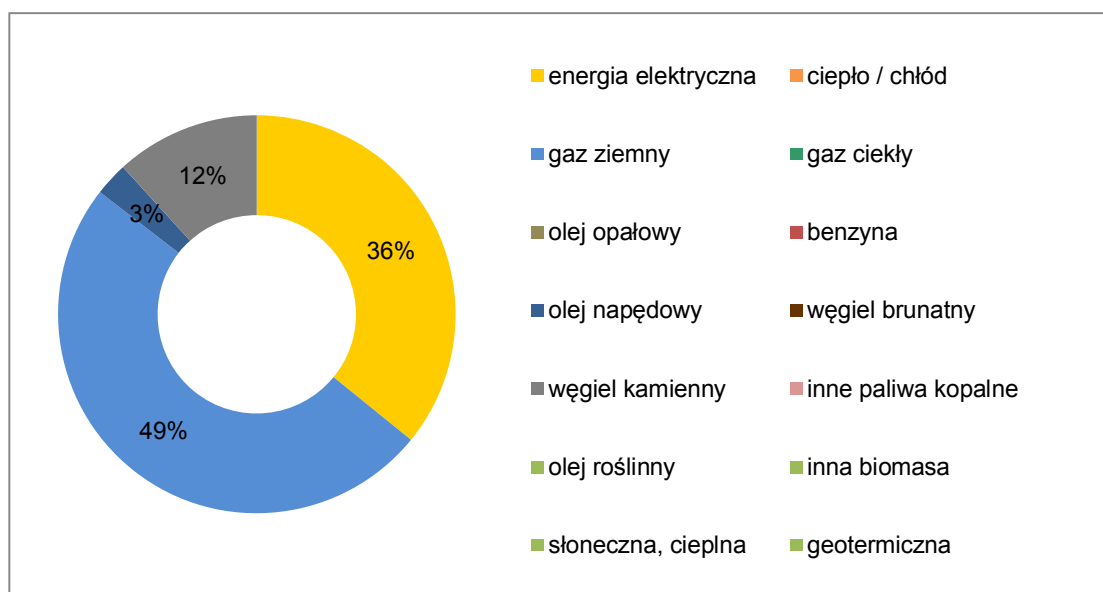
³⁵ Ibidem

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%]



59% energii finalnej sektora publicznego w roku bazowym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej. 18% energii finalnej sektora publicznego zostało wykorzystane na potrzeby oświetlenia publicznego. 20% w strukturze zużycia energii stanowią komunalne budynki mieszkalne, 2% - tabor gminny, a 1% - transport publiczny. Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 2.

Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%]



W strukturze zużytego paliwa dominuje gaz ziemny (49%). 36% ogólnego zużycia energii w sektorze publicznym w roku bazowym stanowi energia elektryczna, 12% stanowi węgiel kamienny, a 3% - olej napędowy.

8.2. Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym

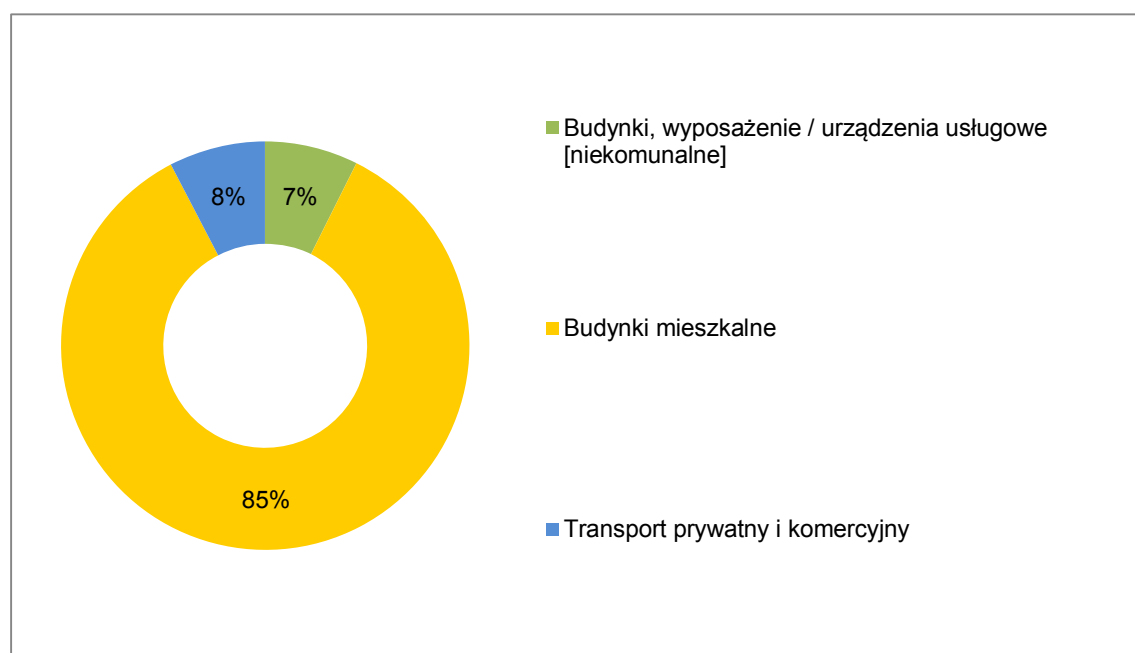
Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym, w roku bazowym określone na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 11.

Tabela nr 11: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym [MWh]

Lp.	Kategoria	en. elektr.	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opał.	benzy-na	olej napęd.	węgiel kam.	inna biomasa	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	8 881	7 838	0	0	0	0	0	0	16 719
2	Budynki mieszkalne	19 755	70 863	0	1 471	0	0	93 876	6 624	192 589
3	Transport prywatny i komercyjny	0	0	934	0	4 532	11 886	0	0	17 352
Łącznie zużycie energii		28 636	78 701	934	1 471	4 532	11 886	93 876	6 624	226 660

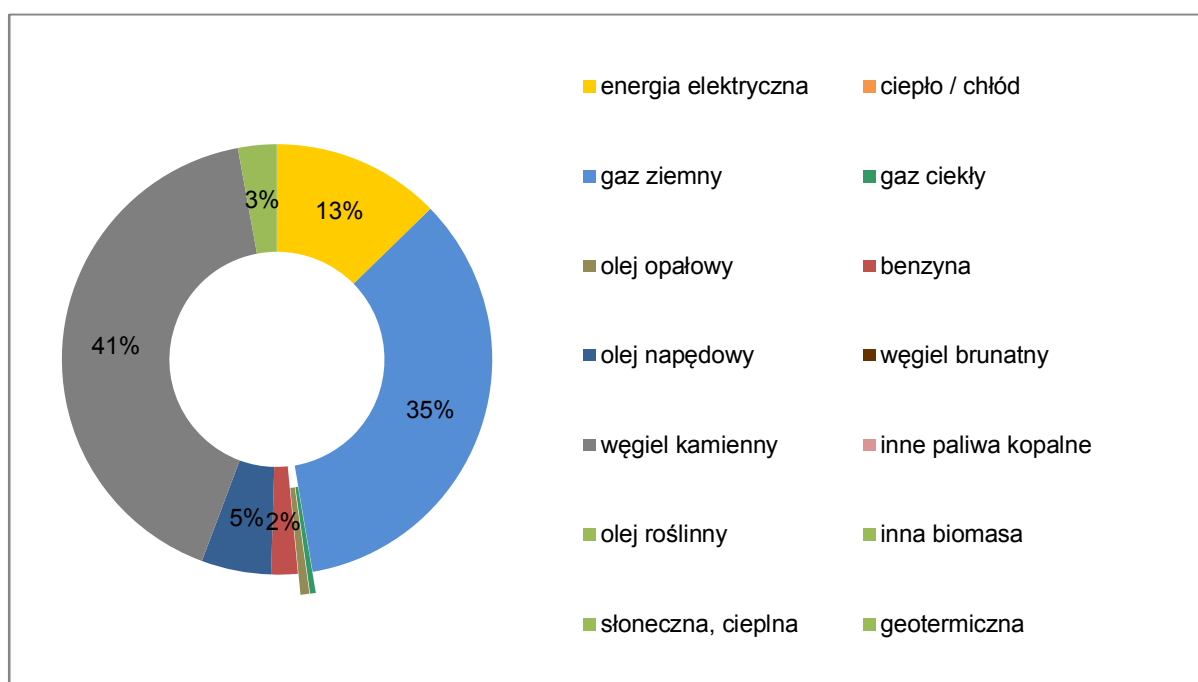
Łącznie, w sektorze prywatnym, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 226.660 MWh energii finalnej. Udział poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym został przedstawiony na wykresie nr 3.

Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]



85% zużycia energii finalnej w sektorze prywatnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, a pozostałe 15% zużycia energii to cele transportowe i usługowe. Głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody. Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 4.

Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]



W strukturze rodzajowej nośników energii dominuje węgiel kamienny (41%), wykorzystywany do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej. 35% stanowi energia gazu ziemnego, wykorzystywanego w tych samych celach. 13% ogólnego zużycia energii w sektorze prywatnym stanowi energia elektryczna, wykorzystana na cele mieszkaniowe, a 3% inna biomasa, wynikająca z ogrzewania mieszkań drewnem. Pozostałe nośniki: gaz ciekły, benzyna i olej napędowy, zużywane w transporcie stanowią ponad 7% ogólnego zużycia energii w sektorze prywatnym w roku bazowym. Niewielką część stanowi olej opałowy.

8.3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Zgodnie z definicją zawartą w *ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne* (Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 z późn. zm.) odnawialne źródła energii to źródła, wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu

powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Na terenie Miasta Kobyłka nie funkcjonują większe instalacje, w których wykorzystywane są odnawialne źródła energii. Pojedyncze gospodarstwa domowe posiadają zamontowane kolektory słoneczne. Mieszkańcy są zainteresowani inwestycjami w odnawialne źródła energii. Ankietowani wskazali, że planują wymianę kotłów w tym na kotły na biomasę, rozważają również montaż kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych. Ponadto część mieszkańców ogrzewa mieszkania przy pomocy drewna.

8.4. Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii

Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii w Mieście Kobyłka zostały opracowane w tabeli nr 12.

Tabela nr 12: Finalne zużycie energii w roku bazowym w Mieście Kobyłka [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]								
		energ. elektr.	paliwa kopalne						OZE	Razem
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opał.	benzy- na	olej napęd.	węgiel kam.	inna biomas	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia Miasta	975	2 688	0	0	0	0	44	0	3 707
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	8 881	7 838	0	0	0	0	0	0	16 719
3	Budynki mieszkalne	19 892	71 320	0	1 471	0	0	94 575	6 624	193 882
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 161	0	0	0	0	0	0	0	1 161
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	30 909	81 846	0	1 471	0	0	94 619	6 624	215 469
II	Transport									
5	Tabor gminny	0	0	0	0	0	125	0	0	125
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	46	0	0	46
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	934	0	4 532	11 886	0	0	17 352
	Transport razem	0	0	934	0	4 532	12 057	0	0	17 523
	Łącznie końcowe zużycie energii	30 909	81 846	934	1 471	4 532	12 057	94 619	6 624	232 992

Łącznie w sektorze publicznym i prywatnym, w roku bazowym, finalne zużycie energii wynosiło **232.992 MWh**, z czego ok. 93% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 7% na transport.

8.5. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO₂ w Mieście Kobyłka zostały przedstawione w tabeli nr 13.

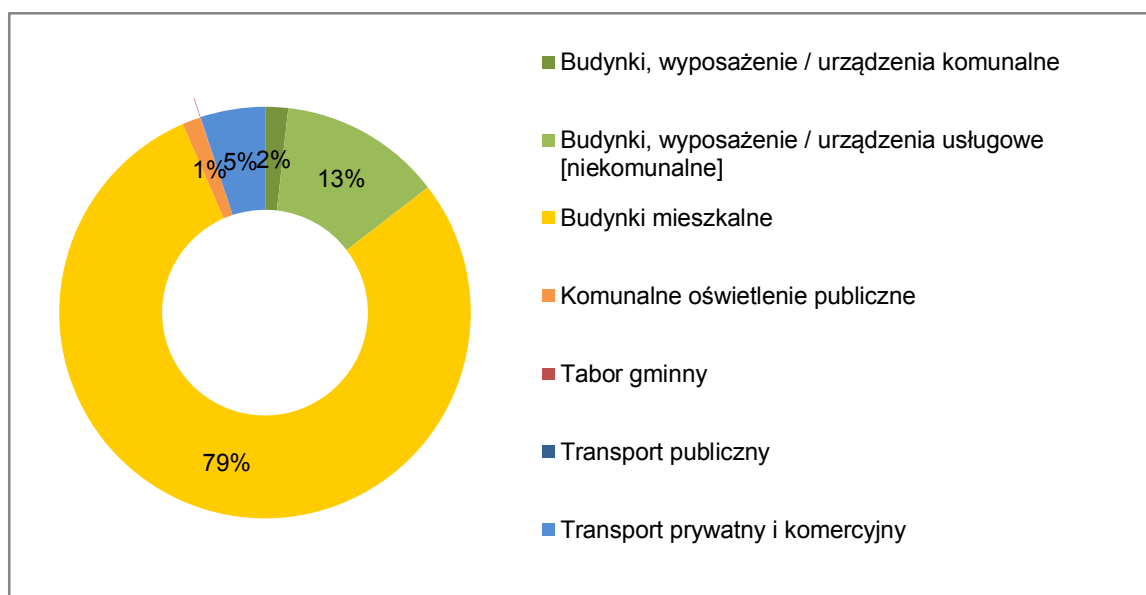
Tabela nr 13: Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Mieście Kobyłka [Mg CO₂]

Ip.	Kategoria	emisje CO ₂ [Mg]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 073	542	0	0	0	0	15	0	1 630
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	9 769	1 583	0	0	0	0	0	0	11 352
3	Budynki mieszkalne	21 881	14 406	0	410	0	0	33 479	0	70 176
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 277	0	0	0	0	0	0	0	1 277
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	34 000	16 531	0	410	0	0	33 494	0	84 435
II	Transport									
5	Tabor gminny	0	0	0	0	0	33	0	0	33
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	12	0	0	12
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	212	0	1 128	3 173	0	0	4 513
	Transport razem	0	0	212	0	1 128	3 218	0	0	4 558
III	Inne									
8	Gospodarowanie odpadami									0
9	Gospodarowanie ściekami									0
	Razem	34 000	16 531	212	410	1 128	3 218	33 494	0	88 993
	Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ [t/MWh]	1,100	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,000	

Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka w roku 2012 wyniosła **88.993 Mg CO₂**. Wielkości emisji dwutlenku węgla w roku bazowym w poszczególnych sektorach i podsektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi³⁶, zostały opracowane na wykresie nr 5.

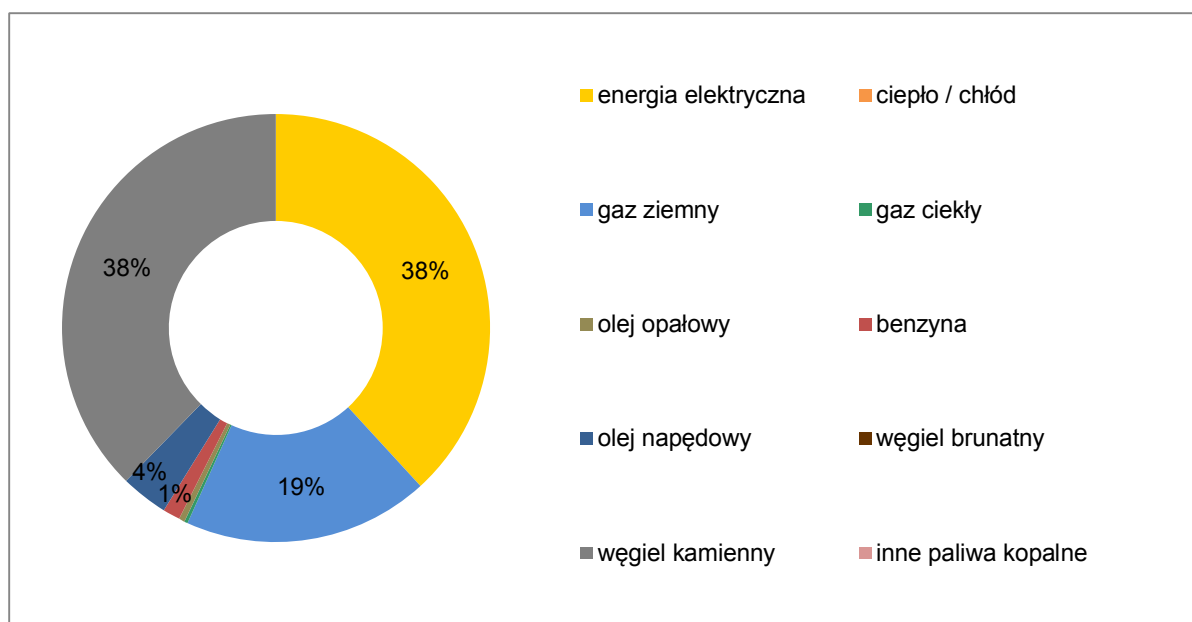
³⁶ Za: „Poradnik. Jak opracować...”, op. cit.

Wykres nr 5: Struktura sektorowa inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla [%]



79% emisji dwutlenku węgla pochodzi z sektora publicznego i prywatnego z podsektora budynków mieszkalnych, co związane jest z wykorzystywaniem węgla kamiennego oraz gazu ziemnego na cele ogrzewania budynków, a także ze zużyciem energii elektrycznej na cele bytowe przez mieszkańców Kobyłki. Sektor budynki, wyposażenie i urządzenia usługowe [niekomunalne] odpowiedzialny jest za 13% emisji dwutlenku węgla, a sektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne za 2% emisji dwutlenku węgla. 1% stanowi podsektor oświetlenie publiczne. Emisja dwutlenku węgla w transporcie stanowi ok. 5% łącznej emisji CO₂ w Mieście Kobyłka. Struktura udziału poszczególnych nośników energii w oszacowanej emisji bazowej w Gminie została przedstawiona na wykresie nr 6.

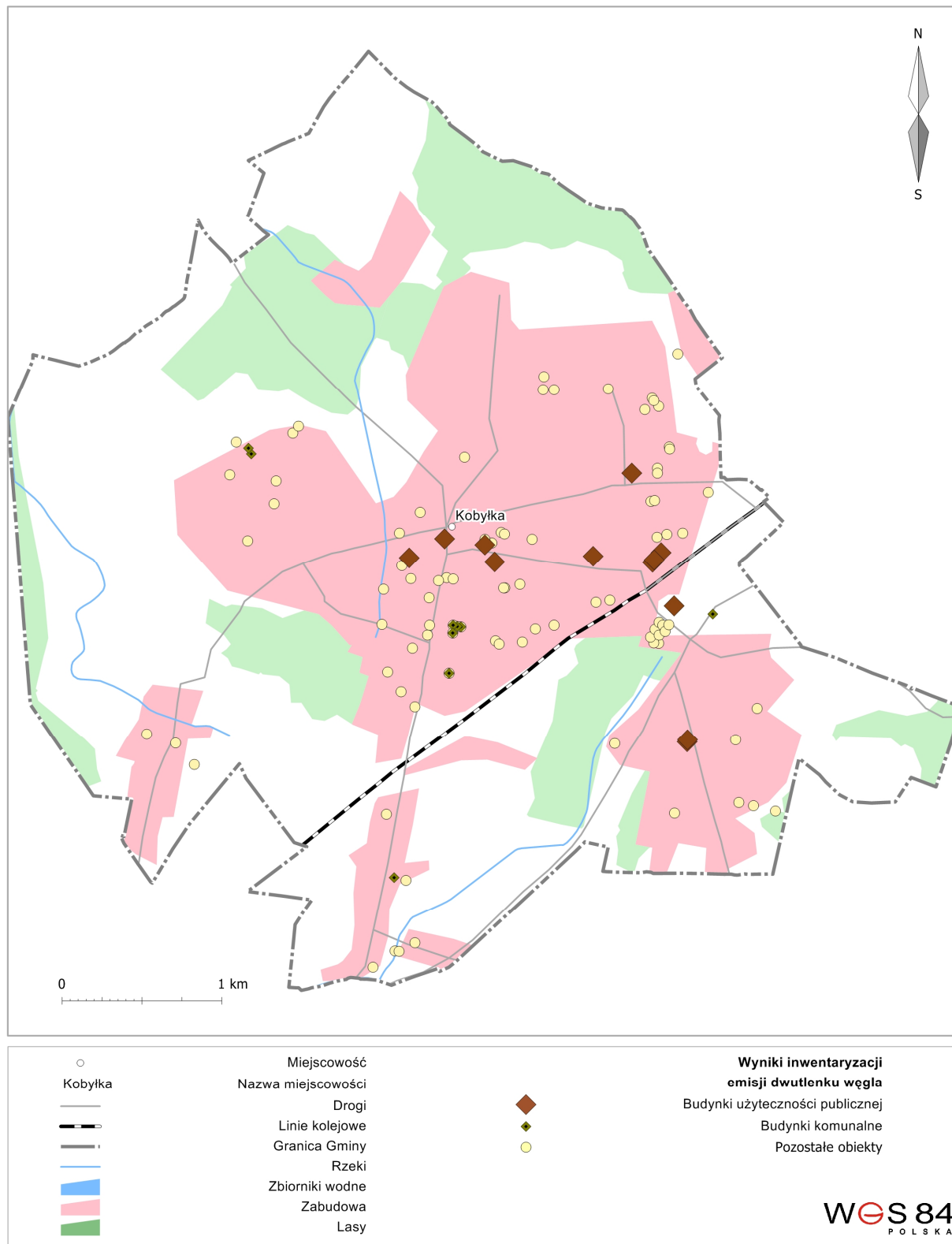
Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w bazowej emisji dwutlenku węgla [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w Mieście Kobyłka w roku bazowym w podziale na nośniki energii dominuje energia elektryczna i węgiel (po 38%). 76% emisji CO₂ pochodzi ze spalania węgla kamiennego na cele ogrzewania mieszkań i zużycia energii elektrycznej. Zużycie gazu ziemnego przez odbiorców finalnych stanowi 19% łącznej emisji CO₂ na terenie Miasta Kobyłka. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 5% emisji. Poniżej 1% stanowi olej opałowy.

Mapa nr 2: Wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka

Wyniki ankietyzacji emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kobyłka



8.6. Cel redukcyjny

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka określono cel redukcyjny, który powinien zostać osiągnięty w roku 2020, i któremu służyć będą zaplanowane w *Planie gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka* działania:

Tabela nr 14: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO₂ i wykorzystania OZE, zgodny z postanowieniami pakietu klimatyczno – energetycznego.

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2012	2020
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Mieście Kobyłka	Mg CO ₂ /rok	88 993	71 194
2	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok	232 992	186 394
3	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii	%	2,88	15

Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny nie ma możliwości oddziaływania lub posiada taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy.

Wdrażanie zapisów *Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka*, w tym realizacja zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu redukcyjnego, skutkować będzie jednocześnie (poza zmniejszeniem zużycia energii, emisji dwutlenku węgla i wzrostu wykorzystania OZE) zmniejszeniem wysokości stężeń pyłu zawieszonego PM10, zgodnie z zapisami *Programu ochrony powietrza dla strefy powiat wołomiński*, a także *Programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej*.

8.7. Obszary priorytetowe działań

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka zidentyfikowano **priorytetowe obszary działań** w gminie. Należą do nich:

- ❑ obiekty, stanowiące własność Miasta Kobyłka i miejskich jednostek organizacyjnych, jako te, na które Miasto ma największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców,
- ❑ budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka,
- ❑ transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost oszacowanej emisji dwutlenku węgla.

9. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji *Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka* obejmują struktury organizacyjne, przydzielone zasoby ludzkie, zaangażowanie zainteresowanych stron, w tym komunikację i szkolenia.

Skuteczność realizacji celów założonych w niniejszym *Planie* jest w dużej mierze uzależniona od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Miasta. Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie przez Radę Miasta Kobyłka uchwały Nr XXXV/339/13 z dnia 28 października 2013 r. w sprawie wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania „Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka”, stanowiącej zobowiązanie do wdrażania zadań, przewidzianych w niniejszym dokumencie. Należy podkreślić, iż zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny Miasta stanowi jednocześnie wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy *Planu*.

Koordinacja realizacji *Planu* i struktury organizacyjne

Niniejszy *Plan* będzie realizowany w strukturach organizacyjnych Urzędu Miasta Kobyłka. Odpowiedzialnym za realizację *Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka* jest Burmistrz Miasta Kobyłka. W ramach zarządzania działaniami, zaprojektowanymi w *Planie*, powinny zostać wskazane zakresy odpowiedzialności poszczególnych jednostek, co do gromadzenia danych, weryfikacji kierunków działań, konsultacji zapisów dokumentów strategicznych, zamówień publicznych i kosztów realizacji *Planu*.

Istotną kwestią w realizacji strategii i wyznaczonych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka* kierunków działań jest ich implementacja do uchwalanego prawa miejscowego oraz uwzględnienie w dokumentach strategicznych.

Kontrolne wyniki emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka powinny być opracowywane co dwa lata jako raport z podjętych działań, który przedkładany będzie Burmistrzowi Miasta, a co cztery lata *Plan* powinien być poddawany aktualizacji na podstawie bieżących danych dotyczących końcowego zużycia energii, udostępnionych przez:

1. wydziały organizacyjne Urzędu Miasta,
2. jednostki organizacyjne,
3. zarządców budynków użyteczności publicznej
4. dostawcę energii i gazu,
5. Bank Danych Lokalnych.

Metodyka opracowania wyników końcowego zużycia energii oraz odpowiadających im poziomów emisji dwutlenku węgla, powinna być zgodna z metodyką przyjętą na potrzeby opracowania niniejszego dokumentu dla BEI.

W celu okresowej oceny realizacji *Planu* można rozważyć powołanie rady programowo-doradczej, w skład której powinni wejść delegowani przedstawiciele Urzędu Miasta, zajmujący się problematyką gospodarki komunalnej, finansowej, ochrony środowiska, a także jednostek organizacyjnych Miasta oraz spółek, które mają wpływ na zużycie energii końcowej na terenie Miasta.

Działania podejmowane w związku z realizacją zapisów niniejszego *Planu* powinny być upublicznione z wykorzystaniem witryny internetowej Miasta (www.kobylka.pl).

Zasoby ludzkie i szacowany budżet

Proces zarządzania i monitorowania realizacji *Planu* będzie wykonywany w ramach struktur organizacyjnych Urzędu Miasta i dostępnych zasobów ludzkich oraz budżetu Miasta. Wskaźniki monitorowania zostały opisane w rozdziale 12 niniejszego dokumentu.

Zaangażowanie interesariuszy

Zaangażowanie interesariuszy stanowi punkt wyjściowy procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka*, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Planu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Potencjalna lista interesariuszy obejmuje:

- ❑ pracowników Urzędu Miasta i miejskich jednostek organizacyjnych,
- ❑ pracowników przedsiębiorstw komunalnych,
- ❑ pracowników lokalnych banków i instytucji finansowych,
- ❑ lokalnych przedsiębiorców,
- ❑ przedstawicieli organizacji, stowarzyszeń,
- ❑ mieszkańców.

Interesariusze zostali zaangażowani w proces opracowania *Planu*. Na etapie realizacji *Planu* prowadzone będą akcje informacyjne, mające na celu ich dalszy współudział we wdrażaniu gospodarki niskoemisyjnej na terenie Miasta, a także w identyfikowaniu potencjalnych działań korygujących, służących osiągnięciu założonego celu przy spełnieniu wskaźników monitorowania.

Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji w Urzędzie Miasta, na stronie internetowej Urzędu, w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Miasto oraz organizacje pozarządowe na terenie Kobyłki.

Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony powietrza, podejmowanych przez władze Miasta, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych na stronie internetowej Urzędu Miasta zamieszczona zostanie zakładka tematyczna „Gospodarka niskoemisyjna”, gdzie w poszczególnych kategoriach usystematyzowane zostaną informacje związane z realizacją i wdrażaniem postanowień *Planu*. W zakładce, poza *Planem* zamieszczane będą na bieżąco informacje o organizowanych przez poszczególne instytucje konkursach, umożliwiających ubieganie się o dofinansowanie inwestycji energooszczędnych, informacje o nowych regulacjach prawnych w zakresie związanym z gospodarką niskoemisyjną. W połączeniu z akcją informacyjną zrealizowaną w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu można przyjąć, iż kolejne działania podejmowane przez władze Miasta spotykać się będą ze zrozumieniem interesariuszy. Na tym etapie udało się zbudować podstawę dla społecznego poparcia w procesie podejmowania strategicznych decyzji dotyczących wdrażania *Planu*. Dane w serwisie będą na bieżąco aktualizowane.

W kolejnych latach władze Miasta zamierzają realizować program edukacyjny. Duże znaczenie ma propagowanie pozytywnych postaw wśród najmłodszych mieszkańców Kobyłki – dzieci i młodzieży, które chętnie przyswajają nowe informacje, a pozytywne zachowania przenoszą często również na grunt gospodarstw domowych. Planuje się:

- organizację lekcji edukacyjnych dotyczących oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań; lekcje takie byłyby prowadzone w szkole podstawowej w klasach IV-VI oraz w klasach gimnazjalnych I-III, podczas lekcji wychowawczych; do udziału w spotkaniu zaproszeni zostaną przedstawiciele władz lokalnych, przedstawiciele przedsiębiorstw, w których wykorzystywane są instalacje OZE, etc.,
- organizację konkursów, wystaw, spotkań edukacyjnych.

Ponadto dla wszystkich interesariuszy zaplanowano:

- bieżące informowanie poprzez stronę internetową Miasta o procesie wdrażania zapisów *Planu*, realizowanych i planowanych inwestycji,
- umieszczanie informacji o ogłaszanych przez odpowiednie jednostki naborach wniosków na realizację inwestycji z zakresu gospodarki niskoemisyjnej na stronie internetowej Miasta i w Biuletynie Informacji Publicznej,
- warsztaty dla mieszkańców w zakresie m.in. pomocy w opracowaniu wniosków o dofinansowanie na przedsięwzięcia efektywne energetycznie.

„Zielone” zamówienia publiczne

W ramach wdrożenia zapisów *Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka* konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do reorganizacji procedury udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Miasta tak, aby uwzględniały one trzy filary

zrównoważonego rozwoju tj. oddziaływanie na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę. Zarówno Dyrektywa 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, jak też Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego, nakładają obowiązek uwzględnienia w zamówieniach publicznych efektywności energetycznej nabywanych towarów. Zaleca się, aby kryterium efektywności energetycznej stanowiło istotne kryterium oceny ofert na realizację zamówień obejmujących:

- ❑ projektowanie, budowę i zarządzanie budynkami,
- ❑ zakup instalacji i urządzeń wykorzystujących energię,
- ❑ zakup energii.

Planowanie przestrzenne

Zużycie energii w dużej mierze zależne jest od planowania przestrzennego. Decydujące są przede wszystkim postanowienia dotyczące transportu i sektora budowlanego. Dotychczas w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego niewiele miejsca było poświęcone zagadnieniom związanym z koniecznością obniżenia zużycia energii finalnej. Kolejne przyjmowane przez Radę Miejską miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego będą uwzględniały konieczność:

1. zachowania standardów efektywności energetycznej i charakterystyki energetycznej budynków,
2. promowania projektów mających na celu oszczędność energii, w tym do wykorzystania OZE poprzez wprowadzenie odpowiednich regulacji ułatwiających zdobywanie niezbędnych zezwoleń,
3. promowania wielofunkcyjności zabudowy,
4. promowanie transportu publicznego, ruchu rowerowego i ruchu pieszego,
5. planowania zabudowy zorientowanej na wykorzystanie energii słonecznej, tj. projektowania nowych budynków o optymalnej ekspozycji na światło słoneczne.

10. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Miasta Kobyłka do 2020 r.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.) do zadań własnych gminy należy planowanie i organizacja działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promocję rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy.

Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Mieście Kobyłka został opracowany w perspektywie do 2020 r. Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram w odniesieniu do lat, oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W ramach Planu wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Miasto Kobyłka, a także jednostki organizacyjne, mieszkańców Miasta, jednostki usługowe i przemysłowe, działające na terenie Kobyłki. Mieszkańcy Miasta Kobyłka będą informowani o stosowanych przez Urząd Miasta środkach poprawy efektywności energetycznej za pośrednictwem strony internetowej Gminy.

10.1. Działania inwestycyjne

10.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Miasto Kobyłka

Modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej Miasta Kobyłka i wdrożenie systemu zarządzania i monitorowania energii

Tytuł zadania	Modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej i wdrożenie systemu zarządzania i monitorowania energii
Opis	❑ głęboka termomodernizacja, w tym: ❑ docieplenie ścian zewnętrznych, stropodachów, podłóg, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych, ❑ częściowa przebudowa, odnowienie elewacji, ❑ wymiana/ modernizacja źródeł ciepła, ❑ modernizacja oświetlenia wewnętrznego, ❑ wdrożenie systemu zarządzania i monitorowania energii, ❑ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.
Obiekty	Urząd Miasta Kobyłka, Miejski Ośrodek Kultury, Ośrodek Pomocy Społecznej, Publiczne Przedszkole nr 1, Zespół Szkół Publicznych nr 1, Zespół Szkół Publicznych nr 2, Zespół Szkół Publicznych nr 3, Ochotnicza Straż Pożarna, Miejski Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Miasto Kobyłka
Harmonogram realizacji	lata 2015-2030 (umowa wieloletnia)

Koszty realizacji	8.807.500 zł
Potencjalne źródła finansowania	Partnerstwo Publiczno-Prywatne - środki pieniężne na wynagrodzenie Partnera Prywatnego będą pochodzić w części z oszczędności wygenerowanych w wyniku przeprowadzonej modernizacji energetycznej. Fakultatywnie: Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	□ zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m²], □ zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok], □ koszty ciepła w budynkach [zł/rok], □ zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok], □ koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok], □ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], □ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], □ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], □ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], □ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], □ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], □ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], □ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych
Opis	□ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych).
Obiekty	Budynki komunalne zlokalizowane przy ulicy: Marmo, Nowej, Orszagha, Orzeszkowej, Poniatowskiego, Wspólnej.
Sektor	Budynki mieszkalne, komunalne
Zakres odpowiedzialności	Miasto Kobyłka
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	600.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	□ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], □ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], □ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], □ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], □ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], □ oszczędność energii elektr. [MWh/rok].

Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.
-----------------------------	---

Wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru gminnego i jednostek organizacyjnych Miasta

Tytuł zadania	Wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru gminnego na tabor energooszczędny, o niższej emisji spalin
Opis	☐ zakup nowych pojazdów, ☐ wymiana instalacji w posiadanym taborze.
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Miasto Kobyłka
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	200.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	☐ liczba nowych, energooszczędnych pojazdów [szt.], ☐ zmniejszenie emisji CO ₂ [t/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

Budowa i modernizacja dróg

Tytuł zadania	Budowa i modernizacja dróg na obszarze Miasta Kobyłka
Opis	☐ budowa dróg, ☐ budowa chodników.
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Miasto Kobyłka
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	10.000.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	środki NFOŚiGW, środki krajowe
Wskaźniki monitorowania	☐ długość wybudowanych/przebudowanych dróg [km], ☐ długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego
Opis	▣ modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne, ▣ rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych, ▣ wykorzystanie OZE do oświetlania lamp, ▣ montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem, ▣ wdrożenie systemu zarządzania i monitorowania energii.
Sektor	Oświetlenie publiczne
Zakres odpowiedzialności	Miasto Kobyłka
Harmonogram realizacji	lata 2015-2030 (umowa wieloletnia)
Koszty realizacji	5.000.000
Potencjalne źródła finansowania	Partnerstwo Publiczno-Prywatne - środki pieniężne na wynagrodzenie Partnera Prywatnego będą pochodzić w całości z oszczędności wygenerowanych w wyniku przeprowadzonej modernizacji. Fakultatywnie: Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	▣ liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], ▣ ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych
Opis	▣ stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, ▣ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Miasto Kobyłka
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	100.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Miasta Kobyłka
Wskaźniki monitorowania	▣ liczba zakupionych urządzeń [szt.], ▣ liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia

	[szt.].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

10.1.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu

W ramach realizacji działań, zmierzających do racjonalnego gospodarowania energią w Mieście Kobyłka i zmniejszania emisji dwutlenku węgla, powinny być podejmowane przedsięwzięcia przez mieszkańców Kobyłki, zarządzających obiektami usługowymi i przemysłowymi i innymi, których wykonanie jednak nie jest zależne od władz Gminy. Należą do nich następujące zadania:

- ❑ modernizacja obiektów mieszkalnych,
- ❑ zmiana systemu źródeł ogrzewania w budynkach mieszkalnych, w tym na energooszczędne źródła odnawialne,
- ❑ modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym.

Termomodernizacja oraz wdrożenie systemu zarządzania energią w budynkach mieszkaniowych na terenie Miasta Kobyłka

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych
Opis	❑ ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, ❑ przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem, ❑ budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła, ❑ instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach, ❑ instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.
Sektor	Budynki mieszkalne
Zakres odpowiedzialności	Właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych/spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Bd.
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	❑ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ❑ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], ❑ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], ❑ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], ❑ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],

	❑ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], ❑ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], ❑ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], ❑ oszczędność energii elektr. [MWh/rok], ❑ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
--	--

Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw
Opis	❑ wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji, ❑ modernizacja energetyczna budynków, ❑ inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, ❑ wprowadzanie systemów zarządzania energią.
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]
Zakres odpowiedzialności	Właściciele przedsiębiorstw
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Bd.
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	❑ zużycie energii w odnowionych obiektach [kWh/rok], ❑ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ❑ liczba zamontowanych instalacji wykorzystujących OZE [szt.].

Renowacja obiektów sakralnych i zabytkowych

Tytuł zadania	Renowacja obiektów sakralnych i zabytkowych
Opis	❑ głęboka termomodernizacja, renowacja, ❑ ocieplenie, obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków województwa mazowieckiego: kościół par. p.w. Świętej Trójcy, dom przy ul. Rumuńskiej 2.
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]
Zakres odpowiedzialności	Właściciele i zarządcy obiektów
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Bd.
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK, środki MKiDN
Wskaźniki monitorowania	❑ liczba wymienionych źródeł światła [szt.], ❑ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], ❑ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok],

- ❑ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%],
- ❑ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok],
- ❑ oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok].

Założono ponadto prowadzenie działań pozainwestycyjnych, w tym w szczególności edukacji ekologicznej i promocji rozwiązań ograniczających zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

10.2. Działania z zakresu mobilności miejskiej

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego 2014-2020³⁷

Miasto Kobyłka jest sygnatariuszem *Porozumienia gmin Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego o współpracy w zakresie realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w perspektywie finansowej UE 2014- 2020* (Porozumienia ZIT WOF), zawieranego w dniu 21 lutego 2014 r. Celem strategicznym Porozumienia ZIT WOF jest integracja Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego, przy jednoczesnym budowaniu jego przewag konkurencyjnych, a także wspólne pozyskanie funduszy europejskich w perspektywie 2014-2020 w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych.

Zgodnie z zapisami *Strategii* wszystkie gminy członkowskie WOF borykają się z problemem wysokiego poziomu emisji zanieczyszczeń do środowiska, a także z zanieczyszczeniem powietrza, wynikającym w głównej mierze z natężenia ruchu drogowego. W 2013 r. w całej aglomeracji warszawskiej przekroczone zostały dopuszczalne normy stężeń pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz dwutlenku azotu.

W *Strategii* wyznaczony został cel 3 **Poprawa jakości przestrzeni**, odnoszący się do racjonalnego gospodarowania przestrzenią i zarządzania tym sektorem nie tylko w ramach poszczególnych gmin, ale w ramach całego instrumentu ZIT. Integracja, rozwój powiązań wewnętrznych i zewnętrznych w ramach Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego wpłynie pozytywnie na jakość życia mieszkańców. Największym wyzwaniem stojącym przez Warszawskim Obszarem Funkcjonalnym jest intensywność przepływów osób i towarów, a także braki w infrastrukturze. Transport indywidualny wciąż cieszy się większą popularnością niż transport zbiorowy. Biorąc pod uwagę niewystarczającą przepustowość obwodowego układu komunikacyjnego Warszawy, konsekwencją jest znaczące obciążenie układu komunikacyjnego, a co za tym idzie zanieczyszczenie powietrza i spadek jakości życia. Rozwiązaniem zaistniałej sytuacji może być wyprowadzenie ze stolicy ruchu tranzytowego oraz stworzenie zintegrowanych połączeń lokalnych w gminach podwarszawskich.

³⁷ Uchwała Nr 1466/391/14 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2014 r. w sprawie wyznaczenia obszaru realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego

W ramach celu nr 3 został wyznaczony kierunek 3.1 **Powiązania komunikacyjne**, który zakłada realizację w ramach gmin WOF przedsięwzięć z zakresu rozwoju powiązań komunikacyjnych, usprawnienia komunikacji w ramach WOF oraz promowania zrównoważonej mobilności. Zakładanym efektem realizacji prac jest wzrost mobilności mieszkańców oraz rozwój środków transportu stanowiących alternatywę dla indywidualnego transportu samochodowego.

W *Strategii* planowane są do realizacji następujące przedsięwzięcia istotne z perspektywy wdrażania polityki niskoemisyjnej: Rozwój sieci tras rowerowych na terenie Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz Rozwój sieci parkingów P+R na terenie Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego. Projekty w ramach tych przedsięwzięć będą wybierane w trybie konkursowym, a ich celom sprzyjać będzie realizacja potencjalnych projektów komplementarnych³⁸, takich jak: Utworzenie systemu Ekologicznej Lokalnej Komunikacji Autobusowej (ELKA) na terenie Miasta Kobyłka³⁹.

Stąd też Miasto Kobyłka planuje realizację następujących przedsięwzięć z zakresu mobilności miejskiej i powiązań komunikacyjnych, w tym w ramach ZIT WOF.

Budowa infrastruktury liniowej transportu rowerowego

Tytuł zadania	Budowa infrastruktury liniowej transportu rowerowego
Opis	☐ budowa ścieżek rowerowych, ☐ budowa parkingów dla rowerów.
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Miasto Kobyłka
Harmonogram realizacji	lata 2018-2020
Koszty realizacji	5.000.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW
Wskaźniki monitorowania	☐ długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów [km], ☐ długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

³⁸ Lista potencjalnych projektów komplementarnych przeznaczonych do dofinansowania w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 w ramach PI 4iii, PI 4v oraz PI 7iv

³⁹ Stan na 10.04.2015 r.

Budowa parkingu P+R

Tytuł zadania	Budowa parkingu P+R
Opis	□ budowa parkingu w systemie Park&Ride
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Miasto Kobyłka
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	3.000.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW
Wskaźniki monitorowania	□ liczba wybudowanych lub przebudowanych obiektów „parkuj i jedź” [szt.], □ liczba miejsc postojowych w wybudowanych obiektach „parkuj i jedź” [szt.], □ liczba samochodów korzystających z miejsc postojowych w wybudowanych obiektach „parkuj i jedź” [szt.].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

10.3. Działania pozainwestycyjne

Działania pozainwestycyjne

Tytuł zadania	Działania pozainwestycyjne
Opis	□ akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Miasta i jednostek organizacyjnych Miasta, mające na celu oszczędzanie energii, □ promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych, □ lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań, □ promocja „zielonych” zamówień publicznych, □ wspieranie mieszkańców w zakresie możliwości uzyskania porad w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków, □ promowanie ruchu rowerowego, □ uwzględnianie zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe, □ wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk, w tym w szczególności w ramach Porozumienia ZIT i OMW.
Sektor	Wszystkie sektory

Zakres odpowiedzialności	Miasto Kobyłka
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Bd.
Potencjalne źródła finansowania	środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, budżet Miasta Kobyłka
Wskaźniki monitorowania	▣ liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.], ▣ liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Miasta [szt.], ▣ liczba zorganizowanych spotkań [szt.], ▣ liczba publikacji w miejskich wydawnictwach, ▣ liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywanego co dwa lata raportu z podjętych działań, przedkładanego Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

11. Źródła finansowania i wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

Aspekty finansowe obejmują możliwe źródła finansowania inwestycji ujętych w niniejszym *Planie*, a także monitoring prowadzonych działań.

11.1. Dostępne źródła finansowania

W wyniku analizy dostępnych instrumentów finansowania działań z zakresu ochrony środowiska wybrano te, które mogą zostać wykorzystane w celu dofinansowania realizacji działań zaprojektowanych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka*

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020⁴⁰

Jednym z czterech głównych celów tematycznych, tworzących cztery podstawowe obszary interwencji POIiŚ 2014-2020 jest gospodarka niskoemisyjna, w ramach której najbardziej oszczędnym sposobem redukcji emisji jest efektywne korzystanie z istniejących zasobów energii. Przewidziano działania w następujących priorytetach inwestycyjnych:

4.1 Wsparcie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Beneficjenci: przedsiębiorcy. Wsparcie w szczególności budowy i rozbudowy lądowych farm wiatrowych, instalacji na biomasę, instalacji na biogaz, sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, umożliwiających przyłączenia do KSE.
4.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach	Beneficjenci: przedsiębiorcy. Wsparcie w zakresie zastosowania energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji, a także wprowadzanie systemów zarządzania energią oraz budowa własnych instalacji OZE, jak również zmiana systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii.
4.3 Wsparcie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym	Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, państwowe jednostki budżetowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, podmioty świadczące usługi publiczne. Wsparcie kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z wymianą wyposażenia obiektów na energooszczędne (m.in. ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, przebudowa systemów grzewczych, wentylacji i klimatyzacji), instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach.
4.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających	Beneficjenci: przedsiębiorcy. Wsparcie budowy lub przebudowa w kierunku inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego napięcia

⁴⁰ Program Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 został zaakceptowany przez Komisję Europejską decyzją z 16 grudnia 2014 r., obowiązuje od 19 grudnia 2014 r. (dostępne: www.pois.gov.pl).

na niskich i średnich poziomach napięcia	dedykowanych zwiększeniu wytwarzania w OZE i/lub ograniczaniu zużycia energii, kompleksowe pilotażowe i demonstracyjne projekty wdrażające inteligentne rozwiązania na danym obszarze mające na celu optymalizację wykorzystania energii wytworzonej z OZE i/lub racjonalizację zużycia energii oraz inteligentny system pomiarowy.
4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi publiczne. Wsparcie budowy, rozbudowy lub modernizacji sieci ciepłowniczej i chłodniczej, także poprzez wdrażanie systemów zarządzania ciepłem i chłodem wraz z infrastrukturą wspomagającą oraz wymiana źródeł ciepła.
4.7 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe	Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi publiczne. Wsparcie budowy/przebudowy jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu, budowy/przebudowy jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu z OZE, budowy/przebudowy jednostek wytwarzania ciepła w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu, budowy/przebudowy jednostek wytwarzania ciepła w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu z OZE, budowy przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w *Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020* zakres, forma i wysokość wsparcia projektów realizowanych w ramach POIiŚ 2014-2020 zostaną ustalone po przeprowadzeniu analizy zgodnie z art. 37 rozporządzenia ogólnego.⁴¹

⁴¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. (dostępne <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0320:0469:PL:PDF>). Na dzień opracowania niniejszego dokumentu nie zostały opublikowane ww. dane.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020⁴²

Komisja Europejska w dniu 12 lutego 2015 r. przyjęła Regionalny Program Operacyjny dla Mazowsza na lata 2014-2020. W najbliższych latach w województwie mazowieckim najwięcej środków finansowych zostanie przeznaczonych na projekty transportowe oraz inwestycje pozwalające upowszechnić wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Priorytetem będzie też wykorzystanie w biznesie potencjału naukowo-badawczego Mazowsza i dofinansowywanie innowacyjności i przedsiębiorczości. Ponad 324 mln euro przeznaczonych będzie w nowym RPO WM 2014-2020 na działania wspierające przejście na gospodarkę niskoemisyjną.

W ramach Osi Priorytetowej IV „Przejście na gospodarkę niskoemisyjną” wskazano następujące priorytety inwestycyjne:

Priorytet IV-4a: Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną, jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną, administracja rządowa, przedsiębiorstwa, szkoły wyższe, zakłady opieki zdrowotnej (ZOZ), spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, TBS-y (Towarzystwo Budownictwa Społecznego), NGO, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL Lasy Państwowe) i jego jednostki organizacyjne, podmiot, który wdraża instrumenty finansowe. Główne typy przedsięwzięć: budowa i przebudowa infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych. Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja. Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.
Priorytet IV-4c: Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym	Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną, jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną, administracja rządowa, przedsiębiorstwa, szkoły wyższe, zakłady opieki zdrowotnej, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, Towarzystwa Budownictwa Społecznego, NGO, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne, podmiot, który wdraża instrumenty finansowe. Główne typy przedsięwzięć: wsparcie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych, budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w kogeneracji. Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja. Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

⁴² Projekt zatwierdzony przez Komisję Europejską w 12 lutego 2015 r. (dostępny: <http://rpo.mazovia.pl/content/regionalny-program-operacyjny-wojew-dztwa-mazowieckiego-2014-2020-zaakceptowany-przez-komisj>)

Priorytet IV-4e:
Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu

Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną, przedsiębiorstwa, podmiot, który wdraża instrumenty finansowe.

Główne typy przedsięwzięć: ograniczenie niskiej emisji poprzez poprawę efektywności wytwarzania i dystrybucji ciepła, rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej w regionie.

Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

W ramach zadań planowanych w Osi Priorytetowej IV „Przejęcie na gospodarkę niskoemisyjną” w RPO WM zapisano, że zakres i wielkość instrumentów finansowych zostaną określone na podstawie oceny ex-ante zgodnie z art. 37 rozporządzenia (UE) 1303/2013.

W ramach Osi Priorytetowej VII „Rozwój regionalnego systemu transportowego” wskazano następujące priorytety inwestycyjne:

Priorytet VII-7b:
Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi

Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną.

Główne typy przedsięwzięć: budowa i przebudowa dróg wojewódzkich, na odcinkach leżących w ciągach komunikacyjnych stanowiących połączenie z systemem dróg krajowych lub siecią TEN-T, w tym inwestycje na rzecz poprawy bezpieczeństwa i przepustowości ruchu na tych drogach, pozostałe drogi zgodnie z Kontraktem Terytorialnym, budowa i przebudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych w ramach planów inwestycyjnych dla subregionów objętych OSI problemowymi, spełniających warunki zapisane w UP.

Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

Priorytet VII-7d:
Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu

Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia, podmioty wykonujące usługi publiczne na zlecenie JST, w których większość udziałów lub akcji posiada samorząd, PKP PLK.

Główne typy przedsięwzięć: budowa, modernizacja, rehabilitacja i rewitalizacja linii kolejowych o znaczeniu regionalnym, inwestycje w zakresie zakupu i modernizacji taboru kolejowego wraz z budową i modernizacją zapleczy technicznych do obsługi i serwisowania pojazdów szynowych.

Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

Program LIFE na lata 2014-2020⁴³

Program LIFE, który stanowi kontynuację realizowanego w perspektywie 2007-2013 Programu LIFE+, składa się z dwóch części. Pierwsza obejmuje współfinansowanie Projektów LIFE+, druga - współfinansowanie projektów LIFE w perspektywie finansowej 2014-2020. Program LIFE w części pierwszej podzielony jest na trzy komponenty tematyczne, przy czym dla wdrożenia działań kompatybilnych z zapisami *Planu* istotne są dwa z nich.

Komponent II LIFE **Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska** umożliwia uzyskanie wsparcia na realizację innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu: zapobiegania zmianom klimatycznym, ochrony zdrowia i polepszania jakości życia, ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleb, ochrony przed hałasem, monitorowania lasów oraz ochrony przed pożarami, zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, jak również tworzenia, wdrażania i oceny polityk oraz prawa UE w zakresie ochrony środowiska.

Komponent III LIFE **Informacja i komunikacja** pozwala na sfinansowanie działań tzw. „miękkich” tj. projektów informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wymianę najlepszych doświadczeń i praktyk.

Beneficjentami części pierwszej *Programu* mogą być osoby fizyczne, prowadzące działalność gospodarczą, osoby prawne, państwowe lub samorządowe jednostki organizacyjne, nieposiadające osobowości prawnej, które podejmują realizację przedsięwzięcia jako beneficjent koordynujący projektu LIFE+ lub są współbeneficjentami krajowego albo zagranicznego projektu LIFE+.

Dofinansowanie w ramach *Programu* w części pierwszej udzielane będzie w formie pożyczki na zapewnienie wkładu własnego wnioskodawcy (minimalna kwota pożyczki: 200.000 zł) lub pożyczki na zachowanie płynności finansowej (minimalna kwota pożyczki: 400.000 zł.). Nie zostały określone wartości minimalne i maksymalne realizowanych projektów.

W części drugiej *Programu* dofinansowanie mogą otrzymać projekty, które przyczyniają się do osiągnięcia celów Programu LIFE, określonych w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1293/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia programu działań na rzecz środowiska i klimatu (LIFE) i uchylające rozporządzenie (WE) nr 614/2007⁴⁴, w tym projekty z zakresu gospodarki niskoemisyjnej.

⁴³ Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (<http://nfosigw.gov.pl/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/>)

⁴⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32013R1293>

Beneficjentami części drugiej *Programu* mogą być osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, osoby prawne, a także państwowe lub samorządowe jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej.

Dofinansowanie w ramach *Programu* w części drugiej udzielane będzie w formie dotacji (do 30% kosztów kwalifikowanych, przy czym łączna wartość dofinansowania NFOŚiGW i KE w formie dotacji nie może przekroczyć 90% kosztów kwalifikowanych) oraz pożyczki na zapewnienie wkładu własnego wnioskodawcy (minimalna kwota pożyczki: 200.000 zł) lub pożyczki na zachowanie płynności finansowej (minimalna kwota pożyczki: 400.000 zł.). Nie zostały określone wartości minimalne i maksymalne realizowanych projektów⁴⁵.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej⁴⁶

System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) jest pochodną mechanizmu handlu uprawnieniami do emisji.

Zarządzanie energią
w budynkach użyteczności
publicznej

Beneficjenci: samorządy, zakłady opieki zdrowotnej, uczelnie wyższe, organizacje pozarządowe, ochotnicze straże pożarne, kościelne osoby prawne.

Główne typy przedsięwzięć: termomodernizacja budynków użyteczności publicznej (m.in. ocieplenie obiektu, wymiana okien, wymiana drzwi zewnętrznych, przebudowa systemów grzewczych, wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji, przygotowanie dokumentacji technicznej, zastosowanie systemów zarządzania energią w budynkach, wykorzystanie technologii OZE) oraz wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne.

Forma wsparcia: dotacja (do 50% kosztów kwalifikowanych) lub pożyczka (do 60% kosztów kwalifikowanych).

Minimalna wartość projektu: 2.000.000 zł, a dla projektów grupowych łączny koszt całkowity przedsięwzięcia wynikający z umowy o dofinansowanie w formie dotacji i pożyczki lub pożyczek musi być wyższy niż 5 mln zł.

Maksymalna wartość projektu nie została określona.

Ponadto, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) realizuje następujące programy, wspierające osiągnięcie założeń gospodarki niskoemisyjnej:

KAWKA

Beneficjenci: wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, a beneficjentem końcowym są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony

⁴⁵ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy-2015/>

⁴⁶ Wykonywanie zadań Krajowego operatora powierzono Narodowemu Funduszowi Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (dostępne: <http://nfosigw.gov.pl/system-zielonych-inwestycji---gis/>)

	środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW. Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii. Forma wsparcia: dofinansowanie do 90% kosztów kwalifikowanych, w tym do 45% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW w formie dotacji. Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁴⁷.
LEMUR – Energoozczędne Budynki Użyteczności Publicznej	Beneficjenci: podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych, samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych gminy wskazanych w ustawach, organizacje pozarządowe, w tym fundacje i stowarzyszenia, a także kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne, które realizują zadania publiczne na podstawie odrębnych przepisów. Główne typy przedsięwzięć: inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie, nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego. Forma wsparcia: Dotacja – do 60% w zależności od klasy energoozczędności projektowanego budynku. Pożyczka - do 1.200 zł za m² budynku w zależności od klasy energoozczędności projektowanego budynku. Minimalna wartość projektu: 1.000.000 zł. Maksymalna wartość projektu: nie została określona⁴⁸.
Dopłaty do kredytów na budowę domów energoozczędnych	Beneficjenci: osoby fizyczne budujące dom jednorodzinny lub kupujące dom/mieszkanie od dewelopera (rozumianego również jako spółdzielnia mieszkaniowa). Główne typy przedsięwzięć: budowa domu jednorodzinnego, zakup nowego domu jednorodzinnego, zakup lokalu mieszkalnego w nowym budynku mieszkalnym wielorodzinnym. Forma wsparcia: dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego realizowana za pośrednictwem banku, na podstawie umowy o współpracy zawartej z NFOŚiGW. Wysokość dofinansowania wynosi do 50.000 zł brutto w zależności od rodzaju budynku i standardu NF, a także przeznaczenia obiektu. Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁴⁹.

⁴⁷ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/kawka/>

⁴⁸ http://nfosigw.gov.pl/gfx/nfosigw/userfiles/files/publikacje/przewodnik/przewodnik_po_programach_priorytetowych-2015.pdf

⁴⁹ Tamże

Inwestycje LEME i Inwestycje Wspomagane	Beneficjenci: mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), tj. przedsiębiorstwa zatrudniające mniej niż 250 pracowników, których roczne obroty nie przekraczają 50 mln EURO lub aktywa nie przekraczają wartości 43 mln EURO oraz spełniające pozostałe warunki określone w definicji mikro, małych i średnich przedsiębiorstw zawartej w załączniku I do rozporządzenia Komisji (WE) nr 800/2008 z dnia 6 sierpnia 2008 r. Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych w zakresie: poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, oraz termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii zamieszczonych na Liście LEME. Przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych, które nie kwalifikują się jako Inwestycje LEME, w zakresie: poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii oraz termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii. Forma wsparcia: dotacja w wysokości do 15% kapitału kredytu bankowego, wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć. Maksymalna wartość projektu: 250.000 EUR, dla Inwestycji Wspomaganych – 1 000 000 EUR. Minimalne wartości projektów nie zostały określone⁵⁰.
BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii	Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu art. 43 (1) Kodeksu cywilnego podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Główne typy przedsięwzięć: budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii o mocach mieszczących się w określonych w programie przedziałach. Forma wsparcia: pożyczka do 85% kosztów kwalifikowanych. Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵¹.
PROSUMENT – dofinansowanie mikroinstalacji OZE	Beneficjenci: osoby fizyczne, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz jednostki samorządu terytorialnego i ich związki. Główne typy przedsięwzięć: zakup i montaż nowych instalacji i mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji: energii elektrycznej lub ciepła i energii elektrycznej (połączone w jedną instalację lub oddzielne instalacje w budynku), dla potrzeb budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych, w tym dla wymiany istniejących instalacji na bardziej efektywne i przyjazne środowisku. Forma wsparcia: dofinansowanie w formie pożyczki wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia.

⁵⁰ Tamże⁵¹ Tamże

	Maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych wynosi 100.000 zł - 450.000. zł, w zależności od dysponenta budynku mieszkalnego i przedsięwzięcia ⁵² .
Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki – Audyt energetyczny przedsiębiorstwa	Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny. Główne typy przedsięwzięć: audyty energetyczne i elektroenergetyczne w podmiotach, w których minimalna wielkość przeciętnego zużycia energii końcowej (suma energii elektrycznej i ciepłej), w roku poprzedzającym złożenie wniosku o dofinansowanie audytu, wynosiła 20 000 MWh/rok. Forma wsparcia: dotacja do 70% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia. Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵³.
Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki – Zwiększenie efektywności energetycznej	Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny. Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia zgodne z <i>obwieszczeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej</i> mające na celu poprawę efektywności energetycznej, a także zmierzające ku temu zmiany technologiczne w istniejących obiektach, instalacjach i urządzeniach technicznych. Forma wsparcia: pożyczka w wysokości do 75% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia. Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵⁴.
Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki – Ekologiczny Akumulator dla Przemysłu	Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny. Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia polegające m.in. na budowie, rozbudowie lub modernizacji istniejących instalacji produkcyjnych lub urządzeń przemysłowych, prowadzące do zmniejszania zużycia surowców pierwotnych, w tym poprzez zastąpienie ich surowcami wtórnymi, odpadami lub prowadzące do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów, przedsięwzięcia służące poprawie

⁵² Tamże⁵³ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy/niskoemisyjna-gospodarka/>⁵⁴ Tamże

jakości powietrza poprzez obniżenie wielkości emisji ze źródeł spalania paliw o łącznej mocy nominalnej nie mniejszej niż 20 MW i nie większej niż 40 MW, przedsięwzięcia służące m.in. energetycznemu wykorzystaniu przemysłowych odpadów (w tym osadów ściekowych), których produktem końcowym będzie energia cieplna i/lub elektryczna.

Forma wsparcia: pożyczka do 75% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵⁵.

Fundusz Termomodernizacji i Remontów Banku Gospodarstwa Krajowego⁵⁶

W ramach oferty Banku Gospodarstwa Krajowego istnieje możliwość skorzystania z **premii termomodernizacyjnej**, w przypadku realizacji przedsięwzięć, których celem jest:

1. zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych,
2. zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
3. zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła,
4. całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji - z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

Beneficjentami premii mogą być właściciele lub zarządcy (zarówno osoby prawne, jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, jak też osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych): budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania, budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych, lokalnej sieci ciepłowniczej i lokalnego źródła ciepła.

Wartość przyznawanej premii termomodernizacyjnej wynosi 20% wykorzystanego kredytu, nie więcej jednak niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego. Kalkulator, umożliwiający obliczenie wysokości premii, zamieszczony jest na stronie internetowej <http://www.bgk.com.pl/fundusz-termomodernizacji-i-remontow-2/premia-termomodernizacyjna>.

⁵⁵ Tamże

⁵⁶ Fundusz celowy Banku Gospodarstwa Krajowego (dostępne: <http://www.bgk.pl/fundusz-termomodernizacji-i-remontow-2>)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie⁵⁷

W dniu 24 czerwca 2014 r. Rada Nadzorcza WFOŚiGW w Warszawie uchwałą Nr 63/14 zatwierdziła „Listę przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie na 2015 rok”. Na liście przedsięwzięć priorytetowych na 2015 r., w ramach priorytetu 3 **Ochrona powietrza** zapisano konieczność działań na rzecz ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz wspierania instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

W 2015 r. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie realizuje następujące programy:

OA-7 Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Termin naboru: od 02.02.2015 r. do wyczerpania alokacji jednak nie później niż do dnia 30.10.2015 r. Beneficjenci: Jednostki samorządu terytorialnego (JST), ich związki oraz ich jednostki podległe, pozostałe osoby prawne, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Główne typy przedsięwzięć: modernizacja lokalnych źródeł ciepła tj. wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na gazowe, olejowe lub opalane biomasą, zastąpienie pieców gazowych olejowych lub opalanych biomasą na źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła, likwidacja starego źródła ciepła z jednoczesnym podłączeniem obiektu do sieci ciepłowniczej, rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów do sieci, budowa sieci gazowej połączonej z likwidacją lokalnych kotłowni, modernizacja systemów ciepłych o niskiej sprawności lub złym stanie technicznym, sieci ciepłowniczych, budowa układów wysokosprawnej kogeneracji, a także wprowadzanie nowych technologii w zakładach przemysłowych, które pozwolą na ograniczenie emisji zanieczyszczeń, wymiana starego taboru na tabor z silnikami spełniającymi obowiązujące normy EURO lub silniki elektryczne w transporcie publicznym, inne zadania przynoszące efekt ekologiczny w zakresie ochrony atmosfery. Forma wsparcia: pożyczka lub pożyczka długoterminowa i pomostowa, przeznaczona na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej Łączna kwota dofinansowania nie może przekroczyć 100% kosztów kwalifikowanych zadania.
--	--

⁵⁷ Lista przedsięwzięć priorytetowych na 2015 r. (dostępna: <https://www.wfosigw.pl/strefa-beneficjenta/lista-priorytetow>).

OA-8 Wsparcie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii	Termin naboru: od 02.02.2015 r. do wyczerpania alokacji jednak nie później niż do dnia 30.10.2015 r. Beneficjenci: Jednostki samorządu terytorialnego (JST) i ich związki oraz ich jednostki podległe, pozostałe osoby prawne, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Główne typy przedsięwzięć: zakup i montaż kolektorów słonecznych, zakup i montaż pomp ciepła, zakup i montaż instalacji fotowoltaicznych, budowa małych elektrowni wiatrowych do 200 kW, budowa elektrowni wiatrowych o mocy nie wyższej niż 5 MWe, budowa małych elektrowni wodnych, budowa biogazowni, wytwarzanie energii elektrycznej i/lub ciepła z wykorzystaniem biogazu, powstałego w procesach oczyszczania ścieków lub składowania odpadów, inne zadania przynoszące efekt ekologiczny w zakresie odnawialnych źródeł energii. Forma wsparcia: pożyczka lub pożyczka długoterminowa i pomostowa, przeznaczona na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej Łączna kwota dofinansowania nie może przekroczyć 100% kosztów kwalifikowanych zadania.
OA-9 Wsparcie zadań z zakresu termomodernizacji oraz związanych z odzyskiem ciepła z wentylacji	Termin naboru: od 02.02.2015 r. do wyczerpania alokacji jednak nie później niż do dnia 30.10.2015 r. Beneficjenci: Jednostki samorządu terytorialnego (JST) i ich związki oraz ich jednostki podległe, osoby prawne, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Główne typy przedsięwzięć: kompleksowa termomodernizacja budynku, zastosowanie rekuperacji ciepła/ wentylacji z odzyskiem ciepła, inne zadania przynoszące efekt ekologiczny z zakresu ochrony atmosfery w postaci ograniczenia zużycia energii cieplnej. Forma wsparcia: pożyczka lub pożyczka długoterminowa i pomostowa, przeznaczona na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej Łączna kwota dofinansowania nie może przekroczyć 100% kosztów kwalifikowanych zadania. Maksymalny koszt jednostkowy możliwy do dofinansowania ze środków Funduszu wynosi: 140 zł/m² - docieplenie ścian zewnętrznych (bez uwzględnienia ścian fundamentowych), 200 zł/m² - docieplenie ścian fundamentowych, 75 zł/m² - docieplenie stropodachu, 200 zł/m² - docieplenie dachu, 500 zł/m² - wymiana stolarki okiennej, 1.200 zł/m² - wymiana drzwi zewnętrznych.

OA-10 A Modernizacja oświetlenia elektrycznego	Termin naboru: od 15.04.2015 r. do wyczerpania alokacji jednak nie później niż do dnia 30.10.2015 r. Beneficjenci: Jednostki samorządu terytorialnego (JST) i ich związki oraz ich jednostki podległe, osoby prawne, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Główne typy przedsięwzięć: demontaż starych opraw elektrycznych i źródeł światła, zakup nowych opraw elektrycznych i źródeł światła, modernizacja i wymiana systemu sterowania oświetleniem, montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem. Forma wsparcia: pożyczka lub pożyczka długoterminowa i pomostowa, przeznaczona na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej Łączna kwota dofinansowania nie może przekroczyć 100% kosztów kwalifikowanych zadania.
OA-10 Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez modernizację indywidualnych kotłowni, zakup i montaż kolektorów słonecznych, zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej, zakup i montaż pomp ciepła	Termin naboru: od 30.03.2015 r., od 20.04. 2015 r. i od 04.05.2015 r. do wyczerpania alokacji jednak nie później niż do dnia 30.10.2015 r. Beneficjenci: Osoby fizyczne, nie prowadzące działalności gospodarczej w miejscu realizowanego zadania. Główne typy przedsięwzięć: modernizacja indywidualnych źródeł ciepła tj. wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na gazowe, olejowe lub opalane biomasą, zastąpienie pieców gazowych, olejowych lub opalanych biomasą na źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (z wyłączeniem montażu pieca na węgiel lub eko-groszek), zakup i montaż kolektorów słonecznych, posiadających certyfikat wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą o zgodności z normą PN-EN 12975-1, zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej, zakup i montaż pompy ciepła. Forma wsparcia: Dla zadania modernizacja kotłowni indywidualnych: dotacja do 45% kosztów kwalifikowanych, ale nie więcej niż 7.500 zł dla jednego beneficjenta z możliwością zwiększenia dofinansowania do 100% kosztów kwalifikowanych w formie pożyczki. Dla zadania zakup i montaż kolektorów słonecznych: dotacja do 45% kosztów kwalifikowanych, ale nie więcej niż 5.000 zł dla jednego beneficjenta z możliwością zwiększenia dofinansowania do 100% kosztów kwalifikowanych w formie pożyczki. Dla zadania zakup i montaż pomp ciepła: dotacja do 25% kosztów kwalifikowanych, ale nie więcej niż 10.000 zł dla jednego beneficjenta z możliwością zwiększenia dofinansowania do 100% kosztów kwalifikowanych w formie pożyczki. Dla zadania zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej: dotacja do 25% kosztów kwalifikowanych, ale nie więcej niż 7.500 zł dla jednego beneficjenta z możliwością zwiększenia dofinansowania do 100% kosztów kwalifikowanych w formie pożyczki.

Ponadto WFOŚiGW w Warszawie dofinansowuje działania edukacji w zakresie edukacji ekologicznej, takie jak: wystawy, konkursy, konferencje, warsztaty, szkolenia, wydawnictwa.

Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Kobyłka na lata 2015-2027⁵⁸

W *Wieloletniej Prognozie Finansowej Miasta Kobyłka na lata 2015-2027* ujęte zostały następujące zadania zaprojektowane w *Planie gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka*:

- ❑ modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej Miasta Kobyłka i wdrożenie systemu zarządzania i monitorowania energii,
- ❑ budowa infrastruktury liniowej transportu rowerowego,
- ❑ budowa parkingu P+R,
- ❑ modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego.

Pozostałe zadania zaplanowane do realizacji przez Miasto Kobyłka, tj.

- ❑ termomodernizacja budynków mieszkalnych – komunalnych,
- ❑ wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru gminnego i jednostek organizacyjnych,
- ❑ budowa i modernizacja dróg,

należą do zadań, które ujmowane są każdorazowo w budżecie Miasta Kobyłka na dany rok i nie są wpisywane do WPF.

Ponadto w *Wieloletniej Prognozie Finansowej Miasta Kobyłka* nie ujęte zostało zadanie pn. Utworzenie Systemu Ekologicznej Lokalnej Komunikacji Autobusowej (ELKA) na terenie Miasta Kobyłka, z uwagi na zbyt odległy termin realizacji.

⁵⁸ Uchwała Nr II/14/14 Rady Miasta Kobyłka z dnia 18 grudnia 2014 r. w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Kobyłka na lata 2015-2027 (z późn. zm.)

12. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu

Monitoring procesu realizacji *Planu* jest niezbędnym elementem oceny, w jakim zakresie wdrażane są podjęte postanowienia i zobowiązania. Jest to również ważny elementem procesu analizy i zarządzania ryzykiem. Dzięki odpowiednio dobranym wskaźnikom możliwa jest bieżąca identyfikacja potencjalnych zagrożeń, naniesienie stosownych korekt, a także podjęcie działań dostosowawczych i naprawczych.

Monitoring realizacji *Planu* obejmuje gromadzenie i przetwarzanie informacji o realizacji zadań zaprogramowanych w Planie, tj. przede wszystkich o:

- ❑ poziomie redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- ❑ poziomie redukcji zużycia energii finalnej,
- ❑ udziale energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO₂ powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata Plan gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania *Planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Kobyłka* (tabela nr 15).

Tabela nr 15: Wskaźniki oceny wdrażania *Planu*

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka
Cel: Zmniejszenie emisji dwutlenku węgla		
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Mieście Kobyłka	Mg CO ₂ /rok
2	Wielkość emisji dwutlenku węgla w sektorze publicznym	Mg CO ₂ /rok
3	Emisja dwutlenku węgla per capita	Mg CO ₂ /os.
Cel: Zmniejszenie zużycia energii końcowej		
4	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok
5	Całkowite zużycie energii w sektorze publicznym	MWh/rok
6	Zużycie energii końcowej per capita	Mg CO ₂ /os.
Cel: Wzrost wykorzystania OZE		
7	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE	%
8	Zużycie energii z OZE w sektorze publicznym	%

Dla poszczególnych działań inwestycyjnych przyjęto uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki monitorowania realizacji założonych zadań (tabela nr 16).

Tabela nr 16: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań inwestycyjnych

Lp.	Cel inwestycyjny	Wskaźniki oceny	Jednostka
1	Termomodernizacja budynków	Powierzchnia użytkowa zmodernizowanych budynków gminnych	m ²
		Powierzchnia użytkowa zmodernizowanych budynków mieszkalnych	m ²
		Powierzchnia użytkowa zmodernizowanych budynków przemysłowych	m ²
		Powierzchnia użytkowa budynków gminnych, w których wymieniono źródło ciepła	m ²
		Liczba budynków w klasie energetycznej A, B i C	szt.
2	Modernizacja oświetlenia ulicznego	Zużycie energii na oświetlenie publiczne	kWh/rok
		Liczba wymienionych jednostek oświetleniowych	szt.
3	Modernizacja sieci transportowej	Długość ścieżek rowerowych	km
4	Rozwój energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Liczba zainstalowanych kolektorów słonecznych	szt.
		Całkowita powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych	m ²
		Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych	kW
		Liczba zainstalowanych paneli fotowoltaicznych	szt.
		Moc zainstalowanych paneli fotowoltaicznych	kW
		Liczba zainstalowanych pomp ciepła	szt.
		Moc zainstalowanych pomp ciepła	kW
		Liczba zainstalowanych kotłów na biomasę	szt.
		Moc zainstalowanych kotłów na biomasę	kW

Dla poszczególnych działań pozainwestycyjnych przyjęto uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki monitorowania realizacji założonych zadań (tabela nr 17).

Tabela nr 17: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań pozainwestycyjnych

Lp.	Cel pozainwestycyjny	Wskaźniki oceny	Jednostka
1	Promocja i popularyzacja oszczędności energii	Liczba publikacji dot. gospodarki niskoemisyjnej na stronie internetowej www.kobylka.pl	szt.
		Liczba opublikowanych artykułów prasowych	szt.
		Liczba rozdyskutowanych ulotek	szt.
		Liczba rozdyskutowanych plakatów	szt.
		Liczba kampanii informacyjnych	Szt.
2	Edukacja w zakresie ochrony powietrza	Liczba zorganizowanych lekcji szkolnych poświęconych efektywności energetycznej/ wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii	szt.
3	Zielone zamówienia publiczne	Liczba postępowań, w którym jednym z kryteriów oceny ofert była efektywność energetyczna	szt.
4	Podnoszenie kwalifikacji pracowników Urzędu	Liczba przeszkolonych pracowników	os.

Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych zostały wprowadzone w celu ilościowego i jakościowego monitorowania postępu i pożądanych kierunków działań, na podstawie analizy wskaźników oceny wdrażania *Planu*.

Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego dokumentu, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabeli nr 18.

Tabela nr 18: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2012
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Mieście Kobyłka	Mg CO ₂ /rok	88 993
2	Wielkość emisji dwutlenku węgla w sektorze publicznym	Mg CO ₂ /rok	3 447
3	Emisja dwutlenku węgla per capita	Mg CO ₂ /os.	4,4
4	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok	232 992
5	Całkowite zużycie energii w sektorze publicznym	MWh/rok	6 331
6	Zużycie energii końcowej per capita	MWh/os.	11,4
7	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii	%	2,84%
8	Zużycie energii z OZE w sektorze publicznym w stosunku do zużycia energii w sektorze	%	0,00%

13. Spis tabel, wykresów i map

Spis tabel

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Mieście Kobyłka	23
Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC	32
Tabela nr 3: Zestawienie budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Miasta Kobyłka	37
Tabela nr 4: Zestawienie zużycia paliw w budynkach użyteczności publicznej, stanowiących własność Miasta Kobyłka	37
Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych i użytkowych na terenie Miasta Kobyłka	38
Tabela nr 6: Zestawienie przepompowni zlokalizowanych na terenie Miasta Kobyłka	40
Tabela nr 7: Zestawienie jednostek posiadających w swoich zasobach tabor samochodowy	41
Tabela nr 8: Zużycie paliwa przez tabor gminny	41
Tabela nr 9: Zestawienie pojazdów zarejestrowanych w 2012 r. na terenie Miasta Kobyłka	43
Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym [MWh]	46
Tabela nr 11: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym [MWh]	48
Tabela nr 12: Finalne zużycie energii w roku bazowym w Mieście Kobyłka [MWh]	50
Tabela nr 13: Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Mieście Kobyłka [Mg CO ₂]	51
Tabela nr 14: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO ₂ i wykorzystania OZE, zgodny z postanowieniami pakietu klimatyczno – energetycznego.	55
Tabela nr 15: Wskaźniki oceny wdrażania Planu	84
Tabela nr 16: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań inwestycyjnych	85
Tabela nr 17: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań pozainwestycyjnych	85
Tabela nr 18: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego	86

Spis wykresów

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%]	47
Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%]	47
Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]	48
Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]	49
Wykres nr 5: Struktura sektorowa inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla [%]	52

Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w bazowej emisji dwutlenku węgla [%]	52
---	----

Spis map

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją	28
Mapa nr 2: Wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Kobyłka	53

14. Wykorzystane źródła danych

Akty prawne

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.
5. Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020, M.P. 2012, poz. 882
6. Uchwała nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012-2020, M.P. 2012, poz. 839.
7. Uchwała nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, M.P. 2012, poz. 252.
8. Uchwała Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”.
9. Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 października 2012 r. w sprawie racjonalnego wdrażania polityki klimatycznej, M.P. 2012, poz. 807.
10. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, Dz.U. UE Nr L 140/136, 5.6.2009;
11. Komunikat Komisji EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010KOM(2010) 2020;

Publikacje, raporty, dokumenty i inne

1. „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).
2. Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl
3. Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, uchwała Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2010 r.; Uzupełnienie do Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, z dnia 2 grudnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Odnawialne+zrodla+energii/Krajowy+plan+dzialan>);

4. Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie raportu zawierającego w szczególności informacje dotyczące realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią oraz krajowego planu działań dotyczącego efektywności energetycznej za 2011 r., wraz z oceną i wnioskami z ich realizacji, M.P. 2013, poz. 673;
5. Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)? Luksemburg, JRC, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.
6. Polityka energetyczna Polski do 2030 r., uchwała nr 157/2010 Rady Ministrów z dnia 29 września 2010 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/files/upload/8134/PEP%202030%20-%2009.2010.pdf>);
7. Polityka klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 4 listopada 2003 r. (dostępne: https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/795c8de385204a0afd1e387e453831b7.pdf);
8. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r. - Uchwała Nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. sprawie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku (dostępne: <http://www.mbpr.pl/uchwaly-sejmiku.html>);
9. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego - Uchwała Nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 r. w sprawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (dostępne: http://www.mbpr.pl/user_uploads/image/PRAWE_MENU/PROCES%20AKT%20PZPW M/uswmpzpw.M/PDF);
10. Program ochrony powietrza dla strefy powiat wołomiński - Uchwała Nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja warszawska, w której został przekroczony poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz Uchwała Nr 169/09 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 12 października 2009 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy powiat wołomiński;
11. Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego 2014-2020+ - Uchwała Nr 1466/391/14 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2014 r. w sprawie wyznaczenia obszaru realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego;
12. Strategia rozwoju Miasta Kobyłka na lata 2012-2024 - Uchwała Nr XVII/173/12 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 26 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Miasta Kobyłka na lata 2012 – 2024;
13. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kobyłka - Uchwała Nr XXXVIII/384/14 Rady Miasta Kobyłka z dnia 3 lutego 2014 roku w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kobyłka;

14. Uchwała Nr XLV/493/14 Rady Miasta Kobyłka z dnia 29 października 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicami: Ks. M. Żałuskiego, Ks. W. Roślana i Powstańców w Kobyłce;
15. Uchwała Nr XLVIII/494/14 Rady Miasta Kobyłka z dnia 29 października 2014 r. . w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ul. Leśnej, Nadarzyńskiej i Ręczajskiej w Kobyłce – obszar A;
16. Uchwała nr XL/411/14 Rady Miasta Kobyłka z dnia 9 kwietnia 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w południowej części osiedla Maciołki, pomiędzy ulicami: Ceramiczną i Szeroką, obejmującego działki ew. nr 169/1, 169/2, 169/3 z obrębu 11 oraz część działek nr 100/3, 100/4, 161, 165 z obrębu 11 w Kobyłce;
17. Uchwała nr XXXVI/362/13 Rady Miasta Kobyłka z dnia 27 listopada 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu Pl. 15 Sierpnia w Kobyłce oraz terenów przyległych;
18. Uchwała nr XXXIV/334/13 Rady Miasta Kobyłka z dnia 30 września 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ul. Żałuskiego w Kobyłce, obejmującego działki ew. nr 172/1, 173/1, 173/2, 175/1 obręb 29;
19. Uchwała nr XXVIII/295/13 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 24 kwietnia 2013 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego północnej części miasta Kobyłka, obejmującej część działek ew. nr 91/1, 91/2, 92, 94 i 95 w obrębie 07;
20. Uchwała nr XXVII/291/13 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 27 marca 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicami: Orłąt Lwowskich, Nadarzyńską, Husarii w Kobyłce – obszar A;
21. Uchwała nr XXVI/276/13 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 6 marca 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulic gen. J. H. Dąbrowskiego i M. Rataja w Kobyłce;
22. Uchwała nr XXIII/235/12 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 5 grudnia 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicami: Orłąt Lwowskich, Nadarzyńską, Husarii w Kobyłce – obszar B;
23. Uchwała nr XV/160/12 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 29 marca 2012 r. w sprawie zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedli: Nadarzyn, Stefanówka i Grabicz w Kobyłce oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu działki ew. nr 330 obręb 42 przy ul. Żytniej w Kobyłce;
24. Uchwała nr IX/81/11 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 22 września 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obejmujący część działki ewidencyjnej nr 21/11 obręb 35 położonej przy ulicy Leśnej w Kobyłce;
25. Uchwała nr XLIII/433/10 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego północnej części miasta Kobyłka obejmującej część działki nr ew. 91/2 obręb 07 położonej przy ul.

- Nadmeńskiej;
26. Uchwała nr XL/417/10 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 28 stycznia 2010 r. w sprawie zmiany części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Maciołki w Kobyłce obejmującej działki nr ew. 44/1, 44/3, 44/4, 44/5 obręb 09 położone pomiędzy ul. Dworkową i ul. Wrzosową;
 27. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XXVI/281/08 z dnia 27.11.2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicą Gabriela Narutowicza, ulicą Elizy Orzeszkowej, ulicą Stanisława Wyspiańskiego i ulicą Władysława Broniewskiego w Kobyłce;
 28. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XXVI/283/08 z dnia 27.11.2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ul. Ks. Józefa Poniatowskiego i ul. gen. Władysława Sikorskiego w Kobyłce;
 29. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XXII/249/08 z dnia 28.08.2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulicy Czarnoleskiej w Kobyłce;
 30. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XVIII/205/08 z dnia 28.02.2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulicy Kraszewskiej w Kobyłce;
 31. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XVIII/206/08 z dnia 28.02.2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulicy Jakuba Jasińskiego w Kobyłce;
 32. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XVIII/204/08 z dnia 28.02.2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ulicy Akacjowej w Kobyłce;
 33. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XXIV/238/04 z dnia 25.11.2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Maciołki w Kobyłce,
 34. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XVI/172/04, z dnia 15.01.2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego północnej części miasta Kobyłka;
 35. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XLIII/312/02, z dnia 26.03.2002 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedli Nadarzyn, Stefanówka i Grabicz w Kobyłce;
 36. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XLI/303/02, z dnia 05.02.2002 r. . w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Kobyłka;
 37. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XXIX/212/01 z dnia 06.03.2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części osiedla Piotrówek w Kobyłce;
 38. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr VIII/63/99 z dnia 20.04.1999 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Kobyłka - osiedla Kobyłak – Turów;
 39. Uchwała Rady Miejskiej w Kobyłce nr XXIV/110/96 z dnia 18.06.1996 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta

Kobyłka na okres perspektywiczny;

40. Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kobyłka na lata 2012-2030 - Uchwała Nr XXVI/280/13 Rady Miejskiej w Kobyłce z dnia 6 marca 2013 r. sprawie aktualizacji „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kobyłka na lata 2012-2030”;
41. Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Miasta Kobyłka na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017 Uchwała nr II/16/10 z dnia 28 grudnia 2010 r. Rady Miejskiej w Kobyłce.