



ORLEN

TERMIKA SILESIA

Pierwsze sukcesy w samodzielnym wydobywaniu metanu

PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa od lat produkuje i dystrybuuje energię ciepłą, elektryczną, chłód i sprężone powietrze. Natomiast śmiało wkracza na nowe obszary. Powodzeniem zakończył się kolejny etap projektu, którego celem jest samodzielne wydobywanie metanu.

Realizacja projektu zasilania Zakładu Suszec metanem ma za zadanie zapewnić dostawy gazu do istniejących aktywów wytwórczych tej elektrociepłowni po zakończeniu likwidacji Kopalni Węgla Kamiennego Krupiński. Zapewnienie ciągłości dostaw metanu o odpowiednich parametrach fizykochemicznych dla jednostek energetycznych tej elektrociepłowni jest ważne z uwagi na wypełnienie zobowiązań z tytułu zawartych umów z odbiorcami ciepła, jak również uzyskania dochodów związanych z produkcją energii elektrycznej.

Likwidacja kopalni

KWK Krupiński do marca 2017 roku była czynną kopalnią węgla kamiennego.

Poza wydobywaniem węgla, jako jedna z najbardziej metanowych kopalń na obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, ujmowała również metan jako kopalinę towarzyszącą celem zapewnienia bezpieczeństwa podczas prac wydobywczych. Ujęty metan był zużywany przez PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa w urządzeniach energetycznych do produkcji energii elektrycznej i ciepła.

Trwający od marca 2017 proces likwidacji KWK Krupiński skutkował obniżeniem podaży metanu dla jednostek kogeneracyjnych w Zakładzie Suszec. Równocześnie planowane na 2023 rok zakończenie likwidacji kopalni oraz zaprzestanie jej odmetanowania powodowałoby brak dostępu do metanu – głównego paliwa dla tego zakładu.

*- Z tego względu spółka podjęła działania mające na celu pozyskanie koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie metanu występującego w złożu węgla kamiennego Krupiński - powiedział **Marcin Karpiński, kierownik Biura Strategii i Rozwoju Biznesu.** - Oszacowanie potencjalnego poziomu zasobów złoża metanu spółka powierzyła Fundacji dla Wydziału Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej Politechniki Śląskiej. Wykonane opracowanie zawiera informacje o przewidywanych zasobach gazu możliwych do ujęcia w określonej perspektywie czasowej poprzez istniejący otwór TP-1. Ponadto wskazano potencjalne miejsca wykonania dodatkowych otworów z powierzchni ziemi do nieczynnych wyrobisk - dodał.*

Koncesja dla spółki energetycznej

W czerwcu 2023 roku spółka uzyskała koncesję na poszukiwanie i rozpoznanie oraz wydobywanie metanu występującego w złożu węgla kamiennego Krupiński i utworzyła w strukturach spółki Zakład Wykonujący Roboty Geologiczne Suszec. Koncesja została udzielona na okres 30 lat: 5 lat na poszukiwanie i rozpoznawanie oraz 25 lat na wydobywanie.

Prace poszukiwawcze i rozpoznawcze, w ramach których prowadzona jest próbna eksploatacja oraz testy produkcyjne, przewidują dwa kierunki działań:

- wykorzystanie istniejącej infrastruktury odmetanowania, na którą składa się dołowa sieć rurociągów wraz z powierzchniowym otworem TP-1 oraz stacja odmetanowania z rurociągami łączącymi wymienione obiekty z urządzeniami wytwórczymi;
- wykonanie dwóch otworów: Krupiński M-1 i Krupiński M-2, które w przypadku pozytywnych wyników testów zostaną połączone ze stacją odmetanowania.

Wykonanie całości tych prac pozwoli zwiększyć potencjał wytwórczy spółki w jednostkach produkujących energię w kogeneracji.

Prace inwestycyjne

- *Od 2017 roku nasza spółka konsekwentnie prowadziła działania związane z zapewnieniem dostaw metanu z nieczynnych wyrobisk zlikwidowanej kopalni - powiedział **Henryk Niechoj, kierownik Biura Realizacji Inwestycji i Remontów**. - Między innymi zlecono przebudowę podziemnej sieci rurociągów odmetanowania, umożliwiając odbiór metanu z wyrobisk dołowych i przesyłanie go otworem TP-1, poprzednio otworem podsadzkowym. Zaś w 2023 roku nabyto stację odmetanowania - dodał.*

Rozpoczęto także prace poszukiwawcze.

- *Po przeprowadzeniu postępowania przetargowego, w wyniku którego wybrano wykonawcę otworu, opracowaniu stosownej dokumentacji technicznej oraz zgłoszeniu rozpoczęcia prac geologicznych zgodnie z przepisami górniczymi w marcu 2025 roku rozpoczęto prace wiertnicze - powiedział **H. Niechoj**. - Warto dodać, że było to pierwsze tego typu zadanie inwestycyjne realizowane przez naszą firmę.*

Od marca do czerwca 2025 roku spółka prowadziła wiercenia jednego z dwóch dodatkowych otworów o nazwie Krupiński M-1, umożliwiających pozyskanie metanu z nieczynnych wyrobisk. Wykonanie odwiertu powierzono Karpackiemu Przedsiębiorstwu Wiertniczemu z Chełmca, firmie dysponującej wykwalifikowaną i doświadczoną kadrą. W marcu podjęła działania przygotowawcze pod odwiert. Wytypowane miejsce znajdował się w trudno dostępnym, podmokłym terenie, pozbawionym dostępu do wody i prądu.

- *Początkowo utwardzono teren pod wiertnię, usypano drogę dojazdową oraz odwodniono teren, a następnie ustawiono wiertnię samochodową i zaplecze socjalno-techniczne. Zakład Suszec włączył się w organizację prac wiertniczych, wskazano możliwości pozyskania prądu i wody i takie media zostały doprowadzone. Po ustawieniu wieży i pozostałych urządzeń na dobre zaczęto drążyć otwór - powiedział **Ryszard Kusy, kierownik Zakładu Suszec**.*

Po osiągnięciu odpowiedniej głębokości zakończono prace wiertnicze i przystąpiono do testów produkcyjnych. Próby pozyskiwania gazu rozpoczęto 23 czerwca 2025 roku.

*- Dzięki fachowemu podejściu naszych pracowników, odpowiedniemu wyposażeniu i szybkim reakcjom na dynamicznie zmieniające się warunki geologiczne możliwe było skuteczne wykonanie otworu o wysokim potencjale produkcyjnym - powiedziała **Ewelina Staroń z Karpackiego Przedsiębiorstwa Wiertniczego**. - Najważniejszym aspektem przy realizacji tego typu otworów jest nie tylko znajomość technologii, ale także umiejętność bieżącej analizy sytuacji w otworze i podejmowania natychmiastowych działań w przypadku nieprzewidzianych zdarzeń, czego ten projekt jest doskonałym przykładem - dodała.*

Po przeprowadzonych pozytywnych próbach otwór Krupiński M-1 został zabezpieczony zasuwą i kolejnym etapem inwestycji będzie wykonanie rurociągu gazowego łączącego otwór z istniejącą siecią gazową.

Efektywność w Programie Koliber i poza nim

Projekt zasilania Zakładu Suszec metanem był pierwszą inicjatywą w PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa zakwalifikowaną do Programu Koliber. Celem tego programu jest budowanie w Grupie Kapitałowej ORLEN kultury ciągłego doskonalenia, w tym zwiększenie liczby usprawnień organizacyjnych i procesowych realizowanych przez spółki. Projekt metanowy doskonale wpisuje się w ramy programu, generując wiele korzyści. Realizacja projektu pozwoli spółce osiągnąć liczne cele:

- energetyczne, takie jak: utrzymanie potencjału wytwórczy energii elektrycznej, kontynuację wytwarzania ciepła w kogeneracji i poprawę bezpieczeństwa dostaw,
- środowiskowe, takie jak: ograniczenie emisji substancji wynikających ze spalania węgla i znaczące ograniczenie niekontrolowanej emisji metanu z wyrobisk górniczych;
- ekonomiczne, takie jak: uniknięcie likwidacji istniejącego majątku, uczestnictwo w rynku mocy, uzyskanie znaczącej poprawy wyników ekonomicznych poprzez m.in. ograniczenie kosztów zakupu paliw, przejęcie obsługi stacji odmetanowania;
- rozwojowe, takie jak: utrzymanie statusu efektywnego systemu ciepłowniczego na terenie Suszca oraz zachowanie potencjału do rozwoju rynku ciepła w strefie po zlikwidowanej kopalni.

Poza wyżej wymienionymi efektami dodatkową korzyścią z wydobywania gazu z nieczynnych wyrobisk kopalnianych jest wysoka jakość paliwa.

*- Jego koncentracja jest na bardzo wysokim i stabilnym poziomie, mieszcząc się w przedziale 70-90 procent CH₄ w wydobywanej mieszance - powiedział **Wiesław Pawliczek, dyrektor Departamentu Produkcji i Eksploatacji**. - Wysoka koncentracja ujęcia metanu w naszym zakładzie umożliwia kondycjonowanie paliwa w gazociągach przesyłowych, gdyż mieszanka metanowa dostarczana z czynnych kopalń często nie spełnia wymogów paliwa, zapewniającego uzyskiwanie nominalnych parametrów wydajności przez eksploatowane w naszej spółce silniki gazowe - dodał.*

Realizacja tego typu projektów to nie tylko korzyść dla spółki i grupy kapitałowej. Mając na uwadze silne właściwości metanu jako gazu cieplarnianego, należy podkreślić zwłaszcza środowiskowy aspekt działalności prowadzonej przez PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa.

Ekspansja lidera

Spółka od lat wykorzystuje położenie swoich zakładów w pobliżu działających lub zlikwidowanych kopalń węgla kamiennego, zasilając jednostki produkcyjne m.in. w metan. W terenach pokopalnianych dostrzega także duży potencjał poszukiwawczy i rozpoznawczy, angażując się w działania zapewniające odpowiedzialne zagospodarowanie zasobów.

*- Uruchomienie zakładu górniczego dało nowe, długoletnie perspektywy działalności dla Zakładu Suszec, którego podstawą efektywnego ekonomicznie funkcjonowania było zapewnienie ciągłości dostaw paliwa gazowego do jednostek wytwórczych - powiedział **dyrektor W. Pawliczek**. - Doświadczenia zdobyte w tym projekcie przełożyło się na sprawną realizację kolejnego etapu rozwojowego działalności wydobywczej, czyli uruchomienie Zakładu Wykonującego Roboty Geologiczne Jastrzębie w obszarze złoża węgla po zlikwidowanej kopalni Jas-Mos - dodał.*

Od 1 czerwca 2025 roku na mocy otrzymanej koncesji spółka prowadzi próbną eksploatację metanu ze złoża nieczynnej kopalni Jas-Mos. Pozyskany w ten sposób metan zostanie wykorzystany do zasilania dwóch pozostających w tej lokalizacji jednostek kogeneracyjnych. Dodatkowo prowadzone są analizy potencjału zagospodarowania kolejnych złóż.

Prowadzone przez spółkę projekty związane z pozyskiwaniem metanu pogórniczego z terenów byłych kopalń i pozytywne próby ujęcia gazu pokazują, że PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa pełni w kraju rolę lidera w jego efektywnym zagospodarowaniu.