

**TYTUŁ PROJEKTU****Budowa sieci dystrybucyjnej gazowej na obszarach dotychczas niezgazyfikowanych w powiecie sochaczewskim oraz w powiatach ościennych, tj. warszawskim-zachodnim i żyrardowskim**

<b>BENEFICJENT</b>	SIME POLSKA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
<b>Obszar realizacji projektu</b>	Powiat sochaczewski – gmina Sochaczew (miejska i wiejska), Brochów, Teresin, Nowa Sucha, Powiat żyrardowski – gmina Wiskitki, Powiat warszawski zachodni – gmina Kampinos, Leszno, Błonie
<b>Wartość projektu</b>	10 780 248,36 PLN
<b>Wartość dofinansowania</b>	6 246 291,28 PLN
<b>Data rozpoczęcia projektu</b>	2014-06-01
<b>Planowana data zakończenia projektu</b>	2019-11-30
<b>Priorytet</b>	VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
<b>Działanie</b>	7.1 Rozwój inteligentnych systemów magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii

**Krótką charakterystyką gminy miejskiej Sochaczew**

Dane dotyczące liczby ludności zmniejszającej gminę Miejską Sochaczew wskazują na niewielki i powolny spadek liczby mieszkańców. Dane za 2007 r. wskazują, iż gminę miejską zamieszkiwało 37 752 osób, podczas gdy w 2018 r. już o około 1,3 tys. osób mniej, czyli 36 462 osób. Gęstość zaludnienia gminy wynosiła na koniec 2018 r. 1 392 os./km<sup>2</sup> (spadek z 1 442 os./km<sup>2</sup> w 2007 r.), Podobne tendencje spadkowe liczby ludności oraz gęstości zaludnienia obserwuje się także na terenie całego powiatu sochaczewskiego.

Rozwój sieci gazowej wg statystyk publicznych GUS jest monitorowany od 2008 r. - długość czynnej sieci rozdzielczej wyniosła wtedy 6 631m i bardzo dynamicznie wzrastała w kolejnych latach. Ostatnie dostępne dane za 2017r. wskazują, iż długość czynnej sieci rozdzielczej wyniosła już 66 100m. Ludność korzysta z sieci gazowej od 2009 r. – odnotowano wtedy, iż z gazu korzysta 131 osób, podczas gdy na koniec 2017r. było to już 1 308 osób.

Liczba przyłączy gazowych do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych wykazywana jest także od 2009r., kiedy to odnotowano ich 28 szt., a w 2017r. było już 637 przyłączy, w tym 504 szt. czynnych przyłączy gazowych do budynków mieszkalnych. Zużycie gazu na cele grzewcze wzrastało z poziomu 35 tys. m<sup>3</sup> w 2009r. do 1 125,8 tys. m<sup>3</sup> w 2016r. (ostatnie dostępne dane wg GUS BDL). Nastąpił więc przyrost tego wskaźnika aż o 30,4% od 2009 r.

Bliskość dużego ośrodka miejskiego jakim jest Warszawa, dogodne połączenia komunikacyjne z pobliskimi miastami, a także walory środowiskowe i zadawalający poziom infrastruktury społecznej są czynnikami, które sprawiają, iż generalnie gminy powiatu sochaczewskiego, a przede wszystkim miasto Sochaczew, stają się atrakcyjnym dla mieszkańców Warszawy terenem budowy własnych domów. Obserwowany jest systematyczny wzrost liczby lokali mieszkalnych na terenach gmin, głównie za sprawą budownictwa jednorodzinnego.

Istotnym czynnikiem dla rozwoju gmin powiatu jest ich gazyfikacja, zwłaszcza dla potrzeb grzewczych. Mieszkańcy gmin w przeważającej większości korzystają z indywidualnych palenisk, znajdujących się w poszczególnych gospodarstwach domowych (ogrzewanie piecowe) opalanych węglem, koksem lub olejem opałowym.

W poszczególnych miejscowościach objętych projektem znajdowały się głównie kotłownie indywidualne (zaopatrujące w ciepło poszczególne budynki jedno i wielorodzinne, zakłady, szkoły), głównie wykorzystujące opał stały. Szerokie zastosowanie w indywidualnych źródłach węgla na cele grzewcze, jest źródłem emisji szkodliwych substancji do atmosfery, wpływa niekorzystnie na parametry jakościowe powietrza, zanieczyszcza wody powierzchniowe i glebę.

Przeważająca większość gmin, na terenie których zrealizowano projekt, charakteryzowała się bardzo niskim stopniem gazyfikacji. Ich mieszkańcy zaopatrywani są w gaz głównie metodą bezprzewodową. Najsilniej zgazyfikowane były następujące gminy: Błonie – 72,2% i Leszno – 34,2%, natomiast w pozostałych gminach, poziom gazyfikacji, liczonej jako odsetek mieszkańców korzystających z gazu sieciowego, był następujący:

- **gmina M. Sochaczew – 2,4%,**
- gmina Sochaczew – 1,6%,
- gmina Brochów – 0,3%,
- gmina Nowa Sucha – 0,6%,
- gmina Teresin – 5,7%,
- gmina Kampinos – 0,2%,
- gmina Wiskitki – 0,0% (Gmina Wiskitki to teren niezgazyfikowany, na którym ani jeden odbiorca nie był przyłączony do sieci gazowej).

**Aktualnie poziom gazyfikacji, liczonej jako odsetek mieszkańców korzystających z gazu sieciowego, wynosi dla Miasta Sochaczew (2017r.) 3,55%.**

#### **Stan jakości powietrza w regionie**

Gmina miejska Sochaczew znajduje się w strefie mazowieckiej z uwagi na klasyfikację stref pod kątem monitoringu jakości powietrza. „Ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim w 2017 roku” (WIOŚ Warszawa 2018), wskazuje, iż na terenie Miasta Sochaczew nie funkcjonuje obecnie żadne stanowisko pomiarowe. Miasto Sochaczew zlokalizowane jest w strefie mazowieckiej. Ocena jakości powietrza za 2017 r. wskazuje, iż strefa mazowiecka zaliczona została do klasy C w przypadku:

- pyłu zawieszonego PM10 – kryterium ochrony zdrowia,
- pyłu zawieszonego PM2,5 – kryterium ochrony zdrowia – C1,
- B(a)P– kryterium ochrony zdrowia
- Ozon – D2 (poziom celu długoterminowego).

Przynależność do klasy C, C1 i D2 oznacza w powyższych przypadkach przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza, a tym samym konieczność określenia obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, opracowania lub aktualizacji programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

### Krótki opis projektu

Przedmiotowy projekt zlokalizowany jest na terenie następujących powiatów i gmin województwa mazowieckiego:

- Powiat sochaczewski – gmina Sochaczew (miejska i wiejska), Brochów, Teresin, Nowa Sucha,
- Powiat żyrardowski – gmina Wiskitki,
- Powiat warszawski zachodni – gmina Kampinos, Leszno, Błonie.

Projekt realizowany był w całości na obszarze woj. mazowieckiego, zaliczane do obszarów lepiej rozwiniętych.

Celem projektu była budowa „inteligentnej” infrastruktury gazowej na niezgazyfikowanych lub słabo zgazyfikowanych terenach gmin zlokalizowanych na terenie powiatów: sochaczewskiego, warszawskiego zachodniego i żyrardowskiego. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez **budowę około 54,29 km gazowej sieci dystrybucyjnej**.

**Projekt realizowany był w ramach 15 zadań inwestycyjnych**, przy czym części składowe dla poszczególnych działań były takie same: zakup map do celów projektowych, wykonanie projektu budowlanego z niezbędnymi uzgodnieniami, uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę, przeprowadzenie prac budowlanych (poprzez wykonanie wykopów, łączenie rur, posadowienie rur w wykopie, inwentaryzację geodezyjną, przykrycie gazociągu, odtworzenie terenu i prace wykończeniowe), sporządzenie dokumentacji powykonawczej i odbiorowej oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

Projekt będzie generował dochody z taryf i opłat za przyłączenie. Podmiotem odpowiedzialnym za zarządzanie infrastrukturą, która powstała w wyniku realizacji projektu, będzie SIME Polska Sp. z o.o. Nie przewiduje się przekazania infrastruktury w zarząd innemu podmiotowi.

**Projekt stanowi kontynuację innego projektu realizowanego przez spółkę SIME POLSKA na terenie powiatu sochaczewskiego w poprzedniej perspektywie finansowej: Rozbudowa sieci dystrybucyjnej gazowej w powiecie sochaczewskim na terenach dotychczas niezgazyfikowanych**, Działanie 10.2 Budowa systemów dystrybucji gazu ziemnego na terenach niezgazyfikowanych i modernizacja istniejących sieci dystrybucji / Priorytet X Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii PO liŚ 2007-2013.

Projekt przewidywał budowę sieci gazowej dystrybucyjnej na terenie powiatu sochaczewskiego na terenach dotychczas niezgazyfikowanych - w mieście i gminie Sochaczew, gminie Teresin i gminie Brochów. Łączna długość sieci wybudowanej w ramach projektu wyniosła ok. 45 km. Projekt ten był rozwinięciem projektu inwestycyjnego, w ramach którego już w latach 2007-2010 wykonano magistralny gazociąg Błonie-Sochaczew o długości 61,33 km i przyłączono pierwszych odbiorców przemysłowych, instytucjonalnych oraz indywidualnych. Podstawowym kryterium podziału całej inwestycji na poszczególne etapy była lokalizacja docelowych odbiorców. Istotą pierwszego etapu była budowa magistrali łączącej najbliższą sieć gazową znajdującą się w m. Żukówka (gm. Błonie) z Sochaczewem. Był to warunek niezbędny gazyfikacji powiatu sochaczewskiego. Po zakończeniu tej fazy rozpoczęto II etap, tj. rozbudowę sieci na terenach niezgazyfikowanych, podzielony na 6 zadań: Zadanie 1 – Teresin (gmina Teresin, miejscowości Paprotnia, Teresin i Teresin Gaj); Zadanie 2 – Kąty, Rozłazłów, Kuznocin (gmina Sochaczew, miejscowości **Sochaczew**, Kąty, Rozłazłów i Kuznocin); Zadanie 3 – Sochaczew (Malesin), Zadanie 4 – **Sochaczew Centrum**; Zadanie 5 – Plecewice, Konary (gmina Sochaczew, miejscowość **Sochaczew** oraz gmina Brochów, miejscowości Plecewice i Konary); Zadanie 6 – Żelazowa Wola, Feliksów (gmina Sochaczew, miejscowości **Sochaczew**, Żelazowa Wola i Feliksów).

### Uwarunkowania społeczno-gospodarcze

Mieszkańcy Sochaczewa korzystają z indywidualnych palenisk, znajdujących się w poszczególnych gospodarstwach domowych (ogrzewanie piecowe) opalanych węglem, koksem lub olejem opałowym. W innych miejscowościach objętych projektem znajdują się jedynie kotłownie indywidualne (zaopatrujące w ciepło poszczególne budynki mieszkalne jedno i wielorodzinne, zakłady, szkoły), głównie wykorzystujące opał stały. Szerokie zastosowanie w indywidualnych źródłach węgla na cele grzewcze, jest źródłem emisji szkodliwych substancji do atmosfery, wpływa niekorzystnie na parametry jakościowe powietrza, zanieczyszcza wody powierzchniowe i glebę.

Gazyfikacja pozwala zastąpić dotychczasowe źródła energii bazujące głównie na węglu, koksie oraz oleju opałowym, źródłem o znacznie mniejszej emisji szkodliwych substancji do atmosfery – gazem. Realizacja inwestycji przyczynia się zatem do zmiany struktury wykorzystywanych w energetyce surowców w kierunku źródeł mniej emisyjnych (gaz jest surowcem charakteryzującym się niskimi emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji szkodliwych dla środowiska), przez co zmniejszy się oddziaływanie sektora energetyki na środowisko, ograniczona zostanie emisja CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłów.

W celu zapewnienia optymalnego wykorzystania infrastruktury sieci gazowej na etapie eksploatacji, jeszcze przed rozpoczęciem prac projektowych, dokonano wstępnego oszacowania potencjału danego obszaru pod względem liczby i rodzaju zlokalizowanych na danym terenie potencjalnych klientów. Głównym źródłem informacji były dokonane wizje lokalne, które pozwoliły na identyfikację klientów indywidualnych i instytucjonalnych w rejonie planowanej inwestycji.

Potencjalny popyt w rejonie realizacji projektu szacowano z uwzględnieniem dostępnych danych statystycznych GUS. Kluczowe były dane dotyczące liczby mieszkańców oraz stwierdzonego stopnia gazyfikacji. Ich uzupełnieniem były przeprowadzone wizje lokalne, które dostarczyły szczegółowych informacji o liczbie i lokalizacji potencjalnych klientów indywidualnych i instytucjonalnych, znajdujących się w zasięgu projektowanej sieci gazowej.

W przypadku klientów instytucjonalnych, odbyto również szereg spotkań z osobami zarządzającymi, które zaowocowały wstępnymi deklaracjami chęci przyłączenia do sieci gazowej. W przypadku klientów indywidualnych, planowaną ilość klientów określono z uwzględnieniem wskaźnika nowych przyłączeń, jaki osiągnięty został przy realizacji analogicznych inwestycji przez SIME Polska.

Planowany rozwój popytu:

Stwierdzono, iż na terenie objętym projektem istnieje 1 313 klientów indywidualnych i 42 klientów instytucjonalnych, którzy mogą być zainteresowani przyłączeniem do sieci. Na potrzeby prognozy, po dokonaniu analizy potencjału gmin w zakresie nowych przyłączeń, określono następujące ilości planowanych do przyłączenia klientów:

- Klienci indywidualni (gospodarstwa domowe) – docelowo 262 gospodarstwa,
- Klienci instytucjonalni – docelowo 42 klientów.

W okresie realizacji projektu (do końca 2019 r.) planuje się dokonanie następujących przyłączeń:

- Przyłączenie 78 gospodarstw domowych (w taryfie SG-1),

- Przyłączenie 3 podmiotów innych niż gospodarstwa domowe (w taryfie SG-1),
- Przyłączenie 14 podmiotów innych niż gospodarstwa domowe (w taryfie SG-2).

Proces przyłączeń klientów do sieci będzie również trwał po zakończeniu realizacji projektu. Przewiduje się, iż docelowo, w okresie do końca 2025 r. przyłączonych zostanie ostatecznie 304 klientów, w tym:

- 262 gospodarstw domowych (w taryfie SG-1),
- 14 podmiotów innych niż gospodarstwa domowe (w taryfie SG-1),
- 28 podmiotów innych niż gospodarstwa domowe (w taryfie SG-2).

### **Korzyści społeczno-gospodarcze dla lokalnej społeczności**

Inwestycja przyczynia się do zwiększenia atrakcyjności gospodarczej regionu, co przejawiać się będzie zwiększonym poziomem inwestycji i rozwojem sfery przedsiębiorczości. Przyczyni się też do niwelowania różnic rozwojowych pomiędzy obszarami miejskimi i wiejskimi. Dodatkowo, istotnym czynnikiem jest zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych gmin, dzięki upowszechnieniu wykorzystania gazu ziemnego jako źródła energii cieplnej. Główne efekty społeczno-gospodarcze to:

- zwiększenie popytu na usługi, materiały i urządzenia wykorzystywane w toku realizacji projektu (zwiększenie przychodów dostawców/wykonawców prac realizowanych w ramach projektu o 8 556 887,60 PLN),
- zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej i mieszkaniowej, dzięki uzbrojeniu obszaru gmin w sieć gazową,
- wzrost zatrudnienia na terenie gmin,
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw paliwa i dywersyfikacja dostępnych w gminach źródeł energii cieplnej,
- zwiększenie wpływów podatkowych (m.in. podatek od nieruchomości) w gminach dzięki aktywizacji gospodarczej oraz mieszkaniowej (szacowany na podstawie planowanego kosztu podatku od nieruchomości z tytułu realizacji budowy gazociągu oraz opłat ponoszonych z tytułu umieszczenia infrastruktury w pasie drogowym - 468 140,75 PLN rocznie).

Ponadto, infrastruktura gazowa, która powstanie w wyniku realizacji projektu, charakteryzować się będzie funkcjonalnościami „smart”:

- I. Elastyczność: poprzez układ pierścieniowy sieci i stosowanie materiałów zwiększających pojemność akumulacyjną sieci.
- II. Akceptacja innych paliw: poprzez stosowanie materiałów odpornych na niekorzystny wpływ wywierany przez inne paliwa oraz stosowanie systemów informatycznych i urządzeń pomiarowych, umożliwiających monitorowanie parametrów gazu.
- III. Inteligentne wykorzystanie gazu: poprzez dostawy gazu o parametrach pozwalających na jego wszechstronne zastosowanie.
- IV. Kosztowo-efektywna i bezpieczna eksploatacja: poprzez możliwość zastosowania inteligentnych rozwiązań pomiarowych i telemetrycznych, rozszerzenie obszaru potencjalnego dostępu do sieci o sterowanym ciśnieniu, możliwość usprawnienia procesu efektywnej eksploatacji sieci po planowanej implementacji systemu ewidencji sieci GIS.

Nie ma również przeciwwskazań technicznych i technologicznych dla akceptacji biogazu - z systemem dystrybucyjnym OSD mogą współpracować również biogazownie rolnicze.

### Korzyści środowiskowe

Głównymi korzyściami środowiskowymi realizacji projektu (które wystąpią po części już w fazie budowy sieci) są te, które bezpośrednio wynikają z efektu ekonomicznego i społecznego:

- poprawa warunków i komfortu życia mieszkańców gmin objętych projektem, dzięki zmniejszeniu obciążenia środowiska efektami spalania dotychczas stosowanych, wysokoemisyjnych paliw – **zmiana struktury wykorzystywanych surowców z oleju opałowego i węgla na gaz sieciowy, pozwoli na redukcję emisji do atmosfery szkodliwych substancji, w tym pyłów (389 941,24 g/rok), SO<sub>2</sub> (133 813,57 g/rok), NO<sub>x</sub> (1 978 947,01 g/rok), CO<sub>2</sub> (782 341 436,46 g/rok) (emisja uniknięta)**, odpowiedzialnych m.in. za efekt cieplarniany,
- zmniejszenie ilości odpadów powstających w procesie produkcji energii (rocznie 383,58 ton odpadów paleniskowych),

Ponadto projekt przyczynia się do realizacji międzynarodowych zobowiązań w zakresie redukcji emisji szkodliwych substancji do atmosfery.

### Uzasadnienie dla potrzeby dofinansowania

Uzyskane wskaźniki efektywności finansowej wskazują, iż przedmiotowy projekt nie wykazuje efektywności finansowej w przypadku braku dofinansowania, a z dofinansowaniem zbliża się do progu rentowności, co uzasadnia dofinansowanie ze środków unijnych.