

PROJEKT

**Uchwała Nr
Rady Gminy Ciasna
z dnia 2016 r.**

w sprawie przyjęcia do realizacji i wdrożenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ciasna”

Na podstawie art. 18 ust 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990r.
o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz.U. z 2016 r. poz. 446 z późn. zm)

**Rada Gminy Ciasna
Uchwała, co następuje :**

§1

Przyjmuje się do realizacji i wdrożenia „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ciasna”
stanowiący załącznik do niniejszej uchwały”

§2

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Ciasna

§3

Traci moc uchwała nr XI/87/2015 z dnia 30.09.2015 r. w sprawie przyjęcia do realizacji i wdrożenia
„Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ciasna”

§4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

WÓJT

mgr inż. Zdzisław Kulej



Plan Gospodarki Niskoemisyjnej



Ciasna czerwiec 2016 r.

1 Wprowadzenie

Unia Europejska przewodzi globalnej walce ze zmianami klimatu, z której uczyniła swój najważniejszy priorytet. Zobowiązała się ona do zredukowania całkowitej emisji CO₂ w Europie o przynajmniej 20% do roku 2020 w porównaniu do poziomu emisji z roku 1990. Kluczową rolę w osiąganiu celów unijnych związanych z energią i ochroną klimatu odgrywają władze lokalne. Plan Gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ciasna powstał w odpowiedzi na potrzebę sporządzenia bazowej inwentaryzacji emisji, która dostarcza informacji na temat źródeł emisji CO₂ występujących na terenie gminy i pomoże w ten sposób w doborze odpowiednich działań. Inwentaryzacje przeprowadzone w kolejnych latach pozwolą ustalić, czy działania te doprowadziły do wystarczającej redukcji emisji CO₂, czy też konieczne jest podjęcie kolejnych. Plan gospodarki niskoemisyjnej ma m. in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020¹, tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych; zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych; redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także do poprawy jakości powietrza. Działania zawarte w planie mają w efekcie doprowadzić do redukcji emisji. zanieczyszczeń do powietrza (w tym: pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu). Plan wskazuje działania, za które bezpośrednio odpowiedzialna jest Gmina Ciasna, ale również te, co, do których powinna się przyczynić, ponieważ realizowane będą w jej obrębie administracyjnym.

I PODSTAWY PRAWNE

PRAWO POLSKIE, UNII EUROPEJSKIEJ I MIĘDZYARODOWE

Unia Europejska reguluje swoje wymogi prawne wobec państw członkowskich dyrektywami, które mają się przede wszystkim przyczynić do redukcji gazów cieplarnianych w tym CO₂. Do najważniejszych dyrektyw regulujących politykę energetyczną należy zaliczyć:

Dyrektywa 2002/91/WE o charakterystyce energetycznej budynków dotycząca minimalnych wymagań energetycznych dla nowych i remontowanych budynków .
Certyfikacja energetyczna budynków Kontrola kotłów, systemów klimatyzacji i instalacji grzewczych.

Dyrektywa 2003/87/WE ustanawiająca program handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty .

Dyrektywa EC/2004/8 o promocji wysokosprawnej kogeneracji, jej realizacja przyczynić się ma do zwiększenia udziału skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła (kogeneracji) Zwiększenia efektywności wykorzystania energii pierwotnej
i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Promocja wysokosprawnej kogeneracji i korzystne dla niej bodźce ekonomiczne (taryfy).

Dyrektywa 2005/32/WE Ecodesign o projektowaniu urządzeń powszechnie używających energię. Ustalanie wymagań sprawności energetycznej na podstawie kryterium minimalizacji kosztów w całym cyklu życia wyrobu (koszty cyklu życia obejmują koszty nabycia, posiadania i wycofania z eksploatacji)

Dyrektywa 2006/32/WE o efektywności energetycznej i serwisie energetycznym zmniejszenie od 2008r. zużycia energii końcowej o 1% rocznie, czyli osiągnięcie 9% w 2016r .

Polska realizuje częściowo powyższe dyrektywy poprzez wprowadzanie własnych przepisów i regulacji krajowych zaliczyć do nich należy:

- Politykę ekologiczną państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do 2016 (2008 r.),
- Politykę energetyczną Polski do 2030
- Drugi Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski (2011 r.),

- Ustawę o efektywności energetycznej z 2011 r.,
- Ustawę o Prawie Energetycznym z 2014 r.
- Zmiany w Ustawie Prawo budowlane
- Ustawę o charakterystyce energetycznej budynków z 2014 r.

DOKUMENTY STRATEGICZNE OBOWIĄZUJĄCE W GMINIE CIASNA STANOWIĄCE PRAWO LOKALNE.

W dniu 28.12.2007r Uchwałą Nr XVI/103/2007 została przyjęta „STRATEGIA ROZWOJU GMINY CIASNA NA LATA 2007-2015”.

Strategia nie ujmuje w swoich zapisach działań dotyczących gospodarki niskoemisyjnej, problem jakości powietrza nie został opisany. W związku z powyższym zaleca się aby przy tworzeniu Strategii Rozwoju Gminy na kolejne lata ująć projekty znajdujące się w PGN oraz zwrócić uwagę na problem jakości powietrza oraz niskiej emisji w Gminie Ciasna

PLANOWANIE PRZESTRZENNE – SZACOWANIE EMISJI NA ROK 2020

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ciasna obejmuje obszar w granicach administracyjnych Gminy i zostało zatwierdzone uchwałą Rady Gminy w Ciasnej Nr XLV/287/02 z dnia 10.10.2002 r.

Całość opracowania obejmuje:

1. Uwarunkowania rozwoju Gminy Ciasna – część opisowa

Załączniki graficzne – mapy w skali 1: 10 000

- uwarunkowania rozwoju – użytkowanie terenu, struktura własności – stan istniejący – czerwiec – 1999 r.
- Uwarunkowania rozwoju – zasoby i ochrona przyrodniczego i kulturowego.

- Uwarunkowania rozwoju – komunikacja i urządzenia infrastruktury technicznej.
- Uwarunkowania rozwoju – geologia, hydrogeologia, warunki geotechniczne.

Uwarunkowania rozwoju – plansza zbiorcza.

2. Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Ciasna – Ustalenia Studium – Zeszyt Nr 2

Załącznik graficzny w skali 1: 10 000

- Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Ciasna.

Cel i zakres opracowania

Studium jest jedynym dokumentem planistycznym sporządzonym dla całego obszaru Gminy. Jest jednocześnie najważniejszym dokumentem określającym kierunki polityki przestrzennej prowadzonej przez władze samorządowe gminy.

Zakres Studium obejmuje:

- 1) rozpoznanie i diagnozę aktualnej sytuacji i zasobów Gminy, i uwarunkowań jej rozwoju (art. 6 ust.5 U. o Z.P.).
- 2) wyznaczenie kierunków rozwoju przestrzennego, a więc podstawowe reguły działania w przestrzeni przyjęte przez Samorząd Gminy (art.6 ust.5 U. o Z.P.).

Studium w swojej końcowej formie zawiera sformułowane kierunki zagospodarowania przestrzennego, zasady polityki przestrzennej Gminy, zasady gospodarki gruntami i zasady ochrony interesów publicznych.

Studium jest również osiowym dokumentem dla opracowania planów miejscowych oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zatwierdzona uchwałą Rady Gminy w Ciasnej Nr VI/24/2006 z dnia 28 grudnia

2006r. obejmuje teren położony w Ciasnej i dotyczy poszerzenia obszaru istniejących terenów o funkcji produkcyjnej i usługowo – wytwórczej.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obowiązuje na obszarze części Gminy. Aktualne opracowania posiadają następujące miejscowości:

Uchwała Nr LI/344/2010 Rady Gminy w Ciasnej z dnia 23.09.2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości Ciasna w Gminie Ciasna

Sieraków Śląski – uchwała Rady Gminy w Ciasnej Nr XLVI/332/2006 z dnia 26.10.2006r.

Uchwała Nr XLIII/300/2010 Rady Gminy Ciasna z dnia 04.03.2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości **Glinica** w gminie Ciasna

Zborowskie Uchwała Nr X/54/07 Rady Gminy w Ciasnej z dnia 12.06.2007 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości **Zborowskie** w gminie Ciasna

uchwała Nr XXI/132/2008 Rady Gminy w Ciasnej z dnia 29.05.2008r. - uchwalająca miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości **Jeżowa** w gminie Ciasna

Uchwała Nr XXI/133/2008 Rady Gminy w Ciasnej z dnia 29.05.2008r. - uchwalająca miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości **Dzielna** w gminie Ciasna

Uchwała Nr XXXVII/262/2009 Rady Gminy w Ciasnej z dnia 29 września 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości **Panoszów** w gminie Ciasna

Zgodnie z zapisami zawartymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ciasna (załącznik tekstowy do Uchwały Rady Gminy w Ciasnej Nr XLV /287 / 02 z dnia 10 października 2002 roku) na terenie Gminy obowiązują ograniczenia w użytkowaniu terenu oraz działalności gospodarczej wynikające z uwarunkowań przyrodniczych:

1. Występowanie terenów o chronionych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych:
 - Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą” (dolina rzeki Liswarty, kompleksy leśne, stanowiska rzadkich i chronionych roślin),
 - rezerwatu przyrody „Cisy koło Sierakowa”
2. Położenie Gminy w zlewni rzeki Liswarty o wymaganej I klasie czystości wód,
3. Występowanie gleb o wysokiej wartości dla produkcji rolnej.

W związku z powyższym na terenie Gminy obowiązują zakazy:

1. lokalizacji działalności mogącej spowodować zanieczyszczenia gleby, wód podziemnych lub powierzchniowych na terenach ochrony poziomu wodonośnego i na terenach zlewni rzeki Liswarty,
2. wprowadzania nieczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub gleby z wyjątkiem rolniczego wykorzystania ścieków zgodnie z zasadami agrotechniki,
3. zmiany sposobu użytkowania gruntów rolnych (wyłączenia z produkcji rolnej).

W Gminie Ciasna można wyróżnić trzy obszary funkcjonalne:

1. obszar mieszkaniowo – rolniczy,
2. obszar gospodarki rybackiej,
3. obszar o wysokich wartościach przyrodniczo – krajobrazowych.

Ad. 1 Obszar mieszkaniowo – rolniczy

Obszar ten podzielony jest na trzy podobszary. Pierwszy z nich, leżący na południu Gminy, stanowi miejscowość Glinica wraz z okalającymi ją użytkami rolnymi. Drugi znajduje się w trójkącie utworzonym przez wsie: Jeżowa, Molna, Sieraków Śląski, w środkowej części Gminy. Trzeci podobszar, ograniczający Gminę od północy, tworzy sołectwo Wędzina i otaczające ją pola. Przez pierwsze dwa podobszary przebiega główny ciąg komunikacyjny, a mianowicie droga krajowa DK 11 oraz główna linia kolejowa relacji Katowice – Poznań. Podobszar Wędziny leży nieco na uboczu, z dala od głównych szlaków transportowych.

Ad. 2 Obszar gospodarki rybackiej

Obszar ten przebiega wzdłuż osi wschód – zachód, między miejscowościami: Zborowskie, Ciasna, Jeżowa, jednak głównie koncentruje się wokół centrum rozwoju lokalnego – sołectwa Ciasna. Na obszarze tym znajduje się około 15 stawów. Na wszystkich prowadzona jest gospodarka rybacka. Obecnie działalność tę prowadzą podmioty prywatne. Właścicielami części stawów są osoby prywatne, a część należy do Agencji Nieruchomości Rolnych i została oddana w dzierżawę.

Obszar ten stanowi bardzo interesujący teren pod względem turystyczno – krajobrazowym. Warto mieć na uwadze rozwój turystyki, w postaci szlaków pieszo rowerowych, miejsc rekreacyjnych, kompleksów wypoczynkowych w okresie letnim. Obszar ten stwarza takie możliwości.

Ad. 3 Obszar o wysokich wartościach przyrodniczo – krajobrazowych

Pod względem atrakcyjności turystycznej i przyrodniczej jest to najciekawszy obszar gminy. Dzieli się na dwa podobszary. Pierwszy podobszar stanowi kompleks

leśny położony w północno-wschodniej części Gminy. Teren ten, szeroko okalający sołectwo Zborowskie, jest częścią Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. Sam status parku sprawia, że podobszar ten stanowi znaczący potencjał rozwoju Gminy pod względem wypoczynkowo-turystycznym. Drugi podobszar, położony w północno – zachodniej części Gminy, stanowi kompleks leśny położony na zachód od miejscowości Sieraków Śląski (drugie po Ciasnej centrum rozwoju lokalnego) i Jeżowa. W lasach tych znajduje się Rezerwat przyrody „Cisy koło Sierakowa”.

Dzięki analizie zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych miejscowości oraz prognozie demograficznej oraz wg obecnych trendów gospodarczych dla Gminy Ciasna opracowano prognozę emisji w Gminie Ciasna, zakłada się w niej, że do 2020 r. tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, pod zabudowę usługową oraz pod zabudowę produkcyjną zagospodarowane zostaną powiększone o około 8%. Prognoza zakłada systematyczny rozwój gminy, utrzymujący zainteresowanie inwestorów wyznaczonymi terenami pod handel, działalność usługową oraz produkcyjną stabilną sytuację społeczno-gospodarczą, liczbę mieszkańców pozostającą na poziomie zbliżonym do tego z okresu 2004-2013. Prognoza ta przewiduje wprowadzenie przedsięwzięć racjonalizujących zużycie nośników energii przez odbiorców komunalnych do celów grzewczych w stopniu średnim, redukcja zapotrzebowania w budynkach istniejących do roku 2020 o ok. 4%. Realnie ze względu na przyrost zabudowy mieszkaniowej potrzeby energetyczne do celów wzrosną ok. 4-5%. Przyrost nowych odbiorców oraz zmiana struktury użytkowanych nośników energii spowoduje większe zapotrzebowanie na gaz ziemny o ok. 8 % do stanu obecnego. Ponadto w grupie tej nastąpi wzrost zużycia energii elektrycznej o około 4%, Spowodowane to jest większym przyrostem nowych obiektów, ale założono również że nowo nabywane urządzenia

powszechnego użytku cechować będzie dużo większa efektywność energetyczna, a mieszkańcy świadomie będą wybierać bardziej energooszczędne produkty. Działania racjonalizujące wykorzystania energii w budynkach użyteczności publicznej przyjęto na poziomie średnim, wynoszącym 4% zużycia energii do celów grzewczych do roku 2020. Inwestycje w tej grupie odbiorców będą wynikały z kontynuacji racjonalnej programowej polityki energetycznej prowadzonej przez Gminę. Następuje globalny spadek zapotrzebowania na energię do celów grzewczych o około 3%. Zużycie energii elektrycznej pozostaje na zbliżonym do dzisiejszego poziomie.

W sektorze usług, handlu, mniejszych przedsiębiorstwach produkcyjnych i rzemiosła przyjęto, pojawienie się nowych podmiotów gospodarczych. Przedsiębiorcy wprowadzają w swoich obiektach działania racjonalizujące zużycie energii do celów grzewczych na poziomie 4%, lecz mimo to duży rozwój sektora handlu i usług kompensuje oszczędności, w związku, z czym w bilansie łącznym następuje wzrost zapotrzebowania na energię do celów grzewczych o ok. 10%. W grupie tej znacząco wzrasta również zużycie energii elektrycznej, bo o około 15% (spowodowane nowymi odbiorami oraz zmianą struktury stosowanych nośników), zużycie gazu ziemnego rośnie w stosunku do poziomu dnia dzisiejszego o 50%. Zmiany zużycia wynikają nie tylko z pojawienia się nowych odbiorców, ale również z przyłączenia do sieci gazowej istniejących odbiorców.

W sektorze przemysłowym przyjęto, że dynamicznemu rozwojowi nowych podmiotów gospodarczych nie towarzyszy równie dynamiczna racjonalizacja zużycia energii do celów grzewczych. Powoduje to znaczący wzrost zapotrzebowania na sieciowe nośniki energetyczne na poziomie:

- gaz ziemny - wzrost o 50%,
- energia elektryczna - wzrost o 21%,

Promocja efektywności energetycznej oraz technologii odnawialnych źródeł energii

skutkuje niewielkim, lecz stałym wzrostem wykorzystania alternatywnych źródeł energii, głównie po stronie układów solarnych i pomp ciepła.

Program ochrony środowiska

Gmina Ciasna posiada opracowany Program Ochrony Środowiska przyjęty Uchwałą Rady Gminy nr XX/137/2004 z dnia 17 czerwca 2004 roku.

Gminny Program Ochrony Środowiska przedstawia stan środowiska naturalnego w Gminie i konieczne zadania do wykonania celem osiągnięcia standardów obowiązujących w Unii Europejskiej. W Programie uwzględniono podstawowe zasady polityki ekologicznej państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2015 oraz cele długoterminowe do roku 2015.

Głównym celem rozwoju Gminy, zawartym w Programie, jest poprawa, jakości życia mieszkańców i przygotowanie do zaspokojenia potrzeb następnych pokoleń poprzez wykorzystanie szans rozwoju wszystkich miejscowości. Wyznaczone zostały główne cele strategiczne:

- ochrona warunków przyrodniczych i kulturalnych,
- rozwój bazy służącej wypoczynkowi i rekreacji,
- zapewnienie dogodnych warunków mieszkaniowych,
- rozwój gospodarczy,
- racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi,
- uzbrojenie terenu – kanalizacja sanitarna, doprowadzenie wody i źródeł energii,
- ochrona zasobów naturalnych – czystość wód powierzchniowych i podziemnych,
- zachowanie krajobrazu naturalnego i obszarów o dużych walorach krajobrazowych

Program Ochrony Środowiska nie odnosi się do poprawy, jakości powietrza oraz do czynników na to wpływających

STRESZCZENIE

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ciasna opracowany został na podstawie roku bazowego 2013 ze względu na liczne inwestycje prowadzone przez Gminę Ciasna w latach 2004 – 2006 w ramach ZOPRR oraz 2007 -2013 w ramach RPOWSL rozbudowano istotnie zasoby komunalne gminy, takie jak boiska sportowe ORLIK wraz z zapleczem socjalnym, remizy OSP wraz z zapleczem socjalnym, co wpłynęło na poziom zużywanej energii od 2013 r. Dzięki zastosowaniu roku, 2013 jako roku bazowego można było w sposób rzetelny ustalić zapotrzebowanie obiektów na energię na podstawie posiadanych faktur i pozostałych dokumentów projektowych. Na podstawie analizy słabych i mocnych stron obszarów wpływających na całość niskiej emisji do atmosfery zidentyfikowano następujące obszary wraz z obszarami problemowymi:

energetyka,

budownictwo,

transport,

rolnictwo i rybactwo,

przemysł,

handel i usługi,

gospodarstwa domowe,

edukacja/dialog społeczny,

administracja publiczna.

W powyższych sektorach zidentyfikowano następujące obszary problemowe:

- dominacja przestarzałego systemu grzewczego – kotły węglowe umożliwiające

spalanie śmieci.

- niekorzystne warunki prawne oraz negatywne nastawienie mieszkańców okolicznych gmin dla rozwoju energetyki wiatrowej,
- wysokie stężenie pyłu zawieszonego,
- zły stan komunalnych zasobów mieszkaniowych,
- niska świadomość mieszkańców odnośnie ochrony jakości powietrza a co za tym idzie spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach,
- słabo rozwinięta sieć gazowa na terenie gminy Ciasna,
- obawy administracji przed stosowaniem tzw. Zielonych zamówień publicznych,

W celu przeciwdziałania problemom niskiej emisji wyznaczono następujący cel strategiczny oraz cele szczegółowe:

Rozwój gospodarczy Gminy Ciasna musi opierać się o nowoczesne energooszczędne technologie dzięki czemu stan środowiska naturalnego gminy będzie się poprawiał. Liczne inwestycje gminne już wpływają na poprawę jakości wód czy powietrza. Zaspokajanie potrzeb mieszkańców przez Gminę musi zmierzać ku maksymalnym oszczędnościom energetycznym. Zaspokajanie potrzeb przez samych mieszkańców będzie zmierzało do zmniejszenia zapotrzebowania na energię jeśli będzie ekonomicznie uzasadnione.

Dla realizacji celu strategicznego przyjmuje się cele szczegółowe, które opisują poszczególne obszary interwencji oraz wskazują produkty rezultatu niezbędne do monitorowania PGN

CELE SZCZEGÓŁOWE:

- 1) Ograniczenie emisji CO₂ oraz emisji zanieczyszczeń z instalacji wykorzystywanych na terenie gminy.
- 2) Wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
- 3) Zwiększenie efektywności wytwarzania i wykorzystania energii.

- 4) Zastosowanie, jako wzoru sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią i pozostałymi mediami.
- 5) Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę eko energetyczną oraz jakość powietrza.
- 6) Ograniczenie emisji pochodzącej z transportu, spełnienie norm w zakresie jakości powietrza.
- 7) Promocja i realizacja wizji zrównoważonego transportu - z uwzględnieniem transportu publicznego, indywidualnego i rowerowego.
- 8) Zaangażowanie we wdrażanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego.
- 9) Promocja i budowa energooszczędnych systemów oświetleniowych.
- 10) Promocja zmiany sposobu ogrzewania budynków jednorodzinnych z węglowego na gazowe.

Przyjęto następujące wskaźniki, pozwalające na monitoring realizacji celów i PGN do roku 2020 :

Wskaźnik redukcji emisji CO₂ 1746,4 Mg/ rok – 54,57 %

Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego + 3972 MWh / rok

Ze względu na nie wykorzystywanie do 2013 roku źródeł odnawialnych w produkcji energii w Gminnych budynkach podaje się wyłącznie zakładany udział w roku 2020 - 152,10 MWh/rok

II OGÓLNA STRATEGIA

CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE

Podstawą strategii osiągania celów planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ciasna jest przyczynienie się do realizacji założeń w prawie polskim oraz wspólnotowym. Ważnym jest, aby poprzez te działania realizować lokalne uwarunkowania i aspiracje gminy.

Gmina w swojej strategii wskazuje, jako główne kierunki rozwoju następujące aspekty:

- Gmina obszarem czystego środowiska
- Gmina atrakcyjnym ośrodkiem turystycznym i rekreacyjnym
- Gmina, jako obszar zrównoważonego rozwoju
- Rozwój na terenie gminy małych i średnich przedsiębiorstw.

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej bezpośrednio przyczynia się do poprawy i oczyszczenia środowiska poprzez obniżenie poziomu zanieczyszczenia powietrza. Gmina realizując poszczególne działania w głównych obszarach interwencji powinna dążyć do realizacji odpowiednio sformułowanych celów szczegółowych, będących odpowiedzią wobec przyjętego celu strategicznego.

CEL STRATEGICZNY :

Dążenie do zrównoważonego rozwoju Gminy Ciasna poprzez zastosowanie nowoczesnych technologii tak, aby do 2020 roku zaspokajanie potrzeb mieszkańców nie wpłynęło na wzrost zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną.

OPIS CELU STRATEGICZNEGO:

Rozwój gospodarczy Gminy Ciasna musi opierać się o nowoczesne energooszczędne technologie, dzięki czemu stan środowiska naturalnego gminy będzie się poprawiał. Liczne inwestycje gminne już wpływają na poprawę, jakości wód czy powietrza. Zaspokajanie potrzeb mieszkańców przez Gminę musi zmierzać ku maksymalnym oszczędnościom energetycznym. Zaspokajanie potrzeb przez samych mieszkańców będzie zmierzało do zmniejszenia zapotrzebowania na energię, jeśli będzie ekonomicznie uzasadnione.

Dla realizacji celu strategicznego przyjmuje się cele szczegółowe, które opisują poszczególne obszary interwencji oraz wskazują produkty rezultatu niezbędne do monitorowania PGN

CELE SZCZEGÓŁOWE:

- 5) Ograniczenie emisji, CO₂ oraz emisji zanieczyszczeń z instalacji wykorzystywanych na terenie gminy.
- 6) Wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
- 7) Zwiększenie efektywności wytwarzania i wykorzystania energii.
- 8) Zastosowanie, jako wzoru sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią i pozostałymi mediami.
- 10) Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę eko energetyczną oraz jakość powietrza.

- 11) Ograniczenie emisji pochodzącej z transportu, spełnienie norm w zakresie jakości powietrza.
- 12) Promocja i realizacja wizji zrównoważonego transportu - z uwzględnieniem transportu publicznego, indywidualnego i rowerowego.
- 13) Zaangażowanie we wdrażanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego.
- 14) Promocja i budowa energooszczędnych systemów oświetleniowych.
- 15) Promocja zmiany sposobu ogrzewania budynków jednorodzinnych z węglowego na gazowe.

OPIS CELÓW SZCZEGÓŁOWYCH:

1) Ograniczenie emisji CO₂ oraz emisji zanieczyszczeń z instalacji wykorzystywanych na terenie gminy.

Ograniczenie emisji CO₂ oraz gazów cieplarnianych zgodnie z europejską polityką klimatyczną jest jednym z najważniejszych celów PGN. Ponadto istotne jest spełnienie wymogów norm dotyczących jakości powietrza. Obecnie Gmina Ciasna ma problem przekroczeń stężeń pyłów oraz ozonu. Choć jakość powietrza na terenie gminy należy uznać za nienajgorszą, dzięki niezłemu przewietrzaniu terenów, nadal istnieją potrzeby poprawy, co widoczne jest zwłaszcza w sezonie zimowym. 98 % budynków mieszkalnych ogrzewanych jest za pomocą węgla kamiennego, pomimo możliwości zamiany na ogrzewanie gazowe już w trzech miejscowościach gminy w tym największej- Ciasnej. Zestaw działań naprawczych określonych w "Programie ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu" jest obecnie uwzględniany w działaniach prowadzonych przez gminę. Przedsięwzięcia te jednak powinny uwzględniać działania we wszystkich sektorach

nie zawsze zależnych od gminy, w tym także w sektorze transportowym. Ponadto realizowane działania powinny uwzględniać w dużej mierze przedsięwzięcia informacyjno – edukacyjne skierowane do mieszkańców mając na względzie ich jak najbardziej intensywne zaangażowanie w inicjatywy na rzecz poprawy jakości powietrza i ograniczenia emisji zanieczyszczeń.

2) Wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Bardzo istotnym celem szczegółowym jest zwiększenie produkcji energii pochodzącej z źródeł odnawialnych. Jedynie ekonomiczna opłacalność wykorzystywania tego typu technologii może mieć kluczowe znaczenie dla promocji technologii związanych z energią słoneczną, wiatrową czy wykorzystywaną z pracy rekuperatorów i pomp ciepła. Dlatego konieczne jest wsparcie finansowe wykorzystania OZE zarówno poprzez pilotażowe działania inwestycyjne jak również promocję i edukację mieszkańców/inwestorów i w efekcie tego zwiększenie udziału wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Należy promować odnawialne źródła energii nie tylko, jako mogą mieć znaczący wpływ na poprawę warunków ekonomicznych mieszkańców, ale przede wszystkim na poprawę ich zdrowia dzięki zmianie, jakości powietrza. Istotne jest przedstawienie dobrych praktyk inwestycji wykorzystujących OZE oraz wdrażanie tego typu inwestycji na obszarze gminy. Gmina powinna włączyć się w wnioskowanie o dofinansowanie projektów prosumenckich, które będą mogły być przez nich wykorzystywane i dzięki którym staną się oni częścią ekoenergetycznego systemu gminy.

Inwestycje w OZE wpływają również pozytywnie na wskaźniki budżetu, dlatego, że w znacznym stopniu przekształcają wydatki bieżące w wydatki inwestycyjne.

3) Zwiększenie efektywności wytwarzania i wykorzystania energii.

Zwiększenie efektywności wytwarzania i wykorzystywania energii elektrycznej

związana jest w gminie Ciasna przede wszystkim z koniecznością wymiany przestarzałych mało efektywnych źródeł ciepła, które mają bezpośredni wpływ na emisję zanieczyszczeń oraz koszt eksploatacji obiektów. Niniejszy cel szczegółowy dotyczący efektywności energetycznej, porusza, zatem zagadnienia ekologiczne, jak

i ekonomiczne, wpływając na koszt związany z wykorzystaniem nośników energetycznych. Najznacniejszą część zabudowy w gminie stanowią budynki mieszkalne jednorodzinne, ze względu na kotły nieposiadające certyfikatu ekologicznego umożliwiające spalanie również śmieci, domu jednorodzinne są główną przyczyną niskiej emisji w sezonie grzewczym. Kotły są stosowane również do podgrzewania wody użytkowej, co dodatkowo wiąże się z zanieczyszczaniem powietrza poza sezonem grzewczym. Gmina nie przeprowadziła do tej pory programu ograniczenia niskiej emisji, co jest szansą na wymianę przynajmniej części kotłów na wysokiej sprawności a jednocześnie umożliwiających spalanie jedynie jednego lub dwóch paliw. Najefektywniejsze systemy grzewcze (gazowe, olejowe) wiążą się z wysokimi kosztami, ale wpływają jednocześnie na duże skrócenie czasu obsługi, co będzie podstawowym argumentem dla zamożnej części społeczeństwa i będzie następowało w sposób naturalny. Ogólne koszty energii oraz związane z podgrzewaniem wody należy monitorować, co pozwoli zarówno na bieżącą kontrolę, jak i na ocenę prowadzonych działań proefektywnościowych. Monitorowanie zużycia energii oraz wody ma na celu optymalizację wyboru obiektów przeznaczonych w pierwszej kolejności do modernizacji.

4) Zastosowanie jako wzoru sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią i pozostałymi mediami.

Przekazywanie dobrych praktyk jest najprostszym sposobem wywołania efektu naśladownictwa. Gmina Ciasna realizuje obecne inwestycje w oparciu o energooszczędne i ekologiczne systemy grzewcze. Wybudowane domy spotkań wiejskich zmodernizowana remiza w Glinicy zostały zaopatrzone w ogrzewanie typu gazowego. Dzięki inwestycjom mieszkańcy mogą zauważyć realne zmiany jakości powietrza w ich najbliższej okolicy w sezonie grzewczym a jednocześnie docenić prostotę obsługi najnowocześniejszych urządzeń grzewczych. Wszystkie realizowane inwestycje powinny być wcześniej poddawane konsultacjom społecznym, z jasnym przedłożeniem rachunku ekonomicznego i analizy finansowej tak, aby dobrze prowadzone inwestycje miały charakter edukacyjny.

Należy zauważyć, że stosunek ilości budynków komunalnych do domów jednorodzinnych jest bardzo niski w związku z powyższym wszystkie inwestycje termomodernizacyjne prowadzone przez gminę nie są w stanie przynieść znaczących efektów dla jakości powietrza i obniżenia emisji CO₂ na terenie gminy. Zasadniczą zmianę jakości powietrza i spadku zużywanej energii wprowadzą inwestycje termomodernizacyjne w domach jednorodzinnych, aby te zaistniały gmina musi działać na wielu polach od wsparcia finansowego po dawanie wzorców. Proponowane działanie to szczegółowe analizy opłacalności ekonomicznej i finansowej przedstawiane mieszkańcom na stronie internetowej gminy oraz w gazecie lokalnej dla każdej prowadzonej inwestycji termomodernizacyjnej i innych przyczyniających się do spadku zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną.

5) Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę energetyczną oraz jakość powietrza.

Liczba mieszkańców Gminy Ciasna oscyluje w okolicach 7700 osób. Zgodnie z danymi przedstawionymi przez GUS w 2013 roku w Gminie Ciasna było 2146 lokali mieszkalnych z tego około 2000 budynków jednorodzinnych wolnostojących pozostała część to mieszkania w zabudowie szeregowej oraz wielorodzinne. W tym w dyspozycji gminy pozostaje jedynie 21 mieszkań socjalnych w zabudowie wielorodzinnej oraz 25 budynków komunalnych z których 14 nie wymaga już działań termomodernizacyjnych. Na terenie gminy Ciasna zarejestrowanych jest 470 podmiotów gospodarczych. Cechuje je duża różnorodność zarówno branżowa jak i pod względem wielkości. Dominują przedsiębiorstwa małe (od 10 do 49 zatrudnionych) i mikro (do 9 zatrudnionych osób). Cztery przedsiębiorstwa klasyfikują się do grupy średnich (od 50 do 249 zatrudnionych). Do nich należy:

- „EJOT” Tworzywa sztuczne Sp. z o.o.
- P.P.H.U „KOSPAN” Spółka z o.o.
- P.P.H. „KOSZ” Spółka z o.o.

Są to zakłady wykorzystujące najnowsze technologie, podążające za trendami inwestycji energooszczędnych, jedynie zakład Patoka Industrieies Ltd , Spółka z o. o – Cegielnia opiera się na tradycyjnej metodzie wypalania cegły klinkierowej i jest największym emitentem CO₂ z przedsiębiorstw w gminie Ciasna.

Na terenie gminy nie występują duże przedsiębiorstwa.

Miejskowy przemysł koncentruje się wokół produkcji wyrobów ceramicznych, paneli ściennych, tworzyw sztucznych, hodowli ryb słodkowodnych oraz drobiu.

W związku z powyższym jednym z najważniejszych celów jest zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę energetyczną oraz jakość powietrza poprzez prowadzenie akcji informacyjnych, artykułów w gazetach, czy nawet uświadamiania społeczności poprzez przychodnie zdrowia o szkodliwości dla zdrowia spalania odpadów.

6) Ograniczenie emisji pochodzącej z transportu, spełnienie norm w zakresie jakości powietrza

oraz

7) Promocja i realizacja wizji zrównoważonego transportu - z uwzględnieniem transportu publicznego, indywidualnego i rowerowego.

Dla komunikacji na terenie Gminy największe znaczenie ma droga krajowa nr 11 (DK 11) biegnąca z Bytomia do Kołobrzegu. Droga ta powoduje znaczne uciążliwości dla środowiska i mieszkańców, jest osią przechodząca z południa na północny zachód gminy. Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych w 2010 roku wynosił 4559 pojazdów na dobę. Wpływ gminy na zmianę natężenia transportu na drodze krajowej jest dość ograniczony. Mimo to istnieje duży wachlarz możliwości, aby skrócić czasy przejazdu po drogach powiatowych i gminnych poprzez poprawę jakości nawierzchni oraz przebudowę skrzyżowań z drogą krajową DK 11 tak, aby czas oczekiwania na włączenie się do ruchu DK11 lub przejazdu przez nią był stosunkowo krótki. Obecnie w godzinach największego natężenia ruchu oczekiwanie to wynosi średnio 2- 3 minut. Ponadto rozbudowa bezpiecznych dróg rowerowych pozytywnie wpłynie na czas przejazdu drogą krajową, gdyż rowerzyści dojeżdżający do pracy stanowią dużą część uczestników ruchu drogowego. Ponadto dobrze rozbudowana sieć dróg rowerowych przyczyni do znacznego spadku natężenia ruchu pojazdów silnikowych na drogach gminnych i powiatowych. Z przeprowadzonych badań wynika, że aż 30 procent kierowców była by skłonna zmienić środek transportu na bardziej ekologiczny pod warunkiem zapewnienia bezpieczeństwa dla rowerzystów. Ponadto należy promować transport ekologiczny np. w oparciu o pełnienie roli wzorca, wykorzystującego nowoczesne i ekologiczne rozwiązania. Ponadto istotne dla lokalnych władz jest promowanie środków transportu innych niż samochodowy. Należy również doprowadzić do zwiększenia natężenia połączeń kolejowych z najważniejszymi miastami regionu tj. Katowice,

Opole, Częstochowa.

Dzięki budowie centrum przesiadkowego w Ciasnej i zwiększenie ilości połączeń kolejowych. Obecnie jest to 10 połączeń kolejowych w ciągu doby 5 w kierunku Lublińca 5 w kierunku Kluczborka . Utworzenie centrum przesiadkowego w Ciasnej i gwarancja szybkiego połączenia aglomeracją śląską miało by pozytywny wpływ na poprawę jakości powietrza w szczególności w aglomeracji,(średni czas przejazdu DK 11 przez teren gminy Ciasna wynosi około 10 minut czas przejazdu DK 11 od Tarnowskich Gór do Katowic często ponad 1 godzinę. Dojazd pociągiem z centrum przesiadkowego w Ciasnej w przypadku wyremontowania szyn na odcinku Tarnowskie Góry Katowice mógłby wynosić nawet 50 min, co było by wyraźnym motywatorem do zmiany środka transportu na bardziej ekologiczny.

8) Zaangażowanie we wdrażanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego.

Gmina powinna angażować się w promocję budownictwa energooszczędnego oraz pasywnego tak aby średni przyrost około 13 budynków mieszkalnych w gminie w ciągu roku nie wpłynął na znaczny wzrost zapotrzebowania na energię wtórną jak i pierwotną. W związku z powyższym gmina może promować projekty energooszczędne poprzez coroczne ogłaszanie konkursu na oddanie do użytku budynku o najmniejszym zapotrzebowaniu na energię. Należy również promować programy dotujące od 2016 roku budowę domów pasywnych. Należy edukować mieszkańców w zakresie budownictwa energooszczędnego tak, aby przed przystąpieniem do inwestycji posiadali pełną świadomość możliwości wykorzystywania nowoczesnych rozwiązań energooszczędnych oraz ich wpływu na środowisko. Jednocześnie należy informować o korzyściach ekonomicznych płynących z zastosowania technologii energooszczędnych .

9) Promocja i budowa energooszczędnych systemów oświetleniowych.

Oświetlenie LED jest coraz tańszym i coraz popularniejszym sposobem oświetlenia. Przykład dawany przez gminę mieszkańcom jest bardzo istotny, aby szersze grono użytkowników przekonała się do tego rodzaju oświetlenia. Gmina ma do wymiany 500 opraw starego typu o mocy około 150 W na nowe wraz z oświetleniem LED o mocy 45 W.

10) Promocja zmiany sposobu ogrzewania budynków jednorodzinnych z węglowego na gazowe.

Zamiana ogrzewania węglowego na gazowe w najefektywniejszy sposób przyczyniłaby się do redukcji CO₂ oraz szkodliwych substancji takich jak benzopiren wytwarzanych w trakcie spalania węgla kamiennego. Gmina poprzez montaż kotłów gazowych w termomodernizowanych budynkach w najlepszy sposób promuje ten sposób produkcji energii cieplnej. Mieszkańcy mogą zaobserwować znaczny spadek kosztów i czasu obsługi oraz odczuć wyraźną poprawę warunków jakości powietrza w sezonie grzewczym w okolicy termomodernizowanych obiektów publicznych, jak szkoły przedszkola, budynki mieszkalne.

11) Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych

Zielone zamówienia publiczne „oznaczają politykę, w ramach, której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych”.

Za stosowaniem zielonych zamówień publicznych przemawiają artykuły

prawne zawarte w Prawie zamówień publicznych:

Art. 30 ust. 6: „Zamawiający może odstąpić od opisywania przedmiotu zamówienia (...), jeżeli zapewni dokładny opis przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie wymagań funkcjonalnych. Wymaganie te mogą obejmować opis oddziaływania na środowisko”

Art. 91 ust. 2: „Kryteriami oceny ofert są cena albo cena i inne kryteria odnoszące się do przedmiotu zamówienia, w szczególności, jakość, funkcjonalność, parametry techniczne, zastosowanie najlepszych dostępnych technologii w zakresie oddziaływania na środowisko, koszty eksploatacji, serwis oraz termin wykonania zamówienia”

W ramach wprowadzania systemu zielonych zamówień publicznych zaleca się włączać kryteria oraz wymagania środowiskowe do procedur udzielania zamówień publicznych, w miarę możliwości stosować ocenę LCA (ocenę cyklu życia), a także poszukiwać rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia.

Kryteria Zielonych Zamówień Publicznych (GPP) opracowane zostały przez Komisję Europejską, dotyczą głównych grup produktowych uznanych za najbardziej odpowiednie do wdrożenia zielonych zamówień i zawierają przykłady zapisów możliwych do wykorzystania w specyfikacjach. Podstawowe zmiany w wewnętrznych regulacjach powinny uwzględniać te kryteria zarówno w zamówieniach towarów, jak i usług.

III STAN OBECNY

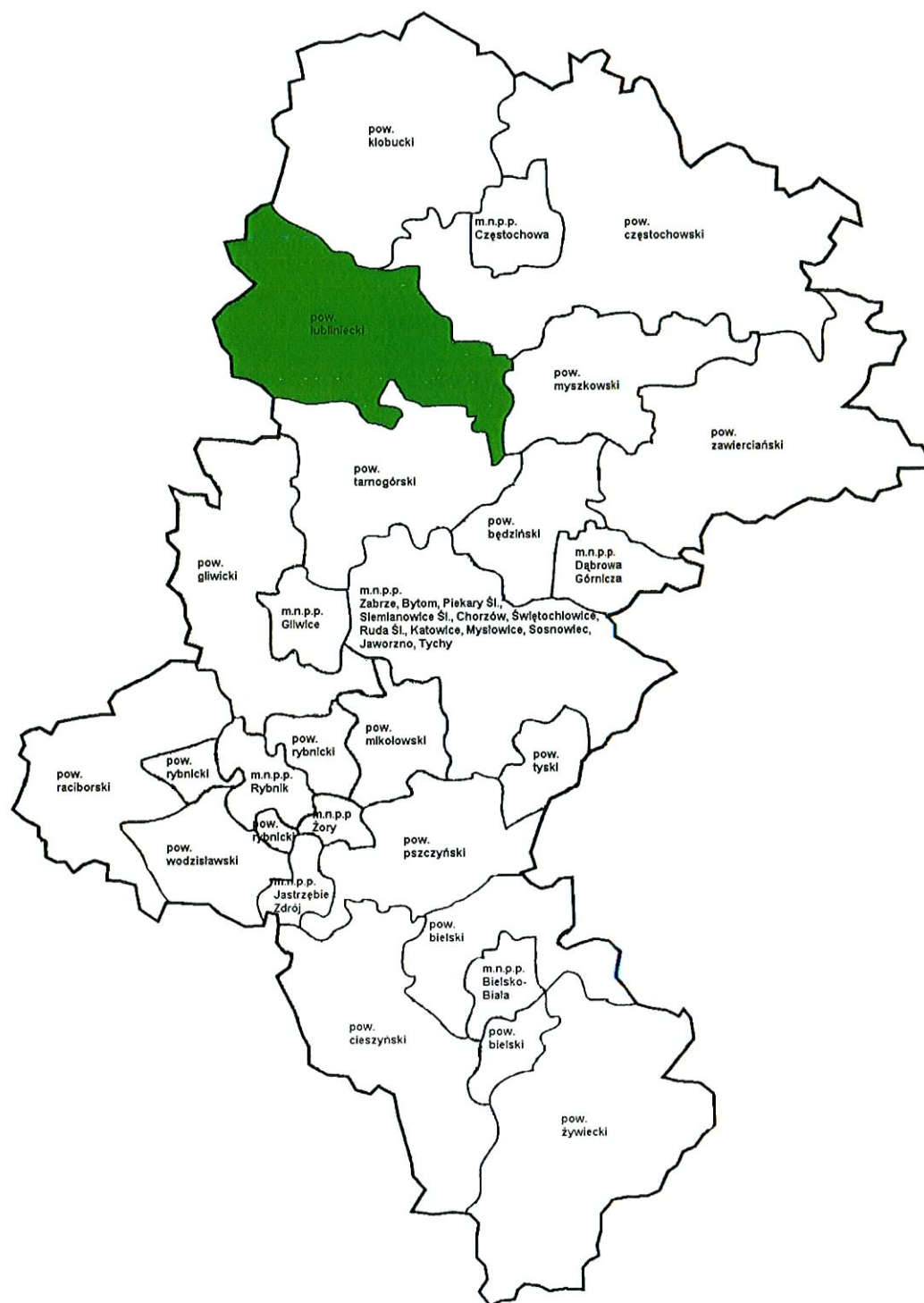
Polożenie Gminy Ciasna – przynależność administracyjna

Województwo Śląskie

Powiat Lubliniecki

Gmina Ciasna (gmina wiejska)

Położenie powiatu lublinieckiego w województwie śląskim



Obszar gminy graniczy z następującymi gminami:

1. Województwo opolskie:

Powiat oleski:

- miasto i gmina Olesno – od północy
- miasto i gmina Dobrodzień – od zachodu

2. Województwo śląskie

a) Powiat lubliniecki:

- gmina Pawonków – od południowego – zachodu
- miasto i gmina Lubliniec – od południa
- gmina Kochanowice – od południowego – wschodu
- gmina Herby – wschodu (bardzo mały fragment)

b) Powiat kłobucki

- gmina Przystajń – od wschodu

województwa śląskiego. Odległość od Katowic – stolicy województwa – wynosi (połączenie drogowe – 78 km), natomiast miejscowość Ciasna od miasta Lublińca – siedziby władz powiatowych – 12 km. Kształt gminy jest dość regularny, natomiast kształt granic gminy związany jest częściowo z historycznymi granicami państwa. Gmina Ciasna położona jest w odległości 50 km od aglomeracji górnośląskiej

Tabela: Odległość pomiędzy poszczególnymi miastami a gminą Ciasna

	CIASNA
LUBLINIEC (stolica powiatu lublinieckiego w województwie śląskim)	12 KM
OLESNO (stolica powiatu oleskiego w województwie opolskim)	20 KM
OPOLE (stolica regionu – województwa opolskiego)	50 KM
CZĘSTOCHOWA (stolica jednego z czterech subregionów w regionie – województwie śląskim – subregionu północnego)	42 KM
KATOWICE (stolica regionu – województwa śląskiego)	78 KM

Obszar Gminy zajmuje powierzchnię 134,1 km², z czego użytki rolne wynoszą 9021 ha (51,6%), a lasy 5.135 ha (37,7%).

Geograficznie jest to prowincja - Wyżyna Śląska, makroregion Wyżyna Woźnico – Wieluńska, mezoregion Próg Woźnicki.

Gmina leży w zlewni Odry, w dorzeczach jej dopływów: Warty i Małej Panwi.

Rzeźba terenu jest łagodna z kilkoma akcentującymi się niewielkimi wzniesieniami. Na obszarze gminy znajdują się dwa duże kompleksy leśne.

Sieć dróg jest dobrze rozwinięta. Dla komunikacji na terenie Gminy największe znaczenie ma droga krajowa nr 11 (DK 11) biegnąca z Bytomia do Kołobrzegu. Droga ta z jednej strony powoduje znaczne uciążliwości dla środowiska i mieszkańców, z drugiej strony stwarza szanse rozwojowe np. lokalizacja stacji paliw, hotelu itp.

Przez teren Gminy przebiega linia kolejowa łącząca Śląsk ze stolicą Wielkopolski. Dwie miejscowości: Ciasna i Sieraków Śląski posiadają stacje kolejowe.

Miejscowość Ciasna jest siedzibą władz Gminy. **W skład Gminy wchodzi następujące sołectwa:**

- Ciasna,
- Dzielna,
- Glinica,
- Jeżowa,
- Molna,
- Panoszków,
- Sieraków Śląski,

- Wędzina,
- Zborowskie.

Przedstawione powyżej fakty świadczą o dogodnym połączeniu Gminy z aglomeracją śląską, jak również z innymi dużymi miastami np. Opole (stolica regionu – województwa opolskiego), Częstochowa (stolica jednego z czterech subregionów w regionie – województwie śląskim - subregionu północnego).

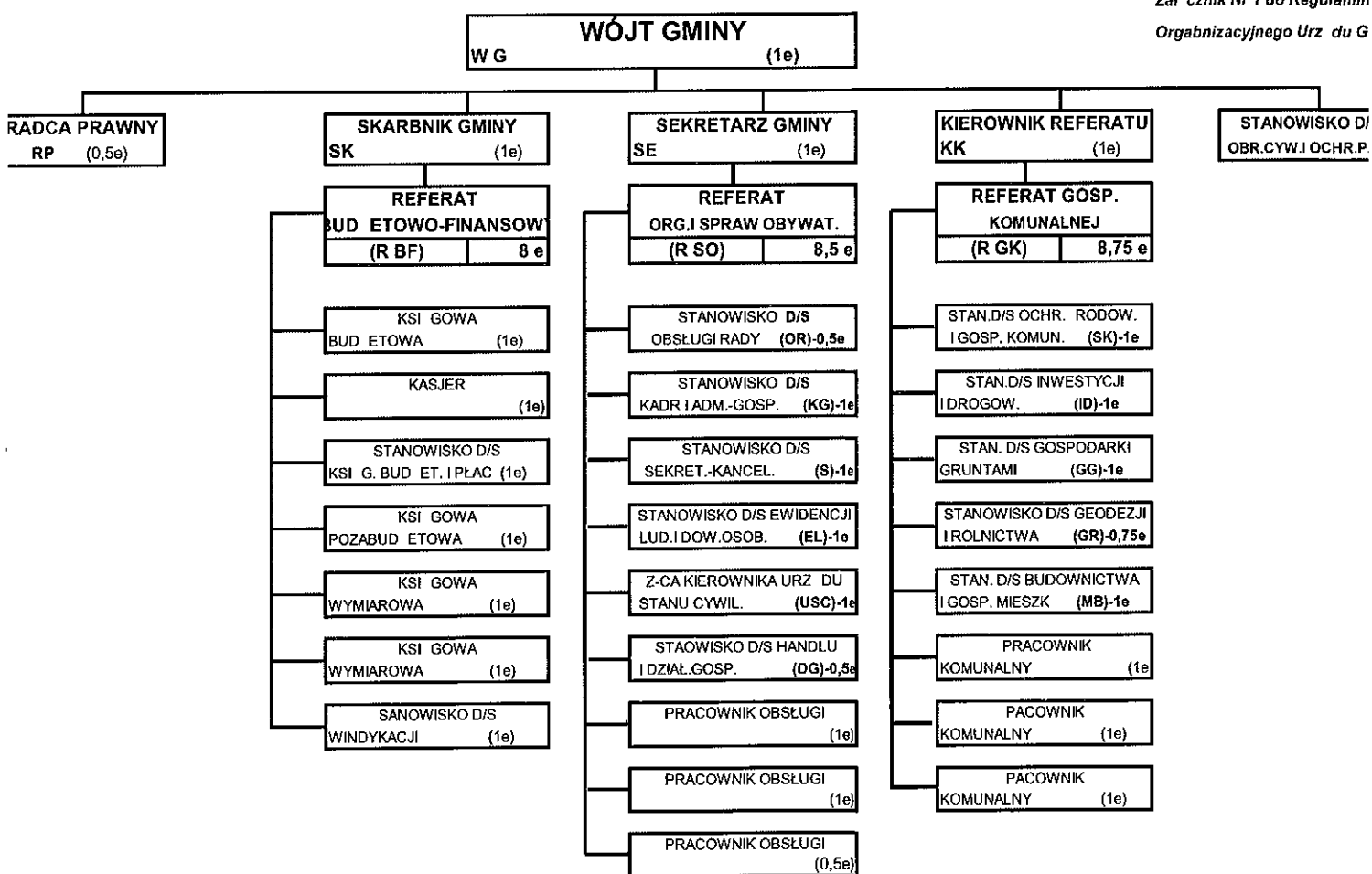
Zaletą Gminy jest jej wewnętrzny układ środowiskowy. Położona w regionie Górnego Śląska nie znajduje się jednak bezpośrednio w terenie o największym stopniu uprzemysłowienia, a co się z tym łączy zanieczyszczeniem środowiska.

Gmina położona jest w dolinie Liswarty, obejmuje kompleksy leśne i zbiorniki wodne. Na jej terenie znajduje się także baza turystyczno – wypoczynkowa z ośrodkiem w Brzegach i hotel w Ciasnej oraz działki letniskowe w Panoszowie, które w okresie letnim wykorzystywane są przez mieszkańców Śląska do rekreacji. Jest to region bogaty w obszary leśne (zajmują 40% powierzchni ogólnej gminy), akweny wodne oraz dobre warunki klimatyczne, które sprzyjają rekreacji.

Struktura organizacyjna urzędu gminy spełnia wszystkie wymogi aby prawidłowo wprowadzić w życie Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. Schemat organizacyjny określa załącznik nr 1 do zarządzenia zmieniającego regulamin organizacyjny gminy z dnia 18 czerwca 2012r.

SCHEMAT ORGANIZACYJNY URZĘDU GMINY W CIASNEJ

Załącznik Nr 1 do Regulaminu
Organizacyjnego Urzędu Gminy



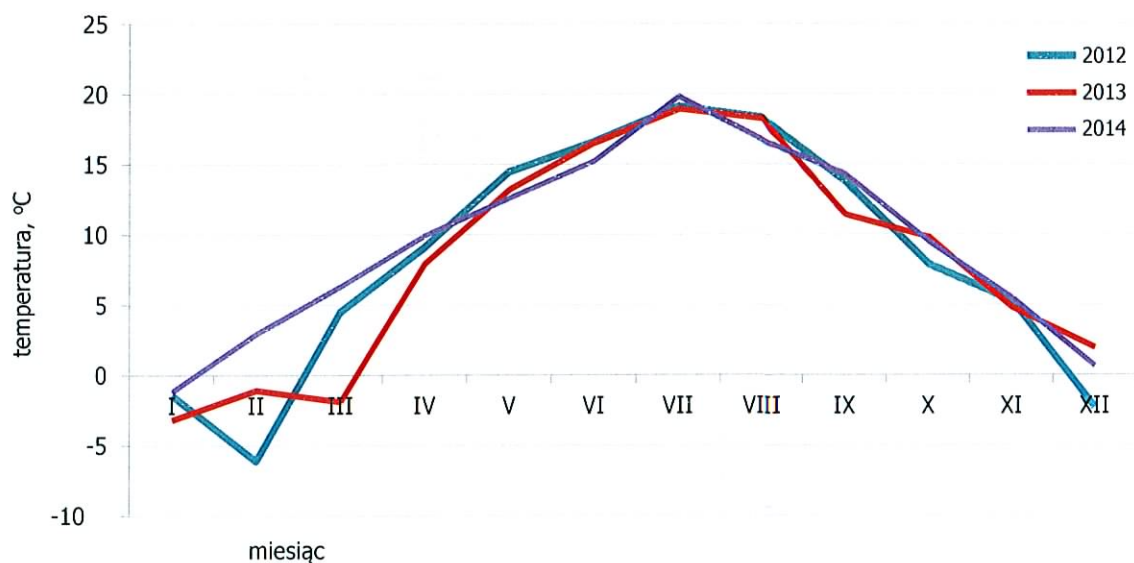
Zaleca się, aby Wójt Gminy Ciasna powołał oddzielnym zarządzeniem zespół składający się pracowników referatu gospodarki komunalnej oraz referatu budżetowo – finansowego zajmujący się wdrażaniem i monitoringiem PGN, co ułatwi przepływ informacji i przyspieszy podejmowanie niezbędnych decyzji. Poszczególne działy

wyposażone są w niezbędne narzędzia do wprowadzenia zadań i monitorowania wskaźników PGN. Zaleca się przeszkolenia pracowników powołanego zespołu w ramach Zielonych Zamówień Publicznych.

WARUNKI KLIMATYCZNE

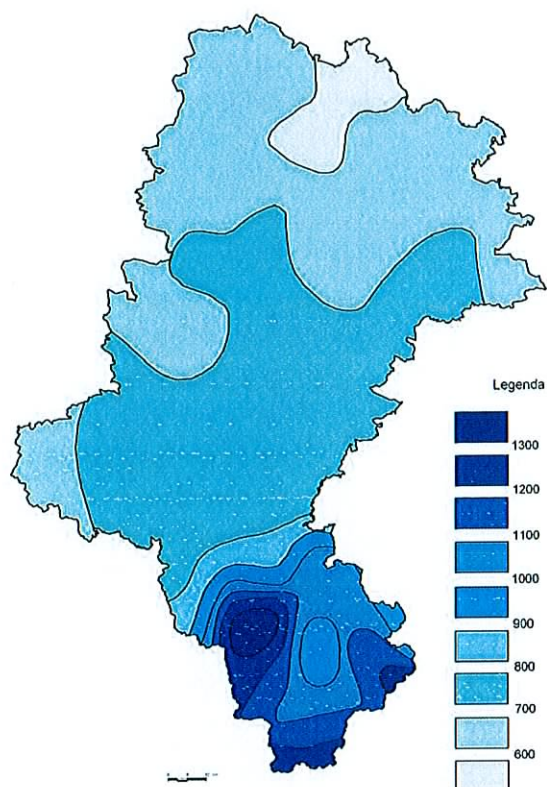
Średnie roczne temperatury w Ciasnej mieści się w przedziale 8,0– 8,3 stopnia Celsjusza. Występuje tutaj znaczna amplituda ilości opadów 410–839 mm rocznie. Długość okresu wegetacyjnego wynosi ok. 220 dni.

Dane pomiarowe z lat 2012-2014 dotyczące średnich miesięcznych temperatur z automatycznej stacji pomiarowej w Częstochowie (najbliższa stacja z pomiarem temperatury systemu „Śląskiego monitoringu powietrza”) pokazano na schemacie poniżej

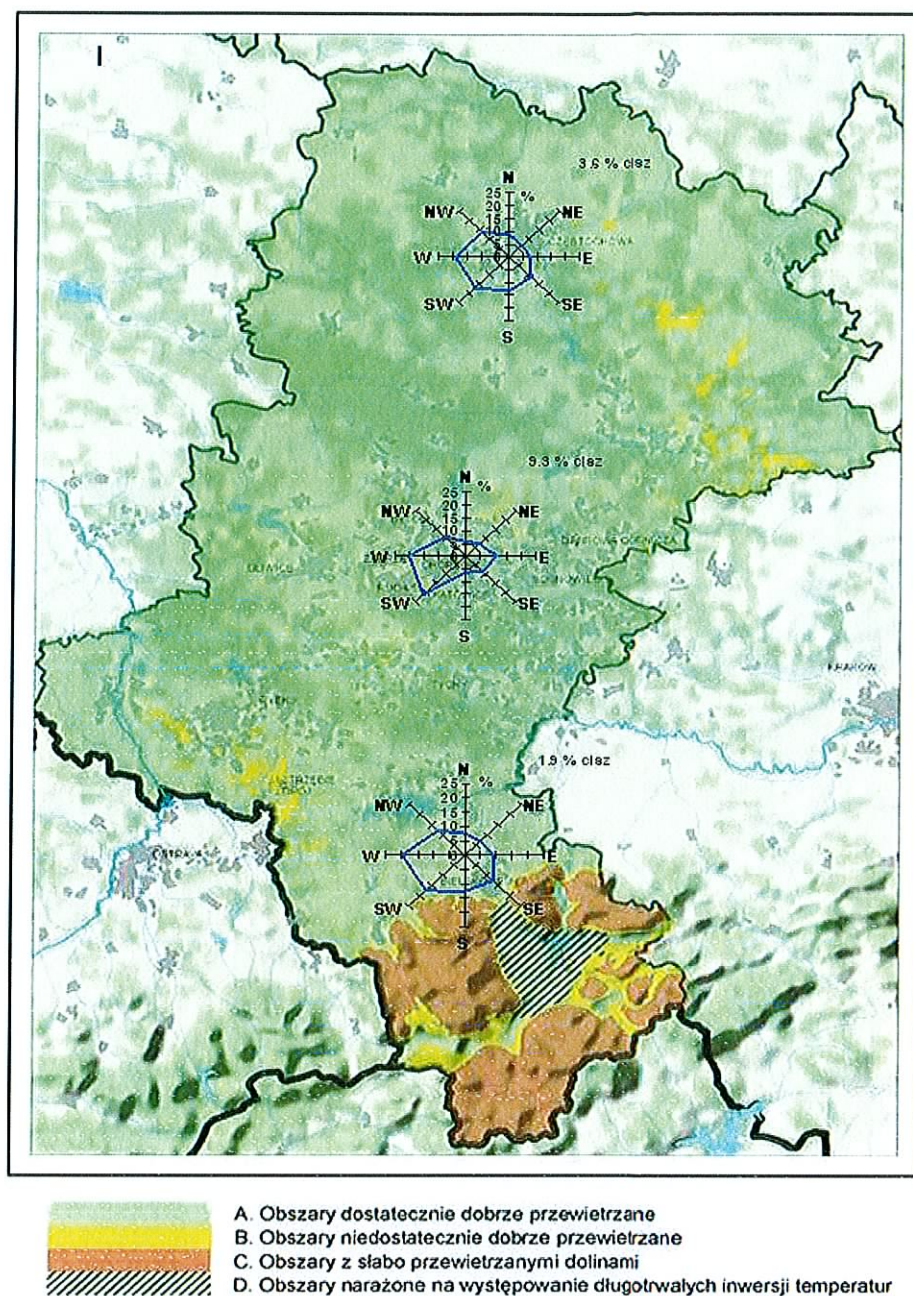


Średnie miesięczne temperatury występujące w latach 2012 - 2014

Zgodnie z programem małej retencji dla województwa śląskiego Gmina Ciasna znajduje się w strefie średniorocznych opadów na poziomie 700 mm

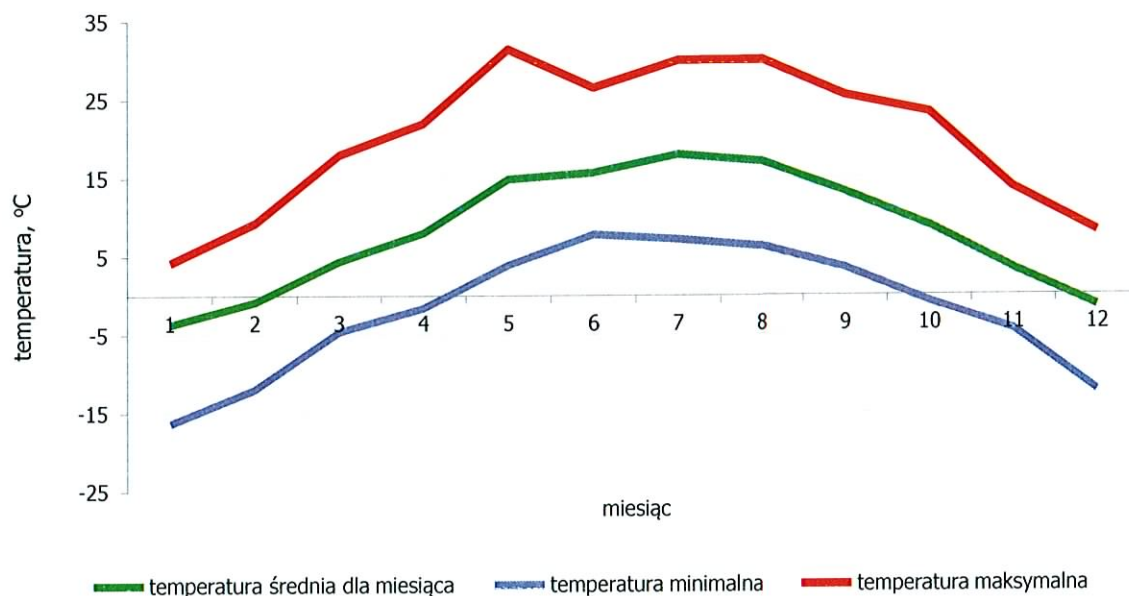


Mapa średnich rocznych opadów (w mm) na terenie województwa śląskiego



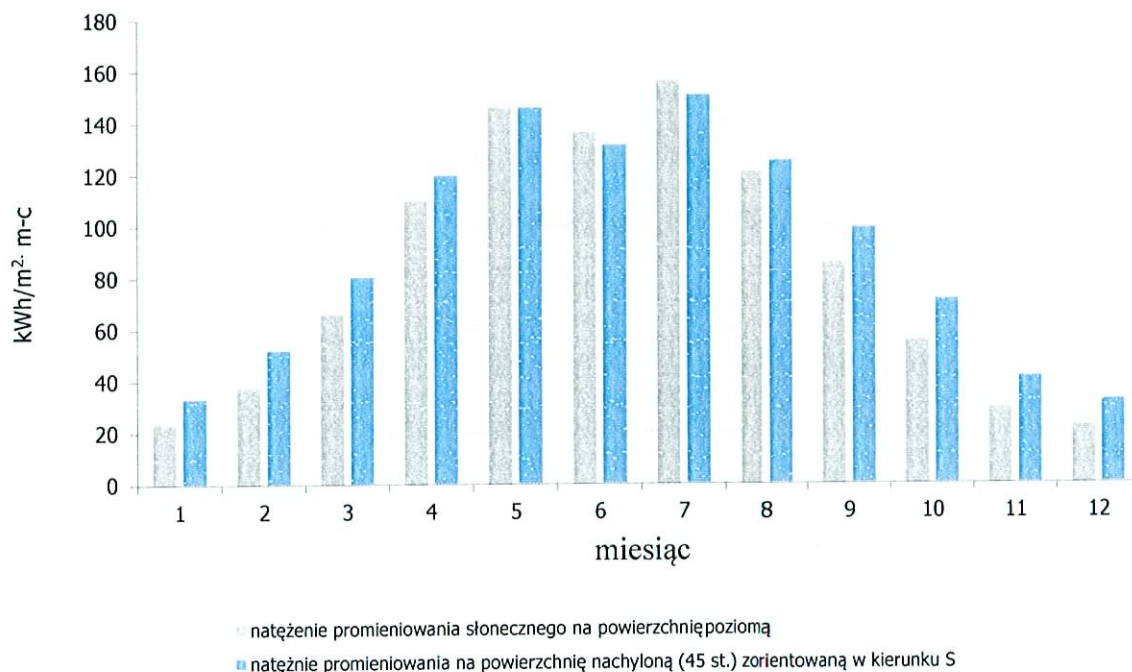
Źródło: spjp.katowice.pios.gov.pl

Powyższe informacje zestawiono z danymi klimatycznymi, które zaczerpnięto z bazy Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju „Typowe lata meteorologiczne i statystyczne dane klimatyczne dla obszaru Polski” dla stacji meteorologicznej - Częstochowa. Dane te przedstawiono na kolejnych wykresach.



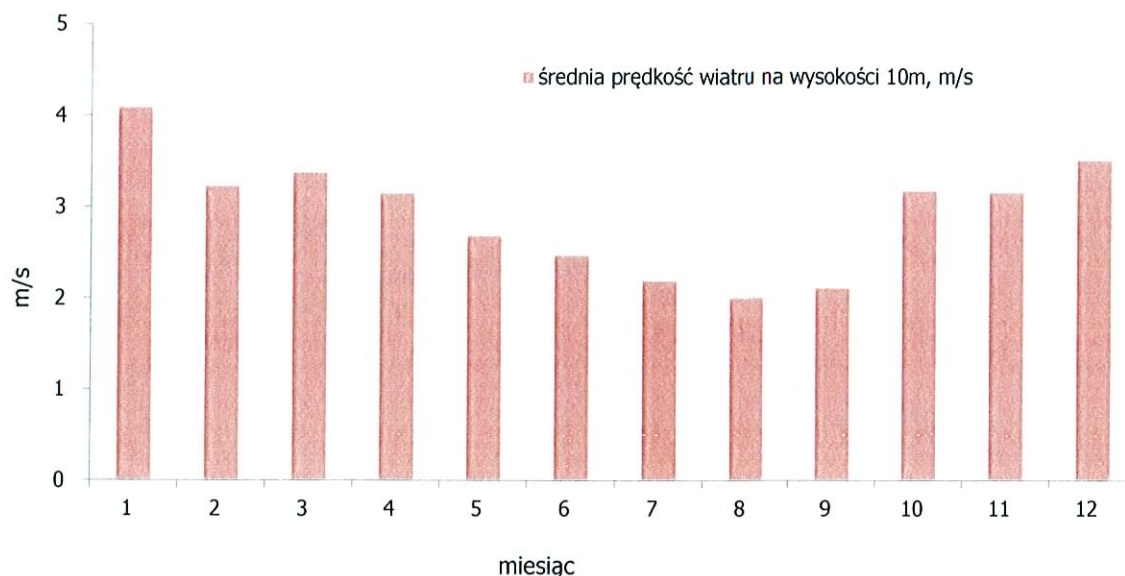
Temperatury powietrza (średnia, maksymalna i minimalna dla danego miesiąca z wieloletnich pomiarów)

Źródło: Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju



Energia promieniowania słonecznego na rozpatrywanym obszarze (natężenie promieniowania na powierzchnię poziomą oraz nachyloną pod kątem 45° dla danego miesiąca w ciągu roku)

Źródło: Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju



Rozkład prędkości średnich wiatru w danym miesiącu

Źródło: Ministerstwo
Infrastruktury i Rozwoju

JAKOŚĆ POWIETRZA

Dane o jakości powietrza przedstawione są z Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu dla strefy Częstochowsko – Lublinieckiej w której znajduje się gmina Ciasna.

Strefa częstochowsko-lubliniecka stanowi około 30% terytorium województwa śląskiego i jest obszarowo największą jego strefą. Graniczy od południa ze strefą tarnogórsko-będzińską, od zachodu z województwem opolskim strefą namysłowsko-oleską, od północy z województwem łódzkim strefą piotrkowsko-radomszczańską i strefą sieradzko-wieluńską oraz od wschodu z województwem

świętokrzyskim strefą sandomiersko-pińczowską. Swym zasięgiem obejmuje cztery powiaty ziemskie: częstochowski, kłobucki, myszkowski i lubliniecki.

Strefa częstochowsko lubliniecka składa się z powiatów: myszkowskiego, częstochowskiego, lublinieckiego i kłobuckiego.

Pomiary stężeń benzo(a)pirenu na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej prowadzone były w roku 2007 przez WSSE w Katowicach, w jednej stacji pomiarowej, przy:

- ul. Piaskowej 56 w Lublińcu (kod stacji: *SlLubliLubl_piask*).

Poniżej przedstawiono na mapie lokalizację stacji.



Rysunek J-1. Lokalizacja stacji pomiarowej przy ul. Piaskowej 56 w Lublińcu (źródło: WWW.zumi.pl)

Stacja przy ul. Piaskowej 56 w Lublińcu znajduje się w południowo-wschodniej części miasta. W bezpośrednim otoczeniu stacji znajduje się zabudowa jednorodzinna. Stacja znajduje się około 3 km od granicy gminy Ciasna i około 10 km od centrum gminy.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników pomiarów stężeń benzo(a)pirenu, z wyżej opisanej stacji pomiarowej, które to wyniki stanowiły podstawę do opracowania Programu ochrony powietrza dla strefy częstochowsko-lublinieckiej.

Podsumowanie wyników pomiarów stężeń benzo(a)pirenu w 2007 r. na stacji pomiarowej zlokalizowanej w strefie częstochowsko-lublinieckiej (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)

Stacja pomiarowa	Wartość stężenia benzo(a)pirenu w 2007 r.	
	Wartość stężenia benzo(a)pirenu w 2007 r.	Wartość stężenia benzo(a)pirenu w 2007 r.
SiLubliLubl_piask	1,5*	1

Przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku 2007 nie było znaczące, ale w latach wcześniejszych odnotowano sześciokrotne przekroczenie normy, co wynika z poniższej tabeli.

Wyniki pomiarów stężeń benzo(a)pirenu w strefie częstochowsko-lublinieckiej w latach 2005-2007 (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)

Stacja pomiarowa	2005	2006	2007
	SiLubliLubl_piask		
Stężenie benzo(a)pirenu w 2007 r.	6,2*	5,9*	1,5*

Jak wskazuje Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego dla substancji obowiązują wartości normowane Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Dokładne wartości progowe przedstawiono w poniższej tabeli.

Wartości dopuszczalne i docelowe niektórych substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia

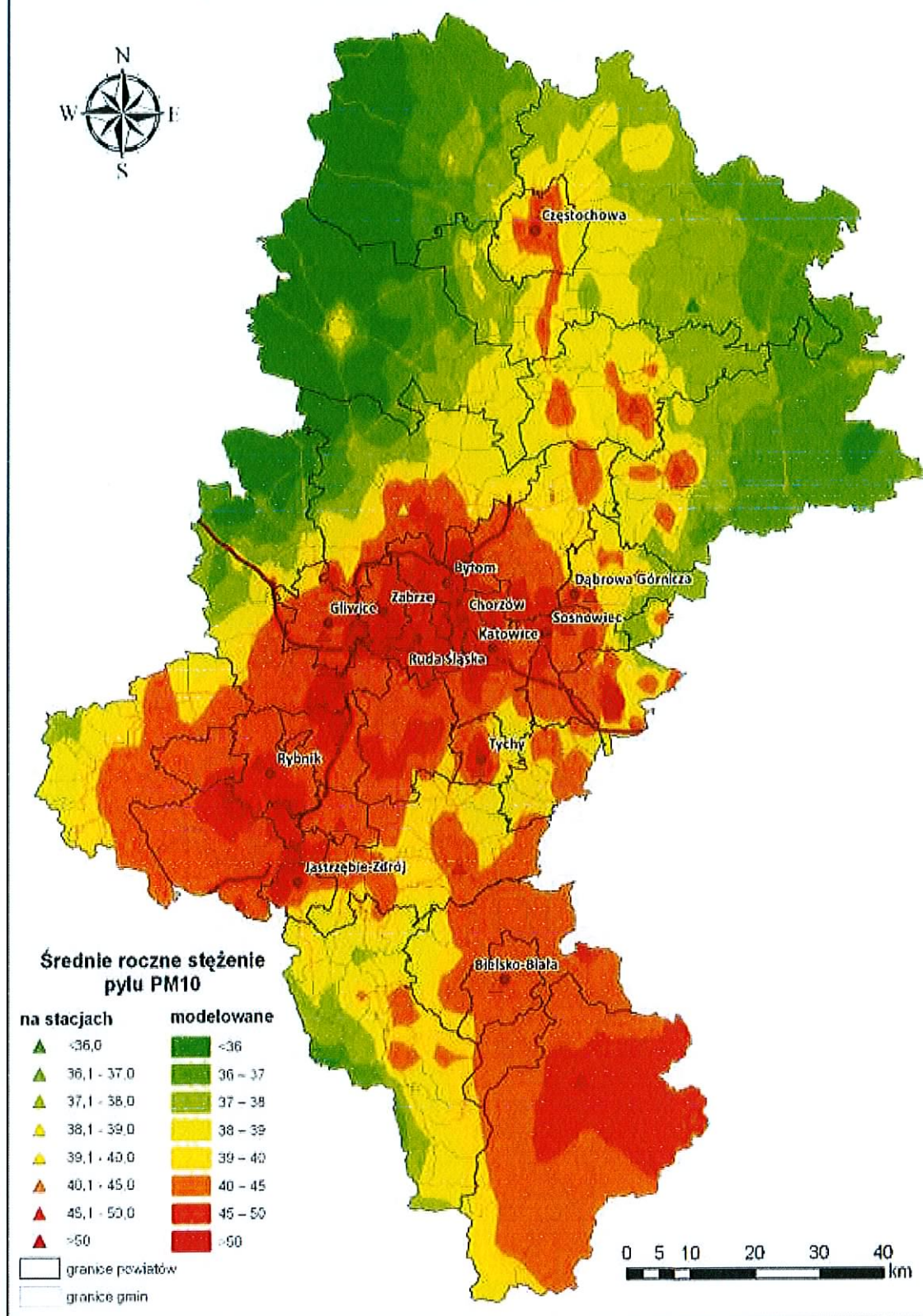
Wartości dopuszczalne i docelowe niektórych substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia									
dwutlenek azotu	jedna	200	18 razy						
	rok kalendarzowy	40							
dwutlenek siarki	jedna	350	24 razy						
	24 godziny	125	3 razy						
pył zawiesz	rok kalendarzowy	25		4	3	2	1	1	0
pył zawiesz	24	50	35						
	godziny	40							
benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1 ng/m ³							

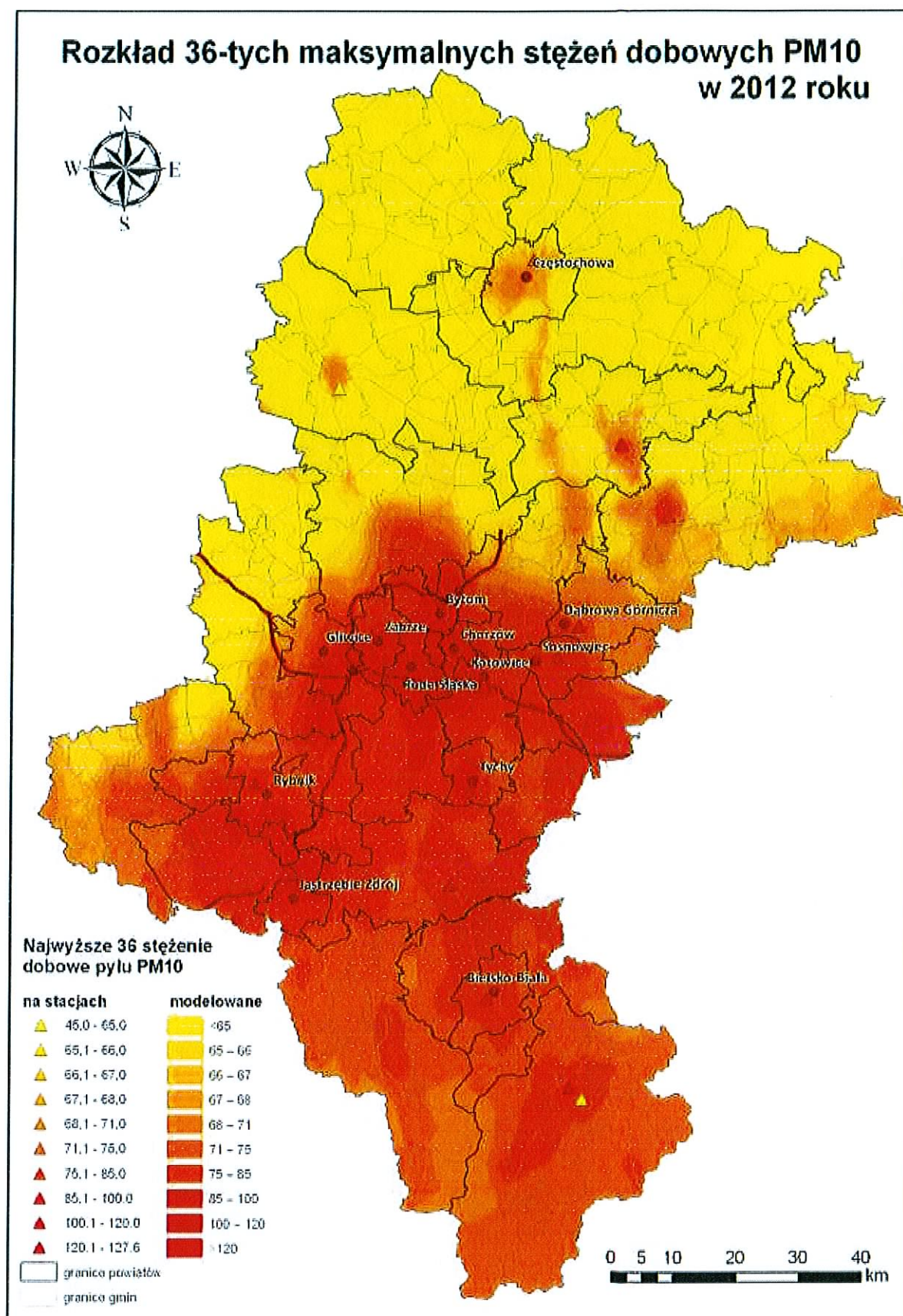
Ze względu na znaczący negatywny wpływ pyłu PM_{2,5} na zdrowie ludzi, dla tego zanieczyszczenia, oprócz poziomu dopuszczalnego i docelowego, określony jest również pułap stężenia ekspozycji, który odnosi się do terenów tła miejskiego w miastach powyżej 100 tysięcy mieszkańców i aglomeracjach. **Pułap stężenia ekspozycji**, który ma być osiągnięty do 2015 r., stanowi poziom substancji w powietrzu wyznaczony na podstawie wartości krajowego wskaźnika średniego narażenia, w celu ograniczenia szkodliwego wpływu pyłu PM_{2,5} na zdrowie ludzi. Pułap stężenia ekspozycji jest standardem jakości powietrza i wynosi 20 µg/m³.

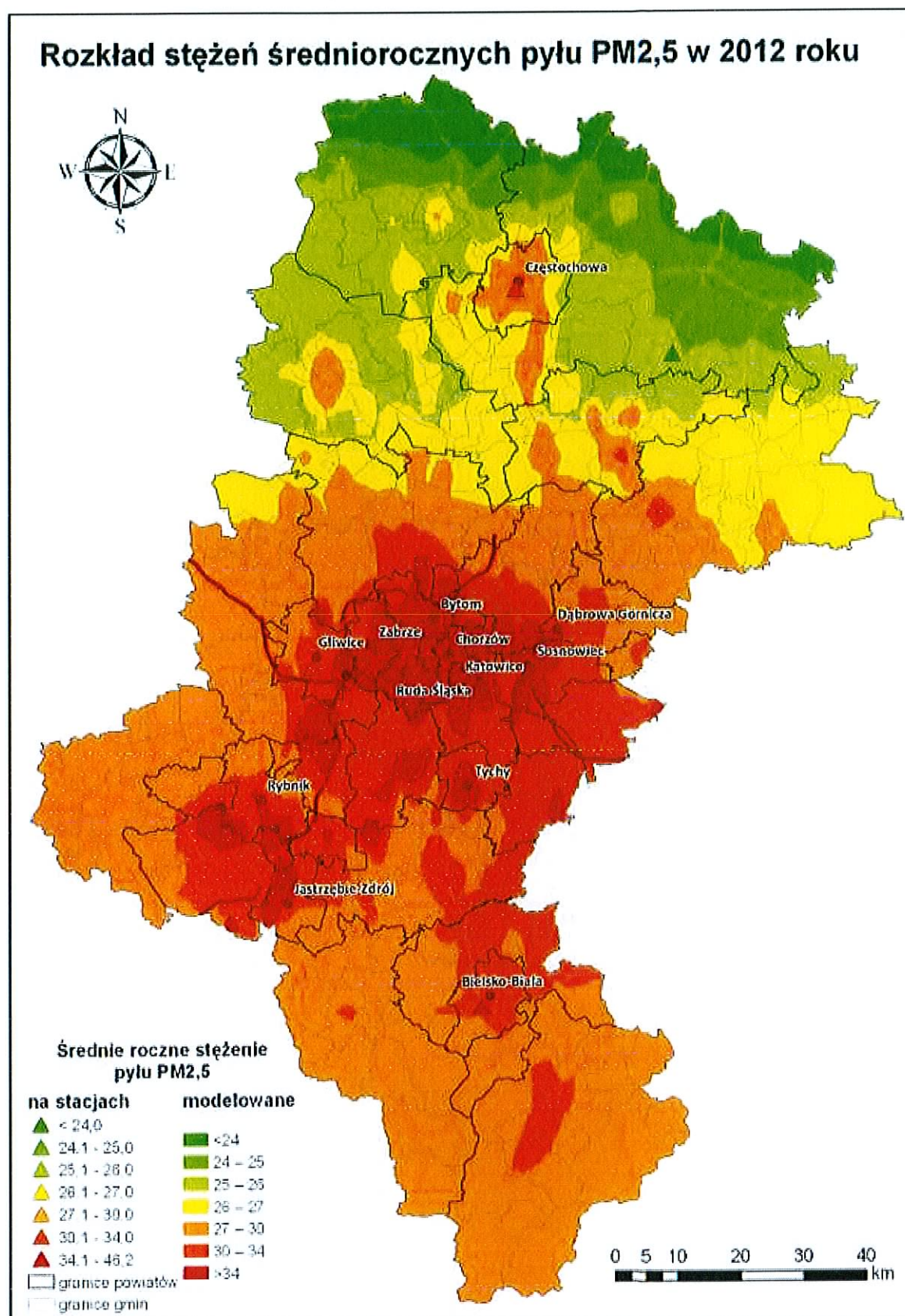
Krajowy wskaźnik średniego narażenia jest średnim poziomem substancji w powietrzu wyznaczonym na podstawie pomiarów przeprowadzonych na obszarach tła miejskiego w miastach o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i aglomeracjach na terenie całego kraju. Wskaźnik ten wyznaczany jest w oparciu o wskaźnik średniego narażenia dla miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i dla aglomeracji. Wskaźnik średniego narażenia jest to średni poziom substancji w powietrzu wyznaczony na podstawie pomiarów przeprowadzonych na obszarach tła miejskiego w miastach o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i w aglomeracjach.

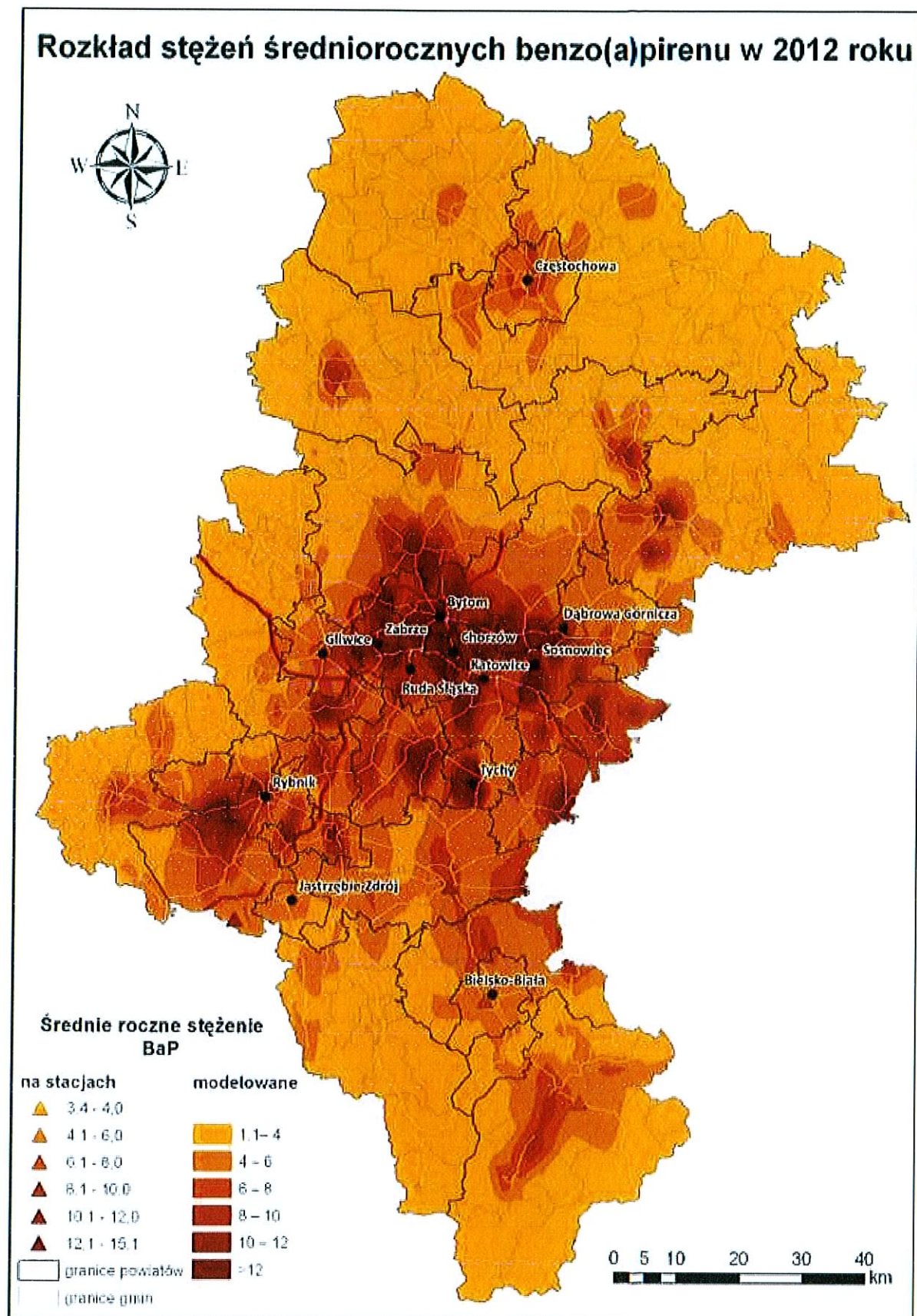
Krajowy wskaźnik średniego narażenia na pył PM_{2,5} dla roku 2012 liczony jako średnia z lat 2010- 2012 wyniósł 26,1 µg/m³.

Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 w 2012 roku

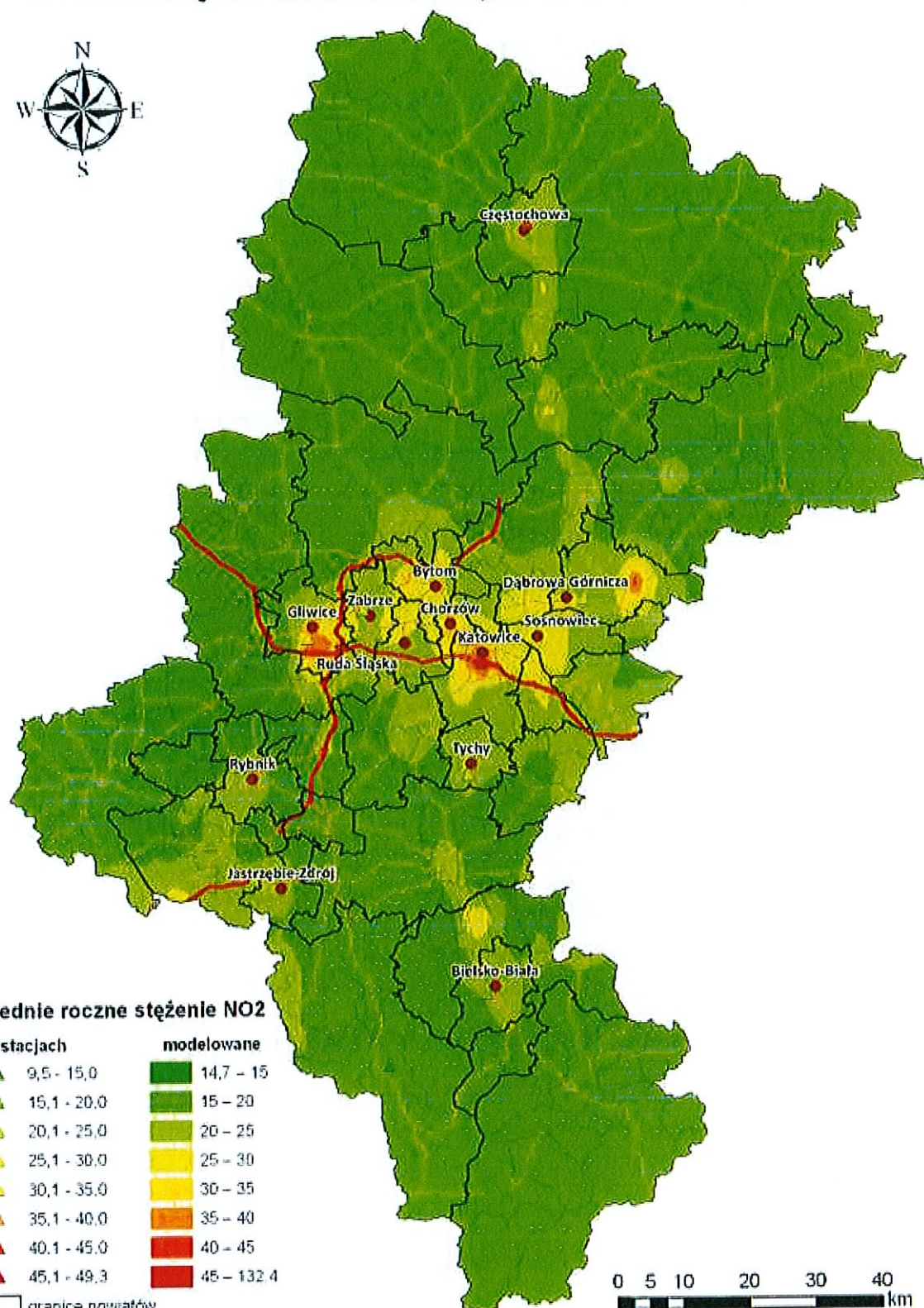




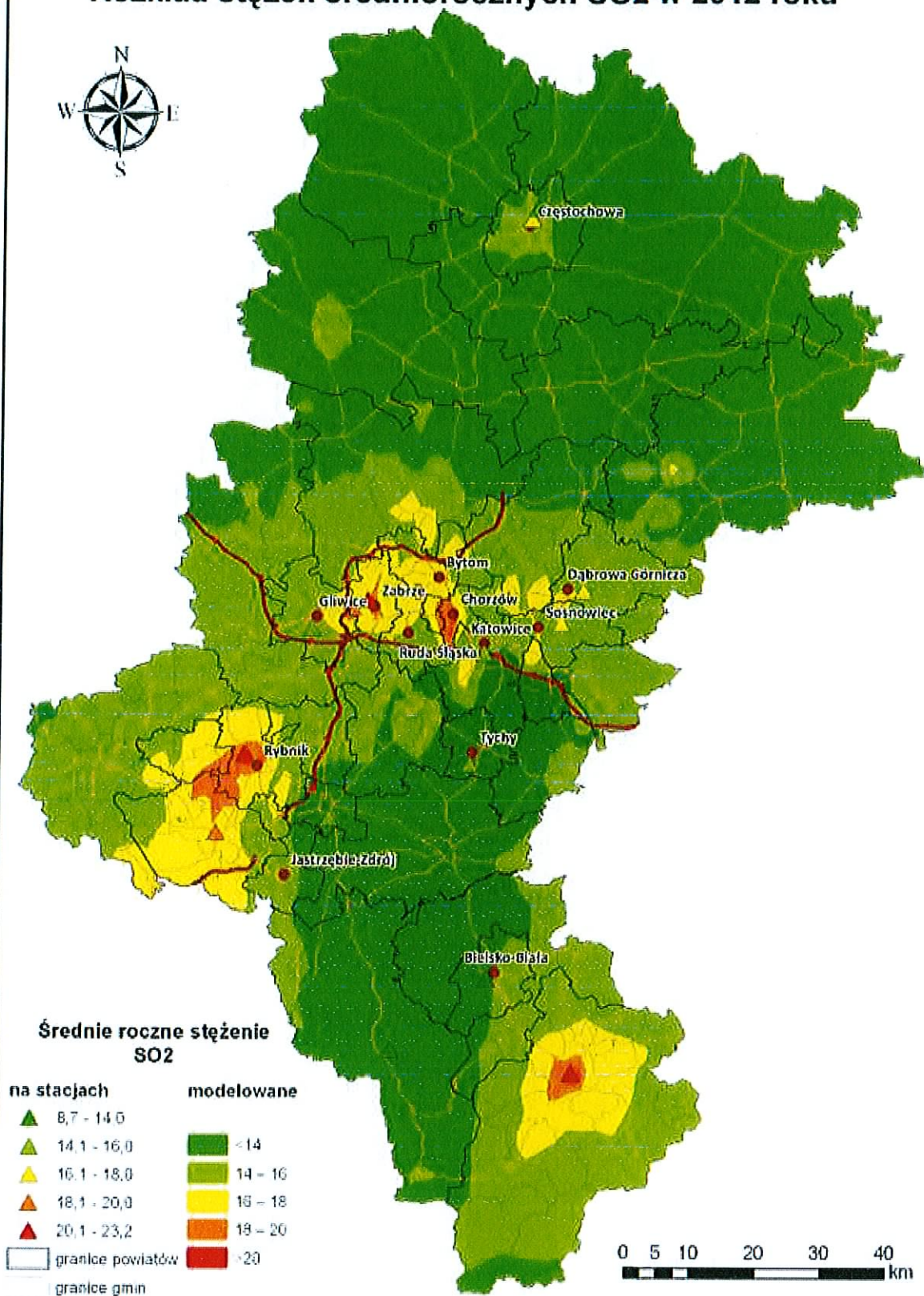
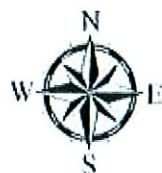




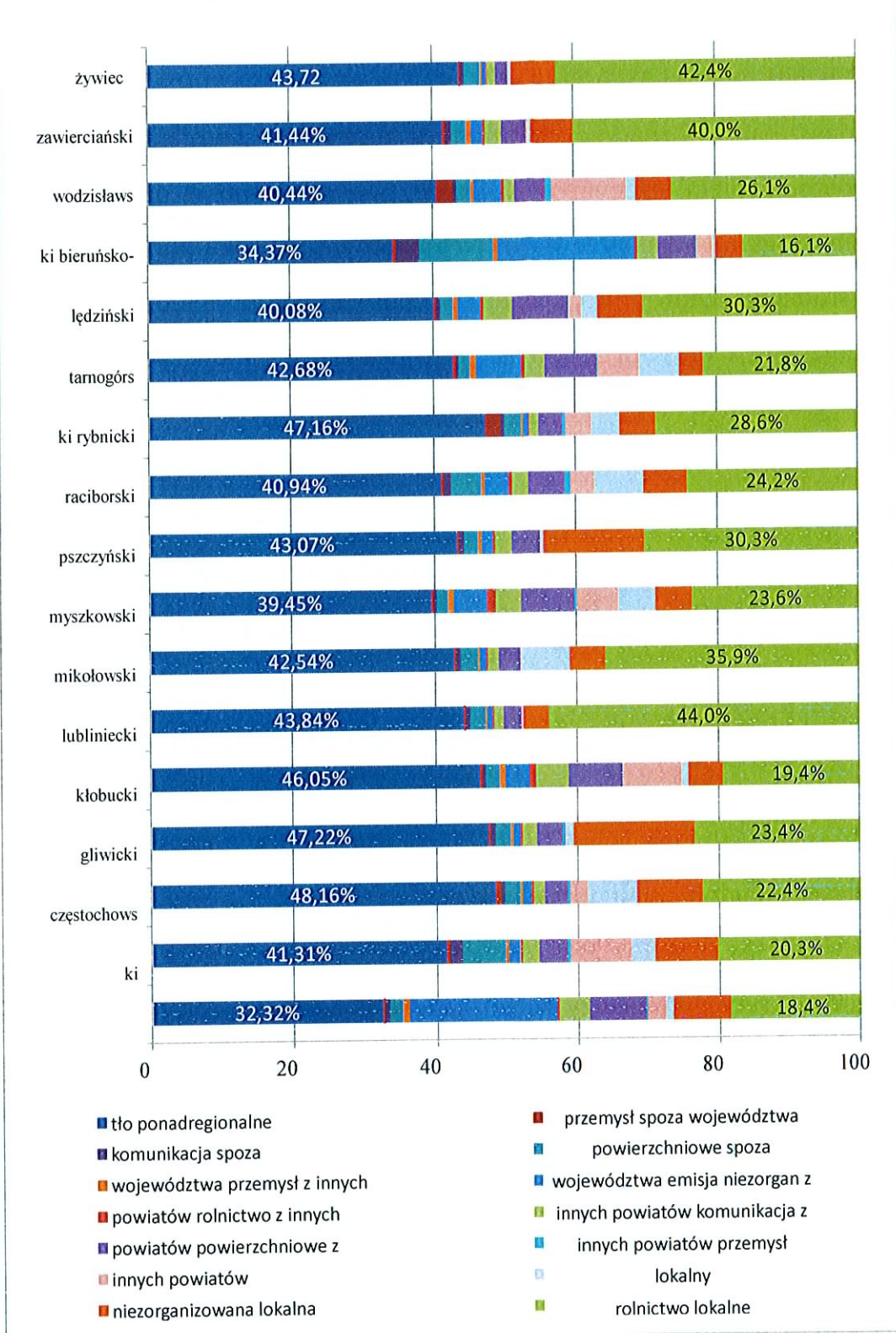
Rozkład stężeń średniorocznych NO₂ w 2012 roku



Rozkład stężeń średniorocznych SO₂ w 2012 roku



Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna



Udział procentowy źródeł emisji w stężeniach średniorocznych na obszarze przekroczeń stężeń średniorocznych pyłu PM10 w strefie śląskiej

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

Jedną z bardziej znaczących dróg powiatowych w gminie jest droga łącząca Ciasną z Dobrodzieniem leżącym w województwie opolskim w powiecie oleskim. Jest to zatem droga o charakterze międzyregionalnym. W roku 2007 została przebudowana ze środków Unii Europejskiej w porozumieniu między dwoma powiatami: lublinieckim i oleskim w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego).

Niekorzystnym zjawiskiem, w kwestii relacji zewnętrznych, jest zła jakość dróg oraz słabe połączenia komunikacyjne z Gminą Przystajń w powiecie kłobuckim. Ten niekorzystny stan obecny powoduje utrudnienia w dojeździe do pracy do Gminy Ciasna z gminy Przystajń i – bardziej ogólnie - od północnej strony Gminy.

Trudności komunikacyjne występują także na linii Gmina Ciasna – aglomeracja górnośląska. Zbyt mała liczba połączeń kolejowych i autobusowych, zarówno publicznych, jak i prywatnych, powoduje trudności w dostępie młodzieży do edukacji na obszarze aglomeracji górnośląskiej.

Bardzo krytycznie należy ocenić jakość połączenia z sąsiednią gminą Pawonków. Droga powiatowa Ciasna – Łagiewniki Wielkie – Pawonków jest w bardzo złym stanie i wymaga pilnej przebudowy.

Ważnym, z punktu widzenia rozwoju edukacji, jest fakt korzystania przez część uczniów z Gminy Ciasna z Dwujęzycznego Gimnazjum (polsko – niemieckiego) w Oleśnie w województwie opolskim. Do Olesna prowadzi droga krajowa nr 11 (DK 11) oraz linia kolejowa z Lublińca do Kluczborka.

Ponadto uczniowie z Gminy Ciasna korzystają z oferty edukacyjnej szkoły rolniczej w Gosławicach (gmina Dobrodzień, powiat oleski, województwo opolskie). Do

Gosławic prowadzi, wymagająca pilnej przebudowy, droga powiatowa Sieraków Śląski – Gosławice.

Najważniejszą arterią komunikacyjną Gminy jest droga krajowa nr 11 (DK 11) łącząca Bytom z Kołobrzegiem. Najistotniejszym dla mieszkańców Gminy Ciasna kierunkiem jest trasa do Katowic. Zapewnia ona stosunkowo korzystne połączenie ze stolicą województwa śląskiego uczniom, studentom, pacjentom, pracownikom, urzędnikom. Niestety, od Lublińca – stolicy powiatu – droga ta jest w złym stanie, przez co czas dojazdu z Ciasnej do Katowic wynosi około dwóch godzin, co na obecne standardy komunikacyjne stanowi zbyt długi czas.

Cechą charakterystyczną położenia Gminy Ciasna jest jej położenie na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych z północy na południe i ze wschodu na zachód. Gmina leży przy granicy z województwem opolskim, a przed reformą administracyjną w roku 1998 należała do województwa częstochowskiego. Do roku 1975 gmina leżała w obrębie województwa katowickiego.

Gminie Ciasna brakuje dobrej jakości połączeń komunikacyjnych – drogowych i kolejowych – z miastami „dużego trójkąta”, tj. Częstochową, Katowicami, Opolem. Podkreślić należy w tym miejscu, że miasto Lubliniec spełnia jedynie funkcje typowego miasta powiatowego, zabezpieczającego ponadgminne potrzeby mieszkańców gmin ościennych: edukacja ponadgimnazjalna, opieka zdrowotna, centrum handlowe.

BUDOWNICTWO

Wykaz budynków należących do Gminy Ciasna

Lp.	Przeznaczenie	Adres	rodzaj ogrzewania	Średnio roczne zużycie
1	Budynek administracyjny Urzędu Gminy Ciasna	Ciasna ul. Nowa 1a	Gaz ziemny	51,125,m3
2	Budynek komunalny	Ciasna ul. Zjednoczenia 10	Węgiel groszek	31,1 ton
3	Budynek komunalny	Dzielna ul. Szkolna 3	Gaz propan	
4	Budynek komunalny	Glinica ul. Brzezinkowska 8	Gaz propan	
5	Budynek komunalny	Jeżowa ul. Asfaltowa 29	Groszek gaz	3 tony 40 m3
6	Budynek komunalny	Sieraków Śląski ul. Wyzwolenia 4	miął	24 tony
7	Budynek komunalny	Sieraków Śląski ul. Dobrodzieńska 13	miął	17.50 tony
8	Budynek komunalny	Zborowskie ul. Myśliwska 1	gaz	10.235,90 m3
9	Budynek komunalny	Zborowskie ul. Główna 34	Gaz ziemny	
10	Budynek mieszkalny	Glinica ul. Asfaltowa 4	węgiel	6 ton
11	Budynek mieszkalny	Zborowskie ul. Główna 33	Gaz	
12	Budynek mieszkalny	Zborowskie ul. Polna 24	Ogrzewanie indywidualne mieszkań 6	
13	Budynek mieszkalny	Panoszów ul. 1 maja 21	Ogrzewanie indywidualne 3 mieszkania	
14	Budynek mieszkalny	Panoszów ul. 1 maja 23	Ogrzewanie indywidualne 3 mieszkania	
15	Budynek mieszkalny	Panoszów ul. 1 maja 13	Ogrzewanie indywidualne 1 mieszkanie	
16	Budynek mieszkalny	Panoszów ul. 1 maja 15	Ogrzewanie indywidualne 1 mieszkanie	
17	Budynek mieszkalny	Panoszów ul. Ceramiczna 15	Ogrzewanie indywidualne	

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

			1 mieszkanie	
18	Budynek mieszkalny	Panoszów ul. Ceramiczna 19	Olej opałowy	11tyś 319 litrów
19	Budynek mieszkalny	Panoszów ul. Ceramiczna 21	Ogrzewanie indywidualne 4 mieszkania	
20	Budynek mieszkalny	Wędzina ul. Muzealna 10		
21	Budynek mieszkalny	Wędzina ul. Wyzwolenia 9	Ogrzewanie indywidualne 4 mieszkania w tym 1 gminne	
22	Budynek mieszkalny	Wędzina ul. Lompy 5	Ogrzewanie indywidualne	
23	Budynek mieszkalny	Wędzina ul Lompy 7	Ogrzewanie indywidualne 1 mieszkanie gminne	
24	Budynek hali sportowej	Ciasna ul. Zjednoczenia 2a		
25	Budynek Szkoły	Ciasna ul. Lubliniecka 21		
26	Budynek Szkoły	Molna ul. Tylna 1		
27	Budynek Szkoły	Glinica ul. Asfaltowa 6		
28	Budynek Sportowy orlik	Ciasna ul. Lubliniecka 21	Ogrzewanie elektryczne	
29	Budynek Szkoły	Sieraków Śląski ul. Szkolna 2		
30	Budynek Szkoły	Sieraków Śląski ul. Szkolna 4		
31	Budynek Sportowy orlik	Sieraków Śląski ul. Szkolna 4	Ogrzewanie elektryczne	
32	Budynek szkoły	Wędzina ul. Szkolna 23		
33	Budynek przedszkolny	Sieraków ul. Wyzwolenia 2		
34	Remiza OSP	Ciasna ul. Zjednoczenia 2		
35	Remiza OSP	Dzielna ul. Szkolna 4	Brak ogrzewania	
36	Remiza OSP	Jeżowa ul. Asfaltowa 28	Brak ogrzewania	
37	Remiza OSP	Molna ul. Wiejska 24	Kominek na drewno	

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

38	Remiza OSP	Sieraków Śląski ul. Wyzwolenia 7	Węgiel 7 ton	
39	Remiza OSP	Wędzina ul. Szkolna 16	Brak ogrzewania	
40	Remiza OSP	Zborowskie ul. Myśliwska 4	elektryczna	

Sektor mieszkaniowy jest największym odbiorcą energii na terenie gminy, charakteryzujący się także dużą dynamiką zmian źródeł zasilania w ciepło. Obserwuje się częściową wymianę źródeł na bardziej efektywne tj. o wyższej sprawności. Niestety często tego typu inwestycje nie wiążą się jednak ze zmianą nośnika energii wykorzystywanego na potrzeby ogrzewania na bardziej ekologiczny typ: gaz, olej opałowy, czy energia elektryczna. Dzieje się tak, głównie ze względu na coraz wyższe koszty użytkowania tych nośników energii i nadal stosunkowo niskie koszty paliw stałych. W ostatnich latach obserwuje się ogólnokrajowe zwiększenie emisji CO₂ związanej z wykorzystaniem energii właśnie w tej grupie odbiorców. Dlatego też kontynuacja działań promujących niskoemisyjne inwestycje i zachowania mieszkańców mogą mieć kluczowe znaczenie dla realizacji celów indykatorywnych PGN.

Obecnie sektor mieszkalnictwa zużywa:

- ok. 80,0% całkowitej energii zużywanej w gminie,
- ok. 45,3% energii elektrycznej wykorzystywanej na terenie gminy,
- ok. 8,4% gazu ziemnego wykorzystywanego na terenie gminy.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na znaczący jednostkowy przyrost zużycia energii elektrycznej w przeliczeniu na jedno gospodarstwo domowe. W okresie ostatnich piętnastu lat przyrost liczby mieszkań wynosił ok. 12%, a przyrost zużycia energii elektrycznej aż 16%. Pod względem użytkowym i energetycznym, jest to korzystny kierunek, ponieważ jest to nośnik bezpieczny, wygodny i pod względem ekologicznym czysty. Wyjątkiem jest jednak emisja CO₂, która z kolei ze względu na bardzo niską sprawność wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej w krajowym systemie elektroenergetycznym, wiąże się wysokim wskaźnikiem emisji w przeliczeniu na 1 kWh. Nie oznacza to, że należy

zmniejszać zużycie energii elektrycznej poprzez zmianę struktury użytkowanych nośników energii, lecz poprzez zwiększanie efektywności jej wykorzystania.

III Bazowa inwentaryzacja emisji CO₂ - rok 2013

UZASADNIENIE PRZYJĘCIA ROKU BAZOWEGO 2013

Jako rok bazowy wybrano rok 2013 ze względu na liczne inwestycje prowadzone przez Gminę Ciasna w latach 2004 – 2006 w ramach ZOPRR oraz 2007 -2013 w ramach RPOWSL rozbudowano istotnie zasoby komunalne gminy, takie jak boiska sportowe ORLIK wraz z zapleczem socjalnym, remizy OSP wraz z zapleczem socjalnym, co wpłynęło na poziom zużywanej energii od 2013 r. Dzięki zastosowaniu roku 2013 jako roku bazowego można było w sposób rzetelny ustalić zapotrzebowanie obiektów na energię na podstawie posiadanych faktur i pozostałych dokumentów projektowych.

Inwentaryzacja obejmuje sektor przemysłowy jednak emisja związana ze zużyciem energii w tej grupie odbiorców została wyłączona z obliczeń możliwej do osiągnięcia redukcji emisji CO₂, co jest zgodne z metodologią przygotowania SEAP oraz PGN. Obliczenia emisji zostały wykonane przy pomocy wiedzy technicznej oraz arkuszy kalkulacyjnych wykonawcy opracowania. W obliczeniach posługiwano się wartością emisji CO₂ bez uwzględnienia emisji innych gazów cieplarnianych CH₄ oraz N₂O, które wg wytycznych Porozumienia nie są wymagane do obliczeń. Ponadto emisja CO₂ ze spalania biomasy czy biopaliw oraz emisja ze zużywanej tzw. „zielonej energii elektrycznej” jest przyjmowana jako wartość zerowa. Przyjmuje się, że drewno spalane na terenie gminy ciasna pochodzi w całości z obszaru gminy.

Wg metodologii proponowanej przez Porozumienie Burmistrzów dopuszczalne jest posługiwanie się wskaźnikami standardowymi opracowanymi zgodnie z wytycznymi IPCC lub przy wykorzystaniu wskaźników emisji LCA (Life Cycle Assessment). Przy tego typu podejściu bierze się pod uwagę całkowity okres żywotności uwzględniając nie tylko emisję ze spalania lecz także emisje powstające poprzez procesy związane z żywotnością produktu, takie jak transport czy procesy przeróbki. Do dalszej analizy wybrano metodę wskaźników standardowych zgodnych z wytycznymi IPCC.

W celu prawidłowego oszacowania poziomu emisji CO₂ oraz określenia dalszych działań gminy w zakresie działań energooszczędnych należy wykazać w jakim punkcie gmina obecnie się znajduje. Dotychczasowe przedsięwzięcia

wspierające energooszczędność powinny odnosić skutek zarówno na poziomie zmniejszenia zużycia energii jak i redukcji emisji CO₂. Należy jednak pamiętać o obserwowanym wzroście zużycia energii w sektorach takich jak przemysł oraz transport.

Największy udział w całkowitym zużyciu energii stanowi sektor mieszkalnictwa (ok. 36%) oraz sektor transportowy stanowiący prawie 28% całkowitego zużycia. Około 9,4% całkowitego zużycia energii przypada na sektor handlu, usług, mniejszych przedsiębiorstw. Należy także zwrócić uwagę na duży udział przemysłu wynoszący blisko 20,7% całkowitego zużycia energii.

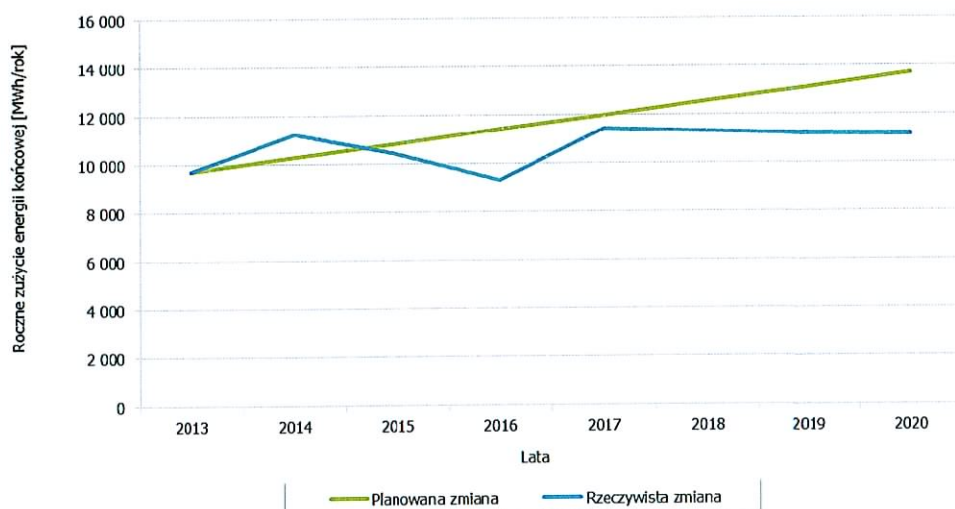
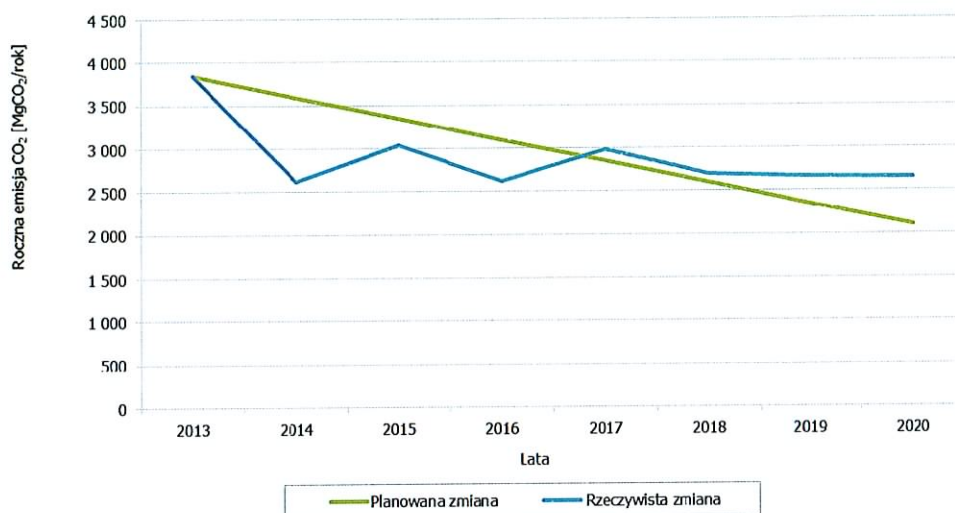
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

Roczne jednostkowe zużycie energii wynosi ok. 19,04 MWh/osobę. W poniższej tabeli przedstawiono zużycie energii w podziale na poszczególne sektory odbiorców.

Szczegółowe wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO₂ znajdują się w gminnej bazie danych CO₂ stanowiących załącznik do PGN.

Zestawienie efektów realizacji Planu w obiektach użyteczności publicznej

Zmiany	Parametry	rok							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rzeczywiste	Zużycie energii, MWh/rok	9 726,4	11 248,4	10 417,0	9 328,3	11 440,6	11 329,3	11 209,5	11 152,9
	Emisja CO ₂ , Mg/rok	3 844,9	2 618,9	3 041,7	2 620,3	2 981,4	2 700,3	2 659,5	2 658,2
Planowane (zakładane)	Zużycie energii, MWh/rok	9 726,4	10 293,8	10 861,2	11 428,6	11 996,1	12 563,5	13 130,9	13 698,4
	Emisja CO ₂ , Mg/rok	3 844,9	3 595,4	3 345,9	3 096,4	2 846,9	2 597,4	2 348,0	2 098,5



Przyjęte wskaźniki realizacji PGN na rok 2020

Wskaźnik redukcji emisji CO₂ 1746,4 Mg/ rok – 54,57 %

Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego + 3972 MWh / rok

Ze względu na nie wykorzystywanie do 2013 roku źródeł odnawialnych w produkcji energii w Gminnych budynkach podaje się wyłącznie zakładany udział w roku 2020 - 152,10 MWh/rok

DOBRÓ DZIAŁAŃ

Na podstawie inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla określone zostały sektory problemowe, z których emisja dwutlenku węgla jest największa. Na tej podstawie zaproponowano działania, które pozwolą na ograniczenie emisji, a co za tym idzie - poprawę jakości powietrza w gminie Ciasna. Poniższa tabela przedstawia potencjalne działania przyczyniające się do redukcji emisji CO₂ oraz ich potencjalny efekt.

Sektor działania		Możliwe działania	Potencjalny efekt
SEKTRO PUBLICZNY I PRYWATNY	Budynki	- poprawa izolacji i szczelności przegród zewnętrznych i wewnętrznych - modernizacja systemów ogrzewania c.w.u., grzewczego, wentylacyjnego - zmian źródeł ciepła na systemy OZE	1. termomodernizacja – obniżenie zużycia energii o ok 50 % - monitoring sprawności podgrzewania c.w.u i ogrzewania - obniżenie zużycia energii o ok 15 % - modernizacja systemu podgrzewania c.w.u. – obniżenie zużycia wody o ok 30 %

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

Wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego	- promocja zastosowania oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego, energooszczędnego w obiektach prywatnych - wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne w budynkach gminnych	- obniżenie zużycia energii na oświetlenie o ok 70 %
Wymiana sprzętów : AGD i RTV na energooszczędne	- wymiana sprzętu w jednostkach gminnych - promocja wymiany starego sprzętu wśród mieszkańców gminy	- obniżenie zużycia prądu, zastosowanie sprzętów bez gazów powiększających dziurę ozonową, obniżenie zużycia wody
Energooszczędne używanie lokali	- promocja w zakresie użytkowania lokali w sposób energooszczędny np. jak wietrzyć pomieszczenia latem i zimą	Redukcja zużycia energii elektrycznej, wody oraz redukcja emisji CO2
Odnawialne źródła energii	- promocja odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców i przedsiębiorców tzw. prosumenckich takich jak: - panele fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy	Redukcja zużycia energii elektrycznej i paliw kopalnych, redukcja emisji pyłów.

		ciepła, biomasy i innych	
--	--	--------------------------	--

Dobre działania wymagają przede wszystkim szerokiej edukacji mieszkańców w następujących obszarach :

1. Uświadamianie , że najważniejszymi inwestycjami prowadzonymi przez Gminę Ciasna są w pierwszej kolejności są inwestycje przyczyniające się do ochrony środowiska, zmniejszenia emisji CO₂ oraz innych szkodliwych dla człowieka i środowiska czynników.
2. Uświadamianie jak dużą szkodę dla zdrowia człowieka a co za tym idzie koszty leczenia niesie za sobą używanie nieodpowiednich materiałów opałowych.

Powyższe punkty powinny być uświadamiane szeroko zarówno przez Gminę Ciasna w licznych artykułach w lokalnej gazecie i na stronie www gminy jak i wszystkie szkoły i przedszkola działające na terenie gminy. Należy również zwrócić się do miejscowych lekarzy internistów, aby uświadamiali pacjentom jak wiele szkodliwości dla zdrowia ludzkiego może przynosić spalanie śmieci w przydomowych kotłowniach.

Proponuje się, aby przynajmniej raz w roku w ramach ustalanie strategii komunikacji z mieszkańcami organizować w urzędzie spotkanie osób o największym wpływie na mieszkańców takich jak księża, lekarze, pedagodzy i ustalać do przekazania wspólny komunikat mówiący o obecnym stanie zanieczyszczenia atmosferycznego jego przyczynach i wpływie na stan zdrowia.

Zachęca się również, aby szkoły zorganizowały otwarte wydarzenia artystyczne propagujące postawy chroniące środowisko a przede wszystkim, jakość powietrza. Działania kierowane do wszystkich pokoleń powinny przynieść w kolejnych latach zamierzony efekt.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

Projekty do zrealizowania w latach 2015-2020

Lp.	Identyfikator	Sektor	Rodzaj działania	Nakłady ogólne	Nakłady miasta	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO ₂	Okres realizacji	Status realizacji
				[zł]	[zł]	[MWh/rok]	[zł/rok]	[MgCO ₂ /rok]	lata	
1	UG18	mieszkanówka	Kompleksowa termomodernizacja budynku komunalnego w Panoszewie przy ul. Ceramkowej 19	544 776,00	180 000,00	195,88		44 530,37	2014-2015	wykonano
2	UG33	edukacja	Kompleksowa termomodernizacja budynku w Sierakowie Ślaskim przy Al. Parkowej 2	78 140,00	60 000,00	8,93	5 241,19	2 569,24	2013-2014	wykonano
3	UG9	budynek komunalny	KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMUNALNEGO W ZBOROWSKIM PRZY UL. GŁÓWNEJ 34	260 286,00	180 000,00	45,14	16 052,71	11 631,67	2014-2015	wykonano
4	UG2	budynek komunalny, mieszkania	Kompleksowa termomodernizacja budynku oświetlowo-komunalnego w Ciasnej przy ul. Zjednoczenia 10 Poprawa efektywności energetycznej budynków i ograniczenie niskiej emisji w Gminie Ciasna	503 219,00	350 000,00	179,27	32 034,21	29 463,25	2015-2016	realizowane obecnie
5	UG29	edukacja	Kompleksowa termomodernizacja budynku oświetlowo-komunalnego w Sierakowie Ślaskim przy ul. Szkolnej 2 Poprawa efektywności energetycznej budynków i ograniczenie niskiej emisji w Gminie Ciasna	720 377,00	350 000,00	650,81	54 324,12	221 664,84	2015-2016	realizowane obecnie
6	UG8	budynek komunalny	Kompleksowa termomodernizacja budynku oświetlowo-komunalnego w Zborowskim przy ul. Mysłowskiej 1	791 313,00	540 000,00	46,38	48 318,47	9 320,08	2015-2016	realizowane obecnie
7		oświetlenie	Poprawa efektywności energetycznej gminy Ciasna poprzez budowę i modernizację oświetlenia ulicznego	1 500 000,00	750 000,00		75 000,00	80,00	2016-2017	
8	UG12 - UG23	mieszkanówka	Kompleksowa termomodernizacja gminnych budynków mieszkalnych	4 000 000,00	2 000 000,00			171 321,95	2017-2020	
9		Transport	Budowa dróg rowerowych w Gminie Ciasna wraz z Centrum Przesiadkowym							
10		SZKOLENIA	Prowadzenie stałych szkoleń dla mieszkańców w zakresie mikroekologii oraz uświadamiania potrzeby stosowania OZE	50 000,00	25 000,00				2016-2020	
11		SZKOLENIA	Szkolenia pracowników UG Ciasna z zakresu Zielonych Zamówień Publicznych	3 500,00	3 500,00				2017-2020	
12			SUMA	8 451 611,00	4 438 500,00	1 126,41	230 970,70	490 581,40		

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

1. Kompleksowa termomodernizacja budynku oświatowo - komunalnego w Sierakowie Śląskim przy ul. Szkolnej 2



2. Kompleksowa termomodernizacja budynku oświatowo-komunalnego w Ciasnej przy ul. Zjednoczenia 10



3. Termomodernizacja Urzędu Gminy w Ciasnej ul. Nowa 1



4. „Kompleksowa termomodernizacja budynków mieszkalnych w Gminie Ciasna”





5. „Budowa zintegrowanych węzłów Park & Ride i Bike & Ride na terenie Powiatu Lublinieckiego w miejscowościach Lubliniec, Ciasna, Herby wraz z budową łączących je dróg rowerowych w gminach: Ciasna, Pawonków, Herby, Lubliniec, Koszęcin, Kochanowice”

6. Kompleksowa wymiana oświetlenia ulicznego na oprawy typu LED

W ramach wyżej wymienionych projektów termomodernizacyjnych przewiduje się instalację źródeł OZE – kolektorów słonecznych w następujących miejscach: Sieraków ul. Szkolna 2 , Ciasna ul. Zjednoczenia 10 , ul. Nowa 1a oraz na budynkach mieszkalnych należących do Gminy łączne zużycie energii pochodzącej z OZE w roku 2020 powinno wynosić około 152 MWh/rok

Projekty zrealizowane do roku 2015

KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OŚWIATOWO-KOMUNALNEGO W ZBOROWSKIM PRZY UL. MYŚLIWSKIEJ 1



KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMUNALNEGO W ZBOROWKSIEM, UL. GŁÓWNA 34



**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMUNALNEGO
W MIEJSCOWOŚCI PANOSZÓW UL. TYSIĄCLECIA 2
KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMUNALNEGO
W PANOSZOWIE UL. CERAMICZNA 19**

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OŚWIATOWEGO
W SIERAKOWIE ŚLĄSKIM, ALEJA PARKOWA 2**



**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OCZYSZCZALNI
ŚCIEKÓW W SIERAKOWIE ŚLĄSKIM PRZY UL. STAWOWEJ 2A**



**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W ZBOROWSKIM, UL. GŁÓWNA 33**





**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OŚWIATOWEGO
W JEŻOWEJ, UL. ASFALTOWA 29**

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OŚWIATOWEGO
W MIEJSCOWŚCI WĘDZINA, UL. SZKOLNA 23**



**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OŚWIATOWEGO
W MIEJSCOWOŚCI MOLNA UL. TYLNA**



1

10.1 Finansowanie przedsięwzięć

W poniższych tabelach przedstawiono możliwości finansowania działań wg stanu na rok 2015. Należy jednak weryfikować potencjalne źródła finansowania oraz uzupełniać o nowe w miarę rozwoju systemów wsparcia inwestycji.

	Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wersja zatwierdzona przez Komisję Europejską i Zarząd Województwa/ Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020
Oś priorytetowa 4. Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna	
Priorytet 4.1 Wsparcie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	
Opis przedsięwzięć:	
W ramach działań związanych z inwestycjami w odnawialne źródła energii planuje się skierowanie wsparcia na realizację projektów inwestycyjnych dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Wsparcie przewiduje w szczególności budowę i przebudowę infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, takich jak: biomasa, słońce, woda, geotermia, wiatr, w tym instalacji kogeneracyjnych. Wielkość mocy dla tych źródeł jest uzależniona od podziału ustalonego dla interwencji regionalnej, a komplementarna do poziomu krajowego.	
Dystrybucja energii pochodzącej z odnawialnych źródeł, w ramach wspieranej interwencji, może dotyczyć wyłącznie sieci o napięciu SN oraz nn.	
Dopuszcza się realizację przedsięwzięć w formule ESCO, która z założenia stanowi formę pomocy publicznej.	
Przewidywane jest wsparcie budowy każdej instalacji/infrastruktury wykorzystującej OZE, w tym instalacji kogeneracyjnych, a także budowa/modernizacja infrastruktury służącej włączeniu źródła wykorzystującego OZE do sieci dystrybucyjnej. Istnieje możliwość wsparcia projektów w formule "słonecznej gminy". Możliwa jest także budowa nowej infrastruktury oświetleniowej opartej o OZE bez podłączenia jej do sieci elektroenergetycznej. Dopuszczalna moc instalowana jednostki/elektrowni zgodnie z zapisami Linii demarkacyjnej.	
Typy przedsięwzięć:	
- Budowa i przebudowa infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych.	
Beneficjenci:	
- Jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia; - Podmioty, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia; - Jednostki zaliczane do sektora finansów publicznych (nie wymienione wyżej); - Podmioty wykonujące działalność leczniczą, w rozumieniu ustawy o działalności leczniczej, posiadające osobowość prawną lub zdolność prawną; - Szkoły wyższe; - Organizacje pozarządowe; - Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe; - Towarzystwa budownictwa społecznego.	
Nabór planowany w formule konkursowej oraz trybie pozakonkursowym - negocjacyjnym.	
Warunki finansowania - maksymalny % poziom dofinansowania UE wydatków kwalifikowalnych na poziomie projektu: 85%	

Priorytet 4.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

Opis przedsięwzięć:

W ramach realizowanych przedsięwzięć związanych z poprawą efektywności energetycznej w sektorze MŚP, wspierane będą działania polegające na modernizacji energetycznej obiektu/instalacji wraz z zastosowaniem instalacji do produkcji energii elektrycznej i/lub ciepłej ze źródeł odnawialnych - pod warunkiem, że będzie ona wykorzystywana na potrzeby własne obiektu/instalacji podlegającego modernizacji energetycznej. Należy wskazać, iż audyty energetyczne są obowiązkowym elementem realizacji projektów z zakresu efektywności energetycznej w tym sektorze. W zakresie inwestycji w odnawialne źródła energii, przewidywane jest wsparcie budowy każdej instalacji czy infrastruktury.

Typy przedsięwzięć:

- modernizacja i rozbudowa linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie.
- głęboka, kompleksowa modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach.
- zastosowanie technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwach.
- zastosowanie energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii.
- wprowadzanie systemów zarządzania energią.
- budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (o ile wynika to z przeprowadzonego audytu energetycznego).

Beneficjenci:

- Mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa
- Podmioty wykonujące działalność leczniczą, w rozumieniu ustawy o działalności leczniczej, posiadające osobowość prawną lub zdolność prawną, za wyjątkiem dużych przedsiębiorstw, tj. nie będących MŚP zgodnie z zał. I do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014

Nabór planowany w formule konkursowej.

Warunki finansowania - maksymalny % poziom dofinansowania UE wydatków kwalifikowalnych na poziomie projektu: 85%

Priorytet 4.3 Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym

Opis przedsięwzięć:

Interwencja podejmowana w priorytecie inwestycyjnym 4c dotyczy zarówno poprawy efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym, ale również jest odpowiedzią na zdiagnozowane zanieczyszczenia powietrza w 5 strefach województwa śląskiego (zgodnie z Programem ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji):

- aglomeracjach o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy - aglomeracja górnośląska oraz aglomeracja rybnicko-jastrzębska,
- miastach o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy - Bielsko-Biała oraz Częstochowa,
- pozostałego obszaru województwa, niewchodzącego w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji (strefa śląska).

W związku z czym, w ramach priorytetu inwestycyjnego, wspierane będą działania polegające na głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z budową i przebudową infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w modernizowanych energetycznie budynkach i/lub likwidacji „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła.

Wsparcie może zostać udzielone na inwestycje w indywidualne urządzenia do ogrzewania (indywidualne źródła ciepła) spalające biomasę lub paliwa gazowe, ale jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy osiągnięte zostanie znaczne zwiększenie efektywności energetycznej oraz gdy istnieją szczególnie pilne potrzeby. Inwestycje muszą przyczyniać się

do zmniejszenia emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza oraz do znacznego zwiększenia oszczędności energii. Wspomniane inwestycje mogą zostać wsparte jedynie w przypadku, gdy podłączenie do sieci ciepłowniczej na danym obszarze nie jest uzasadnione ekonomicznie. Preferowane powinny być instrumenty finansowe w przypadku powyższych inwestycji. Możliwość użycia instrumentów finansowych na tego typu projekty będzie przedmiotem oceny ex-ante zgodnie z wymaganiami artykułu 37 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 1303/2013. Odnośnie indywidualnych urządzeń do ogrzewania, wspierane mogą być inwestycje w instalacje o jak najmniejszej emisji CO₂ - PM₁₀ oraz innych zanieczyszczeń powietrza. Wsparcie projekty mogą być inwestowane wyłącznie do 30% w domniemaniu, iż istnieją szczególne potrzeby. Projekty powinny być uzasadnione ekonomicznie i społecznie oraz, w stosownych przypadkach, przeciwdziałać ubóstwu energetycznemu.

Priorytetowo powinny być wspierane projekty wykorzystujące odnawialne źródła energii.

Wsparcie powinno być uwarunkowane wykonaniem inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczające zapotrzebowanie na energię w budynkach, w których wykorzystywana jest energia ze wspieranych urządzeń.

Najbardziej skutecznymi działaniami w obszarze poprawy efektywności energetycznej jest głęboka modernizacja energetyczna budynków (oparta m.in. o system monitorowania i zarządzania energią). Należy wskazać, iż audyty energetyczne są obowiązkowym elementem realizacji projektów z zakresu efektywności energetycznej w tym priorytecie inwestycyjnym.

Przy wyborze projektów do realizacji IZ RPO WSL będzie kierowała się m.in. następującymi kryteriami:

- preferowane będą projekty zwiększające efektywność energetyczną powyżej 60%, natomiast projekty z zakresu głębokiej, kompleksowej modernizacji energetycznej zwiększające efektywność energetyczną poniżej 25% nie będą

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

kwalifikowały się do dofinansowania,

- w zakresie projektów obejmujących modernizację/wymianę indywidualnych źródeł ciepła wspierane będą projekty ograniczające emisję CO₂ przynajmniej o 30% w porównaniu do istniejących urządzeń.

Typy przedsięwzięć:

- modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych.
- likwidacja „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła lub podłączanie budynków do sieciowych nośników ciepła.
- budowa instalacji OZE w modernizowanych energetycznie budynkach.

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia;
- podmioty, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia;
- jednostki zaliczane do sektora finansów publicznych (nie wymienione wyżej);
- podmioty wykonujące działalność leczniczą, w rozumieniu ustawy o działalności leczniczej, posiadające osobowość prawną lub zdolność prawną;
- szkoły wyższe;
- organizacje pozarządowe;
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe;
- towarzystwa budownictwa społecznego;

Nabór planowany w formule konkursowej oraz trybie pozakonkursowym - negocjacyjnym.

Warunki finansowania - maksymalny % poziom dofinansowania UE wydatków kwalifikowalnych na poziomie projektu: 85%

Priorytet 4.4 Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

Opis przedsięwzięć:

W ramach priorytetu inwestycyjnego 4e wspierane będą działania polegające na budowie, przebudowie liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowanych centrów przesiadkowych – w tym dworców autobusowych i kolejowych, parkingów Park&Ride i Bike&Ride, dróg rowerowych), zakupie taboru autobusowego i tramwajowego, wdrażaniu inteligentnych systemów transportowych ITS - w tym SDIP, wymianie oświetlenia w gminach na instalacje o wyższej efektywności energetycznej.

W zakresie ITS, wsparcie uzyskają te inwestycje, które będą zapewniały interoperacyjność stosowanych aplikacji zarządzania oraz będą wskazywały na systemowe usprawnienie komunikacji w regionie/miastach.

Należy zwrócić uwagę, iż główny nacisk interwencji w priorytecie inwestycyjnym 4e zostanie położony na inwestycje w infrastrukturę transportu miejskiego, w tym w infrastrukturę szynową oraz drogową.

Współfinansowany będzie także zakup autobusów pod warunkiem spełnienia wymogów europejskiego standardu emisji spalin co najmniej EURO 6. Jednakże, dodatkowo punktowany będzie zakup autobusów o alternatywnym systemie napędowym (np. elektrycznym, hybrydowym, gazowym, wodorowym) i/lub doposażenie autobusów w systemy redukcji spalin. Zakupowi taboru zasilanego alternatywnymi paliwami może towarzyszyć budowa infrastruktury i zakup urządzeń do obsługi tego typu taboru (ale tylko w niezbędnym zakresie).

Realizacja zaprogramowanych działań przyczyni się również do obniżenia emisji generowanych przez transport w aglomeracjach miejskich poprzez zwiększenie efektywności transportu publicznego, poprawę jakości powietrza oraz obniżenie energochłonności infrastruktury publicznej.

Interwencja podejmowana w priorytecie inwestycyjnym 4e dotyczy wzrostu, atrakcyjności transportu publicznego dla pasażerów, ale również jest odpowiedzią na zdiagnozowane zanieczyszczenia powietrza w 5 strefach województwa śląskiego (zgodnie z Programem ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji):

- aglomeracjach o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy - aglomeracja górnośląska oraz aglomeracja rybnicko-jastrzębska,
- miastach o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy - Bielsko-Biała oraz Częstochowa,
- pozostałego obszaru województwa, niewchodzącego w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji (strefa śląska).

Typy przedsięwzięć:

- Budowa, przebudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowane węzły przesiadkowe, drogi rowerowe, parkingi Park&Ride i Bike&Ride, bus pasy).
- Wdrażanie inteligentnych systemów transportowych (ITS).
- Zakup taboru autobusowego i tramwajowego na potrzeby transportu publicznego wraz z budową infrastruktury.
- Budowa i przebudowa liniowej infrastruktury tramwajowej.
- Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia.

Beneficjenci:

W zakresie "niskoemisyjnego" transportu:

- jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki, których statutowym zadaniem jest wykonywanie ustawowych zadań jednostek samorządu terytorialnego w zakresie transportu publicznego,
- podmioty działające na zlecenie jednostek samorządu terytorialnego i ich związków, realizujące zadania z zakresu transportu publicznego, wybrane zgodnie z prawem zamówień publicznych,
- podmioty, w których większość udziałów posiada jednostka samorządu terytorialnego w związek JST, realizujące na podstawie statutu zadania publiczne z zakresu transportu publicznego,
- porozumienia podmiotów wymienionych powyżej reprezentowane przez lidera.

W zakresie poprawy efektywności oświetlenia w gminach:

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,
- podmioty, w których większość udziałów lub akcji posiadają JST lub ich związki i stowarzyszenia,
- jednostki zaliczane do sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną,
- spółdzielnie, wspólnoty mieszkaniowe, stowarzyszenia,
- porozumienia podmiotów wymienionych wyżej reprezentowane przez lidera,
- podmioty działające w oparciu o umowę/ porozumienie, zgodnie z zapisami ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym.

Nabór planowany w formule konkursowej oraz trybie pozakonkursowym- negocjacyjnym.

Warunki finansowania - maksymalny % poziom dofinansowania UE wydatków kwalifikowalnych na poziomie projektu: 85%

Priorytet 4.5 Promowanie wykorzystania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

Opis przedsięwzięć:

W ramach priorytetu inwestycyjnego 4g, wspierane będą działania polegające na produkcji energii poprzez wykorzystanie (budowę) wysokosprawnych źródeł kogeneracyjnych, opartych o źródła energii inne niż OZE, węgiel kamienny i brunatny (np. gaz ziemny, olej). Przewiduje się możliwość wsparcia zabudowy układów energetycznych wykorzystujących metan z odmetanowania kopaliń jako wdrożenia innowacyjnych rozwiązań wynikających z RIS WSL 2013-2020. Realizacja zaprogramowanych działań przyczyni się do poprawy konkurencyjności regionalnej gospodarki poprzez obniżenie jej emisyjności. Wsparcie otrzyma budowa, uzasadnionych pod względem ekonomicznym, nowych instalacji wysokosprawnej kogeneracji oraz innych małych obiektów i urządzeń energetycznego spalania (tj. lokalne kotłownie) o jak najmniejszej z możliwych emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza (tj. PM 10). W przypadku nowych instalacji powinno zostać osiągnięte co najmniej 10% efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii. Dodatkowo wszelka przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację oraz innych małych obiektów i urządzeń energetycznego spalania musi skutkować redukcją CO₂ o co najmniej 30% w porównaniu do istniejących instalacji. Ponadto, dopuszczona jest pomoc inwestycyjna dla wysokosprawnych instalacji spalających paliwa kopalne pod warunkiem, że te instalacje nie zastępują urządzeń o niskiej emisji CO₂, a inne alternatywne rozwiązania byłyby mniej efektywne i bardziej emisyjne.

Typy przedsięwzięć:

- Budowa i modernizacja instalacji do produkcji energii w wysokosprawnej kogeneracji.

Beneficjenci:

- Jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia;
- Podmioty, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia;
- Jednostki zaliczane do sektora finansów publicznych (nie wymienione wyżej);
- Podmioty wykonujące działalność leczniczą, w rozumieniu ustawy o działalności leczniczej, posiadające osobowość prawną lub zdolność prawną;
- Szkoły wyższe;
- Organizacje pozarządowe;
- Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe;
- Towarzystwa budownictwa społecznego;
- Przedsiębiorcy

Tryb konkursowy.

Warunki finansowania - maksymalny % poziom dofinansowania UE wydatków kwalifikowalnych na poziomie projektu: 85%

Oś priorytetowa 6. Transport

Priorytet 6.1 Zwiększenie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi

Opis przedsięwzięć:

Planowana interwencja odpowiada na podstawowe wyzwanie zidentyfikowane w diagnozie, jakim jest szybki przyrost natężenia

ruchu na głównych szlakach drogowych regionu.

Dzięki realizacji priorytetu inwestycyjnego poprawi się dostępność i jakość dróg w regionie, co wpłynie na zwiększenie bezpieczeństwa transportu i skrócenie czasu przejazdu pomiędzy najważniejszymi ośrodkami w województwie.

W ramach priorytetu inwestycyjnego wsparcie uzyskają inwestycje z zakresu budowy, rozbudowy i przebudowy kluczowej infrastruktury drogowej regionu. Będą to projekty polegające na budowie nowych odcinków dróg, w mniejszym zaś stopniu przebudowie dróg istniejących, prowadzącej do wzrostu ich nośności. W szczególności, wsparcie uzyskają inwestycje poprawiające dostępność do dróg znajdujących się w sieci TEN-T. Wsparcie skoncentrowane zostanie na drogach wojewódzkich, które łączą sieci lokalne z drogami krajowymi, ekspresowymi i autostradami. Nie przewiduje się wsparcia dróg powiatowych i gminnych.

Przewiduje się również działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W ramach priorytetu inwestycyjnego dopuszcza się również inwestycje w infrastrukturę TIK tylko wówczas, gdy infrastruktura ta jest niezbędna do realizacji przedsięwzięcia, zgodnego z celami przedmiotowego priorytetu.

Typy przedsięwzięć:

- Budowa i przebudowa dróg wojewódzkich

Beneficjenci:

- Jednostki Samorządu Terytorialnego

Procedura konkursowa

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

Warunki finansowania - maksymalny % poziom dofinansowania UE wydatków kwalifikowalnych na poziomie projektu: 85%

Priorytet 6.2 Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu

Opis przedsięwzięć:

Planowana interwencja odpowiada na wyzwania zidentyfikowane w diagnozie, takie jak: zły stan techniczny linii kolejowych w regionie, zmniejszanie się liczby pasażerów w przewozach kolejowych i brak połączenia kolejowego MPL „Katowice” w Pyrzowicach.

Poprawa dostępności i jakości liniowej infrastruktury kolejowej zostanie osiągnięta dzięki wsparciu inwestycji polegających na rehabilitacji⁵⁹, rewitalizacji i modernizacji linii kolejowych. Projekty te dotyczyć będą linii o znaczeniu regionalnym i stanowić będą uzupełnienie interwencji krajowej, koncentrującej się na liniach o znaczeniu ponadregionalnym.

Uzupełnieniem tych działań będą inwestycje w zakresie zakupu taboru kolejowego.

Stworzone zostanie również, w ramach interwencji krajowej, połączenie kolejowe głównych miast regionu z Międzynarodowym Portem Lotniczym „Katowice” w Pyrzowicach.

Umożliwi to, wraz z zakupem taboru kolejowego w ramach RPO WSL 2014-2020, uruchomienie przewozów pasażerskich na tej trasie.

Typy przedsięwzięć:

- Zakup taboru na potrzeby transportu kolejowego.
- Budowa, przebudowa liniowej infrastruktury kolejowej.

Beneficjenci:

- Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe S.A.,
- Jednostki Samorządu Terytorialnego.

Procedura konkursowa

Warunki finansowania - maksymalny % poziom dofinansowania UE wydatków kwalifikowalnych na poziomie projektu: 85%



Oferta Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

- System Zielonych Inwestycji GIS,
- Priorytet 3 Ochrona atmosfery,
- Działanie 5.8 Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki

System Zielonych Inwestycji GIS

1. Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej
2. Biogazownie rolnicze
3. Elektrociepłownie i ciepłownie na biomasę
4. Budowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu podłączenia odnawialnych źródeł energii wiatrowej
5. Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych
6. SOWA- Energooszczędne oświetlenie uliczne
7. GAZELA- Niskoemisyjny transport miejski

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

Ochrona atmosfery

1. Poprawa jakości powietrza- część 1) Współfinansowanie opracowania programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych, część 2) KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
2. Poprawa efektywności energetycznej- Część 1) Inteligentne sieci energetyczne, Część 2) LEMUR - Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej, Część 3) Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych, Część 4) Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach
3. Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii - Część 1) BOCIAN-Rozproszone, odnawialne źródła energii, Część 2) Program dla przedsiębiorstw dla odnawialnych źródeł energii i obiektów wysokosprawnej Kogeneracji, Część 3) Dopłaty na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych, Część 4) Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii

Działanie 5.8 Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki

Część 1) Audyt energetyczny/ elektroenergetyczny przedsiębiorstwa

Część 2) Zwiększenie efektywności energetycznej

Część 3) E-KUMULATOR- Ekologiczny akumulator dla przemysłu



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

W 2015 roku zgodnie z listą przedsięwzięć priorytetowych finansowane są zadania z zakresu:

- budowy lub modernizacji systemów ogrzewania na bardziej efektywne ekologicznie i ekonomicznie,
- wdrażania obszarowych programów ograniczenia niskiej emisji (PONE),
- termoizolacji budynków,
- instalacji do produkcji paliw niskoemisyjnych lub biopaliw,
- zastosowania odnawialnych lub alternatywnych źródeł energii,

Warunki finansowania zależne od rodzaju programu.

Z pomocy finansowej na wykonanie dokumentacji korzystać mogą:

- administracja publiczna,
- przedsiębiorcy,
- instytucje i organizacje pozarządowe,
- wspólnoty mieszkaniowe,
- osoby fizyczne.

Dofinansowanie udzielane przez Fundusz to:

- pożyczka, w tym pożyczka pomostowa,
- dotacja, przekazanie środków,
- umorzenie części wykorzystanej pożyczki,
- kredyty preferencyjne z dopłatami do oprocentowania,
- linie kredytowe (dla osób fizycznych i wspólnot).



Oferta Banku Ochrony Środowiska

Kredyty proekologiczne

Bank oferuje następujące kredyty:

- Słoneczny EkoKredyt- na zakup i montaż kolektorów słonecznych na potrzeby ciepłej wody użytkowej, dla klientów indywidualnych i wspólnot mieszkaniowych,
- Kredyt z Dobrą Energią- na realizację przedsięwzięć z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, z przeznaczeniem na finansowanie projektów polegających na budowie: biogazowni, elektrowni wiatrowych, elektrowni fotowoltaicznych, instalacji energetycznego wykorzystania biomasy, innych projektów z zakresu energetyki odnawialnej. Dla JST, spółek komunalnych, dużych, średnich i małych przedsiębiorstw,
- Kredyty na urządzenia ekologiczne- na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, dla klientów

indywidualnych, wspólnot mieszkaniowych i mikroprzedsiębiorstw,

- **Kredyt EnergoOszczędny**- na inwestycje prowadzące do zmniejszenia zużycia energii elektrycznej w tym: wymiana i/lub modernizacja, w tym rozbudowa, oświetlenia ulicznego, wymiana i/lub modernizacja oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego obiektów użyteczności publicznej, przemysłowych, usługowych itp., wymiana przemysłowych silników elektrycznych, wymiana i/lub modernizacja dźwigów, w tym dźwigów osobowych w budynkach mieszkalnych, modernizacja technologii na mniej energochłonną, wykorzystanie energooszczędnych wyrobów i urządzeń w nowych instalacjach oraz inne przedsięwzięcia służące oszczędności energii elektrycznej. Dla mikroprzedsiębiorców i wspólnot mieszkaniowych.
- **Kredyt EkoOszczędny**- na inwestycje prowadzące do oszczędności z tytułu: zużycia (energii elektrycznej, energii cieplnej, wody, surowców wykorzystywanych do produkcji), zmniejszenia opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, zmniejszenia kosztów produkcji ponoszonych w związku z: składowaniem i zagospodarowaniem odpadów, oczyszczaniem ścieków, uzdatnianiem wody, inne przedsięwzięcia ekologiczne przynoszące oszczędności. Dla samorządów, przedsiębiorców (w tym wspólnot mieszkaniowych).
- **Kredyt z Klimatem**- to długoterminowe finansowanie przeznaczone na realizowane przez Klienta przedsięwzięcia dotyczące: 1) Efektywności energetycznej, polegające na zmniejszeniu zapotrzebowania na energię (cieplną i elektryczną): modernizacja indywidualnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych i obiektach wielkopowierzchniowych oraz lokalnych ciepłowni, modernizacja małych sieci ciepłowniczych, prace modernizacyjne budynków, polegające na ich dociepleniu (np. docieplenie elewacji zewnętrznej, dachu, wymiana okien), wymianie oświetlenia bądź instalacji efektywnego systemu wentylacji lub chłodzenia, montaż instalacji odnawialnej energii w istniejących budynkach lub obiektach przemysłowych (piece biomasowe, kolektory słoneczne, pompy ciepła, panele fotowoltaiczne, dopuszcza się integrację OZE z istniejącym źródłem ciepła lub jego zamianę na OZE), likwidacja indywidualnego źródła ciepła i podłączenie budynku do sieci miejskiej, wymiana nieefektywnego oświetlenia ulicznego, instalacja urządzeń zwiększających efektywność energetyczną, instalacja małych jednostek kogeneracyjnych lub trigeneracji. 2) Budowy systemów OZE. Dla JST, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, mikroprzedsiębiorstw oraz małym i średnim przedsiębiorstwom, fundacjom, przedsiębiorstwom komunalnym, dużym przedsiębiorstwom.
- **Kredyty z linii kredytowej NIB**- na projekty związane z gospodarką wodno-ściekową, których celem jest redukcja oddziaływania na środowisko, projekty, których celem jest zmniejszenie oddziaływania rolnictwa na środowisko, projekty dotyczące gospodarki stałymi odpadami komunalnymi,
- wytwarzanie energii elektrycznej za pomocą turbin wiatrowych, termomodernizacja, remont istniejących budynków, o ile przyczyni się do redukcji emisji do powietrza i poprawiają efektywność energetyczną budynku bądź polegają na zamianie paliw kopalnych na energię ze źródeł odnawialnych. Dla MŚP, dużych przedsiębiorstw, spółdzielni mieszkaniowych, JST, przedsiębiorstw komunalnych.

Warunki kredytowania - zależne od rodzaju kredytu.



**BANK
GOSPODARSTWA
KRAJOWEGO**

Fundusz Termomodernizacji i Remontów

Z dniem 19 marca 2009 r. weszła w życie ustawa o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. Nr 223, poz. 1459), która zastąpiła dotychczasową ustawę o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych. Na mocy nowej ustawy w Banku Gospodarstwa Krajowego rozpoczął działalność Fundusz Termomodernizacji i Remontów, który przejął aktywa i zobowiązania Funduszu Termomodernizacji.

Warunki kredytowania:

- kredyt do 100% nakładów inwestycyjnych,
- możliwość otrzymania premii bezzwrotnej: termomodernizacyjnej, remontowej (budynki wielorodzinne, użytkowane przed dniem 14 sierpnia 1961), kompensacyjnej,
 - o wysokość premii termomodernizacyjnej stanowi 20% wykorzystanej kwoty kredytu, jednak nie więcej niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego;
 - o wysokość premii remontowej stanowi 20% wykorzystanej kwoty kredytu, nie więcej jednak niż 15% kosztów przedsięwzięcia remontowego.

ESCO – Kontrakt gwarantowanych oszczędności

Finansowanie przedsięwzięć zmniejszających zużycie i koszty energii to podstawa działania firm typu ESCO (Energy Service Company). Rzetelna firma ESCO zawiera kontrakt na uzyskanie realnych oszczędności energii, które następnie są przeliczane na pieniądze. Kolejnym elementem podnoszącym wiarygodność firmy ESCO to kontrakt gwarantowanych oszczędności. Aby taki kontrakt zawrzeć firma ESCO dokonuje we własnym zakresie oceny stanu użytkowania energii w obiekcie i proponuje zakres

działań, które jej zdaniem są korzystne i opłacalne. Jest w tym miejscu pole do negocjacji odnośnie rozszerzenia zakresu, jak również współudziału klienta w finansowaniu inwestycji. Kluczowym elementem jest jednak to, że po przeprowadzeniu oceny i zaakceptowaniu zakresu firma ESCO gwarantuje uzyskanie rzeczywistych oszczędności energii.

Jest rzeczą oczywistą, że nikt nie robi tego za darmo, więc firma musi zarobić, ale są co najmniej dwa aspekty, które przemawiają na korzyść tego modelu finansowania:

1. Zaangażowanie środków klienta jest dobrowolne (jeśli chce dokłada się do zakresu inwestycji, ale wówczas efekty są dzielone pomiędzy firmę i klienta);
2. Pewność uzyskania efektów – oszczędności energii gwarantowane przez firmę.

Ze względu na zbyt małą szczegółowość danych oraz analityczne szacowanie wielu wielkości pośrednich opisujących obiekty (cechy geometryczne, sposób i czas użytkowania, itp.) wykonanie wiarygodnej symulacji finansowej dla tego modelu nie jest możliwe. Konieczna byłaby szczegółowa analiza obiektu za obiektem, zarówno od strony technicznej jak i ekonomiczno-finansowej.

Model ten powinien być jednak rozważony, gdyż finalnie może się okazać, że ze względu na zagwarantowanie oszczędności w kontrakcie, firma będzie skrupulatnie nadzorowała obiekty i w rzeczywistości uzyska więcej niż zagwarantowała. W takim przypadku nie jest wykluczone, że pomimo wyższych kosztów realizacji przedsięwzięć, koszt uzyskania efektu będzie niższy niż w przypadku realizacji bez angażowania firmy ESCO.



PolSEFF²

Program Finansowania Energii Zrównoważonej w Polsce dla małych i średnich przedsiębiorstw

PolSEFF² jest drugą edycją Polskiego Programu Finansowania Zrównoważonej Energii opracowanego przez Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, który jest realizowany w ramach Programu Priorytetowego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Programu NF).

PolSEFF² jest linią kredytową o wartości 200 milionów EURO, która za pośrednictwem banków uczestniczących ma być rozdysponowana w formie kredytów małym i średnim przedsiębiorstwom na finansowanie inwestycji poprawiających ich efektywność energetyczną.

Projekty inwestycyjne kwalifikujące się do programu można podzielić na dwie grupy:

- Projekty w poprawę Efektywności Energetycznej Inwestycje w wyposażenie, systemy i procesy umożliwiające beneficjentom zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i/lub końcowego zużycia energii elektrycznej lub paliw, lub innej formy energii.
Powyższe inwestycje muszą charakteryzować się Wskaźnikiem Oszczędności Energii minimum 20%.
- Projekty termomodernizacyjne budynków
Inwestycje w działania w zakresie efektywności energetycznej w budynkach komercyjnych, mieszkaniowych lub administracyjnych, podlegających certyfikacji energetycznej oraz związane z nimi inwestycje w odnawialne źródła energii.
Powyższe inwestycje muszą charakteryzować się Wskaźnikiem Oszczędności Energii minimum 30%.

PolSEFF² jest częścią projektu EBOIR realizowanego pod nazwą Polish Carbon Development for Small and Medium Enterprises wspierającego Ministerstwo Środowiska w rozwoju i pilotowaniu mechanizmów rynkowych, które zapewnią dodatkowe finansowanie efektywności energetycznej i inwestycji w energię odnawialną w polskich MŚP.

System monitoringu i oceny - wytyczne

Monitoring efektów jest bardzo istotnym elementem procesu wdrażania PGN. Wskazane jest wykonywanie tzw. **raportów z implementacji**, z uwzględnieniem aktualizacji inwentaryzacji emisji. Należy jednak pamiętać że tego typu inwentaryzacja wiąże się z dużym wysiłkiem oraz wysokim stopniem zaangażowania środków ludzkich, dlatego też należy wyznaczyć odpowiedni harmonogram monitoringu efektów działań.

Rekomenduje się przygotowywanie tzw. „Raportów z działań” nie zawierających aktualizacji inwentaryzacji emisji co 1 rok począwszy od przygotowania planu gospodarki niskoemisyjnej. Ponadto w latach 2018 oraz 2020, po kilkuletnim okresie realizacji Planu należy przygotować „Raport z implementacji” zawierający zarówno szczegółową inwentaryzację emisji dotyczącą wcześniejszego roku oraz skumulowane efekty wdrożonych działań planu. W roku 2021 roku przewiduje się opracowanie raportu finalnego.

„Raport z działań” powinien zawierać informacje o procesie wdrażania działań, analizę sytuacji oraz, jeśli to potrzebne, wyniki odpowiednich pomiarów. Zarówno „Raporty z działań” jak i „Raporty z implementacji” powinny być wykonane wg szablonu udostępnionego przez biuro Porozumienia Burmistrzów i NFOŚiGW.

„Raporty z implementacji” powinny być powiązane z poszczególnymi etapami wdrażania PGN.

Sporządzanie "Raportu z implementacji" wiąże się z gromadzeniem danych wejściowych koniecznych do sporządzenia dokładnej aktualizacji inwentaryzacji emisji. Niezbędna jest współpraca z następującymi podmiotami funkcjonującymi na terenie gminy:

- zarządcy nieruchomości,
- firmy i instytucje,
- przedsiębiorstwa produkcyjne,
- mieszkańcy miasta,

Ponadto należy rozwijać system monitoringu zużycia energii i paliw w obiektach bezpośrednio zarządzanych przez gminę. Należy wziąć pod uwagę kilka narzędzi możliwych do wykorzystania w tym zakresie:

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

- monitoring on-line,
- roczne raporty dla administratorów,
- benchmarking obiektów gminnych (wskaźnikowe porównania między obiektami).

Należy pamiętać o tym jak ważny jest odpowiedni dobór wskaźników monitoringu efektów poszczególnych działań. Proponowane wskaźniki przedstawiają kolejne tabele. Wskaźniki wskazują jednocześnie jakie dane należy pozyskiwać podczas przygotowywania raportów dla Komisji Europejskiej.

W poniższych tabelach przedstawiono proponowane wskaźniki monitoringu w oparciu o działania w poszczególnych grupach użytkowników energii. Wskaźniki proponuje się monitorować każdego roku. Większość z nich opartych jest o informacje posiadane przez Urząd, przedsiębiorstwa energetyczne bądź dane statystyczne udostępniane przez Główny Urząd Statystyczny.

Opis wskaźnika	Jednostka
Ilość wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w miejskich budynkach użyteczności publicznej	MWh/rok
Udział wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitej energii zużywanej w miejskich budynkach użyteczności publicznej	%
Całkowita powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych	m ²
Liczba budynków użyteczności publicznej poddana termomodernizacji po roku 2014	szt.
Liczba zmodernizowanych źródeł zasilania w energię ciepłą w obiektach miasta (działania LUB04, LUB06, LUB011)	szt.
Całkowite zużycie energii końcowej w grupie budynków użyteczności publicznej	MWh/rok
Jednostkowe roczne zużycie energii końcowej w grupie budynków użyteczności publicznej	kWh/m ² /rok
Liczba obiektów objętych systemem monitoringu nośników energii oraz wody (działanie LUB02)	szt.
Roczna liczba usług/produktów których procedura wyboru oparta została także o kryteria środowiskowe/efektywnościowe (system zielonych zamówień publicznych)	szt./rok
Roczne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia drogowego	MWh/rok
Wskaźnik roczne zużycia energii elektrycznej przez system oświetlenia drogowego w odniesieniu do liczby punktów oświetleniowych	MWh/punkt/rok

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Ciasna

Opis wskaźnika	Jednostka
Roczna liczba artykułów zawartych na stronie www gminy	szt./rok
Roczna liczba dofinansowanych przez gminę wymian źródeł ciepła w podziale na typy zainstalowanych źródeł	szt.
Liczba budynków mieszkalnych będących własnością lub współwłasnością gminy Ciasna poddanych termomodernizacji (modernizacja przegród) po roku 2013	szt.
Roczne zużycie ciepła sieciowego, gazu ziemnego, energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych/gospodarstwach domowych	GJ/rok, m ³ /rok, MWh/rok
Liczba zorganizowanych akcji promocyjnych po roku 2015	szt.
Liczba osób objętych akcjami społecznymi (konkursy, szkolenia) po roku 2015	osoby
Liczba wytwórców energii elektrycznej na terenie gminy , w tym mikroinstalacji o mocy do 40 kW	szt.
Długość sieci gazowniczej	km
Długość sieci elektroenergetycznej	km
Łączna długość ścieżek/dróg rowerowych na terenie gminy	km
Łączna liczba węzłów przesiadkowych bike&ride na terenie gminy	szt.
Liczba osób objętych akcjami społecznymi związanymi z efektywnym i ekologicznym transportem po roku 2013: nakład czasopism, liczba uczestników szkoleń	osoby
Liczba pasażerów korzystająca z komunikacji publicznej kolejowej (linie lokalne) w ciągu roku	osoby/rok

Alfabetyczny wykaz skrótów

ARE – Agencja Rozwoju Energetyki

BAU – biznes jak zwykle (ang. business as usual) B(a)P – benzo(a)piren

BDR – Bank Danych Regionalnych

c.o. – centralne ogrzewanie

c.w.u. – ciepła woda

użytkowa C₆H₆ – benzen

CH₄ - metan

CHP – układy kogeneracyjne (ang. Combined Heating and Powering) CO – tlenek węgla

CO₂ – dwutlenek węgla

COP3 – trzecia konferencja klimatyczna

DGC – wskaźnik dynamicznego kosztu jednostkowego

EEAP - Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej

Er – emisja ekwiwalentna

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GIS – System Zielonych Inwestycji (program NFOŚiGW)

GHG (EGC) – gazy cieplarniane

GJ – jednostka energii gigadżul)

GPZ – Główny Punkt Zasilania

GUS – Główny Urząd Statystyczny

ha – hektar

HC - węglowodory

INSPIRE - Infrastructure for Spatial Information in the European Community

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change (Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu) KMP – Krajowa Polityka Miejska

KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

KPZK – Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju

2030 kV – napięcie elektryczne (kilowolt)

kWh, MWh – jednostka energii (kilowatogodzina, megawatogodzina)

LCA - Ocena cyklu życia (Life Cycle Assessment)

LNG (ang. Liquefied Natural Gas) – gaz ziemny w postaci ciekłej o temp. poniżej -162 °C
LPG – gaz ciekły propan-butan

MVA - megawoltamper jest jednostką używaną do określania mocy urządzeń elektroenergetycznych np. mocy znamionowej transformatorów energetycznych,

MWe – moc elektryczna

MWt – moc cieplna (termiczna)

Nm³ - normalny metr sześcienny

NPV – wartość bieżąca netto

N₂O – podtlenek azotu

NO_x – tlenki azotu

NSP2002 – Narodowy Spis Powszechny 2002

OZE – Odnawialne Źródło Energii

PDK – plan działań krótkookresowych

PGE – Polska Grupa Energetyczna

PGN – plan gospodarki niskoemisyjnej

PGNiG S.A. – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A.

PM₁₀, PM_{2.5} – pył zawieszony o średnicy odpowiednio 10 i 2,5 mikro m

POP – program ochrony powietrza

PSE – Polskie Sieci Energetyczne

RPO WSL – Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego
SEAP – plan działań na rzecz zrównoważonej energii

SN – średnie napięcie

SPBT – prosty okres zwrotu inwestycji

SO₂ – dwutlenek siarki

SOJP - Systemu Oceny Jakości Powietrza

TSP – pył ogółem

UE – Unia Europejska

UNFCCC - ramowa Konwencja klimatyczna UNFCCC

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WPF – wieloletni plan finansowy

