

# **Raport z realizacji**

## **Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Śrem**

**w roku 2020  
wraz z podsumowaniem**



Śrem, październik 2021

## Spis treści

1. Cel i zakres opracowania .....	2
2. Założenia „Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Śrem” .....	3
3. Bazowa inwentaryzacja emisji.....	4
4. Źródła i sposób zbierania informacji .....	5
5. Zużycie paliw i energii na terenie gminy Śrem w roku bazowym 2010 i w latach 2017-2019 .....	6
6. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji.....	9
7. Ocena realizacji założonego celu redukcyjnego.....	13
8. Analiza jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Śrem .....	16
9. Sprawozdanie z realizacji działań zaplanowanych w „Planie gospodarki niskoemisyjnej gminy Śrem” .....	18
10. Podsumowanie i wnioski .....	30
11. Spis tabel .....	32

## 1. Cel i zakres opracowania

---

Celem opracowanego raportu jest przedstawienie stopnia realizacji zadań zaplanowanych w „Planie gospodarki niskoemisyjnej gminy Śrem” (dalej PGN) za rok 2020 oraz wskazanie przyczyn odstępstw od zaplanowanych zadań i zakresu niezbędnych zmian dla optymalizacji osiągnięcia wyznaczonych celów.

Ponadto, w związku z zakończeniem terminu obowiązywania dokumentu (31.12.2020 r.) w Raporcie podsumowano stopień realizacji założonych celów szczegółowych.

„Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Śrem” został przyjęty do realizacji uchwałą Nr 155/XVI/2015 Rady Miejskiej w Śremie z dnia 17 grudnia 2015 r. W wyniku opinii Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, konieczne było skorygowanie ww. dokumentu. Zaktualizowany PGN przyjęto uchwałą Nr 196/XIX/2016 Rady Miejskiej w Śremie z dnia 24 marca 2016 r. Z kolei, uchwałą Nr 214/XXII/2016 Rady Miejskiej w Śremie z dnia 9 czerwca 2016 r. zmieniono PGN poprzez dodanie załącznika nr 6 Elementy zrównoważonej mobilności miejskiej.

Ze względu na konieczność zmiany PGN, m.in. poprzez uwzględnienie kolejnych inwestycji z zakresu mobilności miejskiej, planowanych do realizacji przez gminę Śrem w kolejnych latach, uchwałami Nr 252/XXVII/2016 Rady Miejskiej w Śremie z dnia 27 października 2016 r. oraz Nr 330/XXXIV/2017 z dnia 29 czerwca 2017 r., przyjęto do realizacji kolejne wersje dokumentu. Aktualna jego wersja przyjęta została uchwałą Nr 452/XLVI/2018 Rady Miejskiej w Śremie z dnia 28 czerwca 2018 r. zmienioną uchwałą Nr 199/XX/2020 Rady Miejskiej w Śremie z dnia 31 sierpnia 2020 r.

## 2. Założenia „Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Śrem”

„Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Śrem” to dokument strategiczny, w którym wyznaczono kierunki działań służące niskoemisyjnemu rozwojowi gospodarczemu gminy w perspektywie do roku 2020. Zawarto w nim działania, których realizacja miała przyczynić się przede wszystkim do zmniejszenia zużycia energii i paliw na obszarze gminy oraz do poprawy jakości powietrza na jej terenie.

Celem opracowania i uchwalenia dokumentu była przede wszystkim realizacja celów zawartych w pakiecie klimatyczno-energetycznym, do których należą:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej – poprawa efektywności energetycznej.

Cel ogólny Planu gospodarki niskoemisyjnej jest następujący:

Transformacja gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, co w konsekwencji będzie prowadzić do poprawy jakości powietrza.

Cele szczegółowe:

- **Cel szczegółowy 1:** Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 10 836 Mg CO<sub>2</sub> (3% w stosunku do roku bazowego),
- **Cel szczegółowy 2:** Zmniejszenie zużycia energii do 2020 r. o 28 993 MWh (2,6% w stosunku do roku bazowego),
- **Cel szczegółowy 3:** Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 r. o 2017 MWh (0,2% w stosunku do roku bazowego).

### 3. Bazowa inwentaryzacja emisji

---

Inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych przeprowadzona na potrzeby opracowania PGN obejmowała cały obszar administracyjny gminy Śrem. Jako rok bazowy do analiz przyjęto 2010, ze względu na dostępność i aktualność dokumentów strategicznych oraz wiarygodność potrzebnych danych, umożliwiających określenie poziomu emisji. Wybrano rok inny niż zalecany (1990), gdyż dla roku 1990 nie dysponowano wiarygodnym zestawem informacji niezbędnych do oszacowania emisji. Odwoływanie się do dalszych okresów czasowych, z uwagi na brak możliwości pozyskania kompleksowych danych, było co prawda możliwe, ale skutkowałoby koniecznością uzupełniania braków szacunkami i analogiami, co w negatywny sposób wpływałoby na wiarygodność i rzetelność całego dokumentu.

Zadania przewidziane w PGN miały na celu osiągnięcie założonych celów szczegółowych w perspektywie do roku 2020.

Inwentaryzację emisji opracowano zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW oraz Unii Europejskiej (w oparciu o poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”). Inwentaryzacją objęto następujące sektory:

- budynki mieszkalne,
- budynki publiczne, użytkowe i urzędnia gminne,
- budynki publiczne, użytkowe, komercyjne i urzędnia,
- oświetlenie publiczne,
- transport (transport drogowy publiczny gminny, transport drogowy pozostały),
- dystrybucja energii elektrycznej, ciepłej i paliw gazowych,
- gospodarka odpadami,
- rolnictwo.

W wyniku przeprowadzonej bazowej inwentaryzacji emisji określono, że sumaryczna emisja w roku bazowym (2010) wyniosła **362 183 Mg CO<sub>2</sub>e**, a w roku kontrolnym (2013) 373 822 Mg CO<sub>2</sub>e. Sumaryczna emisja CO<sub>2</sub> z terenu gminy Śrem wzrosła w 2013 r. o 3,21%.

## **4. Źródła i sposób zbierania informacji**

---

Do przygotowania niniejszego Raportu wykorzystano materiały dotyczące końcowego zużycia energii w gminie w sektorze publicznym i prywatnym, udostępnione przez:

- komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego w Śremie,
- jednostki organizacyjne,
- zarządców budynków użyteczności publicznej,
- dostawców energii, gazu oraz ciepła sieciowego,
- Generalny Pomiar Ruchu GDDKiA (<https://www.gddkia.gov.pl>),
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)).

## 5. Zużycie paliw i energii na terenie gminy Śrem w roku bazowym 2010 i w latach 2017-2019

### 5.1. Energia elektryczna

Poniższa tabela przedstawia zużycie energii elektrycznej w roku bazowym (2010) oraz w analizowanych latach 2017-2020.

Tabela 1. Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu na terenie gminy Śrem (źródło: dane GUS)

Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu [MWh]					Trend zmian względem roku bazowego
Rok bazowy 2010	2017	2018	2019	2020	
17 885,49	18 053,89	18 051,72	18 085,03	b.d.	↑

#### Podsumowanie:

Analizując wielkość zużycia energii elektrycznej na terenie gminy Śrem w latach 2017-2020 i odnosząc te wartości do roku bazowego należy stwierdzić, iż wielkość ta uległa zwiększeniu o niespełna 200 MWh (ok. 1,1%).

### 5.2. Paliwa gazowe

Poniżej przedstawiono zmiany wielkości zużycia paliwa gazowego na terenie gminy Śrem w latach 2017-2020 w odniesieniu do wielkości zużycia w roku bazowym (2010).

Tabela 2. Zużycie paliwa gazowego na terenie gminy Śrem (źródło: GUS, obliczenia własne)

Zużycie gazu [MWh]					Trend zmian względem roku bazowego
Rok bazowy 2010	2017	2018	2019	2020	
60 711,80	62 592,8	63 736,1	64 570,5	b.d.	↑

#### Podsumowanie:

Analizując przedstawione dane należy stwierdzić, iż zużycie gazu w 2019 r. wzrosło o blisko 3 900,00 MWh (ok. 6,4%) względem roku bazowego (2010).

### 5.3. Transport

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu śremskiego w roku bazowym oraz w latach 2017-2019.

Tabela 3. Liczba pojazdów na terenie powiatu śremskiego w roku bazowym oraz w latach 2017-2019  
(źródło: dane GUS)

Rodzaj pojazdów	Liczba pojazdów			
	Rok bazowy 2010	2017	2018	2019
Motocykle	1 869	2 510	2 583	2 715
Samochody osobowe	28 962	36 847	38 205	39 881
Samochody ciężarowe	4 165	5 070	5 226	5 412
Autobusy	128	157	160	163
Samochody specjalne i sanitarne	217	281	312	329
Ciągniki samochodowe	545	933	962	1 004
Ciągniki rolnicze	3 150	3 324	3 335	3 389
<b>SUMA</b>	<b>39 036</b>	<b>49 122</b>	<b>50 783</b>	<b>52 893</b>

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy Śrem w latach 2012-2021.

Tabela 4. Liczba pojazdów na terenie gminy Śrem w latach 2012 – 2021 (źródło: CEPiK)

Rodzaj pojazdów	Liczba pojazdów								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	16.06.2021
Motocykle	1078	1133	1219	1310	1374	838	876	964	1687
Motorowery	1538	1577	1603	1608	1630	1185	1144	1191	1730
Samochody osobowe	18521	19165	19780	20678	21767	18602	19264	20491	25986
Samochody ciężarowe	2782	2842	2959	2998	3107	2359	2418	2551	3577
Autobusy	89	90	93	110	118	79	79	80	114
Samochody specjalne i sanitarne	148	154	165	173	176	129	135	147	221
Ciągniki samochodowe	419	491	519	550	606	435	435	471	735
Ciągniki rolnicze	1182	1211	1242	1256	1281	1164	1169	1185	1353
Samochody inne	40	43	55	62	77	79	83	85	87
<b>SUMA</b>	<b>25797</b>	<b>26706</b>	<b>27635</b>	<b>28745</b>	<b>30136</b>	<b>24870</b>	<b>25603</b>	<b>27165</b>	<b>35490</b>



## Podsumowanie

Według stanu w dniu 31.12.2019 r. liczba pojazdów poruszających się po drogach na terenie powiatu śremskiego wzrosła względem roku bazowego (2010) o 13 857 pojazdów. Ten trend jest jednak obserwowany na terenie całego kraju. Można zauważyć, że najwięcej pojazdów w 2019 r. przybyło w grupie aut osobowych – wzrost na poziomie 27,4%, a następnie ciężarowych – wzrost o 23,1%.

Na terenie gminy Śrem również doszło do wzrostu liczby zarejestrowanych pojazdów. W stosunku do 2012 r. liczba pojazdów według stanu w dniu 31.12.2019 r. wzrosła o 5,30%, natomiast według stanu w dniu 16.06.2021 r. liczba ta wzrosła o blisko 9700 pojazdów (ok. 38%). Największy wzrost miał miejsce w przypadkach samochodów z kategorii inne (wzrost o 117,50%), następnie ciągników samochodowych (wzrost o 75,42%) oraz motocykli (wzrost o 56,49%).

## **6. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji**

---

### **6.1. Emisja CO<sub>2</sub>**

Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Śrem w 2020 r. wyniosła **274 008,90 Mg CO<sub>2</sub>** (tabela nr 5).

Tabela 5. Szacunkowa emisja CO<sub>2</sub> na terenie gminy Śrem w 2020 r. (źródło: opracowanie własne)

Lp.	Kategoria	Emisje CO <sub>2</sub> [Mg]									
		Energia elektryczna	Ciepło/chłód	Paliwa kopalne						Inna biomasa, słoneczna ciepła	Razem
				Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Benzyna	Olej napędowy	Węgiel kamienny		
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	3 183	2 150	416	6	193	0	0	23	0	5971
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	14 532	460	6 405	42	1 253	0	0	2504	0	<b>25196</b>
3	Budynki mieszkalne	32 594	18 804	10 487	224	911	0	0	33107	0	<b>96127</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 574	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1574</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>51 883</b>	<b>21 613</b>	<b>17537</b>	<b>272</b>	<b>2 345</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>35672</b>	<b>0</b>	<b>128868</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
1	Tabor gminny	0	0	0	0	0	9	13	0	0	<b>22</b>
2	Transport publiczny	0	0	0	31,77	0	0	290,42	0	0	<b>322,19</b>
3	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	7 373,3	0	38 190,9	99 232,1	0	0	<b>144 796,30</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7 405,07</b>	<b>0</b>	<b>38 199,9</b>	<b>99 535,52</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>145 140,49</b>
<b>III</b>	<b>Inne</b>										
1	Gospodarowanie odpadami										0
2	Gospodarowanie ściekami										0
	<b>RAZEM</b>	<b>51 917</b>	<b>21 414</b>	<b>17 308</b>	<b>7 677,07</b>	<b>2 357</b>	<b>38 199,9</b>	<b>99 535,52</b>	<b>35 634</b>	<b>0</b>	<b>274 008,90</b>

Z podsektora „budynki mieszkalne” pochodzi 35% emisji dwutlenku węgla, co związane jest z wykorzystywaniem ciepła sieciowego i węgla kamiennego, a także ze zużyciem energii elektrycznej na cele bytowe. Podsektor „transport prywatny i komercyjny” odpowiedzialny jest za 52% emisji dwutlenku węgla, natomiast podsektor „budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne” za 2,6% tejże emisji. Emisja dwutlenku węgla w podsektorach „komunalne oświetlenie publiczne”, „transport publiczny” i „tabor gminny” stanowi niespełna 1% łącznej emisji CO<sub>2</sub> w gminie Śrem w roku 2020, natomiast 9% łącznej emisji CO<sub>2</sub> stanowi podsektor „budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe [niekomunalne]”.

## 6.2. Finalne zużycie energii

Łączne, oszacowane, końcowe zużycie energii na terenie gminy Śrem w 2020 r. wyniosło **930 850,89 MWh** (tabela nr 6).

Tabela 6. Końcowe zużycie energii w 2020 r. na terenie gminy Śrem (źródło: opracowanie własne)

Lp.	Kategoria	Końcowe zużycie energii [MWh]										
		Energia elektryczna	Ciepło/chłód	Paliwa kopalne							Inna biomasa, słoneczna ciepła	Razem
				Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opalowy	Benzyna	Olej napędowy	Węgiel kamienny			
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	4 019,31	6 322	2 060	27	693	0	0	65,20	0	13 186,48	
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	18 348,48	1 353	31 717	189	4 500	0	0	7 060,46	3 688	66 855,74	
3	Budynki mieszkalne	41 154,04	55 291	51 931	1 008	3 272	0	0	93 350,89	43 289	289 295,47	
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 968,93	0	0	0	0	0	0	0	0	1 968	
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>65 490,76</b>	<b>62 965,73</b>	<b>85 708,14</b>	<b>1 224,00</b>	<b>8 464,36</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>100 476,55</b>	<b>46 977,07</b>	<b>371 306,62</b>	
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
	Tabor gminny	0	0	0	0	0	36	49	0	0	84,84	
	Transport publiczny	0	0	0	142,965	0	0	1088	0	0	1 230,71	
	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	33 179,85	0	153 383,00	371 666,00	0	0	558 228,73	
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33 322,815</b>	<b>0</b>	<b>153 418,89</b>	<b>372 802,57</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>559 544,27</b>	
<b>III</b>	<b>Inne</b>											
	Gospodarowanie odpadami										0	
	Gospodarowanie ściekami										0	
	<b>RAZEM</b>	<b>65 490,76</b>	<b>62 965,73</b>	<b>85 708,14</b>	<b>34 546,82</b>	<b>8 464,36</b>	<b>153 418,89</b>	<b>372 802,57</b>	<b>100 476,55</b>	<b>46 977,07</b>	<b>930 850,89</b>	



## 7. Ocena realizacji założonego celu redukcyjnego

„Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Śrem” określa cele i kierunki działań zmierzające do poprawy stanu powietrza, w tym ograniczenia zużycia energii końcowej oraz redukcji emisji CO<sub>2</sub>. Zaplanowane działania miały przynieść efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 10 836 Mg (o 3% w stosunku do roku bazowego 2010), 28 993 MWh (o 2,6% w stosunku do roku bazowego 2010) oraz zwiększenia wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych o 2017 MWh (0,2 % w stosunku do roku bazowego 2010).

Poniższa tabela przedstawia efekt ekologiczny działań zrealizowanych w latach 2017-2020 oraz określa stopień realizacji założonych celów w Planie gospodarki niskoemisyjnej gminy Śrem.

Tabela 7: Osiągnięty efekt ekologiczny, poziom emisji CO<sub>2</sub> oraz zużycia energii w latach 2017-2020 (źródło: opracowanie własne)

Wskaźniki	Zaplanowany efekt ekologiczny	Efekt realizacji zaplanowanego celu w 2017 r.	Efekt ekologiczny z działań zrealizowanych w roku 2020	Finalny efekt realizacji zaplanowanego celu w 2020 r.
Redukcja emisji CO <sub>2</sub> [MgCO <sub>2</sub> ]	10 836	39 973	5 255	45 228
Redukcja zużycia energii końcowej [MWh]	28 993	30 074	14 732	44 806
Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych [% w stosunku do roku bazowego]	0,2	4,6 <sup>1</sup>	b.d.	b.d.
<b>Emisja CO<sub>2</sub> [Mg CO<sub>2</sub>]</b>				
<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
<b>Sektor</b>	<b>Jednostka</b>	<b>2010</b>	<b>2017</b>	<b>2020</b>
Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	Mg CO <sub>2</sub> /rok	46 770	7 231	5971
Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	Mg CO <sub>2</sub> /rok	60 485	23 911	25 196
Budynki mieszkalne	Mg CO <sub>2</sub> /rok	60 098	94 261	96 127
Komunalne oświetlenie publiczne	Mg CO <sub>2</sub> /rok	1 729	1 608	1574
Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	Mg CO <sub>2</sub> /rok	169 082	127 011	128 868

<sup>1</sup> Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii w roku 2017 – raport z realizacji PGN w latach 2016 – 2017.



RAPORT Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY ŚREM ZA ROK 2020  
WRAZ Z PODSUMOWANIEM

<b>Transport</b>				
<b>Tabor gminny</b>	Mg CO <sub>2</sub> /rok	18	22	22
<b>Transport publiczny</b>	Mg CO <sub>2</sub> /rok	1 089	1 037	322
<b>Transport prywatny i komercyjny</b>	Mg CO <sub>2</sub> /rok	129 487	131 633	144 796
<b>Transport razem</b>	Mg CO <sub>2</sub> /rok	130 594	132 692	145 140
<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	Mg CO <sub>2</sub> /rok	299 676	259 703	274 009
<b>Zużycie energii finalnej [MWh]</b>				
<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
<b>Sektor</b>	<b>Jednostka</b>	<b>2010</b>	<b>2017</b>	<b>2020</b>
<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne</b>	MWh/rok	64 682	14 576	13 186
<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]</b>	MWh/rok	90 705	58 374	66 856
<b>Budynki mieszkalne</b>	MWh/rok	151 060	268 774	289 295
<b>Komunalne oświetlenie publiczne</b>	MWh/rok	2 065	1 462	1 969
<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	MWh/rok	<b>308 512</b>	<b>343 186</b>	<b>371 307</b>
<b>Transport</b>				
<b>Tabor gminny</b>	MWh/rok	70	90	85
<b>Transport publiczny</b>	MWh/rok	4 110	3 887	1 231
<b>Transport prywatny i komercyjny</b>	MWh/rok	511 231	506 840	558 229
<b>Transport razem</b>	MWh/rok	<b>515 410</b>	<b>510 817</b>	<b>559 544</b>
<b>Łączne zużycie energii</b>	MWh/rok	<b>823 923</b>	<b>854 003</b>	<b>930 851</b>

Szacuje się, iż minimalny efekt ekologiczny osiągnięty w 2020 r. kształtuje się na poziomie 5 255 Mg redukcji emisji CO<sub>2</sub> oraz 14 732 MWh redukcji zużycia energii finalnej. Do 2020 r. udało się zredukować co najmniej 45 228 Mg/CO<sub>2</sub> (minimalny cel założony w PGN - 10 836 Mg/CO<sub>2</sub>) oraz 44 806 MWh energii (minimalny cel założony w PGN - 28 993 MWh). Należy jednak sądzić, iż zaplanowane efekty ekologiczne, w tym redukcja emisji CO<sub>2</sub> jest znacznie większa, niemniej nie sposób jej wyznaczyć przy braku szczegółowych danych. Przykładowo: efekt ekologiczny w postaci ilości energii ze źródeł odnawialnych jest trudny do oszacowania.

Należy również zauważyć, że szereg działań podejmowanych przez mieszkańców gminy Śrem jak np. termomodernizacja budynków, wymiana nieekologicznych źródeł ogrzewania, czy wymiana przestarzałego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na energooszczędne w bardzo dużym stopniu wpływają na realizację zamierzonego efektu ekologicznego, jednakże brak szczegółowych danych uniemożliwia oszacowanie tego efektu w formie ilościowej.

## 8. Analiza jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Śrem

Stan jakości powietrza na terenie gminy Śrem zanalizowano na podstawie danych publikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, w ramach monitoringu powietrza oraz „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2020”.

Województwo Wielkopolskie podzielono na 3 strefy ochrony powietrza:

- Aglomeracja Poznańska PL3001,
- Miasto Kalisz PL3002,
- strefa wielkopolska PL3003.

Gmina Śrem należy do wielkopolskiej strefy ochrony powietrza PL3003.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie można wydzielić następujące klasy stref:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
- oraz dla ozonu:
  - **klasa D1** – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
  - **klasa D2** – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Tabela 8. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia (źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2020)

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
Strefa wielkopolska	A	A	A	A	A*	A	A	A	A	A	C	C**

\* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

\*\* Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz oraz strefa wielkopolska uzyskała klasę A

W 2020 r. we wszystkich strefach stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu – strefy zaliczono do klasy C. Dokonując klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu odnosząc otrzymane wyniki do poziomu celu długoterminowego wszystkie strefy zaliczono do klasy D2,
- w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> dla poziomu dopuszczalnego I fazy – wszystkie strefy uzyskały klasę A.

Tabela 9. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2020)

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> *
Strefa wielkopolska	A	A	A

\* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2020 r. w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Na terenie gminy Śrem nie znajduje się stacja monitorowania WIOŚ. Najbliżej Śremu znajduje się stacja pomiarowa zlokalizowana przy ul. Drapałka 4 w Borówcu.

## **9. Sprawozdanie z realizacji działań zaplanowanych w „Planie gospodarki niskoemisyjnej gminy Śrem”**

---

Poniższa tabela przedstawia stan zaawansowania i opis działań zmierzających do poprawy jakości powietrza na terenie gminy Śrem zaplanowanych do realizacji w 2020 r. wraz z oszacowaniem – w miarę możliwości – uzyskanego efektu ekologicznego.

Tabela 10. Zestawienie zrealizowanych działań niskoemisyjnych na terenie gminy Śrem w roku 2020 (opracowanie własne)

Lp.	Nazwa zadania	Beneficjent	Planowany okres realizacji	Stan realizacji	Wskaźnik monitorowania	Wartość wskaźnika w 2020 r.	Poniesione koszty [zł]	Oszczędność energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO <sub>2e</sub>
								[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2e</sub> /r]
1	Instalowanie odnawialnych źródeł energii tj. modułów fotowoltaicznych „PV”	Inwestorzy prywatni	2015 - 2020	W trakcie realizacji	1. Łączna moc zainstalowanych instalacji fotowoltaicznych [kWp]	b.d.	b.d.	-	-	-
					2. Produkcja energii elektrycznej z systemów fotowoltaicznych [MW/rok]	b.d.	b.d.	-	-	-
Działanie realizowane przez mieszkańców we własnym zakresie – brak informacji o ilości instalacji, mocy i wielkości produkcji energii elektrycznej; w 2020 r. nie udzielono dotacji z budżetu gminy na dofinansowanie kosztów inwestycji polegających na montażu instalacji do produkcji energii elektrycznej										
2	Instalowanie odnawialnych źródeł energii tj. elektrowni wiatrowych	Inwestorzy prywatni	2015 - 2020	W trakcie realizacji	1. Łączna moc zainstalowanych instalacji wiatrowych [kW]	b.d.	b.d.	-	-	-
					2. Produkcja energii elektrycznej z instalacji OZE [MW/rok]	b.d.	b.d.	-	-	-
Działanie realizowane przez mieszkańców we własnym zakresie – brak informacji o ilości instalacji, mocy i wielkości produkcji energii elektrycznej										

RAPORT Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY ŚREM ZA ROK 2020 WRAZ Z PODSUMOWANIEM

Lp.	Nazwa zadania	Beneficjent	Planowany okres realizacji	Stan realizacji	Wskaźnik monitorowania	Wartość wskaźnika w 2020 r.	Poniesione koszty [zł]	Oszczędność energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO <sub>2</sub> e
								[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> e/r]
3	Podłączenie kolejnych obszarów do miejskiej sieci ciepłowniczej (i potencjalne zintegrowanie z podłączeniem do sieci kanalizacyjnej w celu obniżenia kosztów inwestycji)	Ciepłownia Śrem Sp. z o. o.	2015 - 2020	Zrealizowano	1.Liczba nowych przyłączy do sieci ciepłowniczej [szt.]	dwa przyłącza i dwa węzły ciepłone	451 946,45	-	-	-
								Wykonano dwa przyłącza: przyłączy ciepłone od komory K-6-6-1 do węzła nr 144 oraz przyłączy od komory K-6-6-1 do węzła nr 149 przy ul. Nowowiejskiego 4 w Śremie; dokonano montażu węzła ciepłonego jednofunkcyjnego (Śrem ul. Ludwika Zamenhofa 20b) oraz węzła ciepłonego dwufunkcyjnego przy ul. Nowowiejskiego 4 w Śremie		
4	Monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Śrem	2015 - 2020	Zrealizowano	1. Liczba zainstalowanych urządzeń pomiarowych [szt.]	0	-	-	-	-
								W 2020 r. nie zainstalowano nowych urządzeń pomiarowych; monitoring zużycia energii prowadzony jest w oparciu o istniejące liczniki energii w gminnych budynkach użyteczności publicznej.		
5	Wsparcie w formie dotacji do wymiany przestarzałych pieców indywidualnych mieszkańców	Gmina Śrem	2015 - 2020	Zrealizowano	1. Liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.]	44	220 000,00	298,84	-	267,02
					2. Moc wymienionych źródeł ciepła [kW]	1054,78				

RAPORT Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY ŚREM ZA ROK 2020 WRAZ Z PODSUMOWANIEM

Lp.	Nazwa zadania	Beneficjent	Planowany okres realizacji	Stan realizacji	Wskaźnik monitorowania	Wartość wskaźnika w 2020 r.	Poniesione koszty [zł]	Oszczędność energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO <sub>2</sub> e
								[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> e/r]
	<b>na bardziej efektywne</b>				3. Liczba przydzielonych dotacji [szt.]	44				
W 2020 r. udzielono 44 dotacji na dofinansowanie kosztów następujących inwestycji: zmiana źródła ciepła z węglowego na gazowe (37 dotacji), zmiana źródła ciepła z węglowego na kocioł spełniający wymagania 5 klasy (6 dotacji), zmiana źródła ciepła z węglowego na elektryczne (1 dotacja).										
6	<b>Termomodernizacja i modernizacja energetyczna budynków</b>	Gmina Śrem, Powiat Śremski, Areszt Śledczy w Śremie	2015 - 2020	Zrealizowano częściowo (zadania gminy Śrem)	1. Moc zmodernizowanych systemów grzewczych [kW]	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
					2. Powierzchnia użytkowa budynków poddanych kompleksowej termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	nie dotyczy				
Zadania gminy Śrem zrealizowano przed 2020 r., pozostałe podmioty - nie zrealizowano działań.										
7	<b>Modernizacja energetyczna zasobów mieszkaniowych Spółdzielni Mieszkaniowej w Śremie, Os. Helenki i Os. Nowa Strzelnica</b>	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Śremie	2015 - 2022	Częściowo zrealizowano	1. Powierzchnia użytkowa budynków poddanych kompleksowej termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	4739,9 m <sup>2</sup>	2 181 725,66	13 833,00	-	4941,00
					2. Moc zmodernizowanych systemów grzewczych [kW]		nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy



RAPORT Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY ŚREM ZA ROK 2020 WRAZ Z PODSUMOWANIEM

Lp.	Nazwa zadania	Beneficjent	Planowany okres realizacji	Stan realizacji	Wskaźnik monitorowania	Wartość wskaźnika w 2020 r.	Poniesione koszty [zł]	Oszczędność energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO <sub>2</sub> e
								[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> e/r]
					3. Moc zainstalowanych OZE [kW]	Nie dotyczy <sup>2</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
					4. Produkcja energii elektrycznej z instalacji OZE [kW]		nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
					5. Produkcja ciepła z instalacji OZE [MJ]		nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
W 2020 r. przeprowadzono termomodernizację budynków przy ul. Ignacego Paderewskiego 8A i 13 w Śremie.										
8	Termomodernizacja obiektów Katolickiego Centrum Edukacji i Kultury w Śremie	Parafia p.w. Najświętszego Serca Jezusa w Śremie	2016 - 2017	Zrealizowano	1. Powierzchnia użytkowa budynków poddanych kompleksowej termomodernizacji [m <sup>2</sup> ]	6936,60	2 338 259,00	172,00	-	34,10
					2. Ilość wymienionej stolarki okiennej i drzwi [szt.]	203,26 <sup>3</sup>				
Brak informacji na temat zakresu zrealizowanych prac.										

<sup>2</sup> 2,3,4,5 - nie dotyczy (nie modernizowano systemów grzewczych, nie instalowano odnawialnych źródeł energii)

<sup>3</sup> Wartość wyrażono w m<sup>2</sup>

RAPORT Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY ŚREM ZA ROK 2020 WRAZ Z PODSUMOWANIEM

Lp.	Nazwa zadania	Beneficjent	Planowany okres realizacji	Stan realizacji	Wskaźnik monitorowania	Wartość wskaźnika w 2020 r.	Poniesione koszty [zł]	Oszczędność energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO <sub>2</sub> e
								[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> e/r]
9	Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy	Gmina Śrem	2018 - 2016	Zrealizowano	1. Długość nowych/nowych/zmodernizowanych odcinków dróg [km]	0,768	2 966 918,02	389,18	-	2,92
					2. Liczba nowych elementów infrastruktury drogowej [szt.]	b.d.				
Zrealizowane inwestycje: przebudowa ulicy Parkowej w Śremie – etap II, budowa ulicy Spokojnej w Mórce – etap II, budowa drogi gminnej w pobliżu zakładu Leopold Meble Polska Sp. z o. o. Sp. k. (Mechlin, Zbrudzewo, Tesiny), budowa ulicy Słonecznej w Nochowiu – etap II, budowa ulicy Świącickiego w Śremie, budowa i rozbudowa parkingów przy ulicy Staszica – etap I.										
10	Wprowadzenie publicznego transportu rowerowego	Gmina Śrem	2015 - 2020	Zrealizowano	1. Liczba osób korzystających z rowerów [osoba]	8183 wypożyczeń, 1274 użytkowników	72 743,43	39,07	-	9,82
					W 2020 r. funkcjonował system Roweru Miejskiego, który rozbudowano o 4 strefy: przy Muzeum Śremskim, ulicy Kilińskiego, ulicy Ludwika Zamenhofs i przy Centrum Sportowym na Psarskim.					
11	Zapewnienie odpowiednich warunków rozwoju dla transportu pieszego, rowerowego i komunikacji publicznej	Gmina Śrem	2015 - 2020	Zrealizowano	1. Liczba podpisanych umów przetargowych na realizację inwestycji [szt.]	0	2 891 175,30	-	-	-
					2. Liczba pozyskanych dofinansowań [szt.]	1				

## RAPORT Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY ŚREM ZA ROK 2020 WRAZ Z PODSUMOWANIEM

Lp.	Nazwa zadania	Beneficjent	Planowany okres realizacji	Stan realizacji	Wskaźnik monitorowania	Wartość wskaźnika w 2020 r.	Poniesione koszty [zł]	Oszczędność energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO <sub>2</sub> e
								[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> e/r]
Dokonano naprawy i konserwacji samoobsługowych stacji naprawy rowerów na terenie miasta Śrem, kontynuowano funkcjonowanie bezpłatnej komunikacji miejskiej w Śremie, rozpoczęto realizację zadania pn. „Rozbudowa systemu tras rowerowych w ramach rozwoju transportu niskoemisyjnego w Gminie Śrem. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej Śrem – Psarskie” - opracowano dokumentację projektową, uzyskano pozwolenie na budowę.										
12	<b>Budowa kładki pieszo-rowerowej nad kanałem ulgi rzeki Warty wraz ze ścieżką pieszo-rowerową do Zbrudzewa oraz w kierunku Mechlina</b>	Gmina Śrem	2018 - 2020	W trakcie realizacji	1. Liczba osób korzystających z ze szlaku pieszo-rowerowego	Zadanie w trakcie realizacji	3 125 250,00	-	-	-
W 2020 r. opracowano dokumentację projektową, uzyskano pozwolenie na budowę, ułożono ok. 1,2 km ścieżki wraz z oświetleniem bez asfaltu (rejon Zbrudzewa).										
13	<b>Modernizacja infrastruktury transportu publicznego</b>	PKS Poznań S.A.	2016 - 2020	Nie zrealizowano	1. Liczba kursów obsługiwanych przez nowy dworzec [szt.]	Brak	0,00	-	-	-
14	<b>Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Śremie – etap I</b>	Gmina Śrem	2017 - 2019	Zrealizowano przed 2020 r.	1. Liczba kursów obsługiwanych przez nowy przystanek autobusowy	Zrealizowano	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
					2. Liczba samochodów korzystających z parkingów Park&Ride [szt.]	Zrealizowano	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
15	<b>Budowa zintegrowanego węzła</b>	Gmina Śrem	2017 - 2019	Nie zrealizowano	Liczba jednostek pływających [szt.]	0	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy

RAPORT Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY ŚREM ZA ROK 2020 WRAZ Z PODSUMOWANIEM

Lp.	Nazwa zadania	Beneficjent	Planowany okres realizacji	Stan realizacji	Wskaźnik monitorowania	Wartość wskaźnika w 2020 r.	Poniesione koszty [zł]	Oszczędność energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO <sub>2</sub> e
								[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> e/r]
	przeładkowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Śremie – port rzeczny									
16	Budowa zintegrowanego węzła przeładkowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Śremie – etap II	Gmina Śrem	2017 - 2019	Zrealizowano przed 2020 r.	1. Liczba osób korzystających z rowerów [osoba]	-	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
17	Realizacja planów edukacyjnych dla szkół z zakresu OZE	Gmina Śrem	2015 - 2020	Zrealizowano	1. Liczba osób objętych kampaniami edukacyjnymi [osoba]	ok. 6000	76 538,35	-	-	-
18	Uczestnictwo w ogólnościatowych bądź europejskich wydarzeniach związanych z oszczędzaniem energii bądź ochroną klimatu (np. Dni Ziemi, Dzień bez samochodu)	Gmina Śrem	2015 - 2020	Zrealizowano	1. Liczba osób objętych kampaniami edukacyjnymi [osoba]					

RAPORT Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY ŚREM ZA ROK 2020 WRAZ Z PODSUMOWANIEM

Lp.	Nazwa zadania	Beneficjent	Planowany okres realizacji	Stan realizacji	Wskaźnik monitorowania	Wartość wskaźnika w 2020 r.	Poniesione koszty [zł]	Oszczędność energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO <sub>2</sub> e
								[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> e/r]
<p>Promowanie uczestnictwa w Europejskim Tygodniu Zrównoważonego Transportu i obchody Dnia bez Samochodu (22 września), zachęcanie mieszkańców do korzystania z bezpłatnej komunikacji miejskiej w Śremie, uczestnictwo w obchodach Dnia Ziemi (22 kwietnia 2020 r.): promowanie zachowań proekologicznych, informowanie mieszkańców o wydarzeniach online, kampania informacyjna Śrem antySMOGOWO prowadzona na stronie internetowej gminy (www.srem.pl), konkurs „Najpiękniejszy List w Gminie” organizowany w placówkach oświatowych w ramach krajowej akcji ekologicznej „Listy dla Ziemi”, Gminny Konkurs Ekologiczny „PUSZKObranie”, „Stop wypalaniu traw” – kampania uświadamiająca szkodliwość wypalania roślinności, kontrole gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów (promowanie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych), funkcjonowanie systemu Roweru Miejskiego (promowanie alternatywnych systemów transportu) – akcja informacyjna na stronie internetowej Urzędu: www.srem.pl</p>										
19	<b>Wprowadzenie systemu zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej i urządzeniach komunalnych (np. wodociągi, oczyszczalnie ścieków)</b>	Gmina Śrem	2015 - 2020	Nie zrealizowano	1. Liczba zainstalowanych urządzeń pomiarowych [szt.]	0	b.d.	-	-	-
<p>W 2020 r. nie zainstalowano nowych urządzeń pomiarowych; monitoring zużycia energii prowadzony jest w oparciu o istniejące liczniki energii w gminnych budynkach użyteczności publicznej.</p>										
20	<b>Wprowadzenie wymogów w zakresie nowego budownictwa na cele użyteczności publicznej (w kierunku budynków zeroenergetycznych)</b>	Gmina Śrem	2015 - 2020	Nie zrealizowano	1. Liczba powstałych budynków zeroenergetycznych i plusenergetycznych [szt.]	0	-	-	-	-

RAPORT Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY ŚREM ZA ROK 2020 WRAZ Z PODSUMOWANIEM

Lp.	Nazwa zadania	Beneficjent	Planowany okres realizacji	Stan realizacji	Wskaźnik monitorowania	Wartość wskaźnika w 2020 r.	Poniesione koszty [zł]	Oszczędność energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO <sub>2</sub> e
								[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> e/r]
	lub plusenergetycznych)									
21	Wprowadzenie wymogów w zakresie nowego budownictwa wielorodzinnego na obszarze gminy	Gmina Śrem	2015 - 2020	Nie zrealizowano	1.Liczba budynków powstałych zgodnie z nowymi wymogami [szt.]	0	-	-	-	-
22	Wprowadzenie rozwiązań typu e-urząd, dzięki którym ograniczone zostaną osobiste wizyty w urzędach	Gmina Śrem	2015 - 2020	Zrealizowano	1. Liczba osób korzystająca z systemu e-urząd	3703	b.d.	-	-	-
Łączna ilość pism kierowanych do Urzędu Miejskiego w Śremie za pośrednictwem platformy ePUAP wyniosła 3703 osoby.										

RAPORT Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY ŚREM ZA ROK 2020 WRAZ Z PODSUMOWANIEM

Lp.	Nazwa zadania	Beneficjent	Planowany okres realizacji	Stan realizacji	Wskaźnik monitorowania	Wartość wskaźnika w 2020 r.	Poniesione koszty [zł]	Oszczędność energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO <sub>2</sub> e
								[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> e/r]
23	<b>Wyszukiwanie i promocja dobrych praktyk na obszarze gminy</b>	Gmina Śrem	2015 - 2020	Zrealizowano	1. Liczba wprowadzonych dobrych praktyk	Wskaźnik <sup>4</sup>	b.d.	-	-	-
								Zrealizowane działania: zakup wody do picia w Urzędzie Miejskim w Śremie w butelkach szklanych, stosowanie papieru ekologicznego do drukowania dokumentów, stopniowe ograniczanie opakowań foliowych w sklepach na rzecz opakowań papierowych, promocja stosowania ekotoreb, stosowanie woreczków biodegradowalnych w „psich stacjach”, zrębkowanie gałęzi i obsypywanie zrębkami rabat kwiatowych, funkcjonowanie na Cmentarzu Komunalnym regału na znicze nadające się do powtórnego wykorzystania.		
24	<b>Utworzenie stanowiska energetyka gminnego</b>	Gmina Śrem	2015 - 2020	Zrealizowano	1. Liczba utworzonych stanowisk energetyka [szt.]	0	w.b.	-	-	-
								Zadanie zrealizowano w 2016 r.; w 2020 r. stanowisko funkcjonowało.		
25	<b>Wprowadzenie zrównoważonych niskoemisyjnych „Zielonych” zamówień publicznych (np. w obszarze urzędów biurowych, w obszarze transportu publicznego oraz floty pojazdów</b>	Gmina Śrem	2015 - 2020	Zrealizowano	1. Liczba zakupionych urządzeń z zakresu zamówień publicznych [szt.]	0	-	-	-	-

<sup>4</sup> Brak zasadności wskazania bezwzględnej wartości wskaźnika monitorowania; podjęte działania stanowią przykłady dobrych praktyk

RAPORT Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY ŚREM ZA ROK 2020 WRAZ Z PODSUMOWANIEM

Lp.	Nazwa zadania	Beneficjent	Planowany okres realizacji	Stan realizacji	Wskaźnik monitorowania	Wartość wskaźnika w 2020 r.	Poniesione koszty [zł]	Oszczędność energii	Wytwarzanie energii odnawialnej	Redukcja emisji CO <sub>2</sub> e
								[MWh/r]	[MWh/r]	[Mg CO <sub>2</sub> e/r]
	slużbowych gminy)									
Nie przeprowadzono zamówień publicznych spełniających kryteria „zielonych” zamówień publicznych.										
26	Koordynacja planowania przestrzennego	Gmina Śrem	2017 - 2020	Zrealizowano	1. Odsetek mpzp obejmujących swoim zasięgiem obszar gminy w których uwzględniono konieczność rozpatrywania wpływu dokonywanych zmian na realizację celów określonych w PGN [%]	b.d.	b.d.	-	-	-
Brak możliwości oszacowania wskaźnika monitorowania										
<b>SUMA</b>							-	<b>14 732</b>	-	<b>5255</b>



## 10. Podsumowanie i wnioski

---

- efekt ekologiczny osiągnięty w wyniku realizacji w 2020 r. „Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Śrem” został opracowany na bazie danych znajdujących się w dyspozycji Urzędu Miejskiego w Śremie, danych statystycznych GUS oraz danych pozyskanych od jednostek odpowiedzialnych za realizację części działań znajdujących się w PGN,
  - dokonano analizy wielkości zużycia nośników energii na terenie gminy Śrem na przestrzeni lat 2017-2019,
  - obserwuje się tendencję wzrostową zapotrzebowania na paliwa transportowe i paliwa gazowe względem analiz dokonanych w tym zakresie dla roku bazowego 2010; wynika to z rozwoju społeczno-gospodarczego gminy,
  - działania zrealizowane w 2020 r. pozwoliły ograniczyć zużycie energii końcowej o co najmniej 14 732 MWh oraz zredukować emisję CO<sub>2</sub> o przynajmniej 5 255 Mg, co razem z efektami uzyskanymi od początku obowiązywania PGN stanowi ponad 100% założonego celu,
  - łączne koszty poniesione na realizację działań wskazanych w PGN wyniosły co najmniej 74 381 750,78 zł, w tym w 2020 r.: co najmniej 14 324 556 zł,
  - analiza stopnia realizacji zadań wskazanych w PGN pozwala stwierdzić, że zdecydowana większość działań została zrealizowana; wśród tych, których jak dotąd nie udało się zrealizować, są:
    - „Termomodernizacja i modernizacja energetyczna budynków” (tj. budynku zajmowanego niegdyś przez Centrum Medyczne „Małgorzata” oraz Aresztu Śledczego w Śremie),
    - „Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Śremie – port rzeczny”,
    - „Modernizacja infrastruktury transportu publicznego”,
    - „Wprowadzenie wymogów w zakresie nowego budownictwa na cele użyteczności publicznej (w kierunku budynków zeroenergetycznych lub plusenergetycznych)”.
- Należy jednak podkreślić, że są to zadania długoterminowe, a brak ich realizacji związany był m.in. ze zmianą planów inwestycyjnych w stosunku do terenów i obiektów ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym PGN,
- działania, których adresatem są mieszkańcy (tj. instalowanie odnawialnych źródeł energii, np. modułów fotowoltaicznych lub elektrowni wiatrowych, termomodernizacja budynków mieszkalnych) są trudne do monitorowania, gdyż realizowane są przez nich we własnym zakresie,

- ograniczenie niskiej emisji z sektora gospodarstw domowych uzależnione jest przede wszystkim od sytuacji finansowej mieszkańców, a także od ich świadomości ekologicznej,
- właściciele budynków mieszkalnych jednorodzinnych mają możliwość skorzystania z programu „Czyste Powietrze”, który jest realizowany przez WFOŚiGW w Poznaniu. Program ten daje możliwości pozyskania dofinansowania na demontaż starych źródeł ciepła na paliwa stałe oraz zakup i montaż nowych źródeł ciepła, docieplenie przegród budowlanych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, instalację odnawialnych źródeł energii oraz montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła. Ponadto, gmina Śrem udziela dotacji celowych na modernizację systemu grzewczego, na montaż w systemie grzewczym źródła wykorzystującego energię odnawialną lub montaż mikroinstalacji do produkcji energii elektrycznej,
- w związku z trudnością monitorowania efektu ekologicznego działań z sektora gospodarstw domowych, można się spodziewać, że efekt ekologiczny jest znacznie wyższy niż wskazany w niniejszym dokumencie,
- powodzenie dalszej realizacji przedstawionych zadań stoi przed poważnym wyzwaniem, jakim jest epidemia COVID-19 wywołana wirusem SARS-CoV-2, dotykająca w zasadzie wszystkich sfer życia społecznego: edukacji, działalności gospodarczej, handlu i usług, funkcjonowania urzędów i instytucji publicznych, oraz zwykłych codziennych kontaktów międzyludzkich.

## 11. Spis tabel

---

Tabela 1. Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu na terenie gminy Śrem (źródło: dane GUS).....	6
Tabela 2. Zużycie paliwa gazowego na terenie gminy Śrem (źródło: GUS, obliczenia własne).....	6
Tabela 3. Liczba pojazdów na terenie powiatu śremskiego w roku bazowym oraz w latach 2017-2019 (źródło: dane GUS) .....	7
Tabela 4. Liczba pojazdów na terenie gminy Śrem w latach 2012 – 2021 (źródło: CEPiK).....	7
Tabela 5. Szacunkowa emisja CO <sub>2</sub> na terenie gminy Śrem w 2020 r. (źródło: opracowanie własne).....	9
Tabela 6. Końcowe zużycie energii w 2020 r. na terenie gminy Śrem (źródło: opracowanie własne).....	11
Tabela 7: Osiągnięty efekt ekologiczny, poziom emisji CO <sub>2</sub> oraz zużycia energii w latach 2017-2020 (źródło: opracowanie własne).....	13
Tabela 8. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia (źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2020).....	16
Tabela 9. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2020).....	17
Tabela 10. Zestawienie zrealizowanych działań niskoemisyjnych na terenie gminy Śrem w roku 2020 (opracowanie własne).....	19