

8. Ocena możliwości oraz sposobu pokrycia zapotrzebowania na nośniki energetyczne.

Aktualnie i perspektywicznie do 2025 roku istnieje pełne pokrycie zapotrzebowania na moc i energię elektryczną dla gminy Ciechocin.

Pokrycie gwarantuje rezerwa 12 MW mocy elektrycznej w GPZ – tach Kawęczyn i Golub Dobrzyń oraz moc znamionowa 65 transformatorów 15/04 kV w wysokości 4 146 kVA przy szczytowym zapotrzebowaniu gminy Ciechocin wynoszącym 2 470 kW.

Drugim elementem gwarancji jest duża przepustowość linii zasilających 110 kV wchodzących do GPZ – tów Kawęczyn i Golub Dobrzyń.

Trzecim elementem tej gwarancji jest zadawalający stan magistralnych linii elektroenergetycznych i odgałęźnych 15 kV wchodzących na teren gminy Ciechocin.

Trzeba podkreślić, że wg danych statystycznych Oddziału Zakładu Energetycznego Toruń w okresie trzech ostatnich lat nastąpiła znaczna poprawa wskaźników energetycznych takich jak:

- ciągłość dostawy energii elektrycznej do użytkowników,
- jakość dostarczanej energii elektrycznej (parametrów wszystkich napięć),
- wskaźników awaryjności i czasu przerw w dostawie energii elektrycznej,
- zmniejszenie strat przesyłu energii elektrycznej,
- jakość obsługi odbiorców,
- sprawność działania układów pomiarowych i ich wielorodność taryfowych,
- zmniejszenie ilości nielegalnego poboru energii elektrycznej.

Z informacji uzyskanych w Oddziale Zakładu Energetycznego Toruń, symulacji i przeprowadzonych analiz w zakresie sprzedaży energii elektrycznej z wielolecia oraz z przesłanek ekonomicznych i demograficznych, przewiduje się wzrost rozwoju pod względem wielkości zużycia energii elektrycznej przez gminę Ciechocin w granicach średniorocznych od 4,00 % do 5,00 % w energii elektrycznej oraz w mocy 4,00 %.

Przytoczona powyżej rezerwa mocy elektrycznej w GPZ – cie 110/15 kV, w stacjach transformatorowych 15/0,4 kV oraz liniach przesyłowych wszystkich napięć jest w stanie w pełni pokryć wielkość tego zapotrzebowania.

Energia elektryczna jest dostarczana w sposób ciągły wszędzie tam, gdzie została zawarta umowa na dostawę energii elektrycznej.

Uwzględniając wymogi ekologiczne oraz realizację polityki energetycznej Polski, należałoby dążyć do szybkiej realizacji gazyfikacji gminy Ciechocin gazem ziemnym przewodowym, co dałoby gwarancję pełnego pokrycia rocznych i perspektywicznych do 2025 roku potrzeb zaopatrzenia przyszłych użytkowników w gaz ziemny przewodowy.

W zakresie ciepła – ciepło jest dostarczane z rozproszonych kotłowni lokalnych i źródeł indywidualnych.

Właściciele mieszkań domowych, gospodarstw rolnych i budynków jednorodzinnych, wielorodzinnych prywatnych zapewniają nośnik energetyczny ciepła różnorodnymi dostępnymi środkami. Produkcją ciepła, na potrzeby grzewcze, posiłki, wodę użytkową i ogrzewanie jest węgiel, miał, drewno, olej opałowy, gaz propan – butan i energia elektryczna.

Istotną zmianą jakościową winno być odchodzenie od zasilania paliwami stałymi na rzecz paliw czystych dla środowiska, takich jak paliwo płynne, gaz ziemny, energia ekologiczna, energia elektryczna, biopaliwa – słoma, wierzba energetyczna, drewno itd.

W perspektywie do 2025 roku jak wynika z przeprowadzonych analiz, przewiduje się pokrycie zapotrzebowania na czynniki energetyczne – ciepło, energia elektryczna i paliwo gazowe w pełni.

9. Program inwestycyjno – remontowy sieci elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia gminy Ciechocin w latach 2006 - 2010.

W programie inwestycyjno-remontowym na lata 2008-2011, Energa Operator S.A. Oddział Toruń nie przewiduje zadań inwestycyjno-modernizacyjnych. W zależności od posiadanych środków finansowych w danym

roku i potrzeb wzrostu zapotrzebowania mocy elektrycznej, pewne zadania inwestycyjno-modernizacyjne mogą być realizowane.

Przyłączenia nowych odbiorców nie podlegają żadnym ograniczeniom i są realizowane w okresie do jednego roku w zależności od wielkości mocy elektrycznej przyłączeniowej obiektu.

Na terenie gminy Ciechocin w miejscowości Rudaw jest przewidywane przyłączenie do sieci farmy wiatrowej o mocy 0,50 MW.

10. Ocena oddziaływania na środowisko systemu zaopatrzenia w energię ciepłą.

Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń środowiska jest sektor energetyczny gospodarki tj. spalanie paliw do celów grzewczych i energetycznych oraz inne procesy technologiczne związane z przemysłową produkcją energii.

Zasadniczy udział w ogólnej emisji pyłów i zanieczyszczeń gazowych w gminie i mieście mają lokalne i indywidualne kotłownie oraz piece domowe opalane węglem. Kotłownie węglowe wytwarzają również odpady stałe oraz ścieki technologiczne.

Ograniczenie ilości emisji zanieczyszczeń należy poszukiwać w zmianie struktury zużycia paliw w gminie, modernizacji lokalnych kotłowni węglowych na kotłownie opalane paliwami ekologicznymi, zwiększeniu sprawności źródeł ciepła oraz w oszczędnościach ciepła związanych z działaniami racjonalizującymi jego zużycie we wszystkich obszarach działalności w gminie tj.: w sferze budownictwa mieszkaniowego, usługach, rzemiośle, handlu oraz przemyśle. Działaniami, które w sposób istotny mogą wpłynąć na poprawę stanu środowiska naturalnego w wyniku redukcji zanieczyszczeń emitowanych przez źródła ciepła są:

- zastępowanie dotychczas zużywanych paliw stałych bardziej ekologicznymi, takimi jak: gaz, olej opałowy, wykorzystywanie źródeł energii odnawialnej,

- ograniczenie strat ciepła w ogrzewanych budynkach (termomodernizacja, instalacja termostatów, opomiarowanie odbiorców ciepła),
- budowa nowych wysokosprawnych, zautomatyzowanych źródeł ciepła i węzłów cieplnych,
- budowa źródeł ze skojarzoną produkcją energii z wykorzystaniem paliw proekologicznych, o ile istnieją lub pojawią się sprzyjające ku temu warunki.

Przeprowadzona analiza stanu istniejącego systemu zaopatrzenia gminy Ciechocin w ciepło oraz bilanse (aktualny i prognozowany) zużycia wszystkich rodzajów paliw na terenie gminy pozwalają dokonać oceny stanu aktualnego i prognozowanego emisji zanieczyszczeń do atmosfery z tytułu spalania ww. paliw.

Do oceny wielkości emisji zanieczyszczeń do obliczeń przyjęto następujące założenia dotyczące średnich parametrów spalanych paliw:

- węgiel
 - wartość opałowa - 25 000 kJ/kg
 - zawartość siarki - 0,60 %
 - zawartość popiołu - 18 %
- olej opałowy
 - wartość opałowa - 43 000 kJ/kg
 - zawartość siarki - 0,20 %
- gaz płynny propan - butan
 - wartość opałowa - 46 000 kJ/kg
 - zawartość siarki - 0,10 %
- gaz ziemny
 - wartość opałowa - 33 500 kJ/kg
 - zawartość siarki - 0,10 %
- drewno
 - wartość opałowa - 16 000 kJ/kg
 - zawartość popiołu - 0,50 %
- słoma
 - wartość opałowa - 16 000 kJ/kg

- zawartość popiołu - 0,50 %

przyjętego algorytmu obliczeń emisji zanieczyszczeń dla paliwa stałego, ciekłego i gazowego,

W obliczeniach wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza wykorzystano wskaźniki unosu substancji zanieczyszczających W_x powstających przy energetycznym spalaniu paliw zalecane przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, zasobów Naturalnych i Leśnictwa w materiałach informacyjno – instruktażowych 1/96.

Wskaźniki unosu substancji zanieczyszczonych W_x powstających przy energetycznym spalaniu paliw według powyższych materiałów są zależne od wydajności cieplnej źródła.

Zastosowano następujące wskaźniki unosu W_x , dla paliw spalanych w źródłach na terenie gminy Ciechocin:

Węgiel kamienny:

Dla zakresu wydajności cieplnej źródła wynoszącej do 1,40 MW:

- dwutlenek siarki 16 x s [kg/Mg]
- dwutlenek azotu 1 [kg/Mg]
- tlenek węgla 45 [kg/mg]
- pył 1,50 x Ar [kg/Mg]
- sadza 0,05 x Ar [kg/mg]
- benzo-a- piren 0,14

s - zawartość siarki całkowitej w węglu wyrażona w % (0,60%)

Ar - zawartość popiołu w wyrażona w % (18%)

Emisje zanieczyszczeń E_x (x – rodzaj zanieczyszczenia) dla spalania paliw stałych wyznaczono z następujących zależności:

$$E_{SO_2} = B_{sr} \times W_{SO_2} (100 - \eta_{deSO_x})$$

$$E_{NO_2} = B_{sr} \times W_{NO_2}$$

$$E_{CO_2} = B_{sr} \times W_{CO_2}$$

$$E_{pył} = B_{sr} \times W_p (100 - \eta)$$

$$E_{sadza} = B_{sr} \times W_s$$

$$E_{\beta_{ap}2} = B_{sr} \times W_{\beta_{ap}}$$

gdzie:

B_{sr} - średnie zużycie [Mg/a]

W_x - wskaźnik unosu substancji zanieczyszczających powstających przy energetycznym spalaniu węgla

η_{deSOx} - sprawność odsiarczania spalin

η - sprawność urządzeń odpylających

Paliwa olejowe:

Dla zakresu wydajności cieplnej źródła wynoszącej do 5,50 MW:

- dwutlenek siarki	19 x s	[kg/Mg]
- dwutlenek azotu	5	[kg/Mg]
- tlenek węgla	0,60	[kg/mg]
- dwutlenek węgla	1 650	[kg/mg]
- pył	1,80	[kg/Mg]

gdzie:

s - zawartość siarki całkowitej w paliwie wyrażona w % (0,20%)

Emisje zanieczyszczeń E_x (x – rodzaj zanieczyszczenia) ze spalania paliw ciekłego wyznaczono z następujących zależności:

$$E_{SO_2} = 2 \times B_{sr} \times s$$

$$E_{NO_2} = B_{sr} \times W_{NO_2}$$

$$E_{CO} = B_{sr} \times W_{CO}$$

$$E_{pył} = B_{sr} \times W_p (100 - \eta)$$

gdzie:

B_{sr} - średnie zużycie paliwa [m³/a]

W_x - wskaźnik unosu substancji zanieczyszczających powstających przy energetycznym spalaniu węgla

Aktualne zużycie poszczególnych rodzajów paliw przedstawiono w tabeli w rozdziale 5.3.2. niniejszego opracowania.

Obliczone zgodnie z przedstawionym wyżej algorytmem roczne ilości emitowanych do atmosfery zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw na terenie gminy Ciechocin przedstawiono poniżej:

Analiza i prognoza ilości emitowanych do atmosfery zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw w gminie Ciechocin

Lp	Rodzaj zanieczyszczenia	Jednostka	Ilość zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw	
			Stan na 2006 r.	Stan na 2025 r.
1	SO ₂	[Mg/rok]	17,9	16,00
2	NO ₂	[Mg/rok]	2,50	2,40
3	CO	[Mg/rok]	81,60	75,00
4	CO ₂	[Mg/rok]	3 844	3 400
5	Pył	[Mg/rok]	49,20	45,00
6	Sadza	[Mg/rok]	1,60	1,40
7	Benzo-a-piren	[Mg/rok]	0,02	0,01

Zastępowanie paliw stosowanych w gminie do wytwarzania energii cieplnej paliwami ekologicznymi jak również spadek zapotrzebowania na energię ciepłą w wyniku działań termomodernizacyjnych spowoduje spadek praktycznie wszystkich emitowanych do atmosfery zanieczyszczeń w wyniku energetycznego spalania paliw: dwutlenku siarki, tlenku i dwutlenku węgla, pyłu sadzy, benzo- a-pirenu.

Z powyższego zestawienia wynika, że zwiększenie udziału paliw ekologicznych w bilansach spalanych w gminie paliw na potrzeby energetyczne powoduje bardzo korzystny efekt.

10.1. Dostosowanie do prawodawstwa unijnego.

Źródłem obowiązku dostosowania polskiego prawa, w tym prawa w zakresie ochrony środowiska do prawa Unii Europejskiej jest Układ Europejski z dnia 16.12.1991 r. , Wykonanie tego obowiązku ma charakter jednostronny i rozciąga się na 10 lat od chwili wejścia w życie wyżej wymienionego układu tj. od dn. 01.02.1994 r.. Zobowiązanie to nie oznacza, że w tym okresie należy osiągnąć odpowiednią jakość środowiska. Sprawa ta będzie przedmiotem oddzielnych negocjacji z Unią.

Każde państwo członkowskie Unii Europejskiej ma obowiązek wprowadzenia dyrektyw do prawa wewnętrznego. Wymagania określone w dyrektywach są wymaganiami minimalnymi, a każde państwo ma wprowadzić własne.

Wspólnotowe akty prawne w dziedzinie ochrony powietrza można podzielić na cztery kategorie:

- akty prawne dotyczące dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu,
- akty prawne ustalające zawartość siarki i ołowiu w paliwach płynnych,
- akty prawne określające wymagania, jakie powinny spełniać silniki spalinowe stosowane w pojazdach samochodowych i tzw. poza drogowych,
- akty prawne ustalające wymagania odnośnie ograniczenia zanieczyszczeń przemysłowych.

Największe zmiany w unijnym prawie emisyjnym zapoczątkowane zostały przez dyrektywę 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i zmniejszenia zanieczyszczeń. Podstawowym narzędziem ograniczenia korzystania ze środowiska w Polsce jest instytucja zezwolenia ekologicznego. System wydawania zezwoleń na emisję zanieczyszczeń do środowiska, obejmujący wszystkie rodzaje oddziaływań. Pod tym względem prawo polskie jest w dużym stopniu zbliżone z wspomną dyrektywą. Dyrektywa 96/91/WE jest podstawą nowej ustawy prawo ochrony środowiska.

Rozporządzenie Ministra OŚZNiL z dnia 28.04.1998 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających powietrze (Dz.U 55/98, poz, 355) odzwierciedla rozwiązania zawarte w odpowiednich dyrektywach Unii Europejskiej (80/79/EWG w sprawie dopuszczalnych i zalecanych wartości stężeń SO₂ i cząstek zawieszonych w powietrzu, 82/84/EWG w sprawie dopuszczalnej wartości stężeń ołowiu w powietrzu, 85/203/EWG w sprawie norm jakości powietrza w odniesieniu do NO₂, 92/72/EWG w sprawie zanieczyszczenia powietrza przez ozon, 96/62/WE w sprawie oceny i kontroli jakości powietrza.). W pierwszej połowie 1999 r. przyjęta została przez Unię Europejską dyrektywa w sprawie standardów jakości powietrza dla dwutlenku

siarki, dwutlenku azotu, pyłu (mw 10), cząstek zawieszonych i ołowiu (pierwsza z dyrektyw „córek” do dyrektywy „ramowej” 96/62/WE).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2001 r. w sprawie wprowadzenia substancji zanieczyszczonych do powietrza z procesów technologicznych i operacji technicznych dokonało przekształcenia do polskich przepisów dyrektywy 88/609/EWG w sprawie dużych obiektów energetycznego spalania paliw. Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dn. 30.06.1996 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie uwzględnia w dużym stopniu dyrektywę 94/63/EWG w sprawie zmniejszenia emisji lotnych związków organicznych ze zbiorników benzyny i podczas tankowania w stacjach paliw z przeznaczeniem dla zaopatrzenia stacji benzynowych. Polskie normy dotyczące emisji z silników spalinowych są zbieżne z odpowiednimi dyrektywami UE, tj. 70/220/EWG, 72/306/EWG.

Dyrektywa 93/12/EWG w sprawie zawartości siarki w paliwie zostanie uwzględniona w polskich przepisach dopiero po nowelizacji normy PN – 92C – 96051. Obecnie polska norma jest znacznie łagodniejsza od normy Wspólnoty. Natomiast polska norma PN – 02C – 96025/01-06 dotycząca zawartości ołowiu w benzynie jest zasadniczo zgodna z dyrektywą 85/210/EWG. W 1985 roku została wprowadzona dyrektywa 98/70/WE dotycząca jakości paliw dla silników iskrowych i zapłonem samoczynnym zaostrzająca dotychczasowe wymagania.

Dostosowanie polskich przepisów dotyczących Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości od przepisów unijnych nie jest wymagane, ponieważ postanowienia Konwencji są przez Polskę przyjęte przez ratyfikację 19.07.1985 r. Także odnośnie do obowiązujących w Unii przepisów wynikających z konwencji w sprawie ochrony warstwy ozonowej i Protokołu Montrealskiego w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, Polska wywiązuje się z zawartych tam wymagań. Polska, jako

strona ww., porozumienia międzynarodowego jest zobowiązana do redukcji wszystkich substancji kontrolowanych.

Odrębnym problemem jest dostosowanie polskiego monitoringu środowiska do monitoringu wymaganego przez akty prawne Unii Europejskiej. Jednak najpierw muszą być zakończone prace nad dostosowaniem polskiego prawa imisyjnego i emisyjnego do prawa wspólnotowego. W niektórych przypadkach wymagane będą zmiany w ustawach, w innych dostosowanie będzie wynikiem wdrażania systemu jakości zgodnie z serią norm ISO 9000, EN 45001 oraz zaleceniami Przewodnika ISO/EC 25.

11. Współpraca z gminami ościennymi.

Gmina Ciechocin położona jest w wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego w powiecie golubsko-dobrzyńskim.

Gmina Ciechocin graniczy z następującymi gminami:

- Golub-Dobrzyń,
- Kowalewo Pomorskie,
- Lubicz,
- Czernikowo,
- Obrowo,
- Zbójno.

Teren gminy znajduje pod wpływem ośrodków miejskich:

- Torunia
- Gołubia Dobrzynia.

Gmina Ciechocin jest obszarem rolniczym o stosunkowo silnie rozproszonej zabudowie.

Siedziba władz gminy Ciechocin znajduje się w miejscowości Ciechocin.

Wzajemna wymiana korzyści z położenia gminy znajduje wyraz w sposobie zagospodarowania terenów przyległych do obszarów na ciągu komunikacyjnym, ochronie prawnej obszarów chronionych i całej infrastruktury

technicznej. Gmina w pewnym stopniu ograniczona jest uwarunkowaniami wynikającymi ze strefy ochronnej i infrastruktury technicznej jak:

- linie napowietrzne średniego napięcia,
- linie telekomunikacyjne,
- gazociąg wysokiego ciśnienia (projektowany),

Współpraca z gminami ościennymi powinna dotyczyć:

- skoordynowania działań w rozwiązaniu problemów inwestycyjno – modernizacyjnych linii elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, rurociągów gazu ziemnego przewodowego, szczególnie znajdujących się na pograniczu gminy oraz infrastruktury komunikacyjnej,
- zasad rozwoju turystyki i rekreacji w obszarach przyrodniczych i chronionych,
- rozwiązań problemów gospodarki odpadami stałymi,
- gospodarki leśnej wynikającej z położenia lasów w Leśnym Kompleksie oraz gospodarki zasobami wodnymi,
- współpracy w zakresie usług – oświaty – kultury – ochrony zdrowia,
- ochrony walorów zasobów środowiska przyrodniczego,
- rozwoju agroturystyki – sportu i rekreacji,
- rozwoju hoteli i gastronomii i zaplecza dla powiązań komunikacyjnych.
- wspierania wymiany osób idei w zakresie konkretnych projektów,
- wymiany doświadczeń pomiędzy gminami bliźniaczymi,
- szkolenia w zakresie pozyskiwania środków finansowych z Unii Europejskiej, Urzędu Marszałkowskiego, Ministerstwa Ochrony Środowiska itp. Dla rozwoju gminy i zadań jakie stoją do realizacji w gminie

Jako zadanie szczególnej wagi wymagające koordynacji i współpracy działań sugerować należy wspólne rozwiązanie problemu dywersyfikacji paliw, w tym głównie gazu.

Po przeprowadzeniu niezbędnych bilansów można rozważyć możliwość zagospodarowania nadmiaru słomy – nawet z ich transportem między gminami,

na potrzeby lokalnych źródeł ciepła (kotłownie opalane słomą) jak również budowę siłowni wiatrowych.

W aktualnym stanie rzeczy relacja pomiędzy gminą Ciechocin, a gminami ościennymi winna być głównie skierowana na rozwiązywanie problemu gazyfikacji, która w sposób zasadniczy zmieniłby warunki areosanitarne w całym obszarze gmin, w rozwiązywanie problemów komunikacyjnych oraz utrzymanie strefy ograniczonego użytkowania dla przyszłych inwestycji energetycznych oraz rurociągów gazu ziemnego przewodowego.

12. Podsumowanie.

Gmina Ciechocin należy do województwa kujawsko – pomorskiego, powiat Golub Dobrzyń. Jest gminą wiejską, wybitnie rolniczą o stosunkowo słabo rozwiniętym przemyśle.

Bez wątpienia na dalszy rozwój będzie miała wpływ sytuacja rynku pracy, dziś znacznie rozchwianego, sytuacja której skutki ekonomiczne przekładać się będą m.in. na tempo rozwoju gospodarczego i na realne zapotrzebowanie na nośniki energetyczne i sposób ich wykorzystania.

Czynnikami zdecydowanie negatywnie wpływającym aktualnie i w wyraźniej perspektywie czasowej na sytuację gospodarczą gminy jest niski stopień wykształcenia ludności oraz duża liczba osób gotowych do podjęcia pracy, co może stać się poważnym problemem społecznym.

Powyższe skutkuje poziomem zamożności społeczeństwa bezpośrednio, a pośrednio możliwością inwestowania, rozwoju gospodarczego, rozwoju turystyki – rekreacji, rozwoju całej infrastruktury technicznej, budownictwa i komunikacji.

W zakresie bezpieczeństwa energetycznego przeprowadzone analizy w sposób jednoznaczny wskazują, że przewidywany wzrost zużycia energii elektrycznej i mocy na wszystkie obszary gminy nie jest zagrożony, również nie budzi żadnych obaw bezpieczeństwo energetyczne.

Występuje potrzeba systematycznego inwestowania w sieć średniego i niskiego napięcia dla utrzymania dobrego poziomu eksploatacji tych urządzeń i zachowania ciągłości dostawy energii elektrycznej dla użytkowników. Zdecydowaną potrzebę widzi się w zakresie zmiany struktury stosowanych paliw na rzecz energii ekologicznej. Niewątpliwie priorytetem, z punktu widzenia założeń polityki energetycznej państwa, w tym znacznej poprawy warunków areosanitarnych, jest gazyfikacja przewodowa. Wymagać to będzie szczególnie intensywnego działania ze strony samorządu i administracji.

Do dalszych pogłębionych analiz kwalifikuje się problem zastosowania lokalnych źródeł ciepła (kotłownie opalane słomą lub biomasą) przez gospodarstwa, farmerskie lub wyspecjalizowane. Wykorzystanie wiatru dla siłowni wiatrowych może mieć miejsce po przeprowadzeniu pomiarów sił wiatru i czasu ich wiania – na przykładzie gminy Radziejów. Wykorzystanie wody dla elektrowni wodnych w gminie nie wchodzi w rachubę, ze względu na brak warunków hydrologicznych. W zakresie kotłowni opalanych słomą – powyższe kwalifikuje się zdaniem autora do pozyskania środków z funduszy przystosowawczych.

Trzeba podkreślić, że gmina dysponuje terenami dla aktywizacji gospodarczej.

W konkluzji ostatecznej w perspektywie do roku 2025 przewiduje się pełne pokrycie potrzeb gminy w czynniki energetyczne.

Wnioski szczegółowe, dotyczące całokształtu problematyki nośników energetycznych gminy zawarte są w rozdziale 14 opracowania – przedstawia się je do ewentualnego rozważenia przez Radę Gminy Ciechocin.

13. Zgodność założeń rozwojowych gminy Ciechocin z założeniami polityki energetycznej państwa.

Zakres niniejszego opracowania „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię, elektryczną i paliwa gazowe” pozostaje w zgodności z wymaganiami w artykule 19 ustawy Prawo energetyczne.

W „Projekcie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię, elektryczną i paliwa gazowe” dokonana została ocena aktualnego stanu systemów zaopatrzenia gminy w czynniki energetyczne z uwzględnieniem warunków jego funkcjonowania. Przedstawiono również stan zanieczyszczenia środowiska i sposoby jego ograniczenia oraz możliwość wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej.

Przyjmując za podstawę dokonane oceny i uwzględniając postanowienia „Założeń polityki energetycznej Polski do roku 2025” oraz tendencje, jakie występują w krajach Unii Europejskiej o zbliżonych do Polski warunkach klimatycznych, w niniejszym projekcie sformułowano prognozę zapotrzebowania na nośniki energetyczne dla gminy do roku 2025.

Usytuowanie gminy w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów chronionych przyrodniczo uzasadnia konieczność dokonania zmian proekologicznych w bilansie paliw, z wyraźną preferencją paliw gazowych i odnawialnych.

14. Propozycje i wnioski dla programu działań w zakresie energetycznego rozwoju gminy Ciechocin.

Jak wynika z przeprowadzonych i zaprezentowanych wcześniej analiz stanu istniejącego aktualnie oraz prognoz dotyczących zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Ciechocin nasuwają się niżej przedstawione wnioski i propozycje, których celem jest zapewnienie gminie bezpieczeństwa energetycznego do roku 2025, poprawa stanu gospodarowania energią oraz zwiększenia udziału paliw ekologicznych w jego bilansie energetycznym.

- I. Jako zadanie priorytetowe uznać należy realizowania zamierzenia gazyfikacji przewodowej gminy, mimo spodziewanych znaczących trudności technicznych i finansowych. Docelowe, realne maksymalne zapotrzebowanie roczne na gaz szacuje się na poziomie 3 560,00 tys. Nm³/rok oraz szczytowego godzinowego zapotrzebowania 1 200 Nm³/h.

II. Ze względu na rezerwę mocy w GPZ – tach i liniach przesyłowych, pokrycie szczytowego zapotrzebowania na moc i energię elektryczną aktualnie oraz w rozpatrywanej perspektywie czasu nie budzi obaw. Powyższe może sprzyjać rozwojowi wszelkich rodzajów działalności turystycznej i gospodarczej – nie przewiduje się, więc okoliczności hamujących zapotrzebowania na moc i energię elektryczną dla wszystkich grup odbioru. Oszacowano, że średnioroczny wzrost zużycia energii elektrycznej będzie się kształtował następująco:

- w roku 2007 - 4,50 %,
- w latach 2008 – 2010 - 4,60 %,
- w latach 2011 – 2025 - 5,00 %

Wzrost średnioroczny mocy będzie wynosił 4,00 %

III. Stwierdza się, że układ elektroenergetyczny 110 kV jest w bardzo dobrym stanie technicznym, a stan techniczny linii 15 kV i niskiego napięcia jest dobry. Stopień obciążenia stacji transformatorowych 15/0,4 kV jest zróżnicowany (średnio 45 % - 80 %) co w sumie daje znaczącą rezerwę mocy. Z informacji uzyskanych w Oddziale Zakładu Energetycznego Toruń wynika, że konfiguracja sieci wysokiego napięcia pozostanie niezmieniona, natomiast rozbudowie i modernizacji ulegać będzie sieć średniego i niskiego napięcia.

IV. W ocenie autorów szacunkowe nakłady na rozbudowę i modernizację systemu 15/0,4 kV powinny wynieść rocznie 200 tys. zł, co pozwoliłoby na utrzymanie całego układu elektroenergetycznego na właściwym poziomie technicznym oraz zapewniłoby znaczącą poprawę wszystkich parametrów dostarczanej energii.