

**UCHWAŁA NR XLIII/293/2010  
RADY GMINY DĘBNICA KASZUBSKA**

z dnia 19 kwietnia 2010 r.

**w sprawie zmiany uchwały nr XXXVII/247/2009 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 29 października 2009 r. w sprawie uchwalenia założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Dębica Kaszubska.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591, z późn. zm.) oraz art. 19 ust. 8 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625, z późn. zm.) uchwala się, co następuje:

**§ 1.** W załączniku do uchwały nr XXXVII/247/2009 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 29 października 2009 r. w sprawie uchwalenia założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Dębica Kaszubska

w części III pkt 6.3 otrzymuje brzmienie:

"6.3. Działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii cieplnej

Oceniając globalne zapotrzebowanie na ciepło w perspektywie ok.10 lat przeanalizowano również możliwości dalszego zmniejszenia zużycia energii cieplnej w obiektach istniejących.

6.3.1. Termomodernizacja

Oszacowano możliwości zmniejszenia zużycia energii cieplnej w wyniku termomodernizacji budownictwa mieszkaniowego i obiektów użyteczności publicznej. Działania termomodernizacyjne wpływają w różnym stopniu na sezonowe zapotrzebowanie na ciepło oraz wielkość zapotrzebowania obiektów na moc cieplną. Ocieplenie budynków wpływa w przybliżeniu w równym stopniu na obniżenie zapotrzebowania na energię cieplną w sezonie grzewczym, jak i na moc szczytową w okresie występowania najniższych temperatur zewnętrznych. Szacuje się, że w budownictwie mieszkaniowym potencjalne oszczędności w zużyciu energii cieplnej na ogrzewanie, wynikające z termomodernizacji budynków (ocieplenie ścian zewnętrznych, bez wymiany stolarki okiennej) wynoszą średnio:

- realizowane do 1982 r. - ok. 30 %,
- realizowane po 1983 r. - ok. 20 %.

Dodatkowe przedsięwzięcia modernizacyjne mogą przynieść następujące oszczędności:

- uszczelnianie okien i drzwi zewnętrznych - ok. 5 - 8 %;
- wymiana stolarki okiennej - ok. 10 – 15 %.

Ocenia się, że realne może okazać się objęcie termomodernizacją (bez wymiany stolarki okiennej) ok. 20 % zasobów mieszkaniowych budownictwa jednorodzinnego. Natomiast w budownictwie wielorodzinnym sytuacja jest gorsza. Budynki te były realizowane w latach 60 i 70 – tych i wymagają gruntownej modernizacji. Mieszkania w tych budynkach zostały w zdecydowanej większości wykupione, a obecnych właścicieli długo jeszcze nie będzie stać na podjęcie tych działań. W obiektach użyteczności publicznej sytuacja wygląda znacznie korzystniej. Nie ma właściwie żadnych przesłanek, które przemawiałyby przeciw szybkiemu podjęciu działań w odniesieniu do szkół, przedszkoli, ośrodków zdrowia itp. Aspekt finansowy jest tu o tyle nie istotny, że koszty prace na ogół pokrywają wykonawcy, gmina zwraca je po uzyskaniu stosownych dotacji. Uzyskanie efektów oszczędnościowych uzależnione jest przede wszystkim od woli i możliwości finansowych właścicieli nieruchomości. Szacunkowy koszt termomodernizacji, w której jest zawarte: docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropodachu, wymiana okien i modernizacja instalacji centralnego ogrzewania kształtuje się na poziomie 240 zł/m powierzchni ogrzewanej. Wskaźnik ten został obliczony na podstawie uśrednionych wielkości uzyskanych z opracowanych audytów energetycznych dla budynków jedno i wielorodzinnych o różnej konstrukcji i technologii wykonania. Obecnie, proces wdrażania

termomodernizacji wspierany jest przez ustawę z dnia 18 grudnia 1998 roku . Ma ona zastosowanie do przedsięwzięć termomodernizacyjnych pod warunkiem, że przyczynią się one do określonego zmniejszenia zapotrzebowania energii. Ponadto, inwestycje termomodernizacyjne polegające na modernizacji źródła ciepła, likwidacji kotłowni węglowych, stosowaniu odnawialnych źródeł energii wspierane są przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska, EkoFundusz. Dzięki pożyczkom i dotacjom oraz przez niektóre banki komercyjne (np. BOŚ i PBK) oferujące wyodrębnione linie kredytowe na ww. cele. Konieczna jest większe zaangażowanie promocyjne urzędu gminy w tym zakresie. Analizując obecną sytuację materialną społeczeństwa gminy trzeba stwierdzić, że szybkie osiągnięcie efektów wynikających z termomodernizacji będzie trudne. Trzeba się liczyć, że przez co najmniej najbliższych kilka lat sprawy termomodernizacji pozostaną raczej w sferze możliwości niż rzeczywistych efektów. Oceniając (w porozumieniu z władzami gminy) realnie sytuację kontekście dotychczasowych realizacji w tym zakresie, przyjęto ostatecznie, że nastąpi zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło w stosunku do stanu istniejącego: w budownictwie i usługach oraz obiektach użyteczności publicznej w obu rejonach - średnio o ok. 15 %.

Efekty, jakie mogą być uzyskane w wyniku termomodernizacji to:

- jednostkowy średni efekt redukcji sezonowego zużycia energii 84.7/kWh/m<sup>3</sup>, rok
- średnie nakłady na zaoszczędzenie jednostkowej energii w warunkach obliczeniowych na poziomie 218 zł/GJ
- średnie nakłady termomodernizacyjne 74 zł/ m<sup>3</sup>
- średnia premia termomodernizacyjna 13 zł/ m<sup>3</sup>

Na podstawie przedstawionych założeń, najważniejszymi zadaniami z zakresu termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej, na terenie gminy będą:

a) Kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z przebudową i wymianą źródeł ciepła – dotyczy budynków oświatowych, Gminnego Ośrodka Kultury i Urzędu Gminy. Zakres: Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropodachu, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania.

b) Termomodernizacja budynków infrastruktury ochrony zdrowia. Zakres: Docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropodachu, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, montaż instalacji ogniw solarowych do podgrzewania ciepłej wody użytkowej, zmiana ogrzewania obiektu na pochodzące ze źródeł odnawialnych.

c) Termomodernizacja budynków infrastruktury kultury – świetlice wiejskie na terenie gminy. Zakres: Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropodachu, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, montaż instalacji ogniw solarowych do podgrzewania ciepłej wody użytkowej, zmiana ogrzewania obiektu na pochodzące ze źródeł odnawialnych.

### 6.3.2. Odnawialne źródła energii

Oszacowano możliwości zmniejszenia zużycia energii cieplnej w wyniku wykorzystania energii odnawialnej w budownictwie mieszkaniowym jedno i wielorodzinnym oraz w obiektach użyteczności publicznej. Wykorzystanie energii odnawialnej w różnym stopniu wpływa na sezonowe zapotrzebowanie na ciepło oraz wielkość zapotrzebowania obiektów na moc cieplną. Duże znaczenie ma rodzaj wykorzystywanej i stosowanej energii.

#### Biomasa

Biomasa jako biopaliwo stałe może być wykorzystywana przede wszystkim lokalnie, głównie dla terenów wiejskich, gdzie nie jest wymagany transport biomasy na większe odległości i magazynowanie w postaci rezerw. Niestety inwestycje związane z wykorzystaniem biomasy napotykać na problemy finansowe. Są to problemy związane z wysokimi nakładami inwestycyjnymi na technologie wykorzystujące odnawialne źródła energii przy stosunkowo niskich nakładach eksploatacyjnych. Taki układ kosztów przy obecnym poziomie cen paliw kopalnych jest przyczyną długich okresów zwrotów poniesionych nakładów.

## Energia wiatru

Energia wiatru jest coraz częściej wykorzystywana głównie dlatego, że nie szkodzi otaczającemu nas środowisku, a jeśli nawet to w niewielkim stopniu, nieporównywalnym do metod stosowanych w konwencjonalnej energetyce. Do zrealizowania przedsięwzięcia czerpania profitów z energii wiatru niezbędnym jest budowa fermy wiatraków, tworzących elektrownię wietrzną. Wśród korzyści płynących z wykorzystania siły wiatru w skali lokalnej wymienia się: wpływy z podatku od nieruchomości, zwiększenie dochodów ludności z tytułu umów dzierżawy, rozwój infrastruktury lokalnej (drogi, infrastruktura przesyłowa), rozwój i aktywizacja lokalnej przedsiębiorczości, zwiększenie atrakcyjności turystycznej, symbioza źródeł energii z lokalnymi potrzebami (ludność-inwestor, mała powierzchnia potrzebna do posadowienia turbiny).

## Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego stanowi największe źródło energii, którym dysponujemy. Dużym problemem nie jest pozyskanie tej energii, lecz jej zmagazynowanie i wykorzystanie we właściwym czasie. Cały czas trwają prace nad lepszym wykorzystaniem energii słońca. Energia słoneczna może być przetwarzana na prąd i ciepło przez instalacje zamontowane na dachach budynków i w miejscach zabudowanych. Promieniowanie słoneczne jest wykorzystywane głównie w rolnictwie, ciepłownictwie (cieplne kolektory słoneczne) oraz elektroenergetyce (ogniwa fotowoltaiczne). Jednakże największe szanse rozwoju w krótkim okresie mają technologie oparte na wykorzystaniu kolektorów słonecznych.

Do przetwarzania promieniowania słonecznego w użytkową energię cieplną służą między innymi kolektory słoneczne, wytwarzane i użytkowane już dziś na całym świecie w dość dużych ilościach. Są to urządzenia wychwytyjące energię słoneczną i zamieniające ją na energię cieplną. Zazwyczaj instalowane są na dachach. Istnieje możliwość montażu na ścianie południowej budynku na specjalnie przygotowanym stelażu lub na ziemi. Przy wyborze miejsca należy pamiętać, że musi ono zapewniać jak najdłuższe operowanie słońca na płytę kolektora. Różne przeprowadzane w Polsce analizy wykazały, że można zaoszczędzić około 70% energii konwencjonalnej w procesach przygotowywania ciepłej wody użytkowej i około 20% w procesach ogrzewania pomieszczeń.

## Energia wody

Elektryczność powstaje dzięki poruszaniu przez wodę urządzenia zwanego turbiną, połączonego bezpośrednio z prądnicą. Energetyczne zasoby wodne gminy są niewielkie ze względu na niezbyt obfite i niekorzystnie rozłożone opady, dużą przepuszczalność gruntów i niewielkie spadki terenów. W ostatnich latach, ze względu na wysokie koszty inwestycyjne, długi okres budowy i niekorzystny wpływ na środowisko atrakcyjność wielkich systemów obniżyła się. Natomiast rozwija się dział energetyki wodnej o małych mocach jednostkowych, tzw. małe elektrownie wodne budowane przeważnie na istniejących stopniach wodnych. Zalety małych elektrowni wodnych to m. in.: wytwarzanie "czystej" energii elektrycznej, zużywanie niewielkich ilości energii na potrzeby własne, niewielki nadzór techniczny do ich obsługi, awaryjne źródło energii w przypadku uszkodzenia sieci przesyłowej.

## Energia geotermalna

Ogólnie jest to energia zgromadzona w gruntach, skałach i płynach wypełniających pory i szczeliny skalne. O energii geotermalnej mówi się przede wszystkim, gdy nośnikiem tej energii jest woda i para wodna. Energia ta biorąc pod uwagę okres istnienia cywilizacji ludzkiej, jest praktycznie niewyczerpalna w wyniku jej przenoszenia z wnętrza Ziemi przez przewodzenie i konwekcję. Energetyka geotermalna bazuje na gorących wodach cyrkulujących w przepuszczalnej warstwie skalnej skorupy ziemskiej poniżej 1000 m. O atrakcyjności tych źródeł świadczą dostępność i obojętność dla środowiska. Wody geotermalne znajdują się pod powierzchnią prawie 80% terytorium Polski. Pomimo tak liczego występowania wód ich eksploatacja nie jest łatwa. Główną przeszkodą są, zarówno warunki wydobywania, jak i ekonomiczna strona tego typu przedsięwzięcia. Najbardziej popularnym sposobem wykorzystania energii geotermalnej oprócz produkcji energii elektrycznej jest budowa ciepłowni geotermalnych. Ponadto wykorzystuje się ją także w balneologii, ogrzewaniu budynków przy

pomocy pomp ciepła, uprawach, przemyśle chemicznym, suszarnictwie, przetwórstwie, hodowli ryb, basenach kąpielowych, itp.

Na podstawie przedstawionych założeń i korzyści najważniejszymi zadaniami, z zakresu wykorzystania energii opartej na źródłach odnawialnych, wskazanymi do realizacji na terenie gminy są:

a) Energia odnawialna – instalacje solarne i geotermalne dla mieszkańców gminy Dębica Kaszubska

Zakres: 1) Zakup i montaż solarów na domkach jednorodzinnych. 2) Zakup i montaż solarów na budynkach użyteczności publicznej. 3) Modernizacja systemu grzewczego z pieca węglowego na system pomp ciepła i instalacje solarne w Niepogłędzie – etap II;

b) Lokalizacja i budowa ferm wiatrowych na terenie gminy Dębica Kaszubska;

c) Lokalizacja i uprawa plantacji roślin energetycznych na terenie Gminy Dębica Kaszubska".

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**Przewodniczący**

**Marian Adamowicz**