



ACTIVITY 1.2 REVISION OF LOCAL ENERGY PLANS

THROUGH INVOLVEMENT OF CITIZENS AND OTHER STAKEHOLDERS

(INDUSTRY, NGO)

DT 1.2.1.

09 2019

**STATUS QUO ANALYSIS OF LOCAL ENERGY
PLANS - Poland**

Deliverable D.T1.2.1 - Lubelskie Voivodeship

Analysis status quo - current state of implementation of the Low-Carbon Economy Plan (LCEP) [Plan Gospodarki Niskoemisyjnej - PGN] of the Gmina Niemce [Niemce Commune].

SUMMARY:

Summing up the *status quo* analysis - the evaluation of the implementation and the current state of the Low-Carbon Economy Plan (LCEP) [Plan Gospodarki Niskoemisyjnej - PGN], of the *Gmina* Niemce, it should be stated that the Gmina implements all investment activities according to the LCEP documentation, and the predicted completion year is 2020, as defined in the 2016 LCEP.

According to the *Gmina* Niemce employees and authorities, LCEP's goals are intensively implemented so as to achieve the 3.6% reduction in CO₂ in 2020 (*i.e.* from 98.7 thousand tonnes of CO₂ in 2010, a reduction of CO₂ by 3.5 thousand tonnes in 2020), however, it is not possible to provide the accurate percentage data due to the lack of data counts from the activities/projects of the *Gmina* Niemce that are being implemented.

The LCEP of the *Gmina* Niemce was written according to the guidelines set out by the SEAP document (Sustainable Energy Action Plan). The possession of LCEP by the gmina was the basis for obtaining subsidies for thermomodernisation purposes and the support of low-emission public transport from the European Union budget in the financial perspective 2014-2020.

The quality of the source data for the base emission inventory in the *Gmina* Niemce at the disposal of the *Gmina* was based on a thorough survey conducted among residents of the *Gmina* Niemce in 2015 according to the bottom-up methodology.



The development works on the LCEP from December 2015 and its update in March 2016, furthermore, used the data obtained from the *Gmina* Municipal Office and the PGE Company (the electricity distributor), Polish Gas Company (the gas distributor), Lublin Poviát President's Office, research from publicly available analyses and reports in the field of air protection, alternative energy sources, mobility and records of municipal and regional planning and strategic documents as well as poviát and supra-local levels (functional area). A list of source documents was collected in the LCEP bibliography for the *Gmina* Niemce.

Also, the reliability of the data for the *status quo* analysis and assessment of the state of implementation of LCEP in September 2019 is ensured by the fact it derives from the indicators from the implementation of individual projects financed from EU funds and interviews/survey conducted among residents and other stakeholders from the area of the *Gmina* Niemce. However, accurate percentage data cannot be provided due to the lack of data from activities/projects currently being implemented and the lack of expertise of the *gmina* employees in energy planning, calculations and analyses, as in 2016 LCEP, provided by an external expert.

In the LCEP, the year 2010 was specified as the earliest reference due to data availability. At the same time, it was calculated that the implementation of the investments alone would reduce CO₂ emissions by 3.6% compared to the reference year.

In addition, the objectives set out in the LCEP of the *Gmina* Niemce from 2016 are: to improve air quality by 2020 throughout the entire *Gmina*, particularly in the designated areas where the limits were exceeded, by means of reducing pollutant emissions, reducing final energy consumption and increasing the share of energy from renewable sources:

- reduction of CO₂ emissions compared to the reference year (2010) by 3.59%,
- 6.04% reduction in final energy consumption,
- 0.77% reduction of electricity consumption from coal-fired power plants,
- increase in the share of renewable energy in total energy (electricity, heat and transport fuels) to the level of 0.14%.

All planned and implemented activities contribute to CO₂ reduction, and the financing of investment activities is provided from projects co-financed from EU funds and the *Gmina* budget. Without external funding, the *Gmina* would not be able to afford the implementation of activities important for the *Gmina* and residents, which have an impact on improving the quality of life in the *Gmina* and its natural environment.

When planning future renewable energy investment activities, the *Gmina* will have to take into account, apart from its budgetary capabilities, also the external funds: state or EU.

The 2016 Low Emission Economy Plan for the *Gmina* Niemce does not cover these areas:

- investments in public transport (the public transport is organised independently of the *Gmina* authorities - *i.e.* PKP (Polish State Railways) for rail transport, the Lublin *Gmina* for urban and suburban transport in the functional area and private transport companies),
- investments in the commercial production of electricity, heat and cold. Only distributed solar installations were planned for the residents' and the administration's own needs - project No. 2.



Considering the above and planning to update LCEP in 2020, a possible change in the provisions on commercial energy production should be taken into account were civil energy groups to be established in the *Gmina Niemce*.

When assessing the progress of implementation of individual investment, non-investment and communication activities contained in *Gmina Niemce* LCEP, the questions and rating scale used were as follows:

Activity:

- I. Progress of the action so far (0-5): 1 - Not started 2 - Minimal progress 3 - Progress at an appropriate pace 4 - Due to be completed shortly 5 - Completed 0 - Do not know
- II. Data quality the action based on (0-2): 1 - Not needed 2 - Required 3 - Indispensable 0 - Do not know
- III. Importance of the action in reducing the city's CO₂-emissions (0-3): 1 - Inadequate 2 - Adequate 0 - Do not know
- IV. Need for the involvement of additional experts/stakeholders/citizen groups (0-3): 1 - Moderate 2 - Very important 3 - Indispensable 0 - Do not know
- V. Name the specific expert/stakeholder/citizen groups required:
- VI. What sort of additional information is needed to improve the effectiveness of the activity?
- VII. Name the proposed or ongoing projects as part of the Activity.
 1. **“Thermomodernisation of public buildings located in the area of the *Gmina Niemce*”** the activity due to be completed shortly (4), the involvement of external experts (2) is/was required, the quality of the data is adequate (2), the action is necessary for the reduction of CO₂ (3). Participation of schools in bio-activities, additional information required to improve the performance: building inventory-taking - energy audits of buildings or construction projects. Projects/themes implemented under this measure: the number of energy-modernised buildings: 2, with the usable area of buildings subjected to thermomodernisation: 2057.7 m².
 2. **“Installation of solar farms and solar collectors in households and public buildings:”** the action was carried out at the right pace (3), it was/has been necessary to involve external experts (3), the quality of the data is adequate (2), the action is necessary to reduce CO₂ levels (3). At the same time, no respondent data is available for further questions.
 3. **“Modernisation and construction of street lighting with the use of renewable energy sources”:** the action was carried out at the right pace (3), it was/has been necessary to involve external experts (3), the quality of the data is adequate (2), the action is necessary for reducing CO₂ levels (3). Inhabitants participate in the activities. At the same time, no data is available for further questions.
 4. **Mobile LOF [Partnership project under the ITI instrument in the *Gmina Niemce*, such as an integrated transfer node]:** the action will be completed in the near future (4), it was/has been necessary to involve external experts (3), quality data is adequate (2), the action is necessary for the reduction in



CO₂ levels (3). The inhabitants of the *Gmina* Niemce participate in the action. The implemented activities include 1 integrated transfer node.

5. **“Development of the bicycle path infrastructure in the *Gmina* (including areas attractive to tourists, e.g. along the Ciemięga River)”**: the action was implemented at the right pace (3), it was/has been necessary to involve external experts (3), the quality of the data is adequate (2), the action is necessary for the reduction in CO₂ levels (3), residents of the *Gmina* Niemce participate in the activities. At the same time, no data is available for further questions.
6. **“Construction of the Sports Hall in Jakubowice Konińskie”**: the action was carried out at the right pace (3) it was/has been necessary to involve external experts (3), the quality of the data is adequate (2), the action is necessary for reducing CO₂ levels (3), in the action residents of the *Gmina* Niemce participate. At the same time, no data is available for further questions.

According to the *Gmina* Niemce employees, the non-investment activities that are conducted at the appropriate pace (3) are as follows: “The use of spatial development plans to impose restrictions,” “Controlling local residents’ use of fuels and compliance with the waste burning ban,” “Control of the plant waste burning”, “Including air protection problems in public procurement by properly preparing public procurement specifications that will take into account the needs of air protection against pollution.”

On the other hand, the following actions have not yet been started (1): “VIEP (Voivodeship Inspectorate of Environmental Protection) inspection of air quality standard compliance at economic entities and permit control for the introduction of gases or dust into the air: this task belongs to VIEP, and ”Ecological education of the local community, not only in the field of education but also through information and promotion campaigns, air quality notification systems and others.”

The communication tool considered as completed was: “Conferences, presentations and training (5), while all other communication tools were considered to be implemented at an appropriate pace (3) and were:

1. Events and promotional events. 2. The official website of the *Gmina*. 3. Promotional contests and competitions. 4. Educational activities, including educational games and competitions. 5. Presentations of best practices, technological innovations, energy-saving solutions. 6. Leaflets, guidebooks, etc. 7. Campaigns in local and social media. 8. Newsletter. 9. Word-of-mouth advertising. 10. Helpline for beneficiaries.

The minimum implemented actions (2) are: Identification and use of so-called leaders of changes - people who have completed or are in the process of implementation of this plan and can convey what effects they achieve.

As experts who could be involved in this activity are listed; councillors, village leaders and residents, and the effectiveness of action could be improved by means of village council meetings.

At the same time, the significance of the measure in reducing CO₂ emissions/adapting the city/*Gmina* to climate change was assessed as moderate, which explains the minimal progress in its implementation.



The Low Carbon Economy Plan assumes stakeholder participation, e.g. by the planned installation of solar collectors and photovoltaic panels to be used by 1,000 inhabitants of the *Gmina* - and 1871 have already benefited. This intention was implemented in 187% as part of the investment project No. 2/2.1.

Analysing the existing energy planning support tools in the *Gmina Niemce*, the need to create a new document “Assumptions for the provision of heat, electricity and gas fuels in the *Gmina Niemce*” (“Założenia do planu zaopatrzenia Gminy Niemce w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”) In addition, there is an insufficient number of employees in the *Gmina* manage updating documents and investments in renewable energy, there are also staff shortages of persons with a specialist knowledge in the field of integrated energy planning in the *Gmina* Office itself. At the same time, employees of the *Gmina* take part in training raising qualifications and substantive knowledge in matters of energy planning and environmental protection, so that they can provide basic information to residents about the possibility of using subsidies for renewable energy activities.

There are no non-governmental institutions or organisations in the *Gmina Niemce* that can strictly serve as an advisory body for the *Gmina* or its citizens in matters of energy planning.

There is also a lack of local experts with specialist knowledge in the field of energy planning. Therefore, an external company was hired to prepare the 2015 LCEP and the 2016 update. The *Gmina* will also need expert support to update the LCEP and implement the ENES-CE project.

After summarizing the needs of expectations and proposals regarding renewable energy activities in *Gmina Niemce* analysed on the basis of interviews / surveys completed by citizens and other stakeholders of the ENES-CE project the majority of the respondents were in favour of creating a citizen energy cooperative as an exciting prospect for *Niemce*, its residents and other stakeholders. Simultaneously, the Polish law in its current form permits establishing two citizen energy group forms: an energy cooperative or an energy cluster.

Among the proposals for new forms of co-operation that can be created in the *Gmina Niemce*, specific proposals included an energy cluster (2 cases), an energy co-operative (3 cases), a citizen energy group, a cooperative or a cluster, a renewable energy community, as well as energy castes, teams, consultation and educational meetings (5 cases)

Citizens would also like to create an online portal/discussion forum - enabling two-way communication and exchange of views, which would in addition serve as an information point.

According to the respondents, in the following years, the activities that the *gmina* and the citizen energy group should carry out to facilitate renewable energy sources for energy and heat production and aimed to reduce CO₂ emissions to the atmosphere are:

- Electric power generation, neighbourhood investments in heat pumps, replacement of furnaces, expansion of the gas network, installation of solar panels, photovoltaics, energy clusters.
- Construction of a biogas plant or composting plant for plant waste (elimination of waste burning).
- Using external funds for renewable energy installations.
- Analysis of the needs of residents and assessment of the current state.



- Energy consulting, promotion of pro-ecological activities, meetings, social education, education of citizens and development of modernisation plans, renewable energy, reduction of emissions.
- Advice on the selection of technologies in the field of electricity and heat generation as well as a power output.
- Energy efficiency, assistance in the development and updating of documents related to the environmental protection of the *Gmina Niemce*.

In addition to the aforementioned, the respondents signalled the following issues:

- Co-financing thermomodernisation of public buildings and individual households in the *Gmina Niemce* from EU and national funds.
- Installation of solar farms and solar collectors in households and public buildings.
- Replacement of traditional solid fuel boilers incompatible with the European standard EN 303-5: 2012 as amended (in accordance with the Regulation of the Minister of Development and Finance of 1 August 2017 on requirements for solid fuel boilers (*Dziennik Ustaw* [Journal of Laws] of 2017, Item 1690) to meet the standards.

The need for educational activities in the gmina is visible, as confirmed by the response to the question about the non-investment activities of the *gmina* environmental education and air quality notification systems, as not started. At the same time, *gmina* announced communication: educational activities, including games and educational competitions, as implemented at an appropriate pace, among others, through contests on environmental issues in schools, libraries.

Other notable issues were: monitoring air quality in the *Gmina Niemce*, using spatial development plans with respect to investments in the renewable energy sector, creating a consultation system in the *Gmina Niemce* from the so-called *Gmina Energy Engineer* to advise on investments (technology, technological process, *etc*), control over the burning plant waste, as well as appointment and equipping *gmina* municipal guard with monitoring devices.

At the same time, examining the initiative and the current involvement of citizens in reducing energy consumption through renewable energy investments in 2015-2019, it was found that more than half of the respondents did not carry out investments to change the level of energy consumption. And among the investments that had been carried out, solar collectors were mentioned most frequently, followed by insulation of buildings, renewable energy installations, lighting, gas boiler room, thermomodernisation, replacement of machines with energy-saving ones, insulation of cooling slabs, modernisation of the gas boiler room, thermo-efficient curtains and thermomodernisation, thermomodernisation of public buildings, installation of solar panels on private buildings, replacement of central heating boilers.

The majority of citizens positively assessed the efforts of local (gmina) authorities with respect to accounting for the needs, the expertise and the suggestions of local residents/stakeholders (entrepreneurs, NGOs, *etc*); however, negative and neutral voices were noted as well.

Among the issues/areas in which the local community could provide the *gmina* with additional knowledge and experience to improve local energy and climate plans (LCEPs), the most frequently mentioned were:



- levels of energy consumption, the situation in households, planned investment activities, replacement of heating sources and renewable energy systems, demand for modern heating technologies, new energy-saving technologies, forms of co-financing, environmental protection with renewable energy, clean air programme, smog stop, my electricity, air quality, surveys, village meetings, renewable energy, photovoltaic farms, wind farms, reducing CO₂ emissions, energy efficiency and obtaining energy from renewable energy sources, improving energy efficiency, innovative technologies using renewable energy, the "Dark Sky" programme, promotion of conscious light management, protecting natural darkness of the night, elimination of general climate threats, pro-ecological behaviour.

According to citizens and other stakeholders, the SEAP/SECAP (LCEP) and ENES-CE project should involve: residents, experts, entrepreneurs, local authorities, local energy and renewable energy entities, industry specialists from the Marshal Office, substantive employees, foreign entities with experience, experts with not only the academic but also practical experience.

In addition, the following specific entities were listed:

1. Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Budowlanych Niemce Spółka Akcyjna (local building materials producer).
2. Firma Gospodarstwo Szklarniowe "LEONÓW" Limited Liability Company (local greenhouse/fruit and vegetable producer).
3. POL-SKONE Sp. z o.o. (producer of wooden doors and windows).
4. Marta z Budnych Łosiowa Primary School in Niemce.
5. Co-operative of Agricultural Circles in Elizówka.
6. Zakład Gospodarki Komunalnej in Niemce (Municipal Services).
7. Irena Kosmowska Social Initiative Association in the Krasienin Area.
8. Polskie Gazownictwo Naftowe i Górnictwo, Polska Grupa Energetyczna (gas and electricity providers).
9. Local Social Services.
10. The local sports club.
11. Farmers.
12. Associations.

According to the respondents, additional information that is needed to improve the effective implementation of the SECAP/LCEP document is:

- inventory data, databases on energy consumption, emissions, *etc* and regarding the number of furnaces that need to be replaced due to non-compliance with the current energy standards
- threat monitoring, constant air quality monitoring
- benefits resulting from the introduction of renewable energy sources
- audit of thermomodernisation needs in the field of solid fuel boilers.
- financial resources available
- information on co-financing and the possibility of power output and gas fuelling options
- ecological awareness identification,
- foreign partners
- energy products.



The conducted survey enables the assessment of the reception and satisfaction of the local community with regards to the implementation of LCEP *Gmina Niemce* and identify the needs of residents and other stakeholders from the gmina, which can be discussed during subsequent activities in the ENES-CE project. The surveys/interviews and the information obtained from them were entered into the LCEP *status quo* analysis of the *Gmina Niemce*, as opinions of residents and other stakeholders from the *Gmina Niemce*, as a complement to the opinions and assessment of the implementation of the actions provided by employees of the *Gmina Niemce*.

Działanie D.T1.2.1 - Województwo Lubelskie
Analiza status quo - stanu obecnego realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej -
PGN dla Gminy Niemce z 2016 r.

Spis treści:

1. Sposób pozyskania danych do sporządzenia PGN i ich ocena jakościowa.
2. Zdiagnozowane tematy problemowe do rozwiązania wpisane w PGN Gminy Niemce, po analizie danych w PGN.
3. Rok bazowy przyjęty w PGN.
4. Cele PGN i ocena ich realizacji przez pracowników Gminy Niemce.
5. Sposób wyliczenia wskaźnika lokalnego emisji dla energii elektrycznej wg. SEAP Guidebook w PGN.
6. Roczna emisja CO₂ w PGN ze zużycia prądu/gazu/węgla i drewna na cele opałowe na terenie gminy Niemce oraz z korzystania z transportu.
7. Działania inwestycyjne Gminy Niemce i środki finansowe zaplanowane do realizacji do 2020 r. w PGN w celu obniżenia emisji CO₂ o 3,6 %.
8. Ocena realizacji poszczególnych działań przez pracowników Gminy Niemce wg. otrzymanego schematu i skali - opracowanych dla projektu ENES-CE przez partnera z Węgier (stan na wrzesień 2019 r.).
9. Działania nieinwestycyjne z PGN Gminy Niemce i ocena ich realizacji.
10. Działania komunikacyjne z PGN Gminy Niemce i ocena ich realizacji.
11. Partycypacja interesariuszy w realizacji PGN Gminy Niemce:
12. Ocena realizacji działań zawartych w PGN i propozycje kolejnych tematów do wspólnej realizacji po przeprowadzeniu ankiety i wywiadów z potencjalnymi interesariuszami projektu ENES-CE.
13. Lista interesariuszy innych niż mieszkańcy, których można zaprosić do udziału w projekcie ENES-CE z terenu Gminy Niemce.
14. Podsumowanie analizy status quo.



PGN dla Gminy Niemce został przyjęty w dniu 17 grudnia 2015 roku. UCHWAŁĄ NR XV/143/2015 RADY GMINY NIEMCE oraz uaktualniony i przyjęty UCHWAŁĄ NR XVII/164/2016 RADY GMINY NIEMCE z dnia 17 marca 2016 r. w sprawie przyjęciu do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Niemce opracowanego w ramach projektu pn.: „Gospodarka niskoemisyjna w Gminie Niemce - planowanie strategiczne” realizowanego zgodnie z umową nr POIS.09.03.00-00-522/13-00, współfinansowanego z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 w ramach działania 9.3 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - plany gospodarki niskoemisyjnej na wykonanie planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Niemce.

Punktem wyjściowym do sporządzenia PGN była analiza danych zastanych oraz wyników badań ankietowych wśród społeczności gminnej. Dokument powstał na podstawie metodologii „bottom-up”, która opiera się na danych źródłowych pochodzących od mieszkańców oraz Urzędu Gminy.

Dane źródłowe do bazowej inwentaryzacji emisji pochodziły z ankiet oraz danych przekazanych za pośrednictwem Urzędu Gminy przez Spółkę PGE (dystrybutora energii elektrycznej), Polską Spółkę Gazownictwa (dystrybutora gazu), Starostwo Powiatowe w Lublinie.

Dane statystyczne uzupełniające diagnozę zaczerpnięto z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

W trakcie przygotowania Planu posiłkowano się wynikami badań ogólnodostępnych analiz i raportów z zakresu m.in. ochrony powietrza, alternatywnych źródeł energii, mobilności oraz zapisami dokumentów planistycznych i strategicznych gminnych, regionalnych oraz szczebla powiatowego i ponadlokalnego (obszar funkcjonalny). Spis dokumentów źródłowych zebrano w bibliografii PGN.

Ponadto Gmina zawnioskowała również do starostwa powiatowego i dystrybutora energii o informacje wymagane do przygotowania planu oraz o wskazanie planowanych inwestycji, które mogłyby wpłynąć na redukcję emisji CO₂, zużycia energii finalnej czy wzrost udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Biorąc pod uwagę dane o jakie pytano w 3 ankietach przygotowanych przed analizą danych (dostępnych na stronie gminy Niemce) ankiety zostały przygotowane rzetelnie ujmując pytania docelowo z możliwością maksymalnego wykorzystania odpowiedzi do tworzenia PGN dla Gminy Niemce. Również pozostałe dane zostały opracowane w sposób rzetelny, umożliwiając bazowanie na nich w celu zaplanowania i realizacji działań w Gminie Niemce.

Analiza zebranych wyżej wymienionych danych wykazała 4 obszary problemowe, które zostały zapisane w PGN Gminy Niemce z 2016 r.:

1. Niska emisja związana z dużym udziałem gospodarstw domowych ogrzewających domy węglem (67,54 %). Niski udział kotłów grzewczych posiadających filtry i niska świadomość mieszkańców na temat „niskiej emisji” oraz wartości zanieczyszczeń powietrza pochodzących ze spalania węgla i odpadów (np. opakowań plastikowych, gazet kolorowych, przedmiotów gumowych itp.).

2. Zanieczyszczenia z transportu, mały udział podróży komunikacją zbiorową w podróżach ogółem, duże odległości codzienne pokonywane samochodami osobowymi, słabo rozwinięta sieć



komunikacji zbiorowej, i niski udział wspólnego wykorzystania samochodu przez kilka gospodarstw domowych (tzw. Car pooling).

3. Niska efektywność energetyczna gospodarstw domowych oraz niska świadomość ekonomiczna na temat możliwych oszczędności wydatków w przypadku zastosowania energooszczędnych urządzeń i rozwiązań (np. czasowe wyłączniki prądu, wyłączenie nieużywanych urządzeń z gniazdka, nie pozostawianie ich w trybie uśpienia; zmiana taryf energetycznych), wysokie średnie rachunki miesięczne za energię elektryczną.

4. OZE, bardzo mały odsetek gospodarstw domowych wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Rok 2010 został przyjęty, jako najwcześniejszy rok bazowy ze względu na dostępność danych od tego roku.

W 2010 roku odnotowano emisję CO₂ na poziomie 98,7 tys. ton gdzie największy udział miała emisja ze spalania węgla 35,3 tys. t, w kolejności z energii elektrycznej 30 tys. ton i z transportu 28,6 tys. ton.

W związku ze wzrostem liczby mieszkańców i gospodarstw emisja CO₂ wzrasta. Wszelkie działania gminy zmierzają do jej ograniczenia. **Wyliczono, że realizacja samych inwestycji wpłynie na zmniejszenie emisji CO₂ o 3,6% w stosunku do roku bazowego.**

PGN Gminy Niemce został napisany według wytycznych, jakie powinien spełniać dokument SEAP (Plan działań na rzecz zrównoważonej energii). Posiadanie PGN przez gminę było podstawą do uzyskania dotacji m.in. na cele termomodernizacyjne oraz wspierania niskoemisyjnego transportu zbiorowego z budżetu Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-2020.

Cele jakie określono w PGN Gminy Niemce z 2016 r. to:

Poprawa do 2020 roku jakości powietrza na terenie całej gminy, szczególnie w wyznaczonych obszarach, na których odnotowano przekroczenia, poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń, redukcję zużycia energii finalnej oraz wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych:

- redukcja emisji CO₂ w stosunku do roku bazowego 2010 o 3,59%,
- redukcja o 6,04% zużycia energii finalnej,
- redukcja zużycia energii elektrycznej z elektrowni węglowych o 0,77%
- wzrost udziału OZE w energii całkowitej (elektryczna, ciepła i paliwa transportowe)

do poziomu 0,14%

Cele pośrednie PGN to:

1. Wyraźne oszczędności w budżecie, dzięki ograniczeniu i optymalizacji zużycia energii elektrycznej a także innych mediów.
2. Udoskonalenie zarządzania.
3. Wykorzystanie potencjału Lublina - centrum Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń.
4. Poprawa jakości powietrza poprzez realizację Programu Ochrony Powietrza (POP).
5. Lepszy wizerunek władz samorządowych w oczach mieszkańców.



Według pracowników i władz Gminy Niemce cele PGN są intensywnie realizowane, by osiągnąć redukcję CO₂ w 2020 r. o 3,6% tj. (z 98,7 tys ton CO₂ w 2010 r., redukcja CO₂ o 3,5 tys ton w 2020 r.), natomiast nie jest możliwe podanie dokładnych danych procentowych ze względu na brak podliczeń danych z działań / projektów Gminy Niemce, które są w trakcie realizacji.

Celem PGN z 2016 r. była poprawa jakości powietrza poprzez redukcję zanieczyszczeń. W celu wyliczenia emisji CO₂ powstającej w związku ze zużyciem energii elektrycznej konieczne było przyjęcie odpowiedniego wskaźnika emisji. Ten sam wskaźnik emisji był stosowany dla całości energii elektrycznej wykorzystywanej na terenie gminy.

Wskaźnik lokalny, wyliczono na podstawie wzoru zawartego w SEAP Guidebook, tj.:

Gdzie: EFE = lokalny wskaźnik emisji dla energii elektrycznej [t/MWh] TCE = całkowite zużycie energii elektrycznej na terenie miasta/gminy (jak w Tabeli A szablonu SEAP) [MWh] LPE = lokalna produkcja energii elektrycznej (jak w tabeli C szablonu SEAP) [MWh] GEP = ilość zielonej energii elektrycznej zakupionej przez miasto/gminę (jak w Tabeli A szablonu SEAP) [MWh] NEEFE = krajowy lub europejski wskaźnik emisji dla energii elektrycznej [t/MWh] CO₂LPE = emisja CO₂ towarzysząca lokalnej produkcji energii elektrycznej (jak w tabeli C szablonu SEAP) [t] CO₂GEP = emisja CO₂ towarzysząca produkcji certyfikowanej zielonej energii elektrycznej kupowanej przez miasto/gminę [t], w przypadku gminy, na terenie której nie produkowany jest prąd, i która nie kupuje certyfikowanej zielonej energii, lokalny wskaźnik równy jest wskaźnikowi krajowemu, który dla Polski (na podstawie Podręcznika SEAP) wynosi 1,191 t/MWh.

Tym samym zużycie prądu/gazu/węgla i drewna na cele opałowe na terenie gminy Niemce oraz korzystanie z transportu skutkowało następującą roczną emisją CO₂:

Tabela 19 z PGN. **Emisja CO₂ oszacowana na podstawie danych zużycia energii elektrycznej.**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGE Dystrybucja S.A.:

	2010	2011	2012	2013	2014
zużycie energii elektrycznej [MWh]	43430	44464	45369	44772	46654
emisja CO ₂ [t]	30059	52957	54034	53323	55326

Tabela 20 z PGN. **Emisja CO₂ oszacowana na podstawie danych zużycia gazu ziemnego.**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o.:

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
[m ³]	1316600	1580100	2242689	2338749	2633863	2950603
[GJ]	49109,18	58937,73	83652,3	87235,34	98243,09	110057,5
[Mg (ton) CO ₂ /GJ]	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
[Mg (ton) CO ₂]	2701,0049	3241,5751 5	4600,876	4797,944	5403,37	6053,16 2



Tabela 21 z PGN. Emisja CO₂ oszacowana na podstawie wyników ankiet - szacunek zużycia węgla.

Źródło: Opracowanie własne:

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
liczba mieszkań (BDL)	4864	5005	5001	5145	5296	5452
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem (BDL)	719	872	1052	1107	1171	1262
potencjalne gospodarstwa ogrzewające mieszkania węglem i drewnem (biomasą)	4145,00	4133,00	3949,00	4038,00	4125,00	4190,00
średnie zużycie węgla (rocznie)/na podstawie wyników ankiet	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
szacunek zużycia węgla (t)	15129,25	15085,45	14413,85	14738,70	15056,25	15293,50
wartość opałowa netto (wskaznik 7,2 MWh/t) wg SEAP	108930,60	108615,24	103779,72	106118,64	108405,00	110113,20
wskaznik emisji CO ₂ [0.341] wg SEAP	37145,33	37037,80	35388,88	36186,46	36966,11	37548,60

Tabela 24 z PGN. Łączne zużycie paliw oraz szacunek emisji CO₂:

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
zużycie paliw łącznie (szacunek) (l)	12 231 313,26	12 420 077,71	12 506 809,86	12 698 579,45	12 896 229,53	13 098 304,17
współczynnik przeliczeniowy (uśredniony dla benzyny) [kWh/l]	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
zużycie paliw łącznie [kWh]	112528082	114264714,9	115062650,7	116826930,9	118645311,7	120504398,4
zużycie paliw łącznie [MWh]	112528	114265	115063	116827	118645	120504
wskaznik emisji CO ₂ [t/MWh]	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249
emisja CO ₂ [t]	28019	28452	28651	29090	29543	30006



Tabela 25 z PGN. Szacowana emisja CO2 [w t]:

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
emisja z energii elektrycznej	bd	bd	30059	52957	54034	53323	55326
emisja ze spalania gazu	2701,0	3241,6	4600,9	4797,9	5403,4	6053,2	bd
emisja ze spalania węgla	37145,3	37037,8	35388,9	36186,5	36966,1	37548,6	bd
emisja z transportu	28019	28452	28651	29090	29543	30006	bd
RAZEM [t]	bd	bd	98699,8	123031,4	125946,5	126930,8	bd

Przygotowanie PGN odbywało się równocześnie z procesem przygotowania strategii rozwoju lokalnego. Do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zostały wybrane te projekty strategii, które wpływają na redukcję emisji CO2.

Działania inwestycyjne Gminy Niemce i środki finansowe zaplanowane do realizacji do 2020 r.:

Lp	opis/nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	koszt PLN	źródła finansowania	lata realizacji	wskaźniki osiągnięte w wyniku realizacji poszczególnych działań/zadań			mierniki monitorowania realizacji działań/zadań	Redukcja emisji do atmosfery Mg/t/stan na rok 2019
						przewidywana oszczędność energii (kWh/rok)	przewidywana oszczędność paliw (kWh/rok)	wartość produkcji energii z OZE (KWh/rok)		
PRIORYTET I: PODNIESIENIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW										
1	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej położonych na terenie Gminy Niemce	Gmina Niemce	6 000 000,00	środki własne, RPO WL 2014-2020, działanie 5.2	2016-2020	18 300	nd	nd	21,8	b.d.
RAZEM						18 300,00			21,8	
PRIORYTET II: WZROST POZIOMU WYKORZYSTANIA ENERGII POCHODZĄCEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH										



2	Montaż fotowoltaiki i kolektorów w słonecznych w gospodarstwach domowych i budynkach użyteczności publicznej	Gmina Niemce	12 000 000,00	środki własne, RPO WL 2014-2020 działanie 5.2	2016-2020	156 388,00	nd	156 388,00	186,26	b.d.
3	Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego z zastosowaniem OZE	Gmina Niemce	1 000 000,00	środki własne, RPO WL 2014-2020 działanie 5.6	2017-2020	159 000,00	nd	159 000,00	189,37	b.d.
RAZEM						315 388,00		315 388,00	375,63	
PRIORYTET III: OGRANICZENIE SPALANIA PALIW NA POTRZEBY TRANSPORTU										
4	Mobilny LOF [projekt partnerski w ramach instrumentu ZIT - na terenie gminy Niemce przewiduje się m.in. węzły przesiadkowe]	Gmina Niemce	7 200 000,00	środki własne, RPO WL 2014-2020 działanie 5.6	2016-2019	nd	10 217 274,21*	nd	2 544,10	b.d.
5	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy (w tym w obszarach atrakcyjnych turystycznie np. wzdłuż rzeki Ciemięgi)	Gmina Niemce	3 000 000,00	środki własne, RPO WL 2014-2020 działanie 5.6	2017-2020	nd	2 386 489,67*	nd	594,24	b. d.



6	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Gminy Niemce w miejscowości Zalesie	Gmina Niemce	3 000 000,00	środki własne, RPO WL 2014-2020 działanie 5.5	2016-2020	nd	52 275,00***	nd	13,02	b.d.	
RAZEM								12 656 038,88		3 151,36	b.d.
RAZEM							333 688,00	12 656 038,88	315 388,00	3 548,79	

W roku 2010 nie odnotowano produkcji energii ze źródeł odnawialnych, stąd produkcja energii ze słońca czy geotermii w roku 2020 w wysokości szacowanej 321,888 MWh będzie stanowiła 0,14% energii finalnej w roku bazowym 2010 (por. 220168290 MWh) [0,74% udziału w wartości dostarczonej energii elektrycznej w roku bazowym 2010 (por. 43 430,178 MWh)]

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Niemce z 2016 r. nie zakłada:

- inwestycji w transport publiczny (organizatorem transportu publicznego są jednostki niezależne od Urzędu Gminy - tj. PKP dla komunikacji szynowej, Gmina Lublin dla komunikacji miejskiej i podmiejskiej w obszarze funkcjonalnym oraz przewoźnicy prywatni),
- inwestycji w zakresie komercyjnej produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu.

Planowane są jedynie rozproszone instalacje solarne na potrzeby własne mieszkańców i administracji - projekt nr 2.

Ocena realizacji poszczególnych działań przez pracowników Gminy Niemce wg. otrzymanego schematu i skali opracowanego dla projektu ENES-CE przez partnera z Węgier (stan na wrzesień 2019 r.):

Działania inwestycyjne z PGN Gminy Niemce.

1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej położonych na terenie Gminy Niemce:

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 4

- 1 - Nie rozpoczęte.
- 2 - Minimalny.
- 3 - W odpowiednim tempie.
- 4 - Zostanie ukończone w krótkim czasie.
- 5 - Ukończone.



0 - Nie wiadomo.

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3): 2

- 1 - Niepotrzebne.
- 2 - Wymagane.
- 3 - Niezbędne.
- 0 - Nie wiadomo.

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

- 1 - Nieodpowiednia.
- 2 - Odpowiednia.
- 0 - Nie wiadomo.

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

- 1 - Umiarkowane.
- 2 - Bardzo ważne.
- 3 - Niezbędne.
- 0 - Nie wiadomo.

Zaplanowana redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): 21,8 t

Osiągnięta redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): Brak danych. Część inwestycji jest obecnie w trakcie realizacji.

Przewidziana oszczędność energii (KWH/ROK): 18.300

Osiągnięta oszczędność energii (KWH/ROK): Brak danych. Inwestycje w trakcie realizacji. 780 instalacji, 5435,12 GJ/rok.

Przewidziana oszczędność paliw: nie dotyczy

Wartość produkcji OZE (KWh/rok): nie dotyczy

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu:
szkoły.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?

Inwentaryzacja budynków - audyty energetyczne budynków, projekt budowlany.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania:

1. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków: 2
2. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach kogeneracji: 0
3. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE: 2
4. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE: 0
5. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej z OZE: 0
6. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej z OZE: 0
7. Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji: 2057,7 m²
8. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach kogeneracji: 0

Wskaźniki rezultatu bezpośredniego: 0 - b.d. inwestycje w trakcie realizacji, brak danych.

1. Ilość zaoszczędzonej energii ciepłej: b.d.
2. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii odnawialnej (CI30): b.d.
3. Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych (CI32): b.d.
4. Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34): b.d.
5. Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE: b.d.



6. Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE: b.d.
7. Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej: b.d.
8. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji: b.d.
9. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji: b.d.

1.1. Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Niemce, ul. Lubelska 121:

- I. Postęp w realizacji działania (0-5): 4
- II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3): 2
- III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2
- IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3
Zaplanowana redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): 15,43
Osiągnięta redukcja emisji CO₂ (Mg/rok), stan na wrzesień 2019 r.: brak danych, inwestycja w trakcie realizacji (ok. 28,06 %).
Przewidziana oszczędność energii (KWH/ROK): 1,8 MWh/rok
Osiągnięta oszczędność energii (KWH/ROK): brak danych, inwestycja w trakcie realizacji
Przewidziana oszczędność paliw: nie dotyczy
- V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu:
Gmina Niemce, mieszkańcy, pracownicy Urzędu Gminy Niemce
- VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?: 0, b.d.
- VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania:
 1. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków: 1
 2. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach kogeneracji: 0
 3. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE: 1
 4. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE: 0
 5. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE: 1
 6. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE: 0
 7. Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji: 1417,21 m²
 8. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach kogeneracji: 0Wskaźniki rezultatu bezpośredniego: 0 b.d. inwestycja w trakcie realizacji

1.2. Termomodernizacja budynku OPS w Niemcach ul. Lubelska 118

- I. Postęp w realizacji działania (0-5): 5
- II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3): 2
- III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2
- IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3



Zaplanowana redukcja emisji CO2 (Mg/rok): 24,8

Osiągnięta redukcja emisji CO2 (Mg/rok), stan na wrzesień 2019 r.: 24,8 Mg/ROK (100%, w maju 2019 - 89%).

Przewidziana oszczędność energii (KWH/ROK): 69 000 kWh/ROK

Osiągnięta oszczędność energii (KWH/ROK): 69 000 kWh/ROK

Przewidziana oszczędność paliw: nie dotyczy

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu:

mieszkańcy gminy Niemce, pracownicy jednostki

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?
b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania:

1. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków: 1
2. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach kogeneracji:0
3. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE:1
4. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE: 0
5. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej z OZE: 0
6. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej z OZE: 0
7. Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji: 449 m²
8. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach kogeneracji: 0

Wskaźniki rezultatu bezpośredniego:

1. Ilość zaoszczędzonej energii ciepłej: 85,6GJ/ROK
2. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii odnawialnej (CI30): 10,6 kW_p
3. Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych (CI32): 69 000 kWh/ROK
4. Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych(CI34):
5. Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE: 10547,41 kWh/ROK
6. Produkcja energii ciepłej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE: 0
7. Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej: 6 9000 kWh/ROK
8. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji:0
9. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ciepłej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji:0

1.3. Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Krasieninie:

I. Postęp w realizacji działania (0-5):4

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3): 3

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO2 / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

Zaplanowana redukcja emisji CO2 (Mg/rok): 81.3



Osiągnięta redukcja emisji CO₂ (Mg/rok), stan na wrzesień 2019 r.: inwestycja w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność energii (KWH/ROK): 218,3 MWh/rok

Osiągnięta oszczędność energii (KWH/ROK): inwestycja w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność paliw: nie dotyczy

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu:

Uczniowie szkoły, mieszkańcy

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?"
Nie potrzebne.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania:

1. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków: 1

2. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach kogeneracji:0

3. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE:1 montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 10 KW.

4. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE:0

5. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej z OZE:0

6. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej z OZE:0

7. Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji: 1608,7 m²

8. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach kogeneracji: 0

Wskaźniki rezultatu: 0, b.d., inwestycja w trakcie realizacji.

1.4. Termomodernizacja budynku Ciecierzyn:

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 2

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3): 2

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

Zaplanowana redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): 4381 GJ/ROK

Osiągnięta redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): 0, b. d, inwestycja w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność energii (KWH/ROK): 1030GJ/ROK

Osiągnięta oszczędność energii (KWH/ROK): 0, b.d. inwestycja w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność paliw: nie dotyczy

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: 0, b.d.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?:audyty energetyczny budynku.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: 0

2. Montaż fotowoltaiki i kolektorów słonecznych w gospodarstwach domowych i użyteczności publicznej:

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 3



II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):3

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2):2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

Zaplanowana redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): 186, 26 t

Osiągnięta redukcja emisji CO₂ (Mg/rok), stan na wrzesień 2019 r.: projekt w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność energii (KWH/ROK): 156 388,00 kWh/rok

Osiągnięta oszczędność energii (KWH/ROK): projekt w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność paliw: nie dotyczy

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: 0, b.d.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?0, b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: 0, b.d.

Wskaźniki produktu: 0, brak danych, inwestycja w trakcie realizacji.

Liczba jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE: 611

Liczba jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE: 1091

Wskaźniki rezultatu bezpośredniego: 0, b.d.

2.1. ECO-Efektywna Gmina Niemce etap I (montaż 780 instalacji solarnych):

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 5

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3): 2

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

Zaplanowana redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): 480 t

Osiągnięta redukcja emisji CO₂ (Mg/rok), stan na wrzesień 2019 r.:

Przewidziana oszczędność energii (KWH/ROK): posiadane dane: 5 826,74 GJ/ROK

Osiągnięta oszczędność energii (KWH/ROK): 5 826,74 GJ/ROK (z 780 instalacji).

Przewidziana oszczędność paliw: nie dotyczy

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: mieszkańcy

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: b.d.

Liczba jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE: 1871 instalacji z 780 można obliczyć oszczędność energii.

2.2. ECO-Efektywna Gmina Niemce etap II i III (montaż 1091 instalacji solarnych):

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 5

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):3



III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 3

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 2

Zaplanowana redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): 741

Osiągnięta redukcja emisji CO₂ (Mg/rok), stan na wrzesień 2019 r.: inwestycja w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność energii (KWH/ROK): b.d.

Osiągnięta oszczędność energii (KWH/ROK): inwestycja w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność paliw: nie dotyczy

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: b.d.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: b.d.

2.3. ECO-Efektywna Gmina Niemce etap IV (montaż 611 instalacji + 72 Kotły na biomasę):

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):3

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

Zaplanowana redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): 1005,68

Osiągnięta redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): etap przed podpisaniem umowy, inwestycja w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność energii (KWH/ROK): b.d.

Osiągnięta oszczędność energii (KWH/ROK): inwestycja w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność paliw: nie dotyczy

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: mieszkańcy

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania:

Liczba jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE: 611

Liczba jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE: 72

Wskaźniki rezultatu bezpośredniego: b.d.

3. Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego z zastosowaniem OZE:

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):3

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

Zaplanowana redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): 189,37 t/ROK



Osiągnięta redukcja emisji CO₂ (Mg/rok), stan na wrzesień 2019 r.: b.d., inwestycja w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność energii (KWH/ROK): 159 000 kWh

Osiągnięta oszczędność energii (KWH/ROK): b.d. inwestycja w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność paliw : nie dotyczy

Wartość produkcji energii z OZE: 159 000 kWh

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: mieszkańcy gminy.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: b.d.

Wskaźniki produktu: b.d.

4. Mobilny LOF [Projekt partnerski w ramach instrumentu ZIT na terenie Gminy Niemce przewiduje się m.in.. Węzły przesiadkowe]:

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 4

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):3

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszeniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

Zaplanowana redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): 2544,10 t

Osiągnięta redukcja emisji CO₂ (Mg/rok), stan na wrzesień 2019 r.: inwestycja w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność energii - nie dotyczy

Przewidziana oszczędność paliw 10 217 l/ rocznie

Osiągnięta oszczędność paliw: b.d. inwestycja w trakcie realizacji

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: mieszkańcy gminy Niemce

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: b.d.

Wskaźniki produktu:

1. Liczba zakupionych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej - 0

2. Pojemność taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej: do 50 osób.

3. Liczba wybudowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych: 1

4. Liczba zainstalowanych inteligentnych systemów transportowych:0

5. Długość wybudowanych lub przebudowanych linii trolejbusowych:0

6. Liczba zmodernizowanych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej:0

7. Pojemność zakupionego taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej:0



8. Pojemność zmodernizowanego taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej: 0
 9. Całkowita długość nowych lub przebudowanych linii komunikacji miejskiej: 38 km
 10. Liczba wybudowanych obiektów "parkuj i jedź": 1
 11. Liczba miejsc postojowych w wybudowanych obiektach "parkuj i jedź": 20
- Wskaźniki rezultatu bezpośredniego: b.d.

5. Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy (w tym w obszarach atrakcyjnych turystycznie np. wzdłuż rzeki Ciemięgi):

- I. Postęp w realizacji działania (0-5):3
 - II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):3
 - III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2
 - IV. Znaczenie działania w zmniejszeniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3
- Zaplanowana redukcja emisji CO₂ (Mg/rok): 594, 24 t**
Osiągnięta redukcja emisji CO₂ (Mg/rok), stan na wrzesień 2019 r.: b.d. inwestycja w trakcie realizacji.
Przewidziana oszczędność paliw 2386 l/ rocznie.
Osiągnięta oszczędność paliw: b.d. inwestycja w trakcie realizacji.
Przewidziana oszczędność energii (KWH/ROK): nie dotyczy.
Wartość produkcji energii z OZE (KWh/rok): nie dotyczy.
- V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: Mieszkańcy gminy Niemce.
 - VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?: b.d.
 - VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: b.d.

Wskaźniki produktu:

1. Liczba zakupionych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej. b.d.
 2. Pojemność taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej. b.d.
 3. Liczba wybudowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych. b.d.
 4. Liczba zainstalowanych inteligentnych systemów transportowych. 0
 5. Długość wybudowanych lub przebudowanych linii trolejbusowych. 0
 6. Liczba zmodernizowanych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej. 0
 7. Pojemność zakupionego taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej. 0
 8. Pojemność zmodernizowanego taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej. b.d.
 9. Całkowita długość nowych lub przebudowanych linii komunikacji miejskiej. b.d.
 10. Liczba wybudowanych obiektów "parkuj i jedź": 1
 11. Liczba miejsc postojowych w wybudowanych obiektach "parkuj i jedź": 10
- Wskaźniki rezultatu bezpośredniego: b.d,



6. Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Gminy Niemce w miejscowości Zalesie

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):3

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszeniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

Zaplanowana redukcja emisji CO₂ (Mg/rok):13, 02 t

Osiągnięta redukcja emisji CO₂ (Mg/rok), stan na wrzesień 2019 r.: b.d. inwestycja w trakcie realizacji

Przewidziana oszczędność paliw 52275 kWh/rok

Osiągnięta oszczędność paliw: b.d.

Przewidziana oszczędność energii (KWh/ROK): nie dotyczy.

Wartość produkcji energii z OZE (KWh/rok): nie dotyczy.

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: b.d.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: b.d.

Wskaźniki produktu: b.d.

Wskaźniki rezultatu bezpośredniego: b.d.

Działania nieinwestycyjne z PGN Gminy Niemce:

Działania nieinwestycyjnie dodatkowe, wspomagające, które nie prowadzą w bezpośredni sposób do redukcji emisji zanieczyszczeń, jednakże mają zasadniczy wpływ na budowanie systemu zarządzania jakością powietrza w strefie, a także wspomagają procesy realizacji działań podstawowych w kontekście kontrolnym, organizacyjnym i komunikacyjnym.

1. Edukacja ekologiczna społeczeństwa, nie tylko w zakresie szkolnictwa, ale również poprzez akcje informacyjne i promocyjne, systemy powiadamiania o jakości powietrza i inne:

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 1

1 - Nie rozpoczęte.

2 - Minimalny.

3 - W odpowiednim tempie.

4 - Zostanie ukończone w krótkim czasie.

5 - Ukończone.

0 - Nie wiadomo.

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3): 2

1 - Niepotrzebne.

2 - Wymagane.



3 - Niezbędne.
0 - Nie wiadomo.

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 1

1 - Nieodpowiednia.
2 - Odpowiednia.
0 - Nie wiadomo.

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO2 / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

1 - Umiarkowane.
2 - Bardzo ważne.
3 - Niezbędne.
0 - Nie wiadomo.

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: brak działania.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?: kadra.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: brak działania.

2. Wykorzystanie planów zagospodarowania przestrzennego w celu ustalania ograniczeń i kierunków wspomagających podejmowanie decyzji oraz realizację działań naprawczych:

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):1

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO2 / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: mieszkańcy gminy Niemce.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: b.d..

3. Prowadzenie kontroli mieszkańców odnośnie sposobów wykorzystania paliw oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów:

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3): 2

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO2 / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: mieszkańcy gminy Niemce

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?: b.d.



VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania:
b.d.

4. Kontrole WIOŚ w zakresie dotrzymywania przez podmioty gospodarcze standardów jakości powietrza oraz wymogów pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza: zadanie WIOŚ

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 1

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):
b.d.

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): b.d.

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu
(0-3): b.d.

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w
działaniu: b.d.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?:
b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania:
b.d.

5. Kontrola spalania pozostałości roślinnych:

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):1

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu
(0-3): 2

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w
działaniu: mieszkańcy gminy Niemce

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?
b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania:
b.d.

6. Uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem:

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3): 2

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu
(0-3): 3

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w
działaniu: mieszkańcy gminy Niemce.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?:
b.d.



VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania:
b.d.

Działania komunikacyjne z PGN Gminy Niemce:

W PGN Gminy Niemce wymienione zostały przykładowe narzędzia komunikacji takie jak:

1. Imprezy i wydarzenia promocyjne
2. Strona internetowa gminy.
3. Konkursy promocyjne.
4. Działania edukacyjne, w tym gry i konkursy edukacyjne.
5. Prezentacje najlepszych praktyk, nowinek technologicznych, możliwości oszczędności.
6. Ulotki, przewodniki itp.
7. Kampanie w mediach lokalnych i społecznościowych.
8. Newsletter.
9. Reklama szeptana.
10. Infolinia dla beneficjentów.
11. Konferencje, prezentacje i szkolenia.

12. Ponadto w PGN Gminy Niemce zapisano, że w realizacji strategii komunikacji niezwykle istotnym jest identyfikacja i wykorzystanie tzw. liderów zmian - osób, które w swoim otoczeniu zrealizowały lub realizują działania wdrożeniowe niniejszego planu i mogą przekazać jakie efekty osiągają realizując te działania.

Ocena stosowania narzędzi komunikacji wymienionych w PGN w ciągu 4 lat realizacji Planu:

1 Imprezy i wydarzenia promocyjne:

I. Postęp w realizacji działania/stosowaniu narzędzia (0-5): 3

- 1 - Nie rozpoczęte.
- 2 - Minimalny.
- 3 - W odpowiednim tempie.
- 4 - Zostanie ukończone w krótkim czasie.
- 5 - Ukończone.
- 0 - Nie wiadomo.

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):1

- 1 - Niepotrzebne.
- 2 - Wymagane.
- 3 - Niezbędne.
- 0 - Nie wiadomo.

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

- 1 - Nieodpowiednia.
- 2 - Odpowiednia.
- 0 - Nie wiadomo.

IV. Znaczenie działania w zmniejszeniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 2



- 1 - Umiarkowane.
- 2 - Bardzo ważne.
- 3 - Niezbędne.
- 0 - Nie wiadomo.

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: mieszkańcy gminy Niemce,

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: dożynki, prezentacje, ulotki informacyjne, konkursy.

2. Strona internetowa gminy:

I. Postęp w realizacji działania/stosowaniu narzędzia komunikacyjnego (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):1

III. Jakość danych, na których bazuje działanie/narzędzie komunikacyjne (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 2

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu:

mieszkańcy gminy Niemce

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania/stosowania narzędzia komunikacyjnego?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania/narzędzia komunikacyjnego: zamieszczanie informacji o możliwości uzyskania dotacji z OZE - projekty gminne oraz wojewódzkie.

3. Konkursy promocyjne:

I. Postęp w realizacji działania/stosowaniu narzędzia komunikacyjnego (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):1

III. Jakość danych, na których bazuje działanie/narzędzie komunikacyjne (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 2

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: mieszkańcy gminy Niemce.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania/stosowania narzędzia komunikacyjnego?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania/narzędzia komunikacyjnego: konkursy dotyczące tematyki ochrony środowiska w szkołach, bibliotekach.

4. Działania edukacyjne, w tym gry i konkursy edukacyjne:

I. Postęp w realizacji działania/stosowaniu narzędzia komunikacyjnego (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):1

III. Jakość danych, na których bazuje działanie/narzędzie komunikacyjne (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 2



V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: mieszkańcy gminy Niemce, uczniowie

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania/stosowania narzędzia komunikacyjnego?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania/narzędzia komunikacyjnego: konkursy dotyczące tematyki ochrony środowiska w szkołach, bibliotekach

5. Prezentacje najlepszych praktyk, nowinek technologicznych, możliwości oszczędności:

I. Postęp w realizacji działania/stosowaniu narzędzia komunikacyjnego (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):2

III. Jakość danych, na których bazuje działanie/narzędzie komunikacyjne (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 3

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: doradcy energetyczni, mieszkańcy, pracownicy Gminy i innych instytucji.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania/stosowania narzędzia komunikacyjnego?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania/narzędzia komunikacyjnego: prezentacja mobilnej platformy edukacyjnej OZE - przyczepki z instalacjami OZE i objaśnienie działania i możliwości oszczędności. Audyty budynków kamerą termowizyjną w ramach projektu doradztwa energetycznego.

6. Ulotki, przewodniki itp.:

I. Postęp w realizacji działania/stosowaniu narzędzia komunikacyjnego (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):1

III. Jakość danych, na których bazuje działanie/narzędzie komunikacyjne (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 2

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: b.d.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania/stosowania narzędzia komunikacyjnego?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania/narzędzia komunikacyjnego: ulotki dotyczące możliwości skorzystania z dofinansowania z programu czyste powietrze na spotkaniach wiejskich

7. Kampanie w mediach lokalnych i społecznościowych:

I. Postęp w realizacji działania/stosowaniu narzędzia komunikacyjnego (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):1

III. Jakość danych, na których bazuje działanie/narzędzie komunikacyjne (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 2



V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: b.d.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania/stosowania narzędzia komunikacyjnego? b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania/narzędzia komunikacyjnego: informacje dotyczące naboru wniosków dofinansowywanych ze środków unijnych w gazecie lokalnej „Taka gmina” oraz na stronie internetowej Urzędu Gminy Niemce

8. Newsletter:

I. Postęp w realizacji działania/stosowaniu narzędzia komunikacyjnego (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):1

III. Jakość danych, na których bazuje działanie/narzędzie komunikacyjne (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 2

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: 0 b.d.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania/stosowania narzędzia komunikacyjnego?: 0 b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania/narzędzia komunikacyjnego: ulotki dotyczące możliwości skorzystania z dofinansowania z programu czyste powietrze na spotkaniach wiejskich

9. Reklama szeptana:

I. Postęp w realizacji działania/stosowaniu narzędzia komunikacyjnego (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):1

III. Jakość danych, na których bazuje działanie/narzędzie komunikacyjne (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 2

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: b.d.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania/stosowania narzędzia komunikacyjnego?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane /realizowane projekty/tematy w ramach tego działania/narzędzia komunikacyjnego: spotkania sołeckie.

10. Infolinia dla beneficjentów:

I. Postęp w realizacji działania/stosowaniu narzędzia komunikacyjnego (0-5): 3

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):1

III. Jakość danych, na których bazuje działanie/narzędzie komunikacyjne (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 2

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: b.d.



VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania/stosowania narzędzia komunikacyjnego?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania/narzędzia komunikacyjnego: Wydelegowani pracownicy Urzędu Gminy Niemce do informowania mieszkańców gminy o potencjalnych źródłach finansowania inwestycji w OZE i działaniach w ramach gospodarki niskoemisyjnej i efektywności energetycznej budynków. W zamiarze stworzenie systemu konsultacji w Gminie Niemce z tzw gminnym energetykiem w celu doradztwa w zakresie inwestycji np. technologii.

11. Konferencje, prezentacje i szkolenia, spotkania:

I. Postęp w realizacji działania/stosowaniu narzędzia komunikacyjnego (0-5): 5

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3):2

III. Jakość danych, na których bazuje działanie/narzędzie komunikacyjne (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 2

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: mieszkańcy gminy Niemce

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania/stosowania narzędzia komunikacyjnego?: b.d.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania/narzędzia komunikacyjnego: Spotkanie z mieszkańcami zainteresowanymi budową instalacji solarnej.

12. Identyfikacja i wykorzystanie tzw. liderów zmian - osób, które w swoim otoczeniu zrealizowały lub realizują działania wdrożeniowe niniejszego planu i mogą przekazać jakie efekty osiągają realizując te działania:

I. Postęp w realizacji działania (0-5): 2

II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3): 2

III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 2

IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 1

V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: radni, mieszkańcy, sołtysi.

VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania? : spotkania sołteckie.

VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: projekt dot. OZE

Partycypacja interesariuszy w realizacji PGN Gminy Niemce:

W Planie założono współuczestnictwo interesariuszy. Zaplanowano montaż kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych, z których skorzysta 1000 mieszkańców gminy, a do tej pory skorzystało już 1871. Zamiar ten został zrealizowany w 187 % w ramach realizacji projektu inwestycyjnego nr 2 / 2.1.



Monitoring i ewaluacja PGN:

W PGN Gminy Niemce określono, że za działania, związane z przygotowaniem, wdrożeniem, monitoringiem i ewaluacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej odpowiedzialny będzie Pełnomocnik ds. Gospodarki Niskoemisyjnej, jednak ze względu na ograniczenia w zasobach kadrowych pełnomocnik nie został powołany, w związku z tym nie były prowadzone dotychczas również działania ewaluacji i monitoringu PGN (jak to założono wg. Tabel: 37 i 38 PGN, poniżej). Pracownicy gminy zajmujący się realizacją projektów dotyczących OZE i działań inwestycyjnych wymienionych w PGN są w stanie podać dane zrealizowanych działań, ale ze względu na braki kadrowe, liczbę zadań oraz brak wiedzy fachowej w planowaniu i obliczaniu nie są w stanie dokonać obliczeń jak w PGN z 2016 r., które wykonane zostały przez eksperta zewnętrznego.

Tabela 37 Emisja benzo(a)pirenu

	2013	
	zużycie paliw	emisja benzopirenu [gram]
paliwo [t]	2 920 978,00	29 209 780,00
gaz [m3]	2 362 000,00	brak
drewno [t]	22 495,50	brak
węgiel kamienny [t]	15 293,00	229 395,00
Łącznie [t]		29,44

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 38 Potencjalne źródła finansowania projektów w ramach RPO WL 2014-2020 ukierunkowanych na redukcję emisji CO₂.

Działanie	Typy projektów
5.2 Efektywność energetyczna sektora publicznego	<ol style="list-style-type: none"> Głęboka termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, w tym będących w zasobie JST (m.in. szpitali, szkół). Zmiana wyposażania ww. obiektów w urzędzenia o najwyższej, uzasadnionej ekonomicznie, klasie efektywności energetycznej (np. ocieplenie obiektów, wymiana drzwi i okien, modernizacja systemów grzewczych wraz z wymianą źródła ciepła na zasilane OZE (z wyłączeniem indywidualnych źródeł ciepła), modernizacja systemów wentylacji, klimatyzacji), włącznie z systemami zarządzania energią. Generacja rozproszona, poprawiająca sprawność wytwarzania ciepła przez zmianę źródeł ciepła m.in. na jednostki wysokosprawnej kogeneracji (w ramach kompleksowej głębokiej termomodernizacji budynków).
5.3 Efektywność energetyczna sektora mieszkaniowego	<ol style="list-style-type: none"> Głęboka termomodernizacja wielorodzinnych budynków mieszkalnych, Zmiana wyposażania ww. obiektów w urzędzenia o najwyższej, uzasadnionej ekonomicznie, klasie efektywności energetycznej (np. ocieplenie obiektów, wymiana drzwi i okien, modernizacja systemów grzewczych wraz z wymianą źródła ciepła na zasilane OZE (z wyłączeniem indywidualnych źródeł ciepła), modernizacja systemów wentylacji, klimatyzacji), włącznie z systemami zarządzania energią. Generacja rozproszona, poprawiająca sprawność wytwarzania ciepła przez zmianę źródeł ciepła m.in. na jednostki wysokosprawnej kogeneracji (w ramach kompleksowej głębokiej termomodernizacji budynków).



<p>5.5 Promocja niskoemisyjności</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii cieplnej. 2. Budowa lub modernizacja instalacji energooszczędnego oświetlenia, w tym oświetlenia ulicznego (budowa lub modernizacja oświetlenia ulicznego finansowanego przez JST zgodnie z art. 18 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059 z późn. zm.) będzie możliwa do realizacji bez względu kto jest jego właścicielem). 3. Działania promocyjno-informacyjne jako uzupełnienie ww. projektów 4. Tworzenie systemów pomiaru zanieczyszczeń w miastach oraz systemów informowania mieszkańców o poziomie zanieczyszczeń. 5. Budowa, rozbudowa lub modernizacja budynków użyteczności publicznej z uwzględnieniem standardów budownictwa pasywnego
<p>5.6 Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja: dworców intermodalnych, przystanków, stacji, poczekalni i węzłów przesiadkowych - zintegrowanych z różnymi rodzajami systemów transportu, w tym systemów par-kingów dla samochodów „Parkuj i Jedź” („Park&Ride”) oraz dla rowerów („Bike&Ride”) wraz z towarzyszącą infrastrukturą służącą obsłudze pasażerów (w tym m. in. niezbędna budowa/przebudowa dróg, ścieżek rowerowych/dróg dla rowerów, chodników, ciągów pieszo-rowerowych, energooszczędnego oświetlenia ulicznego, wiat przystankowych)” oraz zagospodarowaniem terenu. Budowa lub montaż nowych punktów wypożyczenia rowerów w ramach systemu roweru miejskiego/gminnego. 3. Budowa, modernizacja centrów komunikacyjnych integrujących różne rodzaje transportu zbiorowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą. 4. Zakup oraz montaż urządzeń z zakresu telematyki, mający na celu usprawnienie/ustanowienie priorytetu dla transportu zbiorowego, rowerowego lub ruchu pieszego w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> • systemy centralnego sterowania sygnalizacją, • systemy sygnalizacji akustycznej, • systemy sygnalizacji świetlnej wzbudzonej przez autobusy i trolejbusy (sygnalizacja akomodacyjna), • systemy monitorowania ruchu na kluczowych trasach, w tunelach, w niewralgicznych punktach miasta wraz z informowaniem o aktualnej sytuacji ruchowej, • systemy dystrybucji i identyfikacji biletów, • system biletu elektronicznego (np. zakup, wymiana kart biletu elektronicznego), • doposażenie pojazdów w urządzenia niezbędne do systemu informacji pasażerskiej, • system nawigacji satelitarnej dla usprawnienia ruchu i podniesienia bezpieczeństwa transportu publicznego, • system informacji dla podróżnych - elektroniczne tablice informacyjne, w tym systemy on-line, • systemy monitorowania bezpieczeństwa montowane na przystankach, węzłach przesiadkowych, parkingach oraz w taborze. 5. Projekty z obszaru transportu miejskiego ast wraz z obszarami podmiejskimi, - tylko w przypadku wymiany starego na nowy tj. taki który będzie spełniać standardy techniczne i ekologiczne (pojazdy spełniające normę emisji spalin co najmniej EURO VI lub inną, wyższą normę obowiązującą w danym czasie) isaną w Wytocznych ministra właściwego d.s. rozwoju regionalnego w zakresie zasad dofinansowania z programów operacyjnych podmiotów realizujących obowiązek świadczenia usług publicznych w lokalnym transporcie zbiorowym. 6. Budowa lub modernizacja instalacji energooszczędnego oświetlenia, w tym oświetlenia ulicznego (budowa lub modernizacja oświetlenia ulicznego finansowanego przez JST zgodnie z art. 18 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059 z późn. zm.) będzie możliwa do realizacji bez względu kto jest jego właścicielem). 7. Tworzenie systemów pomiaru zanieczyszczeń w miastach oraz systemów informowania mieszkańców o poziomie zanieczyszczeń.

Źródło: Opracowano na podstawie Szczegółowego Opisu Osi Priorytetowych - Załącznik nr 2 do Uchwały nr LXVI/1386/2015 Zarządu Województwa Lubelskiego z dnia 17 listopada 2015 r.

Tabela 40 Dane bazowe (2010) i planowane osiągi w 2020.

Cele opisowe	jednostka	rok bazowy 2010 wartości, do których odnoszą się cele dla roku 2020	rok 2020	Miernik celu [%]
--------------	-----------	---	----------	------------------



redukcja emisji CO ₂ w stosunku do roku bazowego 2010	t	98699,8	3 548,79	3,59%
Redukcja zużycia energii finalnej	kWh	220168290	-13 305 114,88	6,04%
redukcja zużycia energii elektrycznej z elektrowni węglowych	kWh	43430178	-333 688,00	0,77%
Wzrost udziału OZE w energii całkowitej (elektryczna, ciepła i paliwa transportowe)	kWh	220168290	315 388,00	0,14%
Wzrost udziału OZE w energii elektrycznej	kWh	43430178	315 388,00	0,73%

Źródło: Opracowanie własne

Wykonalność finansowa i organizacyjna Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Zadania Planowane do realizacji w podanych w PGN latach wpisano do Wieloletniej Prognozy Finansowej tym samym zabezpieczono środki własne na wydatki inwestycyjne. Za realizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej organizacyjnie i finansowo odpowiada Wójt Gminy oraz Urząd Gminy Niemce. Środki na działania organizacyjne, monitoring, raportowanie i ewaluację zabezpieczono w środkach na administracyjną obsługę gminy.

Ocena realizacji działań zawartych w PGN i propozycje kolejnych tematów do wspólnej realizacji po przeprowadzeniu ankiety i wywiadów z potencjalnymi interesariuszami projektu ENES-CE:

W celu sporządzenia analizy status quo tj. stanu obecnego realizacji PGN Gminy Niemce z 2016 r. oraz w celu oceny potrzeby utworzenia obywatelskiej grupy energetycznej, poprzez wywiady z mieszkańcami i innymi interesariuszami - potencjalnymi uczestnikami projektu ENES-CE, Gmina Niemce przygotowała ankietę z pytaniami do mieszkańców i innych interesariuszy z terenu gminy Niemce, w ramach realizacji projektu ENES-CE (deliverable 1.2.2 i 1.2.1). Ankieta została wypełniona między innymi podczas spotkań bezpośrednich i wywiadów przeprowadzonych przez pracowników Gminy Niemce z interesariuszami spośród listy potencjalnych interesariuszy projektu ENES-CE sporządzonej przez Gminę Niemce. **(8 wywiadów/ na formacie ankiety).**

Ponadto ankieta została przedstawiona i rozdana w dniu 05.09.2019 na Sesji Rady Gminy Niemce oraz podczas spotkania z sołtysami z terenu gminy Niemce (29 sołectw w gminie), każdy sołtys otrzymał po 10 sztuk ankiet. Sołtysi zostali poproszeni o rozdanie ankiet do wypełnienia wśród mieszkańców podczas zbierania wpłat podatku od mieszkańców. Sołtysi zostali poproszeni także o poinformowanie mieszkańców o możliwości wypełnienia ankiety również w formie elektronicznej, po pobraniu ze strony Gminy Niemce.

Ankieta wraz z informacją o projekcie została umieszczona do pobrania na stronie Gminy Niemce, w ankiecie został podany adres e-mail stworzony specjalnie dla projektu enesce w na serwerze UMWL: enesce@lubelskie.pl



Termin oddania ankiet określono do dnia 20.09.2019 r. Ankietyzacja przeprowadzona została w terminie 05-20.09.2019 r.

Ankieta składała się z 13 pytań zamkniętych i otwartych, w tym pytań, które zostały przestane przez partnera z Węgier w ramach projektu ENES-CE do przeprowadzania wywiadów z interesariuszami.

Ankieta miała charakter anonimowy jednak istniała możliwość podania nieobowiązkowo nazwy instytucji/ przedsiębiorstwa/ organizacji/ spółdzielni mieszkaniowej lub innej w celu identyfikacji podmiotów potencjalnych zainteresowanych udziałem w projekcie ewentualnych interesariuszy. **Wyniki ankiety ujęto w podsumowaniu analizy status quo.**

Lista interesariuszy innych niż mieszkańcy, których można zaprosić do udziału w projekcie ENES-CE z terenu Gminy Niemce zaproponowana przez Gmoine Niemce oraz na podstawie wyników ankiet/wywiadów:

1. Przedsiębiorstwo: Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Budowlanych Niemce Spółka Akcyjna.
2. Firma Gospodarstwo Szklarniowe "LEONÓW" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.
3. POL-SKONE Sp. z o.o. jest producentem drzwi i okien drewnianych.
4. Szkoła Podstawowa im. Marty z Budnych Łosiowej w Niemcach.
5. Spółdzielnia Kótek Rolniczych w Elizówce.
6. Zakład Gospodarki Komunalnej w Niemcach.
7. Stowarzyszenie Społeczna Inicjatywa Krasienina i Okolic im Ireny Kosmowskiej.
8. Polskie Gazownictwo Naftowe i Górnictwo, Polska Grupa Energetyczna.
9. Ośrodek Pomocy Społecznej.
10. Gminny Klub Sportowy.
11. Rolnicy.
12. Stowarzyszenia.

PODSUMOWANIE:

Podsumowując analizę status quo - ocenę realizacji i stan obecny PGN Gminy Niemce należy stwierdzić, że Gmina realizuje wszystkie działania inwestycyjne, które założyła w PGN, a przewidywalny rok ich zakończenia to rok 2020 tak, jak określono w PGN z 2016 r.

Według pracowników i władz Gminy Niemce cele PGN są intensywnie realizowane, by osiągnąć redukcję CO₂ w 2020 r. o 3,6% tj. (z 98,7 tys ton CO₂ w 2010 r., redukcja CO₂ o 3,5 tys ton w 2020 r.), natomiast nie jest możliwe podanie dokładnych danych procentowych ze względu na brak obliczeń danych z działań / projektów Gminy Niemce, które są w trakcie realizacji.

PGN Gminy Niemce został napisany według wytycznych, jakie powinien spełniać dokument SEAP (Plan działań na rzecz zrównoważonej energii). Posiadanie PGN przez gminę było



podstawą do uzyskania dotacji m.in. na cele termomodernizacyjne oraz wspierania niskoemisyjnego transportu zbiorowego z budżetu Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-2020.

Jakość danych źródłowych do bazowej inwentaryzacji emisji w Gminie Niemce jakimi dysponowała Gmina opierała się na rzetelnie przeprowadzonej ankietyzacji w 2015 r. wg. metodologii „bottom-up” wśród mieszkańców oraz Gminy Niemce.

Do opracowania PGN z grudnia 2015 r. i jego aktualizacji w marcu 2016 r. użyto ponadto danych Urzędu Gminy oraz bazowano na informacjach od Spółki PGE (dystrybutora energii elektrycznej), Polskiej Spółki Gazownictwa (dystrybutora gazu), Starostwa Powiatowego w Lublinie, badaniach z ogólnodostępnych analiz i raportów z zakresu m.in. ochrony powietrza, alternatywnych źródeł energii, mobilności oraz zapisów dokumentów planistycznych i strategicznych gminnych, regionalnych oraz szczebla powiatowego i ponadlokalnego (obszar funkcjonalny). Spis dokumentów źródłowych zebrano w bibliografii PGN dla Gminy Niemce.

Również dane do przeprowadzenia analizy status quo i oceny stanu realizacji PGN we wrześniu 2019 r. są miarodajne, ponieważ bazują na wskaźnikach z realizacji poszczególnych projektów finansowanych ze środków UE oraz przeprowadzonych w wywiadach / ankiecie wśród mieszkańców i innych interesariuszy z terenu Gminy Niemce. Jednak nie jest możliwe podanie dokładnych danych procentowych, ze względu na brak obliczeń danych z działań / projektów, które są w trakcie realizacji oraz brak wiedzy fachowej pracowników gminy w planowaniu energetycznym, dokonywaniu obliczeń i analiz, jak obliczono w PGN z 2016 r., które wykonane zostały przez eksperta zewnętrznego.

W PGN, rok 2010 został przyjęty, jako najwcześniejszy rok bazowy ze względu na dostępność danych od tego roku. Jednocześnie wyliczono, że realizacja samych inwestycji wpłynie na zmniejszenie emisji CO₂ o 3,6% w stosunku do roku bazowego.

Ponadto cele jakie określono w PGN Gminy Niemce z 2016 r. to: poprawa do 2020 roku jakości powietrza na terenie całej gminy, szczególnie w wyznaczonych obszarach, na których odnotowano przekroczenia, poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń, redukcję zużycia energii finalnej oraz wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych:

- redukcja emisji CO₂ w stosunku do roku bazowego 2010 o 3,59%,
- redukcja o 6,04% zużycia energii finalnej,
- redukcja zużycia energii elektrycznej z elektrowni węglowych o 0,77%
- wzrost udziału OZE w energii całkowitej (elektryczna, ciepła i paliwa transportowe) do poziomu 0,14%

Wszystkie zaplanowane w PGN i realizowane działania przyczyniają się do redukcji CO₂, a finansowanie działań inwestycyjnych odbywa się w ramach projektów współfinansowanych ze środków UE oraz środków budżetowych gminy. Bez środków zewnętrznych gminy nie byłoby stać na realizację istotnych dla Gminy i mieszkańców działań, mających wpływ na poprawę jakości życia w gminie i środowisko naturalne.

Planując przyszłe działania inwestycyjne z OZE gmina będzie musiała uwzględnić oprócz środków budżetowych gminy, także środki zewnętrzne: krajowe lub unijne.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Niemce z 2016 r. nie zakłada:



- inwestycji w transport publiczny (organizatorem transportu publicznego są jednostki niezależne od Urzędu Gminy - tj. PKP dla komunikacji szynowej, Gmina Lublin dla komunikacji miejskiej i podmiejskiej w obszarze funkcjonalnym oraz przewoźnicy prywatni),

- inwestycji w zakresie komercyjnej produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu. Planowane były jedynie rozproszone instalacje solarne na potrzeby własne mieszkańców i administracji - projekt nr 2.

Uwzględniając powyższe i planując aktualizację PGN w 2020 r. należy uwzględnić ewentualną zmianę w zapisie o komercyjnej produkcji energii w przypadku chęci utworzenia obywatelskiej grupy energetycznej w gminie Niemce i wyznaczaniu jej celów do realizacji w latach kolejnych.

Oceniając postęp realizacji poszczególnych działań: inwestycyjnych, nieinwestycyjnych i komunikacyjnych zawartych w PGN Gminy Niemce użyto pytań i skali ocen jak poniżej i oceniono następująco:

- I. Postęp w realizacji działania/stosowaniu narzędzia (0-5): 1 - Nie rozpoczęte. 2 - Minimalny. 3 - W odpowiednim tempie. 4 - Zostanie ukończone w krótkim czasie. 5 - Ukończone. 0 - Nie wiadomo.
- II. Potrzeba zaangażowania zewnętrznych ekspertów/ interesariuszy/ grup obywatelskich (0-3): 1 - Niepotrzebne. 2 - Wymagane. 3 - Niezbędne. 0 - Nie wiadomo.
- III. Jakość danych, na których bazuje działanie (0-2): 1 - Nieodpowiednia. 2 - Odpowiednia. 0 - Nie wiadomo.
- IV. Znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu (0-3): 1 - Umiarkowane. 2 - Bardzo ważne. 3 - Niezbędne. 0 - Nie wiadomo.
- V. Wymień konkretnych ekspertów / interesariuszy / grupy obywateli biorących udział w działaniu: mieszkańcy gminy Niemce.
- VI. Jakiego rodzaju dodatkowe informacje są potrzebne, aby poprawić skuteczność działania?
- VII. Wymień konkretne proponowane / realizowane projekty/tematy w ramach tego działania:

1. **„Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej położonych na terenie Gminy Niemce”** działanie zostanie ukończone w najbliższym czasie (4), jest/było wymagane zaangażowanie ekspertów zewnętrznych (2), jakość danych jest odpowiednia (2), działanie jest niezbędne w redukcji CO₂ (3). Udział w działaniu biorą szkoły, dodatkowe informacje potrzebne, aby poprawić skuteczność działania to: inwentaryzacja budynków - audyty energetyczne budynków, projekt budowlany. Realizowane projekty/tematy w ramach tego działania: liczba zmodernizowanych energetycznie budynków: 2, o powierzchni użytkowej budynków poddanych termomodernizacji: 2057,7 m².
2. **„Montaż fotowoltaiki i kolektorów słonecznych w gospodarstwach domowych i budynkach użyteczności publicznej”**: działanie realizowane w odpowiednim tempie (3), jest/było niezbędne zaangażowanie ekspertów zewnętrznych (3), jakość danych jest odpowiednia (2), działanie jest niezbędne w redukcji CO₂ (3). Jednocześnie brak danych jeśli chodzi o kolejne pytania.
3. **„Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego z zastosowaniem OZE”**: działanie realizowane w odpowiednim tempie (3), jest/było niezbędne zaangażowanie ekspertów zewnętrznych (3), jakość danych jest odpowiednia (2), działanie jest niezbędne w redukcji CO₂ (3). W działaniu biorą udział mieszkańcy. Jednocześnie brak danych jeśli chodzi o kolejne pytania.



4. **„Mobilny LOF [Projekt partnerski w ramach instrumentu ZIT na terenie Gminy Niemce przewiduje się m.in. Węzły przesiadkowe]”**: działanie zostanie ukończone w najbliższym czasie (4), jest/było niezbędne angażowanie ekspertów zewnętrznych (3), jakość danych jest odpowiednia (2), działanie jest niezbędne w redukcji CO2 (3). Udział w działaniu biorą mieszkańcy gminy Niemce. Realizowane działania to 1 wybudowany zintegrowany węzeł przesiadkowy.
5. **„Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy (w tym w obszarach atrakcyjnych turystycznie np. wzdłuż rzeki Ciemięgi)”**: działanie realizowane w odpowiednim tempie (3), jest/było niezbędne angażowanie ekspertów zewnętrznych (3), jakość danych jest odpowiednia (2), działanie jest niezbędne w redukcji CO2 (3), w działaniu biorą udział mieszkańcy Gminy Niemce. Jednocześnie brak danych jeśli chodzi o kolejne pytania.
6. **„Budowa Sali sportowej w Jakubowicach Konińskich”**: działanie realizowane w odpowiednim tempie (3) jest/było niezbędne angażowanie ekspertów zewnętrznych (3), jakość danych jest odpowiednia (2), działanie jest niezbędne w redukcji CO2 (3), w działaniu biorą udział mieszkańcy Gminy Niemce. Jednocześnie brak danych jeśli chodzi o kolejne pytania.

Z działań nie inwestycyjnych, według pracowników Gminy Niemce, w odpowiednim tempie (3) realizowane są działania:

„Wykorzystanie planów zagospodarowania przestrzennego w celu ustalania ograniczeń”, „Prowadzenie kontroli mieszkańców odnośnie sposobów wykorzystania paliw oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów”, „Kontrola spalania pozostałości roślinnych”, „Uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem”.

Natomiast jako nierozpoczęte (1) podano działania: „Kontrole WIOŚ w zakresie dotrzymywania przez podmioty gospodarcze standardów jakości powietrza oraz wymogów pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza: zadanie to należy do WIOŚ, oraz „Edukacja ekologiczna społeczeństwa, nie tylko w zakresie szkolnictwa, ale również poprzez akcje informacyjne i promocyjne, systemy powiadamiania o jakości powietrza i inne”.

Narzędziem komunikacji uznanym jako ukończone były: „Konferencje, prezentacje i szkolenia (5), natomiast wszystkie inne narzędzia komunikacyjne uznano za realizowane w odpowiednim tempie (3) i były to:

1. Imprezy i wydarzenia promocyjne.
2. Strona internetowa gminy.
3. Konkursy promocyjne.
4. Działania edukacyjne, w tym gry i konkursy edukacyjne.
5. Prezentacje najlepszych praktyk, nowinek technologicznych, możliwości oszczędności.
6. Ulotki, przewodniki itp.
7. Kampanie w mediach lokalnych i społecznościowych.
8. Newsletter.
9. Reklama szeptana.
10. Infolinia dla beneficjentów.

Działanie realizowane w minimalnym stopniu (2) to: Identyfikacja i wykorzystanie tzw. liderów zmian - osób, które w swoim otoczeniu zrealizowały lub realizują działania wdrożeniowe niniejszego planu i mogą przekazać jakie efekty osiągają.



Jako ekspertów, którzy mogliby być zaangażowani w to działanie wymieniono; radnych, sołtysów i mieszkańców, a skuteczność działania można by poprawić za pomocą spotkań sołeckich.

Jednocześnie znaczenie działania w zmniejszaniu emisji CO₂ / adaptacji miasta/gminy do zmian klimatu oceniono, jako umiarkowane co tłumaczy minimalny postęp jego realizacji.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej założono **współuczestnictwo interesariuszy**. Zaplanowano montaż kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych, z których skorzysta 1000 mieszkańców gminy, a do tej pory skorzystało już 1871. **Zamiar ten został zrealizowany w 187 % w ramach realizacji projektu inwestycyjnego nr 2 / 2.1.**

Analizując istniejące narzędzia wsparcia planowania energii w Gminie Niemce stwierdzono potrzebę utworzenia nowego dokumentu pt. „Założenia do planu zaopatrzenia Gminy Niemce w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”. Ponadto w gminie jest niewystarczająca ilość pracowników mogących zająć się działaniami związanymi z aktualizacją dokumentów i inwestycjami w OZE lub posiadających specjalistyczną wiedzę w dziedzinie zintegrowanego planowania energetycznego w samym Urzędzie Gminy. Jednocześnie pracownicy gminy biorą udział w szkoleniach podnoszących kwalifikacje i wiedzę merytoryczną w kwestiach planowania energetycznego i ochrony środowiska, tak by mogli udzielać podstawowych informacji mieszkańcom o możliwościach skorzystania z dotacji na działania OZE.

W Gminie Niemce nie ma instytucji lub organizacji pozarządowych mogących być stricte organem doradczym dla gminy lub samych obywateli w kwestiach planowania energetycznego.

Brak jest także lokalnych ekspertów posiadających wiedzę specjalistyczną w dziedzinie planowania energii. Dlatego do przygotowania PGN w 2015 r. i jego aktualizacji w 2016 r. została zatrudniona firma zewnętrzna. Również do aktualizacji PGN i realizacji projektu ENES-CE gmina będzie potrzebowała wsparcia eksperckiego.

Po podsumowaniu potrzeb oczekiwanych i propozycji dotyczących działań związanych z OZE w Gminie Niemce, przeanalizowanych na podstawie wywiadów / ankiet wypełnionych przez mieszkańców i innych interesariuszy projektu ENES-CE większość pytanym wypowiedziała się za utworzeniem obywatelskiej grupy energetycznej, co wydaje się więc perspektywicznym działaniem dla Gminy Niemce, mieszkańców i innych interesariuszy. Jednocześnie zgodnie z polskim prawem możliwe obecnie dopuszczalne formy takiej obywatelskiej grupy energetycznej to: spółdzielnia energetyczna lub klaster energetyczny.

Wśród propozycji nowych form współpracy, jakie można utworzyć w gminie Niemce padły konkretne propozycje: klaster energetyczny (2 przypadki), spółdzielnia energetyczna (3 przypadki), po jednym przypadku: obywatelska grupa energetyczna, spółdzielnia lub klaster, wspólnota odnawialnych źródeł energii (renewable energy communities), jak również kasty energetyczne, zespoły, a także spotkania konsultacyjne, edukacyjne (5 przypadków).

Mieszkańcy chcieliby również utworzenia portalu on-line / forum dyskusyjnego - umożliwiającego dwustronną komunikację i wymianę poglądów oraz punktu informacyjnego.

Działania jakie według ankietowanych gmina oraz obywatelska grupa energetyczna powinna prowadzić w kolejnych latach, w celu wykorzystania OZE do produkcji energii elektrycznej oraz ciepła i obniżenia emisji CO₂ do atmosfery to:



- Wytwarzanie energii elektrycznej, sąsiedzkie inwestycje w pompy ciepła, wymiana pieców rozbudowa sieci gazowej, zamontowanie solarów, fotowoltaika, klastry energetyczne.
- Budowa biogazowni lub kompostowni dla pozostałości roślinnych (wyeliminowanie spalania).
- Korzystanie ze środków zewnętrznych na instalacje typu OZE.
- Analiza potrzeb mieszkańców i ocena stanu obecnego.
- Doradztwo energetyczne, promocja działań proekologicznych, spotkania, edukacja społeczna, edukacja obywateli i opracowanie planów modernizacyjnych, OZE, zmniejszenie emisji.
- Doradztwo w zakresie doboru technologii w zakresie wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej oraz w zakresie wyprowadzenia mocy.
- Efektywność energetyczna, pomoc przy opracowaniu i aktualizacji dokumentów związanych z ochroną środowiska Gminy Niemce.

Ponadto powtórzyły się tematy jak:

- Dofinansowanie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i indywidualnych gospodarstw domowych na terenie Gminy Niemce w ramach środków unijnych i krajowych.
- Montaż fotowoltaiki i kolektorów słonecznych w gospodarstwach domowych i budynkach użyteczności publicznej.
- Wymiana tradycyjnych kotłów na paliwo stałe niespełniających normy europejskiej EN 303-5:2012 lub nowszej (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz. U. 2017 poz. 1690) na spełniające normy.

Widoczna jest potrzeba działań edukacyjnych w gminie, co wykazała ankieta oraz stwierdziła sama gmina oceniając działanie nieinwestycyjne: edukacja ekologicznej i systemy powiadamiania o jakości powietrza, jako nierozpoczęte. Jednocześnie Gmina podała działanie komunikacyjne: działania edukacyjne, w tym gry i konkursy edukacyjne, jako realizowane w odpowiednim tempie m. in poprzez konkursy dotyczące tematyki ochrony środowiska w szkołach, bibliotekach.

Istotne wśród tych działań okazały się również: monitorowanie stanu jakości powietrza na terenie Gminy Niemce, wykorzystanie planów zagospodarowania przestrzennego przy podejmowaniu decyzji dotyczących OZE, stworzenie systemu konsultacji w Gminie Niemce z tzw. gminnym energetykiem w celu doradztwa w zakresie inwestycji (technologii, procesu technologicznego itd.), kontrola spalania pozostałości roślinnych oraz inne m.in. powołanie i wyposażenie w urządzenia monitorujące straży gminnej.

Jednoczenie badając inicjatywę i dotychczasowe zaangażowanie obywateli w redukcję zużycia energii poprzez inwestycje w OZE w latach 2015-2019 stwierdzono, że ponad połowa odpowiadających na ankietę mieszkańców nie przeprowadziła inwestycji mających na celu zmianę poziomu zużywania energii, a wśród przeprowadzonych inwestycji najczęściej wymieniane były: kolektory słoneczne i kolejno: izolacja budynku, instalacje OZE, oświetlenie, kotłownia gazowa, termomodernizacja, wymiana maszyn na energooszczędne, docieplenie stropów wentylacyjnych, modernizacja kotłowni na gazową, kurtyny termo oszczędne oraz termomodernizacja, termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, montaż paneli solarnych na budynkach prywatnych, wymiana kotłów.



Większość obywateli pozytywnie oceniła w ankietach, to w jakim administracja gminy bierze pod uwagę potrzeby, wiedzę fachową i sugestie lokalnych mieszkańców /interesariuszy (przedsiębiorców, organizacji pozarządowych etc. Ale były też odpowiedzi takie jak: „w średnim” lub że „nie bierze”.

Spośród tematów/dziedzin, w których miejscowa społeczność mogłaby przekazać gminie dodatkową wiedzę i doświadczenie w celu ulepszenia lokalnych planów energetycznych i klimatycznych (PGN) najczęściej wymieniane były:

- poziom zużycia energii, sytuacja w gospodarstwie domowym, planowane działania inwestycyjne, wymiana źródeł ogrzewania i systemy OZE, zapotrzebowanie na nowoczesne technologie grzewcze, energooszczędne, nowe technologie, formy dofinansowań, ochrona środowiska z OZE, program czyste powietrze, stop smog, mój prąd, jakość powietrza, ankiety, zebrania wiejskie, OZE, farmy fotowoltaiczne, farmy wiatrowe, zmniejszenie emisji CO₂, efektywność energetyczna i pozyskiwanie energii z OZE, poprawa efektywności energetycznej, innowacyjne technologie wykorzystujące OZE, program „ciemne niebo” upowszechnianie problematyki świadomego gospodarowania sztucznym światłem, ochrony naturalnej ciemności nocy, wyeliminowanie ogólnych zagrożeń dla klimatu, proekologiczne zachowania.

Według mieszkańców i innych interesariuszy, w proces weryfikacji SEAP/SECAP (PGN) oraz projekt ENES-CE powinni być zaangażowani: mieszkańcy, eksperci, przedsiębiorcy, władze gminy, lokalne podmioty działające w tematyce energetyki lub OZE, specjaliści z branży z Urzędu Marszałkowskiego, merytoryczni pracownicy, zagraniczne podmioty z doświadczeniem, eksperci z doświadczeniem nie akademickim tylko praktycy.

Ponadto wymieniano konkretne następujące podmioty:

1. Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Budowlanych Niemce Spółka Akcyjna.
2. Firma Gospodarstwo Szklarniowe "LEONÓW" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.
3. POL-SKONE Sp. z o.o. jest producentem drzwi i okien drewnianych.
4. Szkoła Podstawowa im. Marty z Budnych Łosiowej w Niemcach.
5. Spółdzielnia Kótek Rolniczych w Elizówce.
6. Zakład Gospodarki Komunalnej w Niemcach.
7. Stowarzyszenie Społeczna Inicjatywa Krasienina i Okolic im Ireny Kosmowskiej.
8. Polskie Gazownictwo Naftowe i Górnictwo, Polska Grupa Energetyczna.
9. Ośrodek Pomocy Społecznej.
10. Gminny Klub Sportowy.
11. Rolnicy.
12. Stowarzyszenia.

Według ankietowanych, dodatkowe informacje, które są potrzebne w celu poprawy skutecznej realizacji dokumentu SECAP /PGN to:

- dane inwentaryzacyjne, bazy danych o zużyciu energii, emisji etc. oraz dot. ilości pieców wymagających zmiany ze względu na niespełnienie aktualnych norm energetycznych.
- monitoring zagrożeń, stały monitoring jakości powietrza.
- korzyści wynikające z wprowadzenia OZE.
- audyt potrzeb termomodernizacyjnych w zakresie kotłów na paliwo stałe.
- środki finansowe do dyspozycji.



-
- Informacje o dofinansowaniu i możliwości wyprowadzania mocy oraz możliwości zasilania paliwem gazowym.
 - identyfikacja świadomości ekologicznej.
 - partnerzy zagraniczni.
 - produkty energetyczne.

Przeprowadzone ankiety pozwalają na ocenę akceptacji i zadowolenia lokalnego społeczeństwa z realizacji PGN Gminy Niemce jako pozytywną oraz identyfikują potrzeby mieszkańców i innych interesariuszy z gminy, które będzie można przedyskutować podczas kolejnych działań w projekcie ENES-CE. Ankiety / wywiady i uzyskane z nich informacje zostały wpisane do analizy status quo PGN Gminy Niemce, jako otrzymane opinie mieszkańców oraz innych interesariuszy z Gminy Niemce obok opinii i oceny realizacji działań podanych przez pracowników Gminy Niemce.