

# MODERNIZACJA MIEJSKIEGO SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO W OPARCIU O BIOMASĘ

**BORNE SULINOWO**  
*województwo  
zachodniopomorskie*

## MIEJSCOWOŚĆ

Gmina Borne Sulinowo znajduje się w centralnej części Pojezierza Drawskiego, na terenie powiatu szczecineckiego, w południowo-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego. Miasto wtopione jest w kompleks leśny, rozciągnięte przy południowym brzegu jeziora Pile.

Bardzo zróżnicowaną rzeźbę terenu na obszarze gminy zawdzięczamy długotrwałemu działaniu przed ok. 25 tys. lat lądolodów skandynawskich i mas spływających z nich wód. Gęsta i urozmaicona sieć strug i rzeczek różnej wielkości, obfitość jezior rozrzuconych wśród zalesionych wzgórz dodają malowniczości tym terenom. W północnej części gminy występują najwyższe wzniesienia, w tym Łęcka Góra (214 m n.p.m.). Środkową część gminy przecina główny ciąg jezior Pojezierza Drawskiego. Na terenie gminy znajduje się 57 jezior, z których największym jest jezioro Pile o pow. 1000 ha, długości 8,5 km i głębokości do 44 m.

Gmina posiada duże możliwości rozwoju turystyki. Urozmaicony krajobraz sprzyja rozwojowi różnych jej form. Występują tutaj dobre warunki do turystyki pobytowej i kwalifikowanej, w tym turystyki pieszej, rowerowej, kajakowej i konnej. Atrakcyjności tym terenom dodaje też specyficzna historia miasta i gminy. Przylegający do miasta rozległy obszar poligonu z jedynymi w swoim rodzaju budowlami czy pozostałościami umocnień Wału Pomorskiego zachęca do uprawiania coraz popularniejszej turystyki militarnej.



## TŁO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Głównym kierunkiem rozwoju miasta i gminy Borne Sulinowo jest turystyka, a misją dla miasta jest uzyskanie statusu uzdrowiska, dlatego też jednym z podstawowych celów jego rozwoju jest ochrona środowiska naturalnego, a także lepsze nim zarządzanie.

Poszukiwanie nowych ekologicznych źródeł energii oraz postęp w technologii spalania drewna stwarza możliwości budowy nowoczesnych, w pełni zautomatyzowanych kotłowni opalanych zrębkami drzewnymi lub innym rozdrobnionym paliwem drzewnym.



Szukając alternatywnego, tańszego i bardziej przyjaznego środowisku źródła ogrzewania niż wykorzystywane dotychczas, Urząd Miasta i Gminy w Bornem Sulinowie w październiku 2005 r. wydał ogłoszenie o przetargu nieograniczonym na zadanie inwestycyjne pod nazwą „Modernizacja miejskiego systemu ciepłowniczego w oparciu o biomasę w Bornem Sulinowie”. Na ten projekt gmina otrzymała dofinansowanie w wysokości ponad 8 milionów złotych ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach ZPORR – projekt nr Z/2.32/I/1.2/594/05 (po zakończeniu procedury przetargowej wartość projektu i dofinansowania uległa zmniejszeniu, ostatecznie dofinansowanie wyniosło nieco ponad 7,3 mln zł).

## OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

Właścicielem miejskiego systemu ciepłowniczego na terenie miasta jest gmina Borne Sulinowo. Użytkownikiem jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Bornem Sulinowie, które od 30 stycznia 2002 r. posiada koncesję na przesyłanie i dystrybucję ciepła na terenie miasta Borne Sulinowo.

System ciepłowniczy miasta oparty był na dwóch źródłach produkujących energię cieplną tj. kotłowni wodnej przy ul. Orła Białego o wydajności  $Q = 7,44$  MW opalanej miałem z węgla kamiennego oraz kotłownia wodna przy ul. J. Brzechwy 10 o wydajności  $Q = 6,6$  MW. Ogółem zainstalowana moc kotłowni eksploatowanych przez PUK wynosiła  $Q = 14,04$  MW. Zapotrzebowanie na energię cieplną wynosi  $Q = 7.1$  I MW (c.o.+c.w.u.), docelowo potrzeby wynoszą  $Q = 13,5$  MW.

Kotłownia wodna przy ul. J. Brzechwy 10 opalana jest olejem opałowym. Wyposażenie kotłowni to 2 kotły firmy Viessmann o łącznej wydajności  $Q = 6,6$  MW z palnikami olejowo-gazowymi firmy Weishaupt, z automatyką niezbędną do pracy jako uzupełniające źródła ciepła, zabezpieczające potrzeby cieplne odbiorców przy maksymalnym wykorzystaniu kotłowni miałowej.

Sprawność oraz poziom techniczny tych dwóch kotłowni był skrajnie różny. Stan techniczny (brak opomiarowania produkcji ciepła oraz zużycia paliwa) i uciążliwość eksploatacji kotłowni miałowej przy nowych wyzwaniach związanych z ochroną środowiska sprawiają, że kotłownia ta była obiektem bez perspektyw inwestycyjnych.

### **System ciepłowniczy po modernizacji:**

Zmodernizowana kotłownia przy ul. Brzechwy 10 to istniejące dwa kotły firmy Viessmann z palnikami olejowo-gazowymi o wydajności łącznej  $Q = 6,6$  MW ( $2 \times 3,3$  MW) oraz trzy kotły opalane biomasą (zrębkami drzewnymi) o wydajności  $Q = 6,0$  MW ( $3 \times 2$  MW). Ogółem wydajność kotłowni wynosi  $Q = 12,3$  MW.

Koncentracja produkcji w jednym obiekcie, modernizacja sieci ciepłej oraz zastosowanie automatyki w całym systemie stworzyły możliwość ekonomicznej produkcji energii cieplnej na potrzeby energetyczne miasta Borne Sulinowo.

Kotłownia miałowa została odłączona od sieci ciepłowniczej, dzięki czemu zlikwidowane zostało uciążliwe dla środowiska naturalnego źródło ciepła.

## **ŹRÓDŁA FINANSOWANIA**

Całkowita wartość projektu wyniosła **10 101 232,05 PLN**.

Wartość dofinansowania ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (75% wydatków kwalifikowalnych) wyniosła **7 316 172,01 PLN**.

## **OCENA I PERSPEKTYWY ROZWOJU**

W wyniku przeprowadzonej inwestycji zostaną spełnione wymogi stawiane przez międzynarodowe przepisy dotyczące ochrony środowiska w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń.

Modernizacja systemu skutkuje niskimi kosztami eksploatacji generując możliwość znacznego obniżenia ceny ciepła dla odbiorców w porównaniu z sytuacją obecną. W dalszej perspektywie zwiększy się atrakcyjność regionu jako miejsca zamieszkania i pracy. Poprzez produkcję biomasy istnieje potencjalna możliwość uaktywnienia regionu, stworzenie nowych miejsc pracy przy pozyskiwaniu paliwa oraz powstanie nowych podmiotów nastawionych na produkcję zrębków.

Istotnym elementem jest fakt, iż na terenie gminy są konkretne możliwości pozyskania paliwa czyli zrębków i to zarówno z upraw plantacji wierzby już istniejących, jak i z plantacji, których założenie deklarują rolnicy i firmy lokalne. Urząd Miasta i Gminy wyraził tym samym wolę przystąpienia do negocjacji z Firmą „ENECO” Sp. z o.o. z siedzibą w Dąbiu na dostawę biomasy, a dokładniej zrębek wierzby energetycznej dla potrzeb spalania w kotłowni miejskiej w Bornem Sulinowie.



Również lokalne nadleśnictwa zobowiązały się dostarczać materiał na zrębki dla potrzeb kotłowni.

Inwestycja przyczyni się do polepszenia standardu życia mieszkańców, poprawy dostępu do infrastruktury technicznej decydującej o możliwościach rozwojowych regionu oraz do zwiększenia możliwości inwestycyjnych, w szczególności w zakresie turystyki.

## KONTAKT

Urząd Miasta i Gminy w Bornem Sulinowie  
Al. Niepodległości 6  
78-449 Borne Sulinowo

tel. (94) 37 34 120

fax (94) 37 34 133

www. bornesulinowo.pl

e-mail: [bornesulinowo@bornesulinowo.pl](mailto:bornesulinowo@bornesulinowo.pl)

Przykład ten został opracowany przez Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cites”



*Niniejsze opracowanie zostało przygotowane w ramach projektu „Fundusze strukturalne dla rozwoju – najlepsze praktyki” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna.*

**POPT**  
Program Operacyjny Pomoc Techniczna