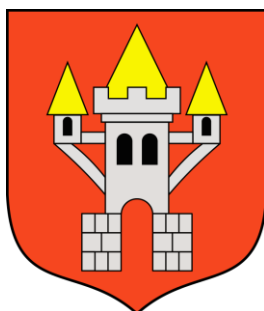


RAPORT Z REALIZACJI PLANU DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII DLA GMINY ŚREM



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. CEL REALIZACJI PLANU DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII W GMINIE ŚREM	5
3. METODYKA INWENTARYZACJI KONTROLNEJ EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W GMINIE ŚREM	7
4. CHARAKTERYSTYKA SEKTORÓW FINALNEGO ZUŻYCIA ENERGII	9
4.1. SEKTOR PUBLICZNY	9
4.1.1. BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ, STANOWIĄCE WŁASNOŚĆ GMINY ŚREM	9
4.1.2. KOMUNALNE BUDYNKI MIESZKALNE	10
4.1.3. KOMUNALNE OŚWIETLENIE PUBLICZNE	11
4.1.4. WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA KOMUNALNE	11
4.1.5. TABOR GMINNY	11
4.1.6. LOKALNY TRANSPORT GMINNY I TRANSPORT PUBLICZNY	11
4.1.7. LOKALNA PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ	12
4.1.8. LOKALNA PRODUKCJA ENERGII CIEPLNEJ	12
4.2. SEKTOR PRYWATNY	12
4.2.1. BUDYNKI MIESZKALNE	12
4.2.2. TRANSPORT PRYWATNY	12
4.2.3. SEKTOR USŁUGOWY	13
5. INWENTARYZACJA KONTROLNA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA NA TERENIE GMINY ŚREM	14
5.1. FINALNE ZUŻYCIE ENERGII W ROKU KONTROLNYM	14
5.1.1. SEKTOR PUBLICZNY	14
5.1.2. SEKTOR PRYWATNY	15
5.2. WYNIKI KONTROLNEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA	16
5.3. WYKORZYSTANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	17
6. PORÓWNANIE WYNIKÓW BAZOWEJ I KONTROLNEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA	18
6.1. FINALNE ZUŻYCIE ENERGII	18
6.2. EMISJA DWUTLENKU WĘGLA	18
6.3. UDZIAŁ ENERGII ODNAWIALNEJ W PRODUKCJI ENERGII	19
7. DZIAŁANIA NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII W GMINIE ŚREM ZREALIZOWANE W LATACH	20
2014-2017	20
7.1. DZIAŁANIA INWESTYCYJNE W SEKTORZE PUBLICZNYM	20
7.2. DZIAŁANIA INWESTYCYJNE W SEKTORZE PRYWATNYM	23
7.3. DZIAŁANIA POŚREDNIO REDUKUJĄCE EMISJĘ	32
7.4. STAN REALIZACJI ZADAŃ WSKAZANYCH W PLANIE DZIAŁAŃ NA RZECZ POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ I REDUKCJI EMISJI CO ₂	32
7.5. REALIZACJA ZAŁOŻONEGO CELU REDUKCYJNEGO	33
9. MONITORING REALIZACJI PLANU	35
10. SPIS TABEL	36
11. WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA DANYCH	37



1. WSTĘP

Gospodarka niskoemisyjna stanowi jeden z podstawowych obszarów interwencji, realizowanych w latach 2014-2020 w krajach Unii Europejskiej. Działania w zakresie wspierania gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej zostały uszczegółowione w **pakiecie klimatyczno-energetycznym**, czyli zestawie dokumentów legislacyjnych i zbiorze założeń, przyjętych przez Radę Europejską w 2007 r. i dotyczących przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Stanowią one, że do 2020 r. Unia Europejska¹:

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

W Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030)² projektem strategicznym jest **strategia transformacji do gospodarki niskoemisyjnej**, czyli identyfikacja działań przyczyniających się do zmniejszenia emisyjności i energochłonności gospodarki, przy jednoczesnym zapewnieniu ochrony konkurencyjności sektorów strukturalnie energochłonnych. Podkreślono, że jednym z podstawowych wyzwań rozwojowych Polski jest trwałe ograniczanie emisji zanieczyszczeń i przechodzenie na gospodarkę nisko- i zeroemisyjną.

„Plan działań na rzecz zrównoważonej energii dla gminy Śrem do roku 2020” (SEAP) został przyjęty do realizacji uchwałą Nr 481/XLVI/2014 Rady Miejskiej w Śremie z dnia 5 czerwca 2014 r. w sprawie „Planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla gminy Śrem do roku 2020” (SEAP). Celem opracowania dokumentu „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii dla gminy Śrem do roku 2020” (SEAP), było określenie podstaw dla realizacji przez wspólnotę samorządową (przy współpracy z innymi podmiotami) programu „Porozumienie między burmistrzami”(Covenant of Mayors – CoM), do którego akces zgłosiła Gmina Śrem. Gmina Śrem jest jedynym sygnatariuszem CoM z Wielkopolski. Zgodnie z przyjętymi założeniami, każdy z uczestników „Porozumienia” powinien ograniczyć wielkość emisji dwutlenku węgla w procesach przekształcania i użytkowania energii we wszystkich istotnych sektorach o co najmniej 20% w stosunku do poziomu roku bazowego. Pomocne w tym powinny być zasady zrównoważonej gospodarki energetycznej sformułowane w odpowiednim „Planie działań”.

¹ Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, Dz.U. UE Nr L 140/136, 5.6.2009.

² Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030), przyjęta uchwałą z 14 lutego 2017 r. (dostępna: <http://www.miiir.gov.pl/media/48672/SOR.pdf>)

Gmina Śrem przystępując do inicjatywy Porozumienie Burmistrzów zobowiązała się: zmniejszyć emisję dwutlenku węgla o co najmniej 20 %, dzięki wdrożeniu planu działań na rzecz zrównoważonej energii w dziedzinach leżących w zakresie własnych kompetencji; przygotować bazową inwentaryzację emisji jako podstawę planu działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP); przystosować własne struktury, w tym zapewnić wystarczające zasoby ludzkie, by podjąć niezbędne działania; zmobilizować społeczeństwo do udziału w opracowaniu planu działań i przesłać go do Sekretariatu Porozumienia w ciągu roku od przystąpienia do Porozumienia; przedstawiać co najmniej raz na dwa lata sprawozdania z wdrażania Planu, służące ocenie, monitorowaniu i weryfikacji jego celów; dzielić się doświadczeniami i fachową wiedzą z innymi samorządami.

W ramach prowadzonego monitoringu realizacji powinny być sporządzane raporty z realizacji Planu działań na rzecz zrównoważonej energii. Prowadzenie monitoringu pozwala na weryfikację stanu prac we wdrażaniu zapisów SEAP oraz ocenę efektów zrealizowanych działań. Niniejszy „Raport z realizacji Planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gminy Śrem do roku 2020” został opracowany za lata 2014-2017. „Raport z realizacji Planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gminy Śrem do roku 2020” został przygotowany zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów.

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

Podstawa prawna

„Raport z realizacji Planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gminy Śrem do roku 2020” (w dalszej części dokumentu zwany także „Raportem”) został opracowany na podstawie umowy Nr PPS/U/18/45, zawartej w dniu 30 kwietnia 2018 r. pomiędzy Gminą Śrem, a ECO-ART Sp. z o. o.

2. CEL REALIZACJI PLANU DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻNEJ ENERGII W GMINIE ŚREM

W „Planie działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gminy Śrem do roku 2020” przedstawione zostały zasady zrównoważonej gospodarki energetycznej. Główna idea planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gminy Śrem sformułowana została następująco:

Gmina Śrem wykorzystuje w pełni swe szanse jako aktualny lider / prekursor SEAP w Wielkopolsce, a także szczególny obszar w zielonej strefie podmiejskiej (drugi krąg) i wyjątkowo aktywny uczestnik procesu integrowania i równoważenia rozwoju Metropolii Poznańskiej.

Celem działań gmin uczestniczących w Porozumieniu między Burmistrzami na rzecz zrównoważonej energii jest redukcja emisji CO₂ o minimum 20% w stosunku do roku bazowego. Powyższy cel powinien być osiągnięty głównie przez działania w sektorach na które władze lokalne mają - bezpośredni lub pośredni - wpływ. Do wpływu pośredniego zalicza się dwa typy działań:

- ✓ realizacja przedsięwzięć z inspiracji i/lub przy koordynacji władz Gminy w ramach porozumień / deklaracji wspólnych działań na rzecz SEAP przez podmioty lokalne (niezależnie od ich statusu prawnego) w sektorach administracji powiatowej, mieszkalnictwa i usług szeroko pojętej użyteczności publicznej (edukacji, kultury, komunikacji elektronicznej, pocztowej i transportu, ochrony zdrowia ...).
- ✓ niezależne działania różnych podmiotów oraz grup i pojedynczych osób (mieszkańców, np. w ramach gospodarstw domowych) pod wpływem prowadzonych przez Gminę akcji informacyjno-promocyjnej, systemu wsparcia dotacyjnego itp.

Co do zasady działań Planu zostały wyłączone podmioty gospodarcze sektora przemysłowego i handlu hurtowego itp. ponieważ wpływ Gminy na nie jest bardzo ograniczony.

Przy założeniu, że należy obniżyć emisję gazów cieplarnianych (w przeliczeniu na CO₂) o 20% w stosunku do roku bazowego, poziom tej emisji w roku 2020 nie powinien być większy niż 97 tys. Mg/rok CO₂.

Przyjęty cel ilościowy dotyczący redukcji emisji CO₂ z procesów energetycznych znajdujących się w obszarze kompetencji Gminy Śrem, praktycznie osiągnięty może być poprzez trzy rodzaje działań, tj:

- ✓ Zmiany (techniczne, organizacyjne itp.) w obiektach zarządzanych przez Gminę i przez spółki od niej zależne w sferze użytkowania i/lub konwersji energii;
- ✓ Wsparcie (finansowe, organizacyjno-techniczne itp.) podobnych zmian w obiektach niezależnych od Gminy (w szczególności - pozostających w kompetencji podmiotów deklarujących współpracę dla osiągnięcia celów SEAP);
- ✓ Tworzenie ogólnie sprzyjających warunków dla skutecznego podejmowania

działań skutkujących ograniczeniem emisji CO₂ przez niezależne od władz podmioty i szerokie kręgi mieszkańców, w obszarze ich wiedzy, umiejętności, motywacji, warunków prawnych.

Nadzór nad monitoringiem oraz wdrażaniem „Planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gminy Śrem do roku 2020” pełni Burmistrz Śremu. Dodatkowo w latach 2009-2013 w strukturze Urzędu Miejskiego (Pion Gospodarowania Przestrzenią i Środowiskiem) utworzone zostało stanowisko Pełnomocnika ds. Energii, do którego obowiązków należy m.in. zarządzanie i kierowanie procesem produkcji, dystrybucji i konsumpcji energii w Gminie oraz organizowanie i monitorowanie procesu wdrażania programu energetycznego.

3. METODYKA INWENTARYZACJI KONTROLNEJ EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W GMINIE ŚREM

Kontrolna Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z zapisami dokumentu „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” dla obszaru, położonego w granicach administracyjnych Gminy Śrem i obejmowała następujące rodzaje³:

1. Sektor publiczny, obejmujący:

- ✓ budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne, tj. końcowe zużycie energii w budynkach użyteczności publicznej stanowiących własność gminy i znajdujących się na terenie gminy, jak również końcowe zużycie energii w gospodarce wodno-ściekowej,
- ✓ budynki mieszkalne, tj. końcowe zużycie energii w komunalnych budynkach mieszkalnych,
- ✓ komunalne oświetlenie publiczne, tj. końcowe zużycie energii wykorzystanej na realizację obowiązku oświetlenia publicznego,
- ✓ tabor gminny, tj. końcowe zużycie energii w ramach floty pojazdów posiadanej przez Urząd Miejski i gminne jednostki organizacyjne,
- ✓ transport publiczny, tj. końcowe zużycie energii w ramach realizacji obowiązków ustawowych w zakresie zapewnienia transportu publicznego.

2. Sektor prywatny, obejmujący:

- ✓ budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe [niekomunalne], tj. końcowe zużycie energii w budynkach użyteczności publicznej, nie będących w gestii gminy,
- ✓ budynki mieszkalne, tj. końcowe zużycie energii przez mieszkańców Gminy Śrem,
- ✓ transport prywatny i komercyjny, tj. końcowe zużycie energii w transporcie na terenie Gminy Śrem.

Zgodnie z wytycznymi SEAP, z analiz wielkości emisji wyłączony został sektor przemysłowy ponieważ Gmina Śrem nie posiada możliwości zarządzania, bądź też wpływu na wielkość zużycia energii finalnej w tym sektorze. Jednak wszelkie działania, podejmowane przez sektor przemysłowy i mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Śrem będą wspierane przez władze gminy⁴.

W celu określenia wielkości emisji wykorzystane zostały **standardowe wskaźniki emisji zgodne z zasadami IPCC** (Intergovernmental Panel on Climate Change), obejmujące całość emisji CO₂, wynikającej z końcowego zużycia energii na terenie gminy i bazujące na zawartości węgla w paliwach (tabela nr 1).

³ Zgodnie z wytycznymi [w:] „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”

⁴ Zgodnie z wytycznymi [w:] „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”

Tabela nr 1: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC⁵

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

Dla celów przeliczeniowych w niniejszym dokumencie przyjęto, iż 1GJ = 0,2778 MWh⁶. Wartości opałowe dla poszczególnych nośników energii przyjęto na podstawie wytycznych IPCC⁷.

Do opracowania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla wykorzystano dane dotyczące końcowego zużycia energii w gminie w sektorze publicznym i prywatnym, udostępnione przez:

1. wydziały organizacyjne Urzędu Miejskiego,
2. jednostki organizacyjne,
3. zarządców budynków użyteczności publicznej,
4. dostawcę energii, gazu oraz ciepła sieciowego,
5. Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (www.stat.gov.pl).

⁵ Zgodnie z wytycznymi [w:] „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”

⁶ Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency (www.iea.org/stats/units.asp).

⁷ IPCC, 2006 [za: „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”



4. CHARAKTERYSTYKA SEKTORÓW FINALNEGO ZUŻYCIA ENERGII

4.1. Sektor publiczny

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

4.1.1. Budynki użyteczności publicznej, stanowiące własność Gminy Śrem

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynkami użyteczności publicznej są budynki przeznaczone na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne.

Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Śrem, które stanowią własność gminy i dla których zebrano dane o finalnym zużyciu energii, zostało opracowane w tabeli nr 2.

Tabela nr 2: Zestawienie budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Gminy Śrem

Lp.	Budynki użyteczności publicznej
1	Urząd Miejski w Śremie, Plac 20 Października 1, 63-100 Śrem
2	Urząd Stanu Cywilnego, ul. Mickiewicza 10, 63-100 Śrem
3	Śremski Ośrodek Kultury, ul. Mickiewicza 77, 63-100 Śrem
4	Śremski Ośrodek Kultury - Kinoteatr "SŁONKO", ul. Poznańska 4, 63-100 Śrem
5	Biblioteka Publiczna im. Heliodora Świącickiego w Śremie, ul. Grunwaldzka 10, 63-100 Śrem
6	Biblioteka, ul. Jana Kilińskiego 2, 63-100 Śrem
7	OPS, ul. Mickiewicza 40, 63-100 Śrem
8	OPS - kuchnia, ul. Mickiewicza 40, 63-100 Śrem
9	Środowiskowy Dom Samopomocy w Śremie - KONWIKT, ul. Poznańska 13, 63-100 Śrem
10	Szkoła Podstawowa Nr 1 im. Mikołaja Kopernika w Śremie, ul. Kochanowskiego 2, 63-100 Śrem
11	Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Ks. Piotra Wawrzyniaka w Śremie, ul. Szkolna 4, 63-100 Śrem
12	Szkoła Podstawowa nr 4 im. M. Konopnickiej, ul. Grota Roweckiego 10, 63-100 Śrem
13	Szkoła Podstawowa Nr 5 im. Polskich Noblistów w Śremie, ul. Dezyderego Chłapowskiego 12A, 63-100 Śrem



14	Szkoła Podstawowa Nr 6 im. Braci Barskich w Śremie, ul. Paderewskiego 4, 63-100 Śrem
15	Szkoła Podstawowa im. gen. Dezyderego Chłapowskiego w Bodzyniewie - bud. dydaktyczny, Bodzyniewo 35, 63-100 Śrem
16	Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II, Dąbrowa 2, 63-100 Śrem
17	Szkoła Podstawowa im. Władysława Reymonta, Krzyżanowo 44, 63-100 Śrem
18	Szkoła Podstawowa im. hrabiego Władysława Zamoyskiego, Nochowo Szkolna 5, 63-100 Śrem
19	Szkoła Podstawowa im. Powstańców Wielkopolskich w Pyszącej, Pyszczę Śremska 12, 63-100 Śrem
20	Szkoła Podstawowa w Zbrudzewie, Zbrudzewo Śremska 49, 63-100 Śrem
21	Przedszkole nr 2 Słoneczna Gromada, ul. Mickiewicza 91, 63-100 Śrem
22	Przedszkole nr 3 Jarzębinka, ul. Bora Komorowskiego 3, 63-100 Śrem
23	Przedszkole nr 5 Mali Przyrodnicy, ul. Bora Komorowskiego 4, 63-100 Śrem
24	Przedszkole nr 7 Janka Wędrownicza, ul. Chłapowskiego 12A, 63-100 Śrem
25	Oddział przedszkolny, Wyrzeka ks. P. Wawrzyniaka 13, 63-100 Śrem
26	Sala sportowa Bazar, Stary Rynek 5, 63-100 Śrem
27	Szkoła Podstawowa im. gen. Dezyderego Chłapowskiego w Bodzyniewie- sala sportowa, Bodzyniewo 35, 63-100 Śrem
28	Sala sportowa, Krzyżanowo, 63-100 Śrem
29	Centrum Rekreacyjno-Sportowe, Psarskie Różana, 63-100 Śrem
30	Boisko Sportowe, Dalewo, 63-100 Śrem
31	Świetlica wiejska, Binkowo 3, 63-100 Śrem
32	Świetlica wiejska, Błociszewo ul. Kasztanowa 3, 63-100 Śrem
33	Świetlica wiejska, Gaj - Dz. 59/3, 63-100 Śrem
34	Świetlica wiejska, Góra 24, 63-100 Śrem
35	Świetlica wiejska, Kaleje 36, 63-100 Śrem
36	Świetlica wiejska, Luciny 79, 63-100 Śrem
37	Świetlica wiejska, Mechlin Szkolna 36, 63-100 Śrem
38	Świetlica wiejska, Mórka Wiatrakowa 3, 63-100 Śrem
39	Świetlica wiejska, Olsza 11, 63-100 Śrem
40	Świetlica wiejska, Ostrowo 16, 63-100 Śrem
41	Świetlica wiejska, Pełczyn 20, 63-100 Śrem
42	Świetlica wiejska, Psarskie Owocowa 6, 63-100 Śrem
43	Świetlica wiejska, Pyszczę Długa 8, 63-100 Śrem
44	Świetlica wiejska, Szymanowo Leśna 10, 63-100 Śrem
45	Świetlica wiejska (biblioteka), Wyrzeka Wawrzyniaka 13, 63-100 Śrem
46	Świetlica wiejska, Wyrzeka Wawrzyniaka 7, 63-100 Śrem

4.1.2. Komunalne budynki mieszkalne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynek mieszkalny to budynek przeznaczony na mieszkania, mający postać budynku wielorodzinnego, zawierającego 2 lub więcej

mieszkań, budynku jednorodzinny, budynku mieszkalnego w zabudowie zagrodowej. W gminie Śrem znajdują się 24 budynki komunalne oraz 20 budynków utrzymywanych przez Gminę (stanowiących zasób powierniczy). Dodatkowo w skład zasobu mieszkaniowego gminy wchodzi lokale stanowiące własność gminy w budynkach wspólnot mieszkaniowych.

4.1.3. Komunalne oświetlenie publiczne

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz.U. z 2017 r. poz. 220 ze zm.) do zadań własnych gminy w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe należy planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy oraz finansowanie oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych znajdujących się na terenie gminy.

Do analizy finalnego zużycia energii przyjęto punkty świetlne, znajdujące się na terenie gminy i podlegające zarządowi jednostki, tj. 3 657 lamp.

4.1.4. Wyposażenie/urządzenia komunalne

Zgodnie z ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2017 r., poz. 1875 ze zm.), zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz.

Według stanu na 2017 r. długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 261,5 km. Liczba przyłączy wodociągowych wynosi 4.764. Na koniec 2016 r. z wodociągów gminnych korzystało 99,2% mieszkańców gminy. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 229,2 km, a liczba przyłączy to 3.666. Na koniec 2016 r. z sieci korzystało 91,1% mieszkańców gminy. Z sieci gazowej w 2016 r. natomiast korzystało 79,4% mieszkańców, długość czynnej sieci wynosiła 180,3 km, a liczba czynnych przyłączy to 3.408.

4.1.5. Tabor gminny

Gmina Śrem posiada flotę 6 pojazdów, wykorzystywanych przez gminę i jednostki pomocnicze.

4.1.6. Lokalny transport gminny i transport publiczny

Zgodnie z ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2017 r., poz. 1875 ze zm.), zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy gminnych dróg, ulic,

mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego, a także lokalnego transportu zbiorowego.

Na terenie Gminy Śrem w celu realizacji obowiązku dowozu dzieci do szkół wykorzystywanych jest 15 pojazdów.

4.1.7. Lokalna produkcja energii elektrycznej

Na terenie Gminy Śrem zlokalizowana jest Elektrociepłownia Śrem oraz elektrownia na biogaz, które produkują energię elektryczną na potrzeby lokalne.

4.1.8. Lokalna produkcja energii cieplnej

Na terenie Gminy Śrem zlokalizowana jest Elektrociepłownia Śrem, która produkuje energię cieplną na potrzeby lokalne.

4.2. Sektor prywatny

W skład sektora prywatnego wchodzi budynki mieszkalne (jedno- i wielorodzinne), usługi, transport komercyjny i prywatny. Z analiz wielkości emisji wyłączony został sektor przemysłowy, ponieważ gmina nie posiada możliwości zarządzania, bądź też wpływu na wielkość zużycia energii finalnej w tym sektorze. Jednak wszelkie działania, podejmowane przez sektor przemysłowy i mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Śrem będą, w miarę możliwości, wspierane przez gminę.

4.2.1. Budynki mieszkalne

Na terenie Gminy Śrem według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2017 r. znajdowało się 14.117 gospodarstw domowych. Na koniec 2017 r. łączna powierzchnia użytkowa mieszkań wyniosła 1.033.439 m². 100% budynków mieszkalnych posiada dostęp do wodociągów gminnych, 95% budynków jest podłączone do kanalizacji sanitarnej. 79,4% mieszkańców może korzystać z sieci gazowej.⁸

4.2.2. Transport prywatny

Transport drogowy prywatny w gminie obejmuje transport drogami, zlokalizowanymi na terenie gminy. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, średnie zużycie paliwa dla poszczególnych typów pojazdów [l/km] oraz dane o długości sieci dróg na terenie gminy.

⁸ Zgodnie z wytycznymi [w:] „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”

4.2.3. Sektor usługowy

Sektor usługowy obejmuje budynki użyteczności publicznej, przeznaczone na potrzeby kultu religijnego, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne.

5. INWENTARYZACJA KONTROLNA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA NA TERENIE GMINY ŚREM

Dla roku 2017 sporządzona została inwentaryzacja kontrolna, mająca na celu monitorowanie osiągniętych rezultatów i odniesienie ich do założonego celu, określonego w „Planie działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gminy Śrem do roku 2020”.

5.1. Finalne zużycie energii w roku kontrolnym

W 2017 r. łączne zużycie energii finalnej w Gminie Śrem w sektorze publicznym i prywatnym wyniosło **407 777 MWh**, z czego 17 931 MWh przypada na sektor publiczny, a pozostałe 389 846 MWh to zużycie energii w sektorze prywatnym (tabela nr 3).

Tabela nr 3: Finalne zużycie energii w roku kontrolnym w Gminie Śrem [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]									Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE inna biomasa słoneczna, ciepła	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny		
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	3 318	6 321	2 063	27	692	0	0	71	0	12 492
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	12 652	1 853	30 760	175	4 470	0	0	7 485	3 113	60 508
3	Budynki mieszkalne	27 491	51 288	48 171	917	3 225	0	0	97 698	36 771	265 561
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 462	0	0	0	0	0	0	0	0	1 462
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	44 923	59 462	80 994	1 119	8 387	0	0	105 254	39 884	340 023
II	Transport										
5	Tabor gminny	0	0	0	0	0	38	52	0	0	90
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	3 887	0	0	3 887
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	4 455	0	22 187	37 135	0	0	63 777
	Transport razem	0	0	0	4 455	0	22 225	41 074	0	0	67 754
	Łącznie końcowe zużycie energii	44 923	59 462	80 994	5 574	8 387	22 225	41 074	105 254	39 884	407 777

5.1.1. Sektor publiczny

Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym wyniosło 17 931 MWh energii finalnej, z tego 70% przypada na podsektor *budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne*. 22% w strukturze zużycia energii stanowi *transport publiczny*,

a 8% *komunalne oświetlenie publiczne*. Niecały 1% w strukturze zużycia energii stanowi *tabor gminny* (tabela nr 4).

Tabela nr 4: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	razem
1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	3 318	6 321	2 063	27	692	0	0	71	12 492
2	Budynki mieszkalne komunalne	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 462	0	0	0	0	0	0	0	1 462
4	Tabor gminny	0	0	0	0	0	38	52	0	90
5	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	3 887	0	3 887
łącznie zużycie energii		4 780	6 321	2 063	27	692	38	3 939	71	17 931

5.1.2. Sektor prywatny

Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku kontrolnym wyniosło 389 846 MWh (tabela nr 5). 68% ogólnego zużycia energii finalnej przypada na podsektor *budynki mieszkalne*, 16% na *budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]*, a 16% na *transport prywatny*.

Tabela nr 5: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	12 652	1 853	30 760	175	4 470	0	0	7 485	3 113	60 508
2	Budynki mieszkalne	27 491	51 288	48 171	917	3 225	0	0	97 698	36 771	265 561
3	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	4 455	0	22 187	37 135	0	0	63 777
łącznie zużycie energii		40 143	53 141	78 931	5 547	7 695	22 187	37 135	105 183	39 884	389 846

Głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze *budynki mieszkalne* są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody.

5.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Śrem w roku 2017 wyniosła **130 556 Mg CO₂** (tabela nr 6).

Tabela nr 6: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Śrem [Mg CO₂]

lp.	Kategoria	emisje CO ₂ [Mg]									
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE inna biomasa słoneczna, ciepła	Razem
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny		
I Budynki, wyposażenie / urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	2 704	2 150	416	6	193	0	0	25	0	5 494
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	10 311	630	6 213	39	1 247	0	0	2 649	0	21 089
3	Budynki mieszkalne	22 405	17 446	9 730	208	899	0	0	34 585	0	85 273
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 191	0	0	0	0	0	0	0	0	1 191
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	36 611	20 226	16 359	253	2 339	0	0	37 259	0	113 047
II Transport											
5	Tabor gminny	0	0	0	0	0	9	13	0	0	22
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	1 037	0	0	1 037
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	1 011	0	5 524	9 915	0	0	16 450
	Transport razem	0	0	0	1 011	0	5 533	10 965	0	0	17 509
III Inne											
8	Gospodarowanie odpadami										0
9	Gospodarowanie ściekami										0
	Razem	36 611	20 226	16 359	1 264	2 339	5 533	10 965	37 259	0	130 556
	Odnośne współczynniki emisji CO ₂ [Mg/MWh]	0,815	0,340	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,000	

65% emisji dwutlenku węgla pochodzi z podsektora *budynków mieszkalnych*, 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 13% emisji dwutlenku węgla, natomiast podsektor *budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne* za 4%. Emisja dwutlenku węgla w podsektorach *komunalne oświetlenie publiczne, transport publiczny i tabor gminny* stanowi 2% łącznej emisji CO₂ w Gminie Śrem w roku 2017. 16% łącznej emisji dwutlenku węgla stanowi podsektor *budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]*.

5.3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Energia odnawialna jest to energia uzyskiwana z naturalnych procesów przyrodniczych. Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U z 2017 r., poz. 1148 ze zm.) odnawialne źródła energii to odnawialne, niekopalne źródła energii, obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerothermalną, energię geothermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów.

Na terenie Gminy Śrem funkcjonuje elektrownia na biogaz o mocy 0,123 MW, a także instalacje fotowoltaiczne o łącznej mocy około 28 kW, kolektory słoneczne o łącznej mocy około 174 kW oraz 3 lampy solarne.

6. PORÓWNANIE WYNIKÓW BAZOWEJ I KONTROLNEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

Celem przeprowadzenia **bazowej inwentaryzacji emisji (BEI)** było wyliczenie wielkości emisji dwutlenku węgla (CO₂) w wyniku zużycia energii finalnej na terenie Gminy Śrem w roku bazowym. W „Planie działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gminy Śrem do roku 2020” jako rok bazowy przyjęto rok **2008**, dla którego możliwe było zgromadzenie wiarygodnych danych dotyczących wielkości emisji w gminie. Wielkość emisji została wyliczona na podstawie końcowego zużycia energii na terenie gminy w sektorze komunalnym i pozakomunalnym.⁹ Inwentaryzacja bazowa umożliwiła identyfikację antropogenicznych źródeł emisji CO₂, a następnie zaplanowanie odpowiednich działań, mających na celu redukcję emisji dwutlenku węgla. Przeprowadzona w ramach opracowania niniejszego „Raportu” **inwentaryzacja kontrolna (MEI)** umożliwiła wykonanie analizę porównawczą wyników oraz określenie stopnia realizacji założonych celów.

6.1. Finalne zużycie energii

Finalne zużycie energii w roku kontrolnym zwiększyło się o 19,1% w porównaniu z rokiem bazowym (tabela nr 7).

Tabela nr 7: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2008	2017	zmiana	zmiana
		[MWh]	[MWh]	[MWh]	[%]
I Budynki, wyposażenie / urządzenia					
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	10 177,3	12 492	2 314,7	22,7%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	34 802,7	60 508	25 705,3	73,9%
3	Budynki mieszkalne	233 141,8	265 561	32 419,2	13,9%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	2 104,5	1 462	-642,5	-30,5%
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	280 226,3	340 023	59 796,7	21,3%
II Transport					
5	Tabor gminny	1 759,0	90	-1 669,0	-94,9%
6	Transport publiczny	4 748,9	3 887	-861,9	-18,1%
7	Transport prywatny i komercyjny	55 548,0	63 777	8 229,0	14,8%
	Transport razem	62 055,9	67 754	5 698,1	9,2%
	łącznie końcowe zużycie energii	342 282,2	407 777	65 494,8	19,1%

6.2. Emisja dwutlenku węgla

Oszacowana emisja dwutlenku węgla w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Śrem w roku kontrolnym zwiększyła się o 8,7% w porównaniu z rokiem bazowym (tabela nr 8).

⁹ Tamże

Tabela nr 8: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO₂]

Lp.	Kategoria	2008	2017	zmiana	zmiana
		[Mg CO ₂]	[Mg CO ₂]	[Mg CO ₂]	[%]
I Budynek, wyposażenie / urządzenia					
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	3 532,44	5 494	1 961,56	55,5%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	16 012,81	21 089	5 076,19	31,7%
3	Budynki mieszkalne	83 038,72	85 273	2 234,28	2,7%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 715,17	1 191	-524,17	-30,6%
Budynki, wyposażenie / urządzenia razem		104 299,15	113 047	8 747,85	8,4%
II Transport					
5	Tabor gminny	468,74	22	-446,74	-95,3%
6	Transport publiczny	1 267,96	1 037	-230,96	-18,2%
7	Transport prywatny i komercyjny	14 017,14	16 450	2 432,86	17,4%
Transport razem		15 753,84	17 509	1 755,16	11,1%
Łącznie emisja dwutlenku węgla		120 052,99	130 556	10 503,01	8,7%

6.3. Udział energii odnawialnej w produkcji energii

Na terenie Gminy Śrem funkcjonuje elektrownia na biogaz o mocy 0,123 MW, a także instalacje fotowoltaiczne o łącznej mocy około 28 kW, kolektory słoneczne o łącznej mocy około 174 kW oraz 3 lampy solarne.

7. DZIAŁANIA NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII W GMINIE ŚREM ZREALIZOWANE W LATACH 2014-2017

W ramach „Planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla gminy Śrem do roku 2020” wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminę Śrem, a także jednostki organizacyjne, mieszkańców gminy, jednostki usługowe i przemysłowe, działające na terenie gminy. Mieszkańcy Gminy Śrem będą informowani o stosowanych przez Urząd Miejski środkach poprawy efektywności energetycznej za pośrednictwem strony internetowej gminy.

7.1. Działania inwestycyjne w sektorze publicznym

W latach 2014-2017 przeprowadzono następujące zadania o charakterze inwestycyjnym na rzecz zrównoważonej energii w Gminie Śrem:

1. Remont pomieszczeń w budynku świetlicy wiejskiej w Niestabinie;
2. Remont dachu świetlicy wiejskiej w Psarskiem;
3. Termomodernizacja budynku U.S.C. w Śremie ul. Mickiewicza 10;
4. Remont dachu świetlicy wiejskiej w Pyszce. Remont podestu wraz z schodami przy wejściu do biblioteki w budynku świetlicy wiejskiej w Błociszewie;
5. Przebudowa budynku Ratusza;
6. Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z oświetleniem przy Szkole Podstawowej nr 4 w Śremie;
7. Termomodernizacja Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Nochowcu;
8. Budowa boisk wielofunkcyjnych przy: Szkole Podstawowej nr 6 w Śremie, Szkole Podstawowej nr 1, Zespole Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Śremie przy ul. Szkolnej 4;
9. Rozbudowa Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Dąbrowie;
10. Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 6 w Śremie;
11. Budowa linii kablowej oświetleniowej w Nochowcu, ul. Ogrodowa.

Tytuł zadania	1. Remont pomieszczeń w budynku świetlicy wiejskiej w Niestabinie
Opis	<ul style="list-style-type: none">✓ roboty rozbiórkowe;✓ roboty murarskie i malarskie;✓ stolarka okienna i drzwiowa;✓ roboty płytkarskie;✓ schody terenowe na zewnątrz przy wyjściu;✓ instalacje elektryczne.
Obiekty	Świetlica wiejska w Niestabinie
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Okres realizacji	rok 2014

Tytuł zadania	2. Remont dachu świetlicy wiejskiej w Psarskiem
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Remont dachu (pokrycie dachu styropapą); ✓ Roboty murarskie w zakresie fasad.
Obiekty	Świetlica wiejska w Psarskiem
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Okres realizacji	rok 2014

Tytuł zadania	3. Termomodernizacja budynku U.S.C. w Śremie ul. Mickiewicza 10
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ocieplenie ścian zewnętrznych z profilami elewacyjnymi, ✓ obramowania okien gzymsów, ✓ wymiana pokrycia dachu (karpiówka) i renowacja istniejącej konstrukcji drewnianej z mocowaniem nowego masztu antenowego, stopniami kominiarskimi i instalacji odgromowej, ✓ hydroizolacja pionowa ścian, ✓ skucie studzienek doświetleniowych piwnic i wykonanie nowych typu WOLFA, ✓ poszerzenie głównego wejścia drzwi, ✓ nowa stolarka PCV w lukarnach poddasza, ✓ wyłaz dachowy, drzwi wejściowe, ✓ nowe zasilanie instalacji elektrycznej, ✓ kurtyna powietrzna nad głównym wejściem, ✓ klimatyzacja sali ślubów z sufitem podwieszonym, ✓ iluminacja elewacji, zgodnie z projektem i przedmiarem robót.
Obiekty	Budynek U.S.C. w Śremie ul. Mickiewicza 10
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Okres realizacji	rok 2014

Tytuł zadania	4. Remont dachu świetlicy wiejskiej w Pyszącej. Remont podestu wraz z schodami przy wejściu do biblioteki w budynku świetlicy wiejskiej w Błociszewie
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Remont dachu świetlicy wiejskiej w Pyszącej; ✓ Remont podestu wraz z schodami przy wejściu do biblioteki w budynku świetlicy wiejskiej w Błociszewie.
Obiekty	Świetlica wiejska w Pyszącej, Świetlica wiejska w Błociszewie
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Okres realizacji	rok 2014

Tytuł zadania	5. Przebudowa budynku Ratusza
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wykonanie nowej elewacji budynku wraz z hydroizolacją pionową ścian fundamentowych oraz hydroizolacją poziomą metodą iniekcji; ✓ Wykonanie prac remontowych w części piwnicznej budynku, wraz z częścią prac instalacji: elektrycznej, teletechnicznej, sanitarnej i gazowej;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wykonanie remontu wnętrz pomieszczeń budynku ratusza oraz nowych instalacji: elektrycznych, teletechnicznych: sieci LAN, SSWiN, KD i CCTV, instalacji systemu sygnalizacji pożaru - SAP, instalacji C.O., instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, wewnętrznej instalacji gazowej i instalacji grawitacyjnego odprowadzania dymu i ciepła z klatki schodowej.
Obiekty	Budynek Ratusza
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Okres realizacji	lata 2015-2016

Tytuł zadania	6. Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z oświetleniem przy Szkole Podstawowej nr 4 w Śremie
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ wykonanie boiska do piłki ręcznej/ 2 x boiska koszykówki, boiska do siatkówki z nawierzchnią w technologii poliuretanowej natryskowej, ✓ wykonanie ogrodzenia wokół boisk, ✓ wyposażenie boisk, ✓ oświetlenie boisk.
Obiekty	Szkoła Podstawowa nr 4 w Śremie
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Okres realizacji	rok 2016

Tytuł zadania	7. Termomodernizacja Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Nochowcie
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ docieplenie ścian zewnętrznych, ✓ docieplenie stropodachów, ✓ wymiana okien i drzwi, ✓ wymiana instalacji C.O, ✓ wymiana opraw oświetleniowych, ✓ montaż fotowoltaiki.
Obiekty	Zespół Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Nochowcie
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Okres realizacji	lata 2016-2017

Tytuł zadania	8. Budowa boisk wielofunkcyjnych przy: Szkole Podstawowej nr 6 w Śremie, Szkole Podstawowej nr 1, Zespole Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Śremie przy ul. Szkolnej 4
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ wykonanie boiska do piłki ręcznej/ 2 x boiska koszykówki, boiska do siatkówki z nawierzchnią w technologii poliuretanowej natryskowej, ✓ wykonanie ogrodzenia wokół boisk, ✓ wyposażenie boisk, ✓ oświetlenie boisk.

Obiekty	Szkoła Podstawowa nr 6 w Śremie, Szkoła Podstawowa nr 1, Zespół Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Śremie przy ul. Szkolnej 4
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Okres realizacji	rok 2017

Tytuł zadania	9. Rozbudowa Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Dąbrowie
Opis	Rozbudowa Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Dąbrowie. Zakres prac obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> ✓ roboty budowlane, ✓ roboty elektryczne, ✓ roboty instalacyjne.
Obiekty	Zespół Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Dąbrowie
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Okres realizacji	lata 2017-2018

Tytuł zadania	10. Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 6 w Śremie
Opis	Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 6 w Śremie. Zakres prac obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> ✓ docieplenie ścian zewnętrznych, ✓ docieplenie stropodachów, ✓ wymiana okien i drzwi, ✓ wymiana instalacji C.O, ✓ wymiana opraw oświetleniowych, ✓ montaż fotowoltaiki.
Obiekty	Szkoła Podstawowa nr 6 w Śremie
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Okres realizacji	lata 2017-2018

Tytuł zadania	11. Budowa linii kablowej oświetleniowej w Nochowie, ul. Ogrodowa
Opis	✓ Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej oświetleniowej zasilanej ze stacji 04-604 z nowego przyłącza energetycznego.
Obiekty	Gmina Śrem
Sektor	Komunalne oświetlenie publiczne
Okres realizacji	rok 2016

7.2. Działania inwestycyjne w sektorze prywatnym

W ramach realizacji działań, zmierzających do racjonalnego gospodarowania energią w Gminie Śrem i zmniejszenia emisji dwutlenku węgla, powinny być podejmowane przedsięwzięcia przez mieszkańców gminy, zarządzających obiektami

usługowymi i przemysłowymi i innymi, których wykonanie jednak nie jest zależne od władz gminy. Należą do nich następujące zadania:

- ✓ modernizacja obiektów mieszkalnych,
- ✓ zmiana systemu źródeł ogrzewania w budynkach mieszkalnych, w tym na energooszczędne źródła odnawialne,
- ✓ modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym
- ✓ modernizacja Kościołów, pawilonów handlowych oraz przedszkoli prywatnych.

W latach 2014-2017 przeprowadzono następujące zadania o charakterze inwestycyjnym na rzecz zrównoważonej energii w Gminie Śrem:

1. Dotacje dla mieszkańców na zakup, montaż lub wymianę źródła energii;
2. Dotacje dla mieszkańców na zakup i montaż instalacji do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej (np. systemy fotowoltaiczne, mikrokogeneracja);
3. Modernizacja energetyczna zasobów mieszkaniowych Spółdzielni Mieszkaniowej w Śremie, oś. Helenki i oś. Nowa Strzelnica;
4. Rozbudowa i modernizacja miejskiej sieci ciepłowniczej;
5. Remont lokali mieszkalnych ul. Wielka Rzeźnicka 13/6, oraz Dutkiewicza 1/2 w Śremie;
6. Remont dachu budynku mieszkalnego przy ul. Wawrzyniaka 5 w Śremie;
7. Remont lokali mieszkalnych przy ul. Tylnej 5/8, ul. Stary Rynek 1/3, ul. Chłapowskiego 14/7, ul. Kochanowskiego 5/6 w Śremie;
8. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Matuszewskiego 9/6 w Śremie;
9. Remont lokalu mieszkalnego w Dalewie 61/5;
10. Remont 2 lokali mieszkalnych w Śremie;
11. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Mickiewicza 13/8 w Śremie;
12. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Farnej 2/7 w Śremie;
13. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Ogrodowej 31/23 w Śremie;
14. Rozbudowa Międzygminnego Schroniska dla Bezdomnych Zwierząt w Gaju - budowa budynku edukacyjno-szkoleniowego;
15. Remont lokali mieszkalnych ul. Poznańska 9/14 i ul. Wawrzyniaka 5/10 w Śremie;
16. Remont lokali mieszkalnych ul. Młyńska 3/1 i Wielka Rzeźnicka 2/2 w Śremie;
17. Remont lokali mieszkalnych ul. Kochanowskiego 1/26 oraz Mickiewicza 57/3 w Śremie;
18. Remont, nadbudowa oraz zmiana konstrukcji dachu budynku głównego "Śremskiego zoo" w ramach rewitalizacji Parku Miejskiego im. Powstańców Wlkp. w Śremie;
19. Remont lokali mieszkalnych przy ul. Matuszewskiego 12/7 i ul. Gostyńskiej 15/3 w Śremie;
20. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Stary Rynek 6/5 w Śremie;
21. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Stary Rynek 6/4 w Śremie;
22. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Sikorskiego 21/4 w Śremie;

23. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Mickiewicza 55/1 w Śremie.

Tytuł zadania	1. Dotacje dla mieszkańców na zakup, montaż lub wymianę źródła energii
Opis	✓ Dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych na terenie gminy Śrem, obejmujących zakup i montaż lub wymianę źródła energii wraz z instalacją służącą ogrzewaniu pomieszczeń lub wody użytkowej (likwidacja pieców węglowych na rzecz źródła gazowego, elektrycznego lub wykorzystującego energię odnawialną; zainstalowanie w systemie grzewczym źródła wykorzystującego energię odnawialną np. pompę ciepła, kolektory słoneczne, kotły na biomasę).
Sektor	Budynki mieszkalne, usługowe
Okres realizacji	lata 2014-2017

Tytuł zadania	2. Dotacje dla mieszkańców na zakup i montaż instalacji do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej (np. systemy fotowoltaiczne, mikrokogeneracja)
Opis	✓ Dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych na terenie gminy Śrem, obejmujących zakup i montaż instalacji do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej (np. systemy fotowoltaiczne, mikrokogeneracja).
Sektor	Budynki mieszkalne, usługowe
Okres realizacji	lata 2014-2017

Tytuł zadania	3. Modernizacja energetyczna zasobów mieszkaniowych Spółdzielni Mieszkaniowej w Śremie, oś. Helenki i oś. Nowa Strzelnica
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Termomodernizacja budynków zlokalizowanych przy ul. 1 Maja 3, 1 Maja 5, 1 Maja 7, 1 Maja 8, 1 Maja 11, 1 Maja 13, 1 Maja 15, Chopina 4, Dezyderego Chłapowskiego 21, Dezyderego Chłapowskiego 23, Dezyderego Chłapowskiego 25, Dezyderego Chłapowskiego 27, Dezyderego Chłapowskiego 29, Konstytucji 3 Maja 1, Konstytucji 3 Maja 2, Paderewskiego 7, Paderewskiego 11, Szymanowskiego 2; ✓ Remonty dachów, wymiana okien, grzejników, wyłazów dachowych w obiektach będących w zarządzie Spółdzielni Mieszkaniowej w Śremie; ✓ Wymiana źródeł ciepła w obiektach będących w zarządzie Spółdzielni Mieszkaniowej w Śremie.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	lata 2014-2017

Tytuł zadania	4. Rozbudowa i modernizacja miejskiej sieci ciepłowniczej
Opis	Rozbudowa i modernizacja miejskiej sieci ciepłowniczej: ✓ w latach 2016-2017 nastąpiła realizacja dziewięciu nowych

	przyłączy do miejskiej sieci ciepłej, w tym pięciu węzłów indywidualnych (ul. Żurawia 6B, Żurawia 6C, 1 Maja 9, Wojska Polskiego 8, Wojska Polskiego 10), trzech węzłów grupowych (ul. 1 Maja 2, 1 Maja 5, 1 Maja 17) oraz węzła obcego – przyłączeniowego (ul. Chłapowskiego 5), jak również modernizacja przyłączy sieci ciepłej (ul. Kopernika 13D, Konstytucji 3 Maja 1).
Sektor	Budynki mieszkalne, usługowe
Okres realizacji	lata 2014-2017

Tytuł zadania	5. Remont lokali mieszkalnych ul. Wielka Rzeźnicka 13/6, oraz Dutkiewicza 1/2 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach mieszkalnych wchodzi m.in.: <ul style="list-style-type: none"> ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ roboty tynkarskie, malarskie i posadzkowe; ✓ stolarka okienna i drzwiowa; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne, c.o. i gaz; ✓ instalacje elektryczne.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2014

Tytuł zadania	6. Remont dachu budynku mieszkalnego przy ul. Wawrzyniaka 5 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Rozebranie obróbek blacharskich ✓ Rozebranie rynien i rur spustowych ✓ Rozebranie pokrycia dachowego z papy ✓ Utylizacja starej zdemontowanej papy ✓ Wymiana deskowania ✓ Naprawa murków ogniowych ✓ Rozebranie i odmurowanie kominów z cegieł oraz ich otynkowanie ✓ Demontaż starego wyłazu dachowego oraz montaż nowego wraz z dostawą drabinki wejściowej ✓ Wykonanie nowych pokryć dachowych papa - papa układana podwójnie ✓ Wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej ✓ Wykonanie nowych rynien z blachy ocynkowanej ✓ Prace związane z przeglądem kominów.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2014

Tytuł zadania	7. Remont lokali mieszkalnych przy ul. Tylna 5/8, ul. Stary Rynek 1/3, ul. Chłapowskiego 14/7, ul. Kochanowskiego 5/6 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne, c.o. i gaz; ✓ instalacje elektryczne; ✓ wymiana stolarki okiennej i drzwiowej; ✓ pokrywanie podłóg; ✓ tynkowanie; ✓ roboty malarskie; ✓ kładzenie płytek; ✓ roboty budowlane wykończeniowe.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2014

Tytuł zadania	8. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Matuszewskiego 9/6 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne, c.o. i gaz; ✓ instalacje elektryczne; ✓ wymiana stolarki okiennej i drzwiowej; ✓ naprawa podłóg; ✓ tynkowanie; ✓ roboty malarskie; ✓ kładzenie płytek; ✓ roboty budowlane wykończeniowe.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2014

Tytuł zadania	9. Remont lokalu mieszkalnego w Dalewie 61/5
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ kładzenie i wykładanie podłóg; ✓ roboty wykończeniowe; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne i c.o.; ✓ instalacje elektryczne.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2015

Tytuł zadania	10. Remont 2 lokali mieszkalnych w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach przy ul. Modrzewskiego 1/6 w Śremie oraz przy ul. Ogrodowej 35/12 w Śremie wchodzi m.in.:

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ prace murarskie, tynkarskie, malarskie i okładzinowe; ✓ kładzenie i wykładanie podłóg; ✓ montaż stolarki okiennej i drzwiowej; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne, gazowe i c.o.; ✓ instalacje elektryczne.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2015

Tytuł zadania	11. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Mickiewicza 13/8 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: <ul style="list-style-type: none"> ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ prace tynkarskie i malarskie; ✓ kładzenie i wykładanie podłóg; ✓ montaż stolarki okiennej i drzwiowej; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne, gazowe i c.o.; ✓ instalacje elektryczne.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2015

Tytuł zadania	12. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Farnej 2/7 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: <ul style="list-style-type: none"> ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ prace tynkarskie i malarskie; ✓ kładzenie i wykładanie podłóg; ✓ montaż stolarki okiennej i drzwiowej; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne, gazowe i c.o.; ✓ instalacje elektryczne.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2015

Tytuł zadania	13. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Ogrodowej 31/23 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: <ul style="list-style-type: none"> ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ prace murarskie, tynkarskie i malarskie; ✓ kładzenie i wykładanie podłóg; ✓ montaż stolarki okiennej i drzwiowej; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne, gazowe i c.o.; ✓ instalacje elektryczne.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2015

Tytuł zadania	14. Rozbudowa Międzygminnego Schroniska dla Bezdomnych Zwierząt w Gaju - budowa budynku edukacyjno-szkoleniowego
Opis	W zakres prac wchodzi m.in.: ✓ Wykonywanie konstrukcji dachowych ✓ Wykonywanie pokryć dachowych ✓ Stolarka okienna i drzwiowa ✓ Posadzki ✓ Pomieszczenia i taras ✓ Schody i pochylnie ✓ Sufit podwieszany ✓ Tynki wewnętrzne, malowanie ✓ Izolacja cieplna - ściany zewnętrzne ✓ Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne ✓ Instalowanie centralnego ogrzewania ✓ Instalacje elektryczne ✓ Instalacje zewnętrzne ✓ WLZ ✓ Instalacje gniazd ✓ Instalacja oświetlenia ✓ Instalacja odgromowa ✓ Zagospodarowanie terenu.
Sektor	Budynki usługowe
Okres realizacji	rok 2016

Tytuł zadania	15. Remont lokali mieszkalnych ul. Poznańska 9/14 i ul. Wawrzyniaka 5/10 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ prace tynkarskie i malarskie; ✓ kładzenie i wykładanie podłóg; ✓ montaż stolarki okiennej i drzwiowej; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne i gazowe; ✓ instalacje elektryczne; ✓ roboty zduńskie; ✓ roboty wykończeniowe.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2016

Tytuł zadania	16. Remont lokali mieszkalnych ul. Młyńska 3/1 i Wielka Rzeźnicka 2/2 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ prace tynkarskie i malarskie;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ kładzenie i wykładanie podłóg; ✓ montaż stolarki okiennej i drzwiowej; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne i gazowe; ✓ instalacje elektryczne; ✓ roboty zduńskie.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2016

Tytuł zadania	17. Remont lokali mieszkalnych ul. Młyńska 3/1 i Wielka Rzeźnicka 2/2 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: <ul style="list-style-type: none"> ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ prace tynkarskie i malarskie; ✓ kładzenie i wykładanie podłóg; ✓ montaż stolarki okiennej i drzwiowej; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne i gazowe; ✓ instalacje elektryczne; ✓ roboty zduńskie.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2016

Tytuł zadania	18. Remont, nadbudowa oraz zmiana konstrukcji dachu budynku głównego "Śremskiego zoo" w ramach rewitalizacji Parku Miejskiego im. Powstańców Wlkp. w Śremie
Opis	W zakres prac wchodzi m.in.: <ul style="list-style-type: none"> ✓ roboty remontowe; ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ roboty wykończeniowe; ✓ strop drewniany; ✓ roboty dekarские; ✓ roboty instalacyjne.
Sektor	Budynki usługowe
Okres realizacji	rok 2017

Tytuł zadania	19. Remont lokali mieszkalnych przy ul. Matuszewskiego 12/7 i ul. Gostyńskiej 15/3 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: <ul style="list-style-type: none"> ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ prace tynkarskie i malarskie; ✓ naprawa podłóg; ✓ stolarka okienna i drzwiowa; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne i gazowe; ✓ instalacje elektryczne;

	✓ roboty zduńskie.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2017

Tytuł zadania	20. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Stary Rynek 6/5 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ prace tynkarskie i malarskie; ✓ naprawa podłóg; ✓ roboty zduńskie ✓ odnowienie stolarki okiennej i drzwiowej; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne i gazowe; ✓ instalacje elektryczne.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2017

Tytuł zadania	21. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Stary Rynek 6/4 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ prace tynkarskie i malarskie; ✓ naprawa podłóg; ✓ stolarka okienna i drzwiowa; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne i gazowe; ✓ instalacje elektryczne. ✓ roboty zduńskie.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2017

Tytuł zadania	22. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Sikorskiego 21/4 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.: ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ prace tynkarskie i malarskie; ✓ naprawa podłóg; ✓ odnowienie stolarki drzwiowej; ✓ instalacje wodno-kanalizacyjne i gazowe; ✓ instalacje elektryczne.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2017

Tytuł zadania	23. Remont lokalu mieszkalnego przy ul. Mickiewicza 55/1 w Śremie
Opis	W zakres prac w lokalach wchodzi m.in.:

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ roboty rozbiórkowe; ✓ prace tynkarskie i malarskie; ✓ naprawa podłóg; ✓ odnowienie stolarki drzwiowej i okiennej.
Sektor	Budynki mieszkalne
Okres realizacji	rok 2017

7.3. Działania pośrednio redukujące emisję

W „Planie działań na rzecz zrównoważonej energii dla gminy Śrem do roku 2020” założono prowadzenie działań pośrednio redukujących emisję, w tym w szczególności z zakresu edukacji oraz dialogu społecznego. W latach 2014-2017 w Gminie Śrem były prowadzone m.in. następujące kampanie promocyjno-edukacyjne:

- ✓ opracowanie „Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Śrem”,
- ✓ konkurs „Najpiękniejszy List w Gminie” organizowany w ramach krajowej akcji ekologicznej „Listy dla Ziemi”,
- ✓ kampania informacyjna Śrem antySMOGOWO prowadzona na stronie internetowej gminy (www.srem.pl)
- ✓ kampania edukacyjna „Dbaj o siebie, nie pal śmieci!” (ulotki, billboardy)
- ✓ uczestnictwo w akcji „Godzina dla Ziemi”,
- ✓ uczestnictwo w akcji „Dzień bez samochodu”,
- ✓ kontrole gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów prowadzone przez Straż Miejską w Śremie,
- ✓ prelekcje w placówkach oświatowych w zakresie ochrony powietrza.

7.4. Stan realizacji zadań wskazanych w planie działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej i redukcji emisji CO₂

Tabela nr 9: Stan realizacji zadań wskazanych w planie działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej i redukcji emisji CO₂

Lp.	Działanie	Stan realizacji
Program poprawy efektywności zużycia energii w sektorze mieszkaniowym		
1	Termomodernizacja budynków mieszkalnych	W trakcie realizacji
2	Ograniczenie niskiej emisji przez stosunkowo proste i tanie działania na obszarach pozamiejskich i nie podlegających rygorom środowiskowym	W trakcie realizacji
3	Ograniczenie niskiej emisji przez stosunkowo proste i tanie działania na obszarach miejskich (zwłaszcza w zabudowie zwartej)	W trakcie realizacji
4	Inwestycje w odnawialne źródła energii z biomasy	W trakcie realizacji
Program wzrostu efektywności energetycznej sektora komunalnego		
5	Modernizacja oświetlenia miejskiego	W trakcie realizacji
6	Kompleksowa termomodernizacja budynków gminnych i innych publicznych	W trakcie realizacji
Program Promocji Odnawialnych Źródeł Energii		

7	Mikroinstalacje OZE na terenie gminy Śrem	W trakcie realizacji
8	Likwidacja niskiej emisji	W trakcie realizacji
Program zrównoważonego transportu lokalnego		
9	Dostosowanie lokalnego transportu autobusowego do specyfiki potrzeb wraz z wymianą taboru na pojazdy zasilane CNG lub hybrydowe	Przyszła inwestycja
10	Autobusy spełniające normę Euro-6 w transporcie podregionalnym	W trakcie realizacji
11	Przygotowanie wydajnego i niskoemisyjnego transportu zbiorowego na kierunku poznańskim	Przyszła inwestycja
12	Rozbudowa sieci dróg rowerowych	W trakcie realizacji
13	Modernizacji transportu publicznego	W trakcie realizacji
Działania pośrednio redukujące emisję CO₂		
14	Przygotowanie programu gospodarki niskoemisyjnej ściśle powiązanego z istniejącym instrumentarium planowania w Gminie i w układzie ponadlokalnym	Zrealizowano
15	Zarządzanie zużyciem energii w obiektach Gminy	W trakcie realizacji
16	Zielone zamówienia	W trakcie realizacji
17	Akcje promocyjno-edukacyjne, w tym w ramach cyklicznych wydarzeń organizowanych przez Urząd Miejski	W trakcie realizacji
18	Wsparcie „ekologizacji” funkcjonowania administracji samorządowej	W trakcie realizacji
19	Wdrażanie w jednostkach organizacyjnych Gminy form tzw. telepracy	W trakcie realizacji
20	Promocja i wspieranie postaw i działań społecznych w zakresie zrównoważonego rozwoju w aspekcie energetycznym	W trakcie realizacji

7.5. Realizacja założonego celu redukcyjnego

W „Planie działań na rzecz zrównoważonej energii dla gminy Śrem do roku 2020” określono cel redukcyjny, który powinien zostać osiągnięty w roku 2020 i któremu służyć będą działania zaplanowane w ww. planie.

Tabela nr 10: Cel redukcyjny w zakresie emisji CO₂

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2008	2017	2020
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Gminie Śrem	Mg CO ₂ /rok	120 052,99	130 556	97 000

Oszacowana emisja dwutlenku węgla w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Śrem w roku kontrolnym zwiększyła się o 8,7% w porównaniu z rokiem bazowym. Największy wpływ na wzrost emisji miały podsektory *budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne], budynki mieszkalne oraz transport prywatny i komercyjny*. Wzrost emisji w tych podsektorach wyniósł odpowiednio: 5 076,19 Mg CO₂ (31,7% względem roku bazowego), 2 234,28 Mg CO₂ (2,7% względem roku bazowego) oraz 2 432,86 Mg CO₂ (17,4% względem roku bazowego). Należy podkreślić, że w analizowanym okresie liczba podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych na terenie Gminy Śrem wzrosła o niemalże 13% (w tym liczba dużych przedsiębiorstw

zwiększyła się o 80%), z czego wynika wzrost emisji w podsektorze *budynki, wyposażenie / urzędnia usługowe [niekomunalne]*. Wzrost emisji w podsektorze *budynki mieszkalne* jest związany ze wzrostem liczby mieszkań w latach 2008-2017 o 17% oraz ze wzrostem powierzchni użytkowej mieszkań o prawie 24%. Pomimo znaczącego wzrostu powierzchni ogrzewanej, na skutek poprawy efektywności energetycznej budynków oraz wymiany źródeł ciepła na niskoemisyjne, wzrost emisji dwutlenku węgla wyniósł zaledwie 2,7%. Zwiększenie emisji w podsektorze *transport prywatny i komercyjny* jest wynikiem wzrostu liczby pojazdów w ruchu lokalnym.

Należy podkreślić, że wdrażanie zapisów „Planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla gminy Śrem do roku 2020”, w tym realizacja zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu redukcyjnego, skutkować będzie jednocześnie poprawą jakości powietrza na terenie Gminy.

9. MONITORING REALIZACJI PLANU

Monitoring procesu realizacji „Planu” jest niezbędnym elementem oceny, w jakim zakresie wdrażane są podjęte postanowienia i zobowiązania. Jest to również ważny element procesu analizy i zarządzania ryzykiem. Monitoring realizacji „Planu” obejmuje gromadzenie i przetwarzanie informacji o realizacji zadań zaprogramowanych w Planie, tj. przede wszystkim o:

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

W „Planie działań na rzecz zrównoważonej energii dla gminy Śrem do roku 2020” zaplanowano, że kontrolne inwentaryzacje emisji CO₂ powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań. Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Śrem, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego „Raportu”, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabeli nr 11.

Tabela nr 11: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2008	2017
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Gminie Śrem	Mg CO ₂ /rok	120 052,99	130 556
2	Wielkość emisji dwutlenku węgla w sektorze publicznym	Mg CO ₂ /rok	6 984,31	7 750
3	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok	342 282,20	407 777
4	Całkowite zużycie energii w sektorze publicznym	MWh/rok	18 789,70	17 931
5	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii	%	2,67%	9,78%

10.SPIS TABEL

Tabela nr 1: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC	8
Tabela nr 2: Zestawienie budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Gminy Śrem	9
Tabela nr 3: Finalne zużycie energii w roku kontrolnym w Gminie Śrem [MWh].....	14
Tabela nr 4: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym [MWh]	15
Tabela nr 5: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku kontrolnym [MWh]	15
Tabela nr 6: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Śrem [Mg CO ₂].	16
Tabela nr 7: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh].....	18
Tabela nr 8: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO ₂]	19
Tabela nr 9: Stan realizacji zadań wskazanych w planie działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej i redukcji emisji CO ₂	32
Tabela nr 10: Cel redukcyjny w zakresie emisji CO ₂	33
Tabela nr 11: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego	35

11. WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA DANYCH

Akty prawne

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne, Dz.U. z 2017 r. poz. 220 ze zm.
Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, Dz.U z 2017 r., poz. 1148 ze zm.
Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej, Dz.U. z 2016 r., poz. 831.
Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. z 2017 r. poz. 1073 ze zm.
Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. z 2017 r. poz. 1875 ze zm.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. z 2015 r. poz. 1422.

Publikacje, raporty, dokumenty i inne

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

Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl

Generalny Pomiar Ruchu GDDKiA, <https://www.gddkia.gov.pl>

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

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

Plan działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gminy Śrem do roku 2020 - uchwałą Nr 481/XLVI/2014 Rady Miejskiej w Śremie z dnia 5 czerwca 2014 r. w sprawie „Planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla gminy Śrem do roku 2020” (SEAP);

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030), przyjęta uchwałą z 14 lutego 2017 r. dostępna: <http://www.miiir.gov.pl/media/48672/SOR.pdf>

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Śrem - Uchwała nr 115/XII/2015 Rady Miejskiej w Śremie z dnia 18.09.2015 w sprawie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Śrem”.