

TYTUŁ PROJEKTU		Gazyfikacja rejonu Szczawnicy i gmin ościennych
BENEFICJENT	Polska Spółka Gazownictwa Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	
Obszar realizacji projektu	Gazociąg wysokiego ciśnienia: gmina Słupnice i Kamienica (pow. limanowski) Gazociąg średniego ciśnienia gmina Kamienica i Łącko (pow. nowosądecki), gmina Ochotnica Dolna, Krościenko nad Dunajcem oraz Szczawnica (pow. nowotarski) .	
Wartość projektu	85 546 438,02 PLN	
Wartość dofinansowania	23 710 918,00 PLN	
Data rozpoczęcia projektu	2016-06-30	
Planowana data zakończenia projektu	2022-07-01	
Priorytet	VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego	
Działanie	7.1 Rozwój inteligentnych systemów magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii	
Krótką charakterystyka gminy		
<p>Miasto i gmina Szczawnica jest miejscowością uzdrowiskową i turystyczną położoną w województwie małopolskim, w powiecie nowotarskim. Dane za 2017 r. wskazują, iż powiat nowotarski zamieszkiwało 191 266 osób, a gminę miejsko-wiejską Szczawnica 7 286 osób, z czego samo miasto Szczawnica - 5 807 osób. Gęstość zaludnienia w powiecie wynosiła na koniec 2017 r. 130 os./km² (wzrost ze 124 os./km² w 2007 r.), natomiast w samej gminie Szczawnica obserwowany jest niewielki trend spadkowy gęstości zaludnienia, przy czym gęstość zaludnienia maleje przede wszystkim na obszarze miasta (spadek ze 188 os./km² w 2008 r. do 177 os./km² w 2007r.), natomiast na obszarze wiejskim gęstość zaludnienia nieznacznie wzrasta (z 24 os./km² w 2008r. do 27 os./km² w 2017r.).</p> <p>Na terenie gminy Szczawnica (podobnie jak na terenie pozostałych 4 z 6 gmin objętych projektem) przed realizacją projektu nie było infrastruktury pozwalającej sieciowo dostarczać gaz, ani sieci doprowadzającej gaz do granic poszczególnych gmin. Na obszarze realizacji projektu nie funkcjonują inne podmioty oferujące dostawę gazu ziemnego. Mieszkańcy oraz podmioty gospodarcze do celów grzewczych w chwili obecnej wykorzystują głównie węgiel, olej opałowy, koks lub drewno jako opał. Za całkowitą przyszłą podaż gazu ziemnego odpowiadać będzie PSG Sp. z o.o., a gazociągi wybudowane w ramach projektu zapewnią podaż gazu na poziomie pozwalającym pokryć bieżący i prognozowany popyt.</p> <p>W 1993 roku w Szczawnicy został utworzony obszar górniczy „SZCZAWNICA I” - wody mineralne ze złoża w uzdrowisku Szczawnica zaliczone zostały do wód leczniczych. Wody eksploatowane ze złoża wód leczniczych w Szczawnicy to szczawy typu: „Jan -14”, „PD-4” (HCO3-Na-Ca, HBO2); „Szymon”, „Stefan”</p>		

(HCO₃-Cl-Na-Ca,CO₂,HBO₂); „Magdalena”, „B-4”, „Wanda” (HCO₃-Cl-Na, CO₂, Br, J, HBO₂); „Jan”, „Józefina”(HCO₃-Cl-Na, CO₂, J, HBO₂); „Pitoniakówka F”(HCO₃-Cl-Na-CO₂, HBO₂); „Pitoniakówka BCDG”(HCO₃-Cl-Na-HBO₂)¹.

Na terenie gminy działa już od ponad 150 lat "Uzdrowisko Szczawnica" S.A., specjalizujące się w leczeniu chorób dróg oddechowych, przewlekłych stanów zapalnych nosa, zatok przynosowych, gardła i krtani, schorzeń aparatu głosowego z przeciążenia nadmiernym wysiłkiem głosowym, schorzeń alergicznych górnych dróg oddechowych i astmy oskrzelowej. Głównym akcjonariuszem spółki Uzdrowisko Szczawnica S.A. jest Grupa Thermaleo, która wspólnie z Uzdrowiskiem Szczawnica wspólnie realizuje projekty (kierunki działania Grupy koncentrują się w sektorze hotelarskim, gastronomicznym oraz turystycznym, jak również leczeniu uzdrowiskowym, a także Grupa bierze aktywny udział w rewitalizacji miasta jako kurortu).

Tym samym kwestie jakości powietrza są niezwykle istotne dla rejonu Szczawnicy, zwłaszcza, iż dotychczas zdecydowana większość mieszkań indywidualnych oraz budynków użyteczności publicznej, jak i drobnych przedsiębiorstw wykorzystywała do celów grzewczych paliwa kopalne, głównie węgiel i olej opałowy, które cechują się wysoką emisyjnością zanieczyszczeń do powietrza. Niebagatelne znaczenie ma także usytuowanie Szczawnicy pomiędzy dwoma pasmami górskimi – Beskidem Sądeckim oraz Pieninami w dolinie dopływu Dunajca – potoku Grajcarek, które wpływa na cyrkulację mas powietrza nad miastem i może przyczyniać się do utrzymywania zanieczyszczonych mas powietrza, głównie w sezonie zimowym, bezpośrednio nad miastem.

Stan jakości powietrza w regionie

Gmina Szczawnica znajduje się w strefie małopolskiej z uwagi na klasyfikację stref pod kątem monitoringu jakości powietrza. „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku” (WIOŚ Kraków 2018), uwzględnia wykaz stanowisk pomiarowych wykorzystanych w ocenie rocznej. Na terenie Miasta Szczawnica nie funkcjonuje obecnie żadne stanowisko pomiarowe. Archiwalne dane dotyczące stanowisk aktualnie funkcjonujących oraz zamkniętych (GIOŚ, Metadane – stanowiska pomiarowe) wskazują, że w okresie od 01.01 do 31.12.2015 na terenie Miasta Szczawnica funkcjonowała jedna stacja mobilna (ul. Jana Wiktora), badająca stan tła, która odnotowała w tym roku przekroczenia dopuszczalnych stężeń 24-godzinnych dla pyłu zawieszonego PM₁₀ (28 razy w ciągu roku).

Ocena jakości powietrza za 2017 r. wskazuje, iż strefa małopolska zaliczona została do klasy C w przypadku:

- pyłu zawieszonego PM₁₀ – kryterium ochrony zdrowia,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5} – kryterium ochrony zdrowia,
- B(a)P– kryterium ochrony zdrowia.

Przynależność do klasy C 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.

¹ „Uzdrowisko a środowisko przyrodnicze na przykładzie Szczawnicy”; E. Gonda-Soroczyńska, K. Przybyła; Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich, Nr 10/2011, Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie, s. 71–84.

Krótki opis projektu

Projekt gazyfikacji rejonu Szczawnicy i gmin ościennych składał się z 3 etapów. Trasa gazociągu wysokiego ciśnienia biegnie przez teren gminy Słopnice i gminy Kamienica (pow. limanowski) natomiast trasa gazociągu średniego ciśnienia biegnie przez teren gminy Kamienica, gminy Łącko (pow. nowosądecki), gminy Ochotnica Dolna, gminy Krościenko nad Dunajcem oraz gminy Szczawnica (pow. nowotarski). Projekt jest zrealizowany na obszarach słabiej rozwiniętych.

W ramach projektu zostanie wybudowanych ok. 73km sieci gazowej.

Roboty budowlane były realizowane w trzech etapach:

- I. budowa gazociągu wysokiego ciśnienia o długości 13,5 km relacji Słopnice – Zbludza oraz budowa stacji gazowej I stopnia z m.in. kotłownią, telemetrią oraz zagospodarowaniem terenu stacji w miejscowości Zbludza (łącznie 2 zadania inwestycyjne),
- II. budowa gazociągu wraz z gazociągiem średniego ciśnienia relacji Zbludza – Szczawnica (sieć rozdzielcza do granicy miasta Szczawnica) o długości 30,1 km i budową sieci rozdzielczej średniego ciśnienia wraz z przyłączami o długości 17,1 km dla odbiorców II grupy przyłączeniowej w Szczawnicy oraz pojedyncze odcinki sieci gazowej średniego ciśnienia w miejscowościach Zbludza, Kamienica-Zbludza, Kamienica i Zabrzeż o łącznej długości 3,7 km,
- III. budowa sieci rozdzielczych średniego ciśnienia na terenie powiatu nowosądeckiego oraz powiatu nowotarskiego o łącznej długości 8,6km.

Uwarunkowania społeczno-gospodarcze potrzeb rejonu Szczawnicy w zakresie gazyfikacji

W momencie ubiegania się o dofinansowanie, na terenie objętym projektem nie było odbiorców gazu ziemnego z uwagi na brak sieci gazowej. W efekcie analizy popytu dokonanej przez spółkę PSG oraz ekonomicznych i finansowych możliwości realizacji inwestycji, zdecydowano, że obszarem przyłączeniowym w ramach projektu będzie głównie miasto Szczawnica.

W mieście Szczawnica brak jest zakładów przemysłowych. W związku z tym w celu określenia potencjalnego zapotrzebowania na gaz, analizowano możliwości przyłączenia odbiorców indywidualnych (mieszkańców miasta) oraz odbiorców instytucjonalnych z kategorii „inni”.

Żałono, iż mieszkańcy miasta Szczawnica wykorzystują gaz propan-butan na cele przygotowania posiłków - jest to główny nośnik, obok energii elektrycznej, wykorzystywany na te cele.

Podstawowym źródłem ciepła dla miejscowości jest węgiel kamienny i jego odmiany, drewno oraz w mniejszym stopniu olej opałowy. Ceny węgla, drewna, eko-groszku są niższe, niż gazu ziemnego, natomiast oleju opałowego wyższe.

Wszystkie podmioty korzystające z usług PSG sp. z o.o., a więc również ci, którzy zdecydują się na przyłączenie do sieci gazowej w przyszłości, są i będą przyłączani do odpowiednich grup taryfowych:

- W1 – przygotowanie posiłków,
- W2 – przygotowanie posiłków i podgrzewanie wody,
- W3 – przygotowanie posiłków, podgrzewanie wody i ogrzewanie mieszkań,

- W4 i wyższe – dla odbiorców instytucjonalnych i przemysłowych (grupa W4 mali odbiory, powyżej – duzi odbiorcy).

Klienci zużywający gaz tylko na potrzeby przygotowania posiłków (grupa taryfowa W1) cechują się równym poborem paliwa przez cały rok. W grupie klientów zużywających paliwo gazowe do przygotowywania posiłków oraz podgrzewania wody użytkowej (grupa taryfowa W2) niewielka nierównomierność poboru wynika z różnych potrzeb produkcji wody użytkowej (np. wzrost zapotrzebowania w okresach świątecznych itp.). Największą nierównomiernością poboru cechują się klienci zużywający gaz do przygotowywania posiłków, podgrzewania wody użytkowej oraz ogrzewania pomieszczeń (grupa taryfowa W3). Decydujący wpływ na taką sytuację ma sezon grzewczy przypadający na okres jesienno-zimowy, stąd w tym okresie w grupie klientów z taryfy W3 odnotowuje się zdecydowany wzrost zużycia gazu ziemnego.

Największymi odbiorcami instytucjonalnymi gazu będą ośrodki wczasowe oraz sanatoria w Szczawnicy. Zdecydowana większość klientów indywidualnych (ok. 90%) to budynki istniejące, które zużywają w chwili obecnej węgiel, olej opałowy, koks lub drewno jako opał.

Planowana liczba przyłączy w ramach projektu:

- Grupa taryfowa W-2.1 – 504 przyłącza,
- Grupa taryfowa W-3.6 – 128 przyłączy,
- Grupa taryfowa W-4 – 24 przyłączy,
- Grupa taryfowa W-5.1 – 12 przyłączy,
- Grupa taryfowa W-6.1 – 10 przyłączy.

Korzyści społeczno-gospodarcze dla lokalnej społeczności

Jako główne korzyści społeczno-gospodarcze płynące z realizacji projektu można wskazać:

- wzrost standardu życia mieszkańców gmin z obszaru oddziaływania (umożliwienie systemowego dostarczenia nośnika energii pozwalającego zastąpić nieekologiczne rozwiązania w zakresie zaopatrywania w energię),
- stworzenie lepszych warunków dla rozwoju turystyki (poza poprawą standardu życia mieszkańców, poprawi się również standard obiektów noclegowych wykorzystywanych przez turystów),
- stworzenie lepszych warunków do prowadzenia działalności gospodarczej (poza umożliwieniem zamiany paliwa droższego na tańsze, dodatkowo znaczenie będzie miała kwestia zapewnienia ciągłości dostaw),
- wzrost wartości terenów inwestycyjnych, zlokalizowanych w obrębie wybudowanej infrastruktury gazowej,
- zmniejszenie obciążenia dróg, emisji spalin i zagrożenia wypadkami poprzez znaczne ograniczenie ilości transportu pozostałych rodzajów paliw.

Ponadto wybudowana sieć gazowa uzyska funkcjonalność smart:

- elastyczność – elastyczne wykorzystanie gazu w zależności od pory dnia, roku, okresowości wykorzystania gazu przez odbiorców,
- kosztowo-efektywna i bezpieczna eksploatacja – optymalizacja eksploatacji infrastruktury gazowej oraz zwiększenie efektywności pracy poprzez podwyższenie poziomu automatyzacji, monitoringu, bezpieczeństwa oraz opomiarowania w czasie rzeczywistym,

- akceptacja innych paliw gazowych – możliwość wprowadzania do sieci gazowej innych paliw, niż standardowe (przy spełnieniu właściwych wymagań np. co do jakości),
- inteligentne wykorzystanie gazu – możliwość zastosowania inteligentnych metod wykorzystania paliw gazowych w np. gazowych pompach ciepła, kogeneracji, klimatyzacji gazowej, urządzenia typu dual fuel gaz/elektryczność, transport z wykorzystaniem CNG sprężanego u Odbiorcy.

Okiem samorządu :

Przedstawiciel Gminy Szczawnica podczas przeprowadzonej rozmowy wskazał, że część mieszkańców przychodziła do urzędu zapytać, co mogą zrobić, aby jak najszybciej podłączyć się do sieci gazowej, zanim jeszcze inwestycja ruszyła na dobre. Również teraz kiedy dobiegają końca ostatnie etapy, mieszkańcy są żywo zainteresowani możliwością podłączenia do sieci, przychodzą licznie na spotkania organizowane wraz ze spółką PSG. Oprócz mieszkańców, do sieci będą przyłączane także niektóre budynki użyteczności publicznej oraz niektóre ośrodki prywatne – w liczbie około 30.

W celu zapewnienia optymalnego wykorzystania infrastruktury na etapie eksploatacji zarówno spółka PSG jak i lokalny samorząd na szeroką skalę informowali mieszkańców terenu objętego gazyfikacją (klientów indywidualnych, administratorów Spółdzielni/Wspólnot mieszkaniowych oraz podmiotów gospodarczych) o wybudowanej sieci gazowej oraz o możliwości podłączenia się do sieci. Jednocześnie przedstawiciel Gminy w ramach przeprowadzonej rozmowy podkreślił, iż poziom świadomości mieszkańców na temat zalet takiej inwestycji był zauważalny jeszcze przed jej realizacją. Przede wszystkim mieszkańcom dawało się odczuć w sezonie grzewczym zanieczyszczone powietrze. Przejście na gaz sieciowy to również mniej obowiązków związanych z „doglądaniem” pieca.

Korzyści środowiskowe

Jako podstawową korzyść środowiskową zgazyfikowania rejonu Szczawnicy należy wskazać wpływ na poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie stosowania paliw stanowiących źródło niskiej emisji (zamiana węgla na znacznie bardziej ekologiczny gaz ziemny). Wskaźnik emisyjności gazu ziemnego wysokometanowego wynosi 55,82 kg/GJ, natomiast węgla kamiennego 94,73 kg/GJ. W oparciu o przeprowadzoną analizę ekonomiczną oszacowano roczny wolumen gazu na poziomie około 3 928,64 tys. m³. Dla odbiorców domowych w grupach taryfowych W-2 i W-3 roczny wolumen oszacowano na poziomie 587,8 tys. m³, natomiast dla odbiorców instytucjonalnych wolumen roczny wynosi 3 340,80 tys. m³. W wyniku realizacji projektu **potencjalnie uniknięta emisja wyniesie 6 010,75 Mg CO₂ rocznie**. PSG oszacowało powyższą wartość na podstawie wskaźników emisyjności węgla kamiennego i gazu ziemnego oraz analizy potencjalnego popytu na terenie wszystkich 6-ciu gmin objętych projektem.

Analiza popytu na obszarze planowanym do zgazyfikowania została przeprowadzona w oparciu o aktualne wówczas dane dotyczące zapotrzebowania na paliwa gazowe oraz o prognozy zapotrzebowania poparte analizą rynku oraz dostępnych danych statystycznych. W celu oszacowania bieżącego popytu przeanalizowane zostały m.in. dane Głównego Urzędu Statystycznego (dotyczące liczby mieszkańców, liczby gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, liczby przyłączy gazowych oraz wolumenu zużywanego gazu ziemnego). Uwzględniono także posiadane informacje na temat liczby mieszkańców i innych podmiotów wyrażających chęć podłączenia do sieci gazowej.

Przy szacowaniu przyszłego popytu wzięto także pod uwagę m.in. prognozy demograficzne sporządzone przez GUS dla obszaru realizacji projektu.

Odbiorcy indywidualni: obszar oddziaływania projektu zamieszkiwało przed rozpoczęciem projektu łącznie 45 887 mieszkańców, z czego 15% stanowili mieszkańcy miasta i gminy Szczawnica. Zdecydowana większość potencjalnych klientów indywidualnych (ok. 90%) to budynki istniejące, które zużywają w chwili obecnej węgiel, olej opałowy, koks lub drewno jako opał.

Podmioty gospodarcze: największymi odbiorcami instytucjonalnymi gazu będą ośrodki wczasowe oraz sanatoria w Szczawnicy (m.in.: Uzdrowisko Szczawnica S.A. oraz obiekty hotelowo – pensjonatowe spółki Thermaleo, wykorzystujące na cele grzewcze instalację gazową zasilaną propan-butanem spółki Thermaleo, która wspomaga się także ogrzewaniem olejowym).

Budynki użyteczności publicznej: zlokalizowane przede wszystkim w granicach miasta Szczawnica - Gimnazjum im. Ks. J. Tischnera, Urząd Miasta, Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II, Miejski Ośrodek Kultury, przedszkola.

Ostatecznie, pomimo iż projekt nie obejmuje budowy przyłączy i odcinków sieci realizowanych w celu przyłączenia odbiorców indywidualnych, oszacowano, iż w wyniku realizacji projektu będzie mogło przyłączyć się 678 odbiorców, w tym 632 odbiorców domowych oraz 46 odbiorców instytucjonalnych.

Z rozmowy przeprowadzonej z przedstawicielem Gminy Szczawnica wynika, iż połączone działania związane z wymianą przestarzałych pieców węglowych na niskoemisyjne (komplementarne działania prowadzone w oparciu o środki z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego 2014 – 2020), już ostatniej zimy, tj. 2018/2019 pozwoliły odczuć poprawę w jakości powietrza w gminie.

Uzasadnienie dla potrzeby dofinansowania

Realizacja projektu wynika z faktycznego zapotrzebowania zgłaszanego przez mieszkańców danego obszaru, który nie jest obecnie zgasyfikowany.

Efektywność finansowa projektu z punktu widzenia inwestora jest nieopłacalna. Finansowa bieżąca wartość netto inwestycji (FNPV/C) w okresie eksploatacji osiąga wartość ujemną rzędu -26 335 420,83 złotych, przy założeniu 8,00% stopy dyskonta. Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (FRR/C) wynosi -6,44%. Bieżąca wartość netto inwestycji z uwzględnieniem dotacji (FNPV/C z uwzględnieniem dotacji) wynosi -7 789 612,27 złotych, również przy założeniu 8,00% stopy dyskonta. Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji z uwzględnieniem dofinansowania (FRR/C z dotacją) wynosi -1,16%.

Uzyskane wyniki świadczą, że przedmiotowy projekt kwalifikuje się do dofinansowania środkami wspólnotowymi.

Finansowa bieżąca wartość netto kapitału krajowego (FNPV/K) jest sumą zdyskontowanych strumieni pieniężnych netto wygenerowanych dla wnioskodawcy w wyniku realizacji rozważanej inwestycji. Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z kapitału krajowego (FRR/K) jest równa stopie dyskontowej, dla której wartość FNPV/K wynosi zero. Projekt uznaje się za efektywny dla podmiotu realizującego projekt, jeżeli wskaźnik FNPV/K jest dodatni, co świadczy o tym, iż zdyskontowane wpływy przewyższają zdyskontowane wydatki związane z projektem.

Poziom dofinansowania projektu obliczony został przy pomocy luki w finansowaniu definiowanej w przepisach dotyczących pomocy publicznej. Intensywność wsparcia określona została na podstawie programu pomocowego wydanego na podstawie rozporządzenia KE 651/2014 (GBER) –

Rozporządzenie ministra gospodarki w sprawie udzielania pomocy publicznej na projekty inwestycyjne w zakresie budowy lub przebudowy infrastruktury energetycznej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

W celu obliczenia poziomu dofinansowania obliczono wartość kosztów kwalifikowanych (KK), sumując koszty które mogą być uznane za kwalifikowalne zgodnie z Wytycznymi w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 oraz Programem pomocowym. Wartość zdyskontowanych kosztów kwalifikowanych (bez nieprzewidzianych wydatków) w przedmiotowym projekcie wynosi 23 710 918,00 PLN.

Następnie dokonano kalkulacji wartości zdyskontowanego zysku operacyjnego, którego wartość w przyjętym okresie odniesienia wynosi 0,00 PLN (koszty operacyjne z inwestycji są większe od przychodów).

Zgodnie z wytycznymi wartość dofinansowania stanowi różnicę kosztów kwalifikowanych i zysku operacyjnego lub jeśli wartość ta przekracza 85% kosztów kwalifikowanych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 wartość dofinansowania oblicza się jako 85% kosztów kwalifikowanych w ramach POIiŚ. Wartość dofinansowania dla przedmiotowego projektu skalkulowano na poziomie 23 710 918,00 PLN.