

# RAPORT Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA KONINA 2014 - 2020

Opracowany na zlecenie Miasta Konin

Wykonawca:

ECOVIDI Piotr Stańczuk

Al. Jana Pawła II 150/11

31—982 Kraków

[www.ecovidi.pl](http://www.ecovidi.pl)

  
WŁAŚCICIEL ECOVIDI  
Piotr Stańczuk

ECOVIDI PIOTR STAŃCZUK  
31-982 Kraków, al. Jana Pawła II 150/11  
NIP: 7962525471, REGON: 122516887  
[www.ecovidi.pl](http://www.ecovidi.pl), tel. 691-960-613

## SPIS TREŚCI

<b>1. Podstawa prawna i metodyka opracowania .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Podstawa prawna Planu .....</b>	<b>3</b>
2.1 Zakres Raportu.....	3
<b>3. Analiza stanu wyjściowego .....</b>	<b>4</b>
3.1 Stan powietrza w Mieście Konin 2014 .....	4
3.2 Wyniki bazowej inwentaryzacji .....	4
3.2.1 Problemy zdefiniowane w PGN występujące na terenie Miasta Konin.....	6
3.3 Planowane działania .....	7
3.4 Harmonogram działań przewidziany do realizacji w latach 2015 - 2020 .....	9
<b>4. Ogólna strategia.....</b>	<b>11</b>
4.1 Cel strategiczny .....	11
<b>5. Diagnoza stanu obecnego .....</b>	<b>12</b>
5.1 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia PGN.....	12
5.1.1 Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej.....	12
5.2 Stan powietrza w mieście.....	12
<b>6. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem .....</b>	<b>13</b>
6.1 Cele i działania przyjęte do realizacji w okresie 2015-2020 .....	13
6.2 Krótko/średnioterminowe działania/zadania .....	13
6.3 Efekt ekologiczny realizacji działań.....	23
<b>7. Realizacja celu głównego Planu.....</b>	<b>24</b>
<b>8. Monitoring i ewaluacja realizacji Planu .....</b>	<b>25</b>
<b>12. Podsumowanie i wnioski .....</b>	<b>28</b>

## SPIS TABEL

<i>Tabela 1. Wynikowa emisja zanieczyszczeń w Mieście Konin w roku 2013 .....</i>	<i>5</i>
<i>Tabela 2. Zestawienie przewidzianych wydatków w okresach objętych planem [zł]. .....</i>	<i>9</i>
<i>Tabela 3. Opis działań krótkoterminowych .....</i>	<i>13</i>
<i>Tabela 4. Efekt ekologiczny realizacji działań w Mieście Konin.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabela 5. Wskaźniki monitorowania Planu .....</i>	<i>25</i>

## SPIS WYKRESÓW

<i>Wykres 1. Zużycie energii z poszczególnych nośników w Mieście Konin w roku 2013 .....</i>	<i>5</i>
<i>Wykres 2. Wynikowa emisja zanieczyszczeń w Mieście Konin w roku 2013 .....</i>	<i>6</i>

## **1. Podstawa prawna i metodyka opracowania**

### **2. Podstawa prawna Planu**

Przedmiotem opracowania jest przygotowanie raportu weryfikacyjnego z realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Konina przyjętego uchwałą Rady Miasta nr 191 z dnia 30 września 2015 zmienionego uchwałami:

- Nr 299 z dnia 30 marca 2016 r.,
- Nr 319 z dnia 27 kwietnia 2016 r.,
- Nr 392 z dnia 28 września 2016 r.
- Nr 49 z dnia 30 stycznia 2019 r.,
- Nr 206 z dnia 18 września 2019 r.

#### **2.1 Zakres Raportu**

Celem dokumentu jest przedstawienie raportu z działań i uwarunkowań, służących redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza ze szczególnym uwzględnieniem emisji pyłów i CO<sub>2</sub>. W ramach prac nad niniejszym opracowaniem wykonano analizę przeprowadzonych działań na terenie Miasta Konina.

Raport z realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Konina” obejmuje:

- Analizę stanu istniejącego w zakresie zadań ujętych w PGN,
- Ocenę efektów dotychczas podejmowanych działań. Ocena porównawczą działań planowanych i zrealizowanych,
- Wskazanie zmian korygujących oraz podsumowanie realizacji działań w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Konina.

### **3. Analiza stanu wyjściowego**

#### **3.1 Stan powietrza w Mieście Konin 2014**

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej za 2014 r., z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia stwierdzono niedotrzymane poziomy dla pyłu PM10, benzo(a)pirenu B(a)P. Przekroczenia występują tylko w miesiącach zimowych i są one niewielkie. Pozostałe zanieczyszczenia pozostają w granicach dopuszczalnych norm.

Występujące zanieczyszczenia powietrza, spowodowane są w mieście m.in. przez następujące czynniki:

- spalanie węgla, jako paliwa do ogrzewania budynków mieszkalnych jednorodzinnych,
- ruch samochodowy (spalanie paliw transportowych),
- przemysłowa emisja zanieczyszczeń.

W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem jednorodzinym zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji. Położenie Miasta Konin w dolinie rzeki Warta oraz zwarta zabudowa wysokich budynków wielorodzinnych powoduje okresowo słabe ruchy mas powietrza i dodatkowo utrudnia rozpraszanie zanieczyszczeń w atmosferze.

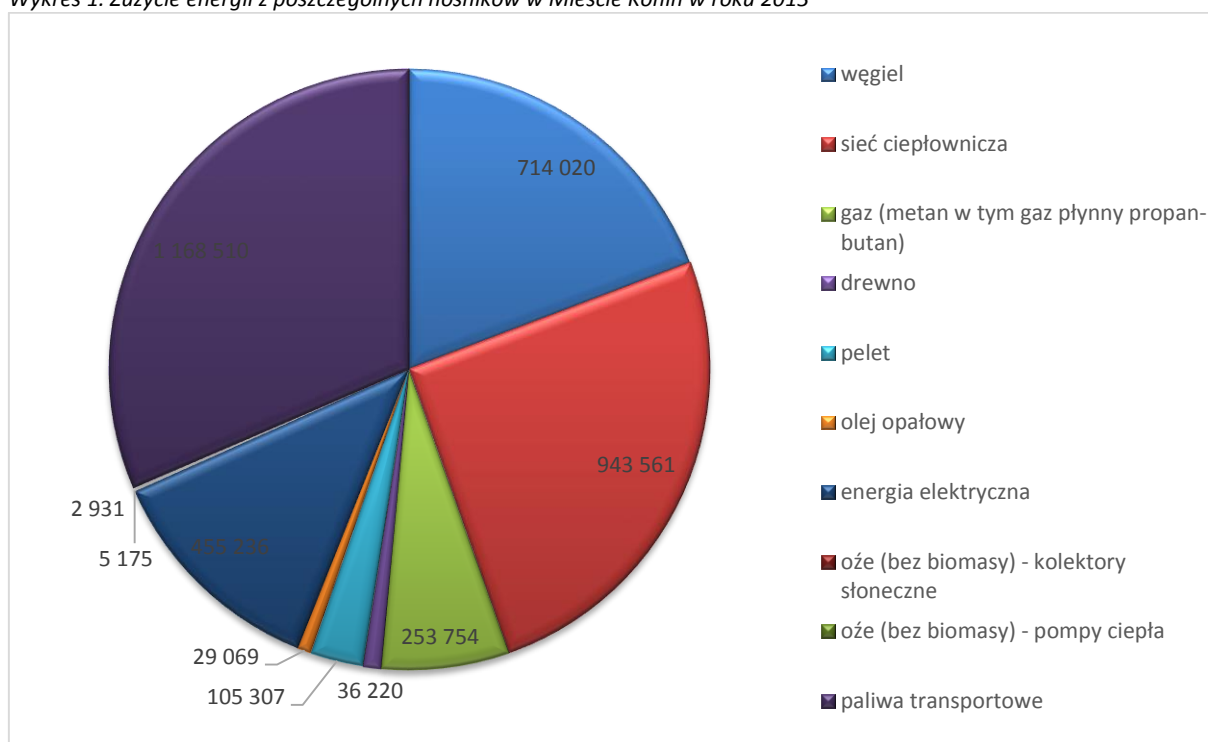
#### **3.2 Wyniki bazowej inwentaryzacji**

Na podstawie inwentaryzacji wyznaczono obszary oraz sektory o największej emisji zanieczyszczeń. Stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta głównie kształtuje niska emisja zanieczyszczeń, a w mniejszym stopniu emisja zanieczyszczeń z procesów technologicznych oraz grzewczych w zakładach przemysłowych.

Na terenie miasta znajduje się kilka istotnych obiektów będących źródłami emisji przemysłowej. Jednak wpływ emisji przemysłowej na jakość powietrza atmosferycznego w przypadku Konina jest niewielki, ponieważ zakłady przemysłowe mają odpowiednie instalacje do minimalizacji emisji zanieczyszczeń. Za stan powietrza oraz przekroczenia dopuszczalnych stężeń szkodliwych substancji odpowiada niska emisja. Tą sytuację potwierdza również fakt, że przekroczenia występują tylko w miesiącach zimowych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej w analizie emisji zanieczyszczeń szczególnie CO<sub>2</sub> pomija zakłady objęte Europejskim Systemem Handlu Emisjami (UE ETS) – znanym także jako "wspólnotowy rynek uprawnień do emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>). Powodem takiej sytuacji jest fakt, iż nie jest to element wymagany w Planach Gospodarki Niskoemisyjnej, emisja z tych zakładów nie wpływa na niską emisję oraz emisja CO<sub>2</sub> nie jest brana pod uwagę w ocenach jakości powietrza wykonywanych przez WIOŚ. Jeżeli chodzi o bilans paliw ze wszystkich sektorów łącznie największa ilość energii pochodzi z paliw transportowych.

Wykres 1. Zużycie energii z poszczególnych nośników w Mieście Konin w roku 2013



Źródło: Opracowanie własne

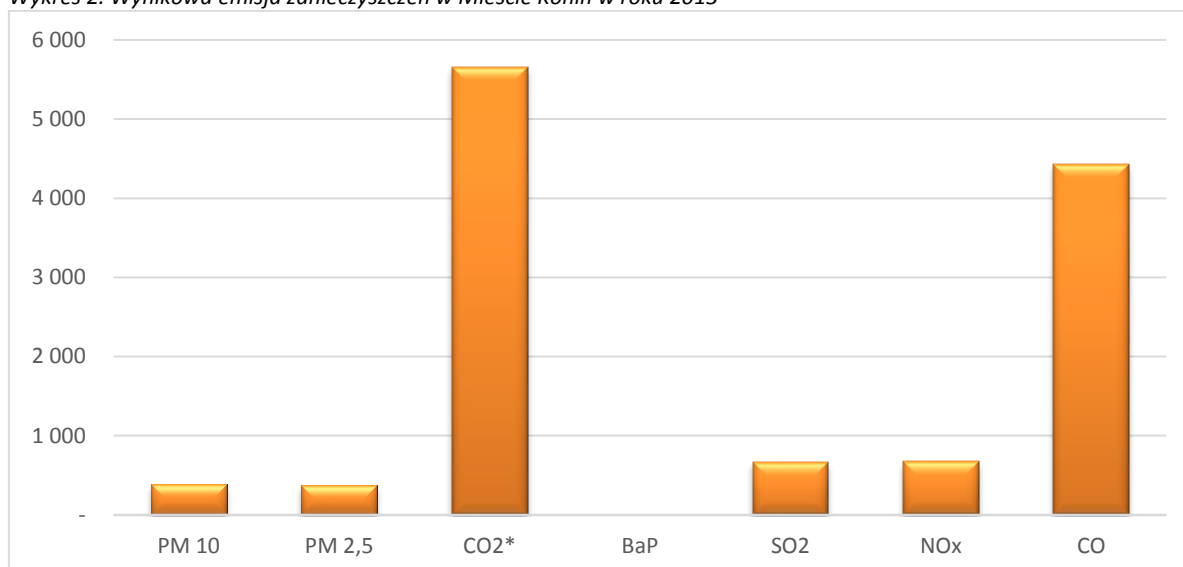
Z przeprowadzonej analizy wynika, że największym emitorem pyłów w mieście jest sektor budynków działalności gospodarczej z uwagi na duży odsetek paliw węglowych używanych na potrzeby grzewcze, dlatego należy skupić się na działaniach naprawczych właśnie w tym sektorze.

Tabela 1. Wynikowa emisja zanieczyszczeń w Mieście Konin w roku 2013

Sektor	Substancja						
	PM 10	PM 2,5	CO <sub>2</sub> *	BaP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
	Ilość [Mg/rok]						
Budynki mieszkalne jednorodzinne	151,39	144,75	87 898,12	0,10	301,00	52,83	675,17
Budynki mieszkalne wielorodzinne	0,13	0,12	83 636,94	0,00	0,30	0,04	0,67
Budynki i urządzenia komunalne (miejskie)	0,07	0,07	40 893,37	0,00	0,47	1,03	0,44
Oświetlenie uliczne	-	-	1 746,95	-	-	-	-
Transport	5,90	5,90	85 449,05	0,00	0,55	525,54	2 959,54
Przemysł	1,24	1,24	187 725,32	0,00	1,55	29,83	4,47
Budynki działalność gospodarcza	228,36	220,74	78 023,47	0,13	358,05	62,24	787,17
łącznie	387,09	372,81	565 373,22	0,23	661,92	671,52	4 427,45

Źródło: Opracowanie własne \* dla CO<sub>2</sub> ilość podana w setkach ton

Wykres 2. Wynikowa emisja zanieczyszczeń w Mieście Konin w roku 2013



\* dla CO<sub>2</sub> ilość podana w setkach ton

Źródło: Opracowanie własne

Jeżeli nie uwzględnimy emisji z zakładów przemysłowych objętych Europejskim Systemem Handlu Emisjami (UE ETS) rozkład zanieczyszczeń w Mieście Konin jest dość typowy dla gmin miejskich. Masowe ilości pyłów SO<sub>2</sub>, oraz NO<sub>x</sub> są do siebie zbliżone. Ilość tlenków węgla jest kilkakrotnie wyższa od pyłów, ilość dwutlenku węgla jest kilkaset razy większa od pozostałych zanieczyszczeń, natomiast benzo(a)piren stanowi znikomy procent w porównaniu do masy emitowanych pozostałych zanieczyszczeń. Mimo to właśnie ze względu na tę substancję (bardzo duża toksyczność) dopuszczalne stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu przekraczają normę.

### 3.2.1 Problemy zdefiniowane w PGN występujące na terenie Miasta Konin

1. *Energochłonność infrastruktury Miejskiej w szczególności wynikająca z braku termomodernizacji części budynków, ograniczonego wykorzystania OZE, przestarzałego oświetlenia istniejącego w budynkach i pozostających jeszcze przestarzałych lamp oświetlenia drogowego.*
2. *Emisja pochodząca z transportu w tym związana z dalej istniejącym deficytem alternatywnych dróg rowerowych. System drogowy wymagający przebudowy i stałych nakładów na modernizację stanu nawierzchni. Potrzeba sukcesywnej wymiany przestarzałego taboru komunikacji miejskiej*
3. *Niska emisja generowana przez kotłownie w budynkach indywidualnych, wykorzystujące przestarzałe piece na paliwo stałe. Brak wykorzystania OZE jako alternatywy i konkretnej oszczędności budżetu gospodarstw domowych.*
4. *Sieć ciepłownicza wymaga remontów jak i nowych projektów rozwojowych zaspokajających potrzeby Miasta. Niska emisja z sektora przedsiębiorstw.*
5. *Część budynków budownictwa wielorodzinnego wymaga termomodernizacji,*
6. *Niski poziom zainteresowania mieszkańców działaniami ograniczającymi niską emisję w Mieście, które wynikać może z braku wiedzy na temat jej szkodliwości, braku wiedzy na temat*

*możliwości i sposobu wprowadzenia zmian w gospodarstwie domowym, braku wiedzy na temat działań Miasta.*

### **3.3 Planowane działania**

Typy działań przewidziane do realizacji w okresie 2015-2020:

#### **Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej**

Typ przedsięwzięć:

- 1.1 Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- 1.2 Instalacja OZE w budynkach publicznych,
- 1.3 Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej,
- 1.4 Wymiana oświetlenia ulicznego,
- 1.5 Audyty energetyczne i efektywności energetycznej budynków publicznych,

#### **Działanie 2. Ograniczenie emisji z transportu**

Typy przedsięwzięć

- 2.1 Przebudowa ciągów pieszych na pieszo-rowerowe
- 2.2 Modernizacja, budowa i przebudowa dróg w mieście, inteligentne systemy sterowania ruchem,
- 2.3 Wymiana taboru autobusowego,
  - 2.3.1 Wymiana taboru autobusowego – etap II
- 2.4 Modernizacja infrastruktury transportowej
- 2.5 Stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji publicznej na terenie K OSI
  - 2.5.1 Stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji publicznej na terenie K OSI – etap II

#### **Działanie 3. Zmiana systemu ogrzewania c.o. i c.w.u. i / lub produkcji energii elektrycznej przy wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań i odnawialnych źródeł energii.**

Typ przedsięwzięć:

- 3.1 Program dotacji dla osób fizycznych do montażu kolektorów słonecznych,
- 3.2 Program dotacji dla osób fizycznych do wymiany pieców węglowych na gazowe,
- 3.3 Program dotacji dla osób fizycznych do wymiany pieców węglowych na nowoczesne V klasy,
- 3.4 Program dotacji dla osób fizycznych w celu podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej,
- 3.5 Dofinansowanie do jednostek wytwarzania energii wykorzystujących energię geotermalną o mocy poniżej 2 MW,( w tym gruntowe pompy ciepła ),
- 3.6 Program dotacji dla osób fizycznych do montażu paneli fotowoltaicznych,
- 3.7 Modernizacja instalacji co i c.w.u. oraz termomodernizacja budynków mieszkalnych, montaż elektrofiltrów.

#### **Działanie 4. Rozwój sieci ciepłowniczej, ograniczenie zużycia energii i wykorzystanie OZE w sektorze przedsiębiorstw**

Typ przedsięwzięć:

- 4.1 Przygotowanie projektów inwestycyjnych,
- 4.2 Budowa i przebudowa sieci - działania inwestycyjne,
- 4.3 Modernizacje i remonty węzłów,

- 4.4 Wykorzystanie energii geotermalnej do produkcji energii elektrycznej i ciepła – jednostki wytwarzania energii o mocy powyżej 2 MW,
- 4.5 Termomodernizacja budynków z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, wymiana źródła c.o. i c.w.u.,

#### **Działanie 5. Modernizacja budownictwa wielorodzinnego wraz z OZE**

Typy przedsięwzięć:

- 5.1 Termomodernizacja budynków wielorodzinnych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,

#### **Działanie 6. Uruchomienie aktywności promocyjnych, informacyjnych i administracyjnych wpływających w sposób pośredni na ograniczenie niskiej emisji w Mieście**

Typy przedsięwzięć:

- 6.1 Planowanie działań w obszarze efektywności energetycznej,
- 6.2 Zapewnienie stałego funkcjonowania zespołu interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,
- 6.3 Edukacja i informacja o niskiej emisji / kampanie informacyjne i promocyjne,
- 6.4 Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w urzędzie miasta i jednostkach oraz usprawnień w planowaniu przestrzennym.



### 3.4 Harmonogram działań przewidziany do realizacji w latach 2015 - 2020

Tabela 2. Zestawienie przewidzianych wydatków w okresach objętych planem [zł].

LP	Nazwa działania / Poddziałania	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Razem
	Wydatki w latach							
	<b>Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej</b>							15 660 000
1.1.	Termomodernizacja obiektów publicznych		500 000	6 000 000	5 500 000	1 600 000		13 600 000
1.2.	Instalacja OZE w budynkach publicznych					500 000	500 000	1 000 000
1.3.	Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.		100 000	100 001	100 002			300 000
1.4.	Wymiana oświetlenia ulicznego w mieście		360 000	400 000				760 000
	<b>Działanie 2. Ograniczenie emisji z transportu</b>							132 587 272
2.1.	Przebudowa ciągów pieszych na pieszo-rowerowe							450 000
2.2.	Modernizacja, budowa i przebudowa dróg w mieście, inteligentne systemy sterowania ruchem							60 000 000
2.3.	Wymiana taboru autobusowego							22 600 000
2.3.1	Wymiana taboru autobusowego - etap II							16 999 215
2.4.	Modernizacja infrastruktury transportowej							2 401 990
2.5	Stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji publicznej na terenie K OSI							27 306 655
2.5.1	Stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji publicznej na terenie K OSI - etap II							2 829 412
	<b>Działanie 3. Zmiana systemu ogrzewania c.o. i c.w.u. i / lub produkcji energii elektrycznej przy wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań i odnawialnych źródeł energii.</b>							1 145 000
3.1.	Program dotacji dla osób fizycznych do montażu kolektorów słonecznych		180 000	180 000	240 000			600 000
3.2.	Program dotacji dla osób fizycznych do wymiany pieców węglowych na węglowe V klasy dla osób fizycznych.			150 000		150 000		300 000
3.3.	Program dotacji dla osób fizycznych w celu podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej		25 000	37 500	37 500	25 000		125 000
3.4.	Program dotacji dla osób fizycznych do wymiany pieców węglowych na ogrzewanie gazowe			40 000	40 000	40 000		120 000
	<b>Działanie 4. Rozwój sieci ciepłowniczej, ograniczenie zużycia energii i wykorzystanie OZE w sektorze przedsiębiorstw</b>							130 170 000
4.1.	Przygotowanie projektów inwestycyjnych	870 000						870 000
4.2.	Budowa i przebudowa sieci - działania inwestycyjne	900 000	4 520 000	4 400 000	4 500 000	4 000 000	8 390 000	26 710 000
4.3.	Modernizacje i remonty węzłów	500 000	580 000	700 000	450 000		360 000	2 590 000
4.4.	Wykorzystanie energii geotermalnej do produkcji energii elektrycznej i ciepła.			50 000 000			50 000 000	100 000 000
	<b>Działanie 5. Modernizacja budownictwa wielorodzinnego wraz z OZE</b>							0

5.1.	Termomodernizacja budynków wielorodzinnych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii							
5.1.1	Kompleksowa modernizacja energetyczna 3 budynków w zasobach Spółdzielni Mieszkaniowej „Zatorze”						1 260 000	1 260 000
	<b>Działanie 6. Uruchomienie aktywności promocyjnych, informacyjnych i administracyjnych wpływających w sposób pośredni na ograniczenie niskiej emisji w Mieście</b>							132 000
6.1	Planowanie działań w obszarze efektywności energetycznej							60 000
6.2	Zapewnienie stałego funkcjonowania zespołu interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.							12 000
6.3	Edukacja i informacja o niskiej emisji / kampanie informacyjne i promocyjne							60 000
6.4	Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w urzędzie miasta i jednostkach oraz usprawnień w planowaniu przestrzennym.							0
	<b>łącznie PGN w latach 2015 - 2020</b>							<b>280 954 272</b>

Źródło: opracowanie własne

## 4. Ogólna strategia

### 4.1 Cel strategiczny

#### **Cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Konin**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Konin ma przyczynić się do osiągnięcia celów Unii Europejskiej określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,
- a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są Plany (naprawcze) ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

Celem projektu finansującego wykonanie PGN jest poprawa efektywności energetycznej miasta oraz redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez opracowanie i wdrożenie planu gospodarki niskoemisyjnej.

#### **Cel główny Planu:**

**ograniczenie zużycia energii o 486 130,80 GJ/rok, o 13,10 %,**  
**ograniczenie emisji: CO<sub>2</sub> o 80 204,8 4Mg/rok, o 14,19 %,**  
**ograniczenie emisji PM 10 12,72 Mg/rok,**  
**ograniczenie emisji PM 2,5 12,48 Mg/rok,**  
**produkcja energii z OZE 412 012,78/rok, wzrost wykorzystania o 12,55 %,**  
**do roku 2020 w stosunku do roku bazowego 2013.**

## 5. Diagnoza stanu obecnego

### 5.1 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia PGN

#### 5.1.1 Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej

Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej został przyjęty uchwałą przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 24 lipca 2017 r., uchwała nr XXXIII/853/17 w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P”

Działania wskazane do realizacji w harmonogramach rzeczowo-finansowych

- Modernizacja lub likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej – tam gdzie istnieją możliwości techniczne i ekonomiczne,
- Utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (czyszczenie metodą mokrą). Czyszczenie ulic metodą mokrą po sezonie zimowym,
- Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjne i szkoleniowe,
- Dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, w gminach niezobligowanych do prowadzenia działań naprawczych zgodnie z działaniem,
- Monitoring wykonanych ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej w miastach gminach zgodnie z założonymi planami/innymi dokumentami,
- Wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
- Monitoring modernizacji i budowy dróg powiatowych i gminnych.

### 5.2 Stan powietrza w mieście

Na terenie Miasta Konin nadal główną substancją, której dopuszczalne stężenia średnioroczne przekraczają normę to benzo(a)piren (wg *WIOŚ Poznań, Ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w 2018 r.*) Jednakże Miasto Konin nie jest już wskazane jako obszar na którym występują przekroczenia pyłu PM10 – 24 godz.

Występujące zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem, spowodowane jest przez następujące czynniki:

- przewaga paliw stałych do ogrzewania budynków mieszkalnych.

## 6. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem

### 6.1 Cele i działania przyjęte do realizacji w okresie 2015-2020

### 6.2 Krótko/średnioterminowe działania/zadania

Tabela 3. Opis działań krótkoterminowych

Cel/działanie
<b>Działanie 1 Ograniczenie zużycia energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej</b>
Działanie to skupia się na rozwiązywaniu problemów nadmiernej energochłonności infrastruktury komunalnej i ograniczeniu jej emisyjności. Przewidziane zostały następujące Poddziałania: <b>Poddziałanie 1.1. Termomodernizacja obiektów publicznych.</b> <b>Poddziałanie 1.2. Instalacja OZE w budynkach publicznych</b> <b>Poddziałanie 1.3. Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej</b> <b>Poddziałanie 1.4. Wymiana oświetlenia ulicznego w Mieście</b>
<b>Poddziałanie 1.1. Termomodernizacja obiektów publicznych - W trakcie realizacji</b>  W ramach poddziałania przewiduje się realizację następujących przedsięwzięć inwestycyjnych: ➤ Modernizacja obiektu rekreacyjno-sportowego RONDO - <b>Brak realizacji</b> ➤ Miejska Biblioteka Publiczna w Koninie <b>Brak realizacji</b> ➤ Szkoła Podstawowa nr 10 Szkoła Podstawowa nr 3 im Jarosława Dąbrowskiego <b>Brak realizacji</b> ➤ Zespół Szkół Budowlanych im. Eugeniusza Kwiatkowskiego Budynek A <b>Brak realizacji</b> ➤ Zespół Szkół Budowlanych im. Eugeniusza Kwiatkowskiego Budynek B <b>Brak realizacji</b> ➤ I Liceum Ogólnokształcące im T. Kościuszki <b>Brak realizacji</b> ➤ Szkoła Podstawowa nr 9 im. Bohaterów Westerplatte <b>Brak realizacji</b> ➤ Szkoła Podstawowa nr 1 im Zofii Urbanowskiej <b>Brak realizacji</b> ➤ Przedszkole nr 16 <b>Brak realizacji</b> ➤ Wielkopolskie Samorządowe Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Koninie – kompleksowa modernizacja energetyczna budynku – ( <i>montaż paneli fotowoltaicznych, montaż solarów próżniowych, wymiana instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami, modernizacja wentylacji, modernizacja systemu klimatyzacji w sali gimnastycznej, wymiana instalacji elektrycznej i oświetlenia na energooszczędne</i> ) - <b>Zrealizowano</b> ➤ Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. – budynek biurowy – ( <i>termomodernizacja ścian i stropodachu</i> ) - <b>Brak realizacji</b> ➤ Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. – Budynek Administracyjny Zakładu Pogrzebowego – ( <i>montaż pompy ciepła oraz kotła niskoemisyjnego</i> ) – <b>Brak realizacji</b> ➤ Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Koninie – Publiczna Biblioteka Pedagogiczna – ( <i>docieplenie ścian i stropodachu, wymiana oświetlenia na energooszczędne</i> ) – <b>Brak realizacji</b> ➤ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie – ( <i>Kompleksowa termomodernizacja: ścian i stropodachu, wymiana drzwi i okien, montaż 2000 m paneli fotowoltaicznych, kompleksowa wymiana oświetlenia w budynku na energooszczędne</i> ) - <b>Zrealizowano</b>

Instalacje OZE: kolektory słoneczne - 7 instalacji, ogniwa fotowoltaiczne - 5 instalacji, wiatrak – 2 instalacje, pompa ciepła - 2 instalacje.	
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia o 2 000 GJ/rok Produkcja energii z OZE - 140 GJ/rok Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 100 Mg/rok
Wskaźnik produktu	Termomodernizacja 2 budynków Instalacje OZE: 2 instalacji
Okres realizacji	2016-2020
<b>Poddziałanie 1.2. Instalacja OZE w budynkach publicznych – Brak realizacji</b>	
<p>W ramach poddziałania przewiduje się realizację następujących przedsięwzięć inwestycyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Miejska Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Koninie</li> <li>➤ Zespół Obsługi Szkół w Koninie (Gimnazjum nr 5 oraz Liceum nr 3)</li> <li>➤ Zespół Szkół im. Mikołaja Kopernika</li> <li>➤ Gimnazjum nr 1 im Jana Pawła II</li> <li>➤ Szkoła Podstawowa nr 12 im Stanisława Moniuszki</li> <li>➤ Szkoła Podstawowa nr 4 im. Gustawa Morcinka</li> <li>➤ Przedszkole nr 10 im" Leszczynowa Górka"</li> <li>➤ Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie</li> <li>➤ Kryty Basen</li> <li>➤ Zajezdnia Autobusowa z Zapleczem Technicznym</li> <li>➤ Budynek Administracyjno-Biurowy ul. 3 maja</li> <li>➤ Centrum Kształcenia Praktycznego</li> <li>➤ Dom Pomocy Społecznej</li> <li>➤ Młodzieżowy Dom kultury w Koninie</li> </ul> <p>Liczba wykonanych instalacji łącznie: Kolektory słoneczne - 9 Ogniwa fotowoltaiczne - 6 Pompa ciepła - 2</p>	
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii Produkcja energii z OZE Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub>
Wskaźnik produktu	Ilość instalacji 0
Okres realizacji	2019-2020
<b>Poddziałanie 1.3. Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej - W trakcie realizacji</b>	
Tryb wyboru projektów do realizacji	Projekt Własny Miasta
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii <b>Brak danych</b> Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub>

Wskaźnik produktu	Liczba wymienionych żarówek <b>brak danych</b>
Okres realizacji	2016-2018
<b>Poddziałanie 1.4. Wymiana oświetlenia ulicznego w Mieście - Zrealizowano</b>	
Przedmiotem projektu jest wymiana pozostałych 380 punktów świetlnych na oświetlenie LED – w czerwcu 2018 roku wymieniono 414 szt. wyeksploatowanych opraw drogowych na nowe typu LED.	
Tryb wyboru projektów do realizacji	Projekt Własny Miasta
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii o 2 160 GJ/rok Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 714,59 Mg/rok
<b>Działanie 2: Ograniczenie emisji z transportu</b>	
W ramach Działania przewiduję się realizację m.in. następującego poddziałania:	
<b>Poddziałanie 2.1. Przebudowa ciągów pieszych na pieszo-rowerowe</b>	
<b>Poddziałanie 2.2. Modernizacja, budowa i przebudowa dróg w mieście, inteligentne systemy sterowania ruchem</b>	
<b>Poddziałanie 2.3. Wymiana taboru autobusowego</b>	
<b>Poddziałanie 2.4. Modernizacja infrastruktury transportowej</b>	
<b>Poddziałanie 2.5. Stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji publicznej na terenie K OSI</b>	
<b>Poddziałanie 2.1. Przebudowa ciągów pieszych na pieszo-rowerowe - Zrealizowano</b>	
Planuje się, że najbliższe lata wzbogacą Miasto o 397 m nowych ścieżek rowerowych.	
Tryb wyboru projektów do realizacji	Projekt Własny Miasta
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii o 38,01 GJ/rok Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 2,63 Mg/rok
<b>Poddziałanie 2.2. Modernizacja, budowa i przebudowa dróg w mieście, inteligentne systemy sterowania ruchem – Realizacja na bieżąco</b>	
Tryb wyboru projektów do realizacji	Projekt Własny Miasta
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii o 9 850 GJ/rok Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 720 Mg/rok
<b>Poddziałanie 2.3. Wymiana taboru autobusowego - Zrealizowano</b>	
Poddziałanie przewiduje zakup autobusów niskoemisyjnych, w tym 6 autobusów elektrycznych 11-12 m, 2 autobusy hybrydowe 17-18 m oraz 4 autobusy hybrydowe 11-12 m	
Tryb wyboru projektów do realizacji	Projekt Własny Miasta, MZK Konin
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii o 5 959,00 GJ/rok Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 441,58 Mg/rok
Wskaźnik produktu	6 autobusów hybrydowych 6 autobusów elektrycznych
<b>Poddziałanie 2.3.1 Wymiana taboru autobusowego – etap II - Zrealizowano</b>	
Poddziałanie przewiduje zakup 6 autobusów elektrycznych z równoczesną likwidacją 6 wysłużonych autobusów. Ilość planowanych kilometrów rocznie – 360.000 km.	
Tryb wyboru projektów do realizacji	Projekt Własny Miasta, MZK Konin
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii o 3 700,26 GJ/rok Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 70,550 Mg/rok
<b>Poddziałanie 2.4. Modernizacja infrastruktury transportowej - Zrealizowano</b>	

W ramach działania przewiduje się m.in. zakup i montaż 9 sztuk nowoczesnych wiat przystankowych wraz z oświetleniem i stojakami na rowery; zakup 3 sztuk ładowarek wolnostojących do ładowania autobusów; zainstalowanie aplikacji do zarządzania flotą pojazdów oraz system informacyjny tablic wraz z systemem dyspozytorskim.

Oprócz powyższych inwestycji planowany jest szereg działań w ramach OSI. Niemniej na etapie tworzenia niniejszego opracowania zakres inwestycji nie został doprecyzowany.

Tryb wyboru projektów do realizacji	Projekt Własny Miasta
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii o 1300,12 GJ/rok Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 293,27 Mg/rok

**Poddziałanie 2.5. Stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji publicznej na terenie K OSI  
Zrealizowano**

Zakres dla w/w projektu:

- zakup 10 sztuk niskoemisyjnego taboru autobusowego o parametrach:
  - silnik diesla wysokoprężny, spełniający normę czystości spali EURO6 z liczbą miejsc ogółem 75
  - pojazdy muszą charakteryzować się następującymi maksymalnymi poziomami emisji CO<sub>2</sub> oraz zanieczyszczeń (wg testu WHTC):
    - ✓ maksymalna emisja CO<sub>2</sub> - 975[g/km];
  - wyposażenie autobusów: 1 automat sprzedaży biletów, klimatyzacja w całej przestrzeni pasażerskiej, Stanowski do przewozu 1 wózka inwalidzkiego, min. 8 miejsc priority, elektroniczne tablice kierunkowe, monitoring;
- modernizacja infrastruktury przystankowej na bazie istniejących przystanków. Rozbudowa 8 przystanków, z bezpłatnymi parkingami rowerowymi „bike&ride”. Wyposażenie ich w zatoki, wiaty, energooszczędne oświetlenie, informację pasażerską w formie elektronicznych tablic wraz z niezbędnym oprogramowaniem obejmującym połączony rozkład jazdy MZK i PKS. Ponadto punkty będą posiadać miejsca postojowe – parking dla rowerów oraz informację umożliwiające zapoznanie się z siecią komunikacyjną i systemem ścieżek rowerowych.
- budowa dróg dla rowerów na terenie miasta Konina w ilości 9,8 km, umożliwiającym dojazd do parkingów rowerowych.
- uruchomienie systemu wypożyczalni rowerów, w tym sytemu do obsługi, zakup 100 rowerów, zakup i montaż stojaków rowerowych, które rozmieszczone zostaną przy parkingach bike&ride oraz wybranych punktach na terenie OSI w sąsiedztwie ścieżek rowerowych i przystanków komunikacji;
- wprowadzenie zintegrowanego systemu biletowo-taryfowego tj. wspólny bilet dla MZK i PKS;

Szczegółowy opis projektu znajduje się pod tabelą.

Tryb wyboru projektów do realizacji	Projekt Własny Miasta
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii o 2 418,08 GJ/rok Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 173,86 Mg/rok Produkcja energii z OZE 5,18 GJ/rok

**2.5.1 Stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji publicznej na terenie K OSI - etap II**



<b>Zrealizowano</b>	
Zakup 1 autobusu elektrycznego z równoczesną likwidacją 1 szt. wysłużonego autobusu. Ilość planowanych kilometrów rocznie – 60.000 km -	
Tryb wyboru projektów do realizacji	Projekt Własny Miasta
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii o 616,71 GJ Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 11,758 Mg/rok
Działanie 3. Zmiana systemu ogrzewania c.o. i c.w.u. i / lub produkcji energii elektrycznej przy wykorzystaniu nowoczesnych i odnawialnych źródeł energii	
W ramach Działania przewidują się m.in. następujące płaszczyzny wsparcia <b>Poddziałanie 3.1 Program dotacji dla osób fizycznych do montażu kolektorów słonecznych</b> <b>Poddziałanie 3.2. Program dotacji dla osób fizycznych do wymiany pieców węglowych na ogrzewanie gazowe.</b> <b>Poddziałanie 3.3. Program dotacji dla osób fizycznych do wymiany pieców węglowych na węglowe V klasy</b> <b>Poddziałanie 3.4. Program dotacji dla osób fizycznych w celu podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej</b>	
<b>Poddziałanie 3.1 Program dotacji dla osób fizycznych do montażu kolektorów słonecznych – Brak realizacji w planowanym zakresie. Z uwagi na brak możliwości finansowania montażu kolektorów słonecznych - dofinansowano montaż 6 pomp ciepła.</b>	
Efekt ekologiczny	Produkcja energii z OZE 250 GJ Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> 23 Mg/rok Ograniczenie emisji pyłu PM 10 0,10 Mg/rok Ograniczenie emisji pyłu PM 2,5 0,10 Mg/rok
<b>Poddziałanie 3.2. Program dotacji dla osób fizycznych do wymiany pieców węglowych na ogrzewanie gazowe - Zrealizowano</b> Nie w każdej lokalizacji będzie możliwe podłączenie budynku do sieci ciepłowniczej. W takiej sytuacji jedną z alternatyw będzie podłączenie do sieci gazowej. Wymiana nastąpi poprzez przyznawanie dotacji na rzecz osób fizycznych. Będzie to refundacja części kosztów, które poniesiono w związku z wymianą nieekologicznego źródła ciepła na ogrzewanie gazowe.	
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii 1344 GJ/rok Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 218,77 Mg/rok
Wskaźnik produktu	Liczba udzielonych dotacji - 46.
<b>Poddziałanie 3.3. Program dotacji dla osób fizycznych do wymiany pieców węglowych na węglowe V klasy – Brak realizacji</b> Poddziałanie obejmuje wymianę źródeł ciepła opalanych węglem lub koksem na piece węglowe V klasy (norma PN EN 303-5:2012). Piece te charakteryzują się najniższą emisyjnością i najwyższą sprawnością cieplną na poziomie 89 %. Wymiana taka będzie możliwa jedynie w przypadku braku możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej.  Wymiana nastąpi poprzez przyznawanie dotacji na rzecz osób fizycznych. Będzie to refundacja części kosztów, które poniesiono w związku z wymianą nieekologicznego źródła ciepła.	
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii

	Ograniczenie emisji pyłu PM 10 Ograniczenie emisji pyłu PM 2,5 Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o
Wskaźnik produktu	Liczba udzielonych dotacji – 0
<b>Poddziałanie 3.4. Program dotacji dla osób fizycznych w celu podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej – W trakcie realizacji</b>	
Sieć ciepłownicza jest najlepszą alternatywą dla zmiany systemu c.o. i c.w.u. Miasto, poprzez to działanie będzie czyniło starania do rozwoju sieci i podłączenia do jej systemów jak największej liczby gospodarstw domowych.	
Tryb wyboru projektów do realizacji	Projekt własny Miasta
Efekt ekologiczny	Ograniczenie emisji PM 10 0,68 Mg/rok, Ograniczenie emisji PM 2,5 0,64 Mg/rok, 7Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 1,34 Mg/rok
Wskaźnik produktu	Liczba udzielonych dotacji 6 sztuk
Działanie 4. Rozwój sieci ciepłowniczej, ograniczenie zużycia energii i wykorzystanie OZE w sektorze przedsiębiorstw	
W ramach Działania przewidują się m.in. następujące płaszczyzny wsparcia:	
<b>Poddziałanie 4.1. Przygotowanie projektów inwestycyjnych</b>	
<b>Poddziałanie 4.2. Budowa i przebudowa sieci – działania inwestycyjne</b>	
<b>Poddziałanie 4.3. Modernizacja i remonty węzłów</b>	
<b>Poddziałanie 4.4. Wykorzystanie energii geotermalnej do produkcji energii elektrycznej i ciepła.</b>	
<b>Poddziałanie 4.1. Przygotowanie projektów inwestycyjnych - <u>Zrealizowano</u></b>	
Planowane jest przygotowanie następujących projektów:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt przebudowy systemu ciepłowniczego Miasta Konina</li> <li>• Projekt przebudowy sieci od Komory K6/K1a zlokalizowanej przy ul. Górniczej do komory A16/K6 zlokalizowanej przy ul. Dworcowej w Koninie</li> <li>• Projekt wysokoparametrowej sieci przyłączy ciepłowniczych oraz węzłów ciepłowniczych dla Osiedla I i Osiedla II</li> </ul>	
Tryb wyboru projektów do realizacji	Wniosek MPEC
Efekt ekologiczny	Nie dotyczy
Wskaźnik produktu	Opracowanie 3 kompletów dokumentacji
<b>Poddziałanie 4.2. Budowa i przebudowa sieci – działania inwestycyjne - W trakcie realizacji</b>	
W ramach podziałania przewidziano następujące projekty inwestycyjne:	
<b>Nazwa projektu</b>	<b>Planowane oszczędności energii, GJ</b>
Budowa wysokoparametrowych sieci i przyłączy ciepłowniczych na osiedlu II - etap I. - <b>Zrealizowano</b>	650
Budowa wysokoparametrowych sieci, przyłączy ciepłowniczych na osiedlu II - etap II. - <b>Zrealizowano</b>	720
Przebudowa sieci ciepłowniczej na odcinku C1' – C2' (część zadania 3 z posiadanej koncepcji) – <b>Brak realizacji</b>	0
Budowa wysokoparametrowych sieci i przyłączy ciepłowniczych na osiedlu II - etap III. - <b>Zrealizowano</b>	b.d.
Budowa wysokoparametrowych sieci i przyłączy ciepłowniczych na osiedlu I - etap I. - <b>Zrealizowano</b>	400

Przebudowa sieci ciepłowniczej dla zadań oznaczonych w posiadanej koncepcji jako nr 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. - <b>W trakcie realizacji</b>	10 000
Budowa wysokoparametrowych sieci i przyłączy ciepłowniczych na osiedlu I - etap II. - <b>Zrealizowano</b>	310
Przebudowa sieci od komory K6/K1a zlokalizowanej przy ul. Górniczej do komory A16/K6 zlokalizowanej przy ul. Dworcowej (zadanie nie objęte posiadaną koncepcją). - <b>W trakcie realizacji</b>	0
Przebudowa sieci ciepłowniczej dla zadań oznaczonych w posiadanej koncepcji jako nr 1, 2, 6, 14, 15 oraz część zadania 3 na odcinku C – C1' i C2' – D (część zadania 3 z posiadanej koncepcji) – <b>Brak realizacji</b>	0
Budowa wysokoparametrowych sieci i przyłączy ciepłowniczych na osiedlu I - etap III. - <b>Zrealizowano</b>	200
Tryb wyboru projektów do realizacji	Projekt MPEC
Efekt ekologiczny	Ograniczenie zużycia energii o 12 280 GJ/rok
Wskaźnik produktu	Ilość zrealizowanych projektów inwestycyjnych – 6, 2 w trakcie
<b>Poddziałanie 4.3. Modernizacje i remonty węzłów - <u>Zrealizowano</u></b>	
Działania modernizacyjne będą dotyczyły najstarszych węzłów wymiennikowych i są standardowym procesem eksploatacji instalacji. Przewiduje się modernizację etapową 41 węzłów – realizacja 36 węzłów.	
<b>Poddziałanie 4.4. Wykorzystanie energii geotermalnej do produkcji energii elektrycznej i ciepła – <u>w trakcie realizacji</u></b>	
Efekt ekologiczny	Produkcja energii z OZE 400 000 GJ/rok
Wskaźnik produktu	Liczba ukończonych instalacji – 0
Okres realizacji	2015- 2020
Odpowiedzialny	Geotermia Konin sp. z o.o.
<p>28 grudnia 2017 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji pod nazwą „Budowa Ciepłowni Geotermalnej wraz z infrastrukturą”. Jest ona niezbędnym warunkiem do rozpatrzenia złożonego w NFOŚiGW wniosku o otrzymanie dotacji w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko „Wspieranie inwestycji dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej” (spółka czeka na ogłoszenie wyników konkursu). Wcześniej podobna decyzja została wydana na wykonanie odwiertu zatłaczającego GT-2 wraz z rurociągiem łączącym go z otworem Konin GT-1.</p> <p>Podjęto również starania o niskooprocentowaną pożyczkę z krajowych środków NFOŚiGW z programu wspierania inwestycji Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Trzecim źródłem finansowania inwestycji będą środki własne MPEC- -Konin.</p> <p>Przygotowując inwestycje Spółka zleciła niezbędne opracowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Wariantową ekspertyzę optymalnego wykorzystania źródła geotermalnego w Koninie do celów energetycznych”.</li> <li>• „Koncepcję i studium wykonalności budowy źródła wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej na bazie źródła geotermalnego w Koninie”.</li> </ul> <p>W oparciu o te opracowania MPEC-Konin ogłosił przetarg publiczny na opracowanie projektu ciepłowni geotermalnej i 22.02.2017 r. zawarł umowę. Zakres umowy obejmuje dodatkowo uzyskanie wszystkich niezbędnych opinii i uzgodnień wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę. Z</p>	

uwagi na priorytet tego zadania spółka przygotowuje dodatkowo wymagane dokumentacje oraz aktywnie uczestniczy przy uzyskaniu szeregu złożonych i czasochłonnych decyzji, które wydali m.in. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Marszałek Województwa Wielkopolskiego i Prezydent Miasta Konina.

W skład ciepłowni geotermalnej wchodzi:

- dwa otwory geotermalne GT-1 (otwór wydobywczy – istniejący) i otwór (otwór zatłaczający – projektowany) wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym: obiekty budowlane),
- budynek Ciepłowni Geotermalnej, w którym zlokalizowane będą układy technologiczne wraz z infrastrukturą,
- zbiornik na wody popłuczne,
- rurociągi geotermalne łączące poszczególne otwory,
- przyłącze ciepłownicze od planowanej Ciepłowni Geotermalnej do istniejącej magistrali ciepłowniczej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

### **Działanie 5. Modernizacja budownictwa wielorodzinnego wraz z OZE**

*Cel. Wsparcie działań ograniczających niską emisję w budownictwie wielorodzinnym Miasta*

W ramach Działania przewiduje się następujące płaszczyzny wsparcia

Poddziałanie 5.1. Termomodernizacja budynków wielorodzinnych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii

**Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o w latach 2017 -2018 zrealizowało:**

- Wykonanie termomodernizacji - docieplenie ścian zewnętrznych, remont balkonów w budynku mieszkalnym przy ul. Aleje 1 Maja 19 w Koninie,
- Wykonanie termomodernizacji - docieplenie ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego przy ul. Energetyka 1 w Koninie,
- Wymiana stolarki drewnianej na stolarkę z PCV w lokalach mieszkalnych w zarządzie PGKiM Spółka z o.o. w Koninie,
- Wymiana drzwi w lokalach mieszkalnych w zarządzie PGKiM Spółka z o.o. w Koninie,
- Wykonanie instalacji c.w.u. wraz z cyrkulacją, przełączenie instalacji centralnego ogrzewania do nowego węzła cieplnego w budynku mieszkalnym przy ul. Energetyka 1 w Koninie.

### **Poddziałanie 5.1. Termomodernizacja budynków wielorodzinnych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii**

Tryb wyboru projektów do realizacji	<b>Projekt Zarządcy Nieruchomości</b>
Okres realizacji	<b>2015-2020</b>
Beneficjenci	<b>Mieszkańcy miasta-mieszkańcy obiektów, w których prowadzone były prace / Spółdzielnie mieszkaniowe</b>

### **Poddziałanie 5.1.1 „Kompleksowa modernizacja energetyczna 3 budynków wielorodzinnych zlokalizowanych przy ul. Wieniawskiego w Koninie, będących w zasadach Spółdzielni Mieszkaniowej „Zatorze” – W trakcie realizacji**

Lokalizacja projektu:	ul. Wieniawskiego 6, 62-510 konin, ul. Wieniawskiego 7, 62-510 Konin, ul. Wieniawskiego 8, 62-510 Konin.
Zakres prac:	1. Modernizacja systemu grzewczego każdego budynku poprzez: 1.1. Uzupełnienie izolacji na przewodach rozprowadzających w nieogrzewanych częściach piwnicy, 1.2. Montaż nowych przygrzejnikowych zaworów

	<p>termostatycznych.</p> <p>2. Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej każdego budynku poprzez:</p> <p>2.1. Uzupelnienie izolacji na przewodach rozpraszających w nieogrzewanych częściach piwnicy,</p> <p>2.2. Ograniczenie czasu pracy cyrkulacji,</p> <p>2.3. Montaż powietrznej pompy ciepła,</p> <p>2.4. Montaż instalacji PV o mocy łącznej min.13,3 kW do produkcji energii elektrycznej pokrywającej całkowite zapotrzebowanie na energię elektryczną pompy ciepła (min. 30% zapotrzebowania).</p>
Rezultaty projektu (za Audytem ex ante):	<p>1. Poprawa efektywności energetycznej budynków o średnio 25,67%,</p> <p>2. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków: 3 szt.,</p> <p>3. Liczba gospodarstw domowych z lepszą klasą zużycia energii 198 szt.,</p> <p>4. Zmniejszenie rocznego zużycia energii końcowej w budynkach 253 272,30 kWh/rok,</p> <p>5. Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych 85,215 ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub>/rok,</p> <p>6. Powierzchnia termomodernizacji.</p>
Beneficjenci:	Mieszkańcy miasta mieszkańcy obiektów, w których prowadzone będą prace.
Okres realizacji projektu:	2019-2020.
Planowany koszt całkowity projektu:	1 260 000,00 zł brutto
Finansowanie	Pożyczka JESSICA2 na realizację przedsięwzięć z zakresu efektywności energetycznej w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014 – 2020 (WPRO 2014+), Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym, Poddział 3.2.2: Kompleksowa modernizacja energetyczne budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych budynków mieszkalnych – instrumenty finansowe
<b>Działanie 6: Uruchomienie aktywności promocyjnych, informacyjnych i administracyjnych wpływających w sposób pośredni na ograniczenie niskiej emisji w Mieście</b>	
Planowane są następujące Poddziałania:	
<b>Poddziałanie 6.1. Planowanie działań w obszarze efektywności energetycznej</b>	
<b>Poddziałanie 6.2. Zapewnienie stałego funkcjonowania zespołu interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej</b>	
<b>Poddziałanie 6.3. Edukacja i informacja o niskiej emisji /kampanie informacyjne i promocyjne</b>	
<b>Poddziałanie 6.4. Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w urzędzie miasta i jednostkach oraz usprawnień w planowaniu przestrzennym.</b>	
<b>Poddziałanie 6.1. Planowanie działań w obszarze efektywności energetycznej - <u>Zrealizowano</u></b>	
Poddziałanie dotyczy aktualizacji dokumentów planistycznych:	
- Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz	
- Projektu założeń do planu zaopatrzenia ....	

Tryb wyboru projektów do realizacji	Projekt Własny Miasta
Efekt ekologiczny	Nie dotyczy
Wskaźnik produktu	Aktualizacja 2 dokumentów planistycznych
<b>Poddziałanie: 6.2. Zapewnienie stałego funkcjonowania zespołu interesariuszy PGN - <u>Zrealizowano</u></b>	
Zgodnie dobrymi praktykami wdrażania PGN ważnym elementem jest Zespół Interesariuszy, czyli grupa osób, współpracująca nad jego realizacją. Poddziałanie ma zapewnić możliwość spotkań i pracy tej grupy.	
<b>Poddziałanie 6.3. Edukacja i informacja o niskiej emisji / kampanie informacyjne i promocyjne - <u>Zrealizowano</u></b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kampanie informacyjne dla mieszkańców miasta.</li> <li>2. Monitoring efektywności działań PGN, zmiany postaw.</li> </ol>	
<b>Poddziałanie 6.4. Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w urzędzie miasta i jednostkach miejskich oraz usprawnień w planowaniu przestrzennym. <u>Zrealizowano</u></b>	

*Źródło: opracowanie własne*

### 6.3 Efekt ekologiczny realizacji działań

Poniższy efekt ekologiczny wyznaczono na podstawie wskaźników efektu ekologicznego wykorzystanych we wcześniejszych rozdziałach.

Tabela 4. Efekt ekologiczny realizacji działań w Mieście Konin

L.p.	Nazwa działania / Poddziałania	Energia końcowa uniknięta [GJ/rok]	Produkcja energii z OZE [GJ/rok]	Ograniczenie emisji [Mg/rok]						
				PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
<b>Działanie 1. Ograniczenie zużycie energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej</b>										
1.1.	Termomodernizacja obiektów publicznych	2000	140	-	0	100	0	0,1	0,001	0,04
1.2.	Instalacja OZE w budynkach publicznych	0	0	-	0	0	0	0	0	0
1.3.	Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	1838	0	-	0	608,94	0	0	0,02	0,002
1.4.	Wymiana oświetlenia ulicznego w Mieście	2160	0	-	0	714,59	0	0	0	0
	<b>Działanie 1 Razem</b>	<b>5998</b>	<b>140</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1423,53</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,021</b>	<b>0,042</b>
<b>Działanie 2. Ograniczenie emisji z transportu</b>										
2.1	Przebudowa ciągów pieszych na pieszo-rowerowe	38,01	0	0,006	0,006	2,63	0	0,016	0,002	0,04
2.2	Modernizacja, budowa i przebudowa dróg w mieście, inteligentne systemy sterowania ruchem	9 850	0	2,039	2,039	720	0	5,033	0,788	11,16
2.3	Wymiana taboru autobusowego	5 959	0	1,234	1,234	441,58	0	3,045	0,477	6,75
2.3.1	Wymiana taboru autobusowego - etap II	3 700,26	0	0,056	0,056	70,550	0,0	0,001	3,978	0,904
2.4	Modernizacja infrastruktury transportowej	1300,21	0	0,269	0,269	293,27	0	0,664	0,104	1,47
2.5	Stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji publicznej na terenie K OSI	2 418,08	5,184	0,013	0,013	173,863	0,00	0,002	1,186	3,161
2.5.1	Stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji publicznej na terenie K OSI - etap II	616,71	0	0,009	0,009	11,758	0,00	0,000	0,663	0,151
	<b>Działanie 2 Razem</b>	<b>23 882,27</b>	<b>5,18</b>	<b>3,63</b>	<b>3,63</b>	<b>1 713,65</b>	<b>0,00</b>	<b>8,76</b>	<b>7,20</b>	<b>23,63</b>
<b>Działanie 3. Zmiana systemu ogrzewania c.o. i c.w.u. i / lub produkcji energii elektrycznej przy wykorzystaniu nowoczesnych i odnawialnych źródeł energii</b>										
3.1	Program dotacji dla osób fizycznych (do montażu kolektorów słonecznych) - montaż pomp ciepła	250	250	0,1	0,1	23	0	0,096	0,024	1,14
3.2	Program dotacji dla osób fizycznych do wymiany pieców węglowych na nowoczesne gazowe	1344,35	0	1,53	1,53	218,71	0,001	1,54	0,3	17,6
3.3	Program dotacji dla osób fizycznych do wymiany pieców węglowych na nowoczesne V klasy.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	Program dotacji dla osób fizycznych w celu podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej	0	0	0,68	0,64	1,34	0	1,62	0,22	36,6
	<b>Działanie 3 Razem</b>	<b>1594,35</b>	<b>250</b>	<b>2,31</b>	<b>2,27</b>	<b>243,05</b>	<b>0,001</b>	<b>3,256</b>	<b>0,544</b>	<b>55,34</b>
<b>Działanie 4. Rozwój sieci ciepłowniczej, ograniczenie zużycia energii i wykorzystanie OZE w sektorze przedsiębiorstw</b>										
4.2	Budowa i przebudowa sieci ciepłowniczej	12280	0	0,12	0,12	2090,18	0,00	4,54	2,70	24,70
4.4	Wykorzystanie energii geotermalnej do produkcji energii elektrycznej i ciepła	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Działanie 4 Razem</b>	<b>12280</b>	<b>0</b>	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>	<b>2090,18</b>	<b>0,00</b>	<b>4,54</b>	<b>2,70</b>	<b>24,70</b>
<b>Działanie 5. Modernizacja budownictwa wielorodzinnego wraz z OZE</b>										
5.1	Termomodernizacja budynków wielorodzinnych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	1139,7	283,90	0	0	120,43	0	0	0	0
	<b>Działanie 5 Razem</b>	<b>1139,7</b>	<b>283,8984</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120,43</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Całkowity efekt ekologiczny</b>	<b>44 894,32</b>	<b>679,08</b>	<b>6,06</b>	<b>6,02</b>	<b>5 590,84</b>	<b>0,00</b>	<b>16,66</b>	<b>10,47</b>	<b>103,72</b>

## 7. Realizacja celu głównego Planu

Poniżej przedstawiono stopień realizacji Celu głównego PGN w porównaniu do założeń:

### **Cel główny Planu:**

**ograniczenie zużycia energii o 486 130,80 GJ/rok, o 13,10 %, 1,21 %**

**ograniczenie emisji: CO<sub>2</sub> o 80 204,8 4Mg/rok, o 14,19 %, 0,99 %**

**ograniczenie emisji PM 10 12,72 Mg/rok, 1,57 %**

**ograniczenie emisji PM 2,5 12,48 Mg/rok, 1,61 %**

**produkcja energii z OZE 412 012,78/rok, wzrost wykorzystania o 12,55 %, 0,02%**

**do roku 2020 w stosunku do roku bazowego 2013.**

Kolorem czarnym przedstawiono założenia a niebieskim realizację.



## 8. Monitoring i ewaluacja realizacji Planu

### Wskaźniki ilościowe i jakościowe oceny uzyskanych efektów

Proponuje się przyjąć następujące ilościowe wskaźniki oceny uzyskanych efektów na koniec każdego roku kalendarzowego począwszy od 2016 r.:

- redukcja zużycia energii [GJ /rok], 1,21 %,
- redukcja emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok], 0,99 %,
- Produkcja energii z OZE, 0,02 %.

Tabela 5. Wskaźniki monitorowania Planu

LP	Cel/ działanie	Wskaźnik produktu	Sposób mierzenia wskaźnika produktu	Wskaźnik rezultatu
<b>1.</b>	<b>Ograniczenie zużycia energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej</b>			
1.1	Termomodernizacja budynków publicznych	Liczba budynków / lokalizacji objętych projektami termomodernizacyjnymi – 2, Liczba zrealizowanych instalacji OZE – 2	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub dokumentacja projektu: umowy, protokoły	Ograniczenie zużycia energii o 2 000 GJ/rok Produkcja energii z OZE 140 GJ/rok
1.2	Instalacja OZE w budynkach publicznych	Liczba zrealizowanych instalacji – 0	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub dokumentacja projektu: umowy, protokoły	<b>Brak realizacji</b>
1.3.	Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Liczba wymienionych punktów świetlnych w budynkach <b>Brak danych</b>	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub dokumentacja projektu: umowy, protokoły	Ograniczenie zużycia energii o <b>Brak danych</b>
1.4	Wymiana oświetlenia ulicznego Mieście	Liczba wymienionych punktów świetlnych 414 szt.	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub dokumentacja projektu: umowy, protokoły	Ograniczenie zużycia energii o 2160 GJ/rok
<b>2</b>	<b>Ograniczenie emisji z transportu</b>			
2.1.	Przebudowa ciągów pieszych na pieszo-rowerowe	Budowa 397 m ścieżek rowerowych	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub dokumentacja projektu: umowy, protokoły	Ograniczenie zużycia energii w transporcie o 38,01 GJ/rok redukcja CO <sub>2</sub> 2,63 Mg/rok
2.2.	Modernizacja, budowa i przebudowa dróg w mieście, inteligentne systemy sterowania ruchem	Przebudowa 8 km dróg	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub dokumentacja projektu: umowy, protokoły	Ograniczenie zużycia energii w transporcie o 9850 GJ/rok redukcja CO <sub>2</sub> 720 Mg/rok
2.3.	Wymiana taboru autobusowego	Liczba zakupionych nowych pojazdów 6 autobusów hybrydowych, 6 autobusy elektryczne	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub dokumentacja projektu: umowy, protokoły	Ograniczenie zużycia energii w transporcie o 5959 GJ/rok redukcja CO <sub>2</sub> 441,58 Mg/rok
2.3.1	Wymiana taboru autobusowego – etap II	Liczba zakupionych nowych pojazdów, 6 autobusy elektryczne	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub dokumentacja projektu: umowy, protokoły	Ograniczenie zużycia energii w transporcie o 3 700,26 GJ/rok redukcja CO <sub>2</sub> 70,55 Mg/rok
2.4	Modernizacja infrastruktury transportowej	Liczba wiat przystankowych - 9 szt; Liczba ładowarek do ładowania autobusów - 3 szt.	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub dokumentacja projektu: umowy, protokoły	Ograniczenie zużycia energii w transporcie o 1300,21 GJ/rok redukcja CO <sub>2</sub> 293,27 Mg/rok
2.5	Stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji	Liczba zakupionych autobusów – 10 szt.	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub	Ograniczenie zużycia energii w transporcie o 2 418,08 GJ/rok

	publicznej na terenie K OSI	Liczba rozbudowanych wiat przystankowych – 8 szt. Długość dróg rowerowych – 9,8 km, Zakup 100 rowerów, zakup i montaż stojaków rowerowych	dokumentacja projektu: umowy, protokoły	redukcja CO <sub>2</sub> 173,86 Mg/rok, ilość wyprodukowanej energii z OZE 5,18 GJ/rok
2.5.1	Stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji publicznej na terenie K OSI – etap II	Liczba zakupionych autobusów elektrycznych – 1 szt.	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub dokumentacja projektu: umowy, protokoły	Ograniczenie zużycia energii w transporcie o 616,71 GJ/rok redukcja CO <sub>2</sub> 11,758 Mg/rok,
<b>3</b>	<b>Zmiana systemu ogrzewania c.o. i c.w.u. i /lub produkcji energii elektrycznej przy wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań i odnawialnych źródeł energii</b>			
3.1.	Program dotacji dla osób fizycznych do montażu kolektorów słonecznych – Dofinansowanie do montażu pomp ciepła	Liczba udzielonych dotacji – 6 pomp ciepła	Uchwała przyjmująca listę rankingową	Ograniczenie zużycia energii o 250 GJ rok  Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 23 Mg/rok
3.2.	Program dotacji dla osób fizycznych do wymiany pieców węglowych na ogrzewanie gazowe.	Liczba udzielonych dotacji – 46	Uchwała przyjmująca listę rankingową	Ograniczenie zużycia energii o 1344 GJ/rok  Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 2018,71 Mg/rok
3.3.	Program dotacji dla osób fizycznych do wymiany pieców węglowych na węglowe V klasy	Liczba udzielonych dotacji – 40	Uchwała przyjmująca listę rankingową	<b>Brak realizacji</b>
3.4.	Program dotacji dla osób fizycznych w celu podłączenia do sieci ciepłowniczej	Liczba udzielonych dotacji – 6	Uchwała przyjmująca listę rankingową	Ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> o 1,34 Mg/rok
<b>4.</b>	<b>Rozwój sieci ciepłowniczej, ograniczenie zużycia energii i wykorzystanie OZE w sektorze przedsiębiorstw</b>			
4.1.	Przygotowanie projektów inwestycyjnych	Liczba przygotowanych kompletów dokumentacji - 3	Dokumentacja związana ze zleconymi działaniami	Umożliwienie realizacji projektów inwestycyjnych <b>TAK</b>
4.2.	Budowa i przebudowa sieci – działania inwestycyjne	Ilość zrealizowanych projektów inwestycyjnych – 6, 2 w trakcie	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub dokumentacja projektu: umowy, protokoły	Uzyskanie oszczędności energii – 12 280 GJ/rok
4.3.	Modernizacje i remonty węzłów	Liczba zmodernizowanych węzłów - 36	Sprawozdanie z realizacji projektu / inwestycji lub dokumentacja projektu: umowy, protokoły	Realizacja usprawnień i modernizacji sieci: <b>TAK</b>
4.4.	Wykorzystanie energii geotermalnej do produkcji energii elektrycznej i ciepła.	Liczba ukończonych instalacji – 0	Dokumentacja finansowo księgową Spółki Geotermia Konin sp. z o.o.	Uruchomienie produkcji energii ze źródła odnawialnego <b>NIE</b>
<b>5</b>	<b>Modernizacja budownictwa wielorodzinnego wraz z OZE</b>			
5.1.	Termomodernizacja budynków wielorodzinnych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Liczba zrealizowanych projektów termomodernizacyjnych	Inwentaryzacja weryfikacyjna	Ograniczenie zużycia energii osiągnięte w wyniku realizacji projektów <b>TAK</b>

5.1.1	Kompleksowa modernizacja energetyczna 3 budynków w zasobach Spółdzielni Mieszkaniowej „Zatorze”	Liczba zrealizowanych projektów termomodernizacyjnych - 3	Sprawozdanie z realizacji projektu	Ograniczenie zużycia energii końcowej w budynkach 1139,7 GJ/rok, 120,43 ton CO2/rok <b>TAK</b>
<b>6.</b>	<b>Uruchomienie aktywności promocyjnych, informacyjnych i administracyjnych wpływających w sposób pośredni na ograniczenie niskiej emisji</b>			
6.1.	Planowanie działań w obszarze efektywności energetycznej	Liczba zaktualizowanych i opracowanych dokumentów - 2	Dokumentacja związana ze zleconymi działaniami	Zapewnienie ciągłości polityki środowiskowej Miasta <b>TAK</b>
6.2.	Zapewnienie stałego funkcjonowania zespołu interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Liczba spotkań - co najmniej 1 w roku- łącznie – 6 spotkań	Dokumentacja spotkań	Średnia ocena satysfakcji z pracy w zespole na poziomie co najmniej 3+ <b>TAK</b>
6.3.	Edukacja i informacja o niskiej emisji	Liczba imprez, kampanii, spotkań itp. Prezentujących tematykę niskiej emisji – 6	Dokumentacja imprez	Liczba poinformowanych mieszkańców miasta / uczestników imprez ok 1000 osób <b>TAK</b>
6.4.	Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w Urzędzie Miejskim i jednostkach oraz usprawnień w planowaniu przestrzennym	Liczba zmian regulaminu /ów wewnętrznych Urzędu Miejskiego – 2 szt.	BIP Miasta Konin	Wdrożenie nowych standardów w urzędzie zgodnych z zasadami SEAP pozytywnie oddziałujących na środowisko i powietrze. <b>TAK</b>

Źródło: opracowanie własne.

## **12. Podsumowanie i wnioski**

Na terenie Miasta Konin nadal główną substancją, której dopuszczalne stężenia średnioroczne przekraczają normę to benzo(a)piren (wg WIOŚ Poznań, Ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w 2018 r.) Jednakże Miasto Konin nie jest już wskazane jako obszar, na którym występują przekroczenia pyłu PM10 – 24 godz. Występujące zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem, spowodowane jest przez następujące czynniki:

- przewaga paliw stałych do ogrzewania budynków mieszkalnych.

Poprawa jakości powietrza w zakresie emisji pyłu PM10 jest wynikiem działań związanych m.in. z realizacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

### ***Stopień realizacji działań krótkoterminowych***

Działania krótkoterminowe zaplanowane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Konina są realizowane zgodnie z harmonogramem działań.

Głównym problem na terenie miasta jest występujące zanieczyszczenie powietrza spowodowane przewagą paliw stałych do ogrzewania budynków mieszkalnych. Stąd bardzo ważna jest realizacja działania nr 3 Ograniczenie zużycia energii – budownictwo mieszkaniowe.

#### **Działanie nr 1**

Nisko stopień realizacji działania 1 jest spowodowany brakiem środków finansowych na realizację zadań. Dostępność środków jest uzależniona od ogłaszanych konkursów na pozyskanie środków i ich regulaminów.

#### **Działanie nr 2**

Pozyskane środki finansowe pozwoliły na całkowitą realizację działań związanych z rozwojem niskoemisyjnego transportu w Koninie. Władze Miasta oraz MZK Konin bardzo skutecznie działają na rzecz rozwoju transportu w Koninie.

#### **Działanie nr 3**

Działanie było realizowane w ramach posiadanych środków i możliwości ich pozyskania. Z uwagi na obecny brak finansowania z funduszy europejskich proponuje się promowanie programu Czyste powietrze wśród mieszkańców miasta.

#### **Działanie nr 4**

Działanie realizowane przez MPEC Konin. Spółka realizuje zadania zapisane w PGN zgodnie z harmonogramem, skutecznie pozyskuje środki na realizację działań.

#### **Działanie nr 5**

Zadanie realizowane na bieżąco przez spółdzielnie i zarządców nieruchomości w miarę potrzeb i posiadanych środków.

#### **Działanie nr 6**

Zadanie realizowane zgodnie z harmonogramem. Dokumenty strategiczne są aktualizowane na bieżąco. Miasto prowadzi akcje informacyjne i edukacyjne na temat niskiej emisji i oszczędności zasobów naturalnych.

### **Wpływ zrealizowanych działań na zdefiniowane obszary problemowe**

1. *Energochłonność infrastruktury Miejskiej w szczególności wynikająca z braku termomodernizacji części budynków, ograniczonego wykorzystania OZE, przestarzałego oświetlenia istniejącego w budynkach i pozostających jeszcze przestarzałych lamp oświetlenia drogowego* - Proponuje się usunięcie informacji o lampach oświetlenia drogowego.
2. *Emisja pochodząca z transportu w tym związana z dalej istniejącym deficytem alternatywnych dróg rowerowych. System drogowy wymagający przebudowy i stałych nakładów na modernizację stanu nawierzchni. Potrzeba sukcesywnej wymiany przestarzałego taboru komunikacji miejskiej* - bez zmian. Działania prowadzone na bieżąco w miarę potrzeb i posiadanych środków. Jednak system drogowy i transportowy wymaga stałych działań i nakładów.
3. *Niska emisja generowana przez kotłownie w budynkach indywidualnych, wykorzystujące przestarzałe piece na paliwo stałe. Brak wykorzystania OZE jako alternatywy i konkretnej oszczędności budżetu gospodarstw domowych* – bez zmian. Sektor budynków indywidualnych wymaga podjęcia działań z uwagi na przekroczenia b(a)p w powietrzu.
4. *Sieć ciepłownicza wymaga remontów jak i nowych projektów rozwojowych zaspokajających potrzeby Miasta. Niska emisja z sektora przedsiębiorstw* – bez zmian. Miasto potrzebuje stałych działań i nakładów na rozwój sieci ciepłowniczej.
5. *Część budynków budownictwa wielorodzinnego wymaga termomodernizacji* – bez zmian. Działania prowadzone na bieżąco w miarę potrzeb i posiadanych środków.
6. *Niski poziom zainteresowania mieszkańców działaniami ograniczającymi niską emisję w Mieście, które wynikać może z braku wiedzy na temat jej szkodliwości, braku wiedzy na temat możliwości i sposobu wprowadzenia zmian w gospodarstwie domowym, braku wiedzy na temat działań Miasta* – Problem nieaktualny – w ciągu ostatnich 5 lat świadomość mieszkańców w zakresie niskiej emisji znacznie się zwiększyła. Akcje edukacyjne prowadzone przez Urząd Miasta oraz powszechne informacje na temat niskiej emisji powodują, iż społeczeństwo posiada obecnie szeroka wiedzę.

### **Ewentualna modyfikacja planu**

Skuteczność działań wskazanych w PGN jest znacząco zmniejszona poprzez brak realizacji działania:

- Wykorzystanie energii geotermalnej do produkcji energii elektrycznej i ciepła.

Wysoki efekt ekologiczny, który był przypisany do tego działania spowodował, iż obecnie wskaźniki realizacji celu głównego PGN są dużo niższe niż zakładano.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Konina w okresie realizacji do 2020 roku nie wymaga jednak modyfikacji i zmian zakresu działań. Niezbędna jest jednak promocja i informacja na temat źródeł finansowania wymiany niskosprawnych kotłów np. programu Czyste Powietrze.

Proponuje się opracowanie w 2021 roku Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Konina w związku z nową perspektywą finansową oraz nowymi działaniami planowanymi do realizacji.