



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Odmetanowywanie kopalń

Cenny metan z Budryka

W kopalniach Jastrzębskiej Spółki Węglowej rocznie wychwytyje się 180 mln m³ niebezpiecznego, łatwopalnego metanu, co daje ok. 40-proc. efektywność odmetanowania. Wchodząca w skład JSW KWK Budryk jest najgłębszą kopalnią węgla kamiennego w Europie. W 2019 roku ma w niej ruszyć wydobywanie węgla koksowego z głębokości 1290 metrów, a na takich głębokościach temperatura skał przekracza nawet 50°C. Zgodnie z przepisami w takich warunkach praca załóg jest wykluczona. Rozwiązaniem problemu ma być wykorzystanie ujętego metanu do produkcji chłodu. To jedno z wielu możliwych zastosowań tego gazu – już od dłuższego czasu zagrażający górnikom metan, kiedyś traktowany jako odpad, wykorzystywany jest jako paliwo.

W 2016 roku Jastrzębska Spółka Węglowa uruchomiła na terenie kopalni Budryk układ kogeneracyjny – wytwarzający energię elektryczną i ciepło – o mocy 2 x 4 MW zasilany metanem. Gaz jest pozyskiwany w procesie odmetanowywania kopalni przez stację odmetanowywania, uruchomioną w szybie VI w Chudowie w 2016 roku. Metan jest wychwytywany ze zrobów, w których stężenie gazu wynosi 70–90 proc. Następnie długim na 10 kilometrów rurociągiem wyprowadzany jest szybem VI i prowadzony do stacji odmetanowania, do której trafia 70–80 metrów sześć gazu na minutę. Silnik kogeneracyjny spala 32–35 metrów sześć gazu – zimą powstałe z niego ciepło jest wykorzystywane do ogrzewania szybu, jednak latem wypuszczane jest w powietrze.

W 2018 roku wytworzone w jednostce kogeneracyjnej ciepło zostanie wykorzystane do produkcji chłodu w Centralnej Stacji Klimatycznej, potrzebnemu do klimatyzacji

miejsca pracy w wyrobiskach dołowych. Zastosowanie ciepła do produkcji chłodu umożliwi całoroczne zastosowanie wyprodukowanego ciepła w układzie kogeneracyjnym i przyniesie kopalni dodatkowe korzyści finansowe. W planach Spółki produkcja energii elektrycznej oparta na gazie ma wynieść 5 tys. MWh na miesiąc, czyli 30 proc. zapotrzebowania na energię elektryczną kopalni Budryk. Miesięcznie przyniesie to redukcję kosztów energii elektrycznej rzędu ok. 850 tys. złotych, co rocznie da 10 mln złotych oszczędności.

Jednostki kogeneracyjne jako pierwsze w Europie zabudowano w kontenerach, co znacznie ograniczyło koszt inwestycji. Zaletą instalacji jest mała powierzchnia, część urządzeń zamontowano bowiem na dachu kontenera. Montaż całości trwał dwa i pół miesiąca, a w razie konieczności kontenery można rozmontować i zainstalować w innej kopalni w podobnym czasie. Układ kogeneracyjny składa się z dwóch jednostek o mocy elektrycznej 4035 kW i mocy ciągłej 3746 kW każda. Jednostka składa się z silnika spalinowego firmy GE Jenbacher z Austrii oraz generatora firmy Leroy-Somer. Całkowita sprawność urządzeń wynosi ponad 84 proc.

DOFINANSOWANIE WFOŚIGW W KATOWICACH

W czasie pracy układu kogeneracyjnego przy szybie VI wytwarza się ok. 7,5 MW energii cieplnej. W związku z tym władze kopalni Budryk chcą rozbudować instalację o kolejny silnik 2 MW, dzięki któremu ilość ciepła odpadowego produkowanego przez wszystkie silniki wzrośnie do 9 MW. Ciepło ma być doprowadzane do Centralnej Stacji Klimatycznej, gdzie poprzez zastosowanie sprężarek absorpcyjnych uzyska się 4,5 MW

chłodu. Łącznie stacja klimatyzacji będzie dysponowała ok. 11,5 MW chłodu. Budowa nowego silnika zostanie dofinansowana przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. Na inwestycje związane z kogeneracją w Budryku przeznaczono w sumie 15 mln złotych niskoprocentowanego kredytu. To bardzo korzystny sposób finansowania, ponieważ po spłacie 40 proc. kredytu połowa jego kwoty zostanie umorzona. Nowe urządzenie ma rozpocząć pracę w połowie 2018 roku. Silniki, które już pracują przy szybie VI kopalni Budryk, kosztowały 19 mln złotych. Ich budowa była sfinansowana ze środków własnych kopalni i ma się zwrócić w ciągu 20 miesięcy.

SPRZEDAŻ METANU

Przechwycony przez instalację odmetanowywania gaz można wykorzystać jako kapitał i sprzedać. Pierwszym klientem została sąsiadująca z Budrykiem miejscowość Gieraltowice, której samorządowcy chcą wykorzystać w dwóch sołectwach metan do produkcji prądu i ciepła na potrzeby budynków użyteczności publicznej. Władze gminy już zawarły z Jastrzębską Spółką Węglową w tej sprawie porozumienie, w którym kopalnia zobowiązała się dostarczać gminie ze stacji odmetanowywania 10 metrów sześć metanu na minutę. Wcześniej gmina musi wybudować kilkusetmetrowy rurociąg doprowadzający gaz, a dzięki porozumieniu z JSW może podjąć starania o dofinansowanie budowy gazociągu i układu kogeneracyjnego.

WSPÓŁPRACA Z PGNIG TERMIKA

JSW jest liderem spółek węglowych w zagospodarowaniu pozyskanego metanu,

wykorzystwanego później do produkcji prądu, ciepła i chłodu. Specjalizuje się w tym Spółka Energetyczna Jastrzębie, która od ubiegłego roku należy do PGNiG Termika. SEJ jest również krajowym liderem w redukcji emisji metanu do atmosfery – rocznie wykorzystuje ponad 70 mln metrów sześć gazu, dzięki czemu ogranicza emisję dwutlenku węgla o ponad 900 tys. ton. SEJ świadczy też usługi przemysłowego outsourcingu energetycznego dla JSW.

W marcu 2017 roku JSW i PGNiG Termika podpisały list intencyjny w sprawie współpracy przy projektach z zakresu energetyki, zagospodarowania kopalni oraz lepszego wykorzystania posiadanych zasobów. Część planowanych przez firmy nakładów inwestycyjnych ma być przeznaczona na projekty związane z pozyskaniem metanu z obecnych i przyszłych obszarów eksploatacji węgla kamiennego.

Daniel Ozon, p.o. prezesa JSW, uważa, że zakres planowanych działań wpisuje się w strategię JSW tworzoną na lata 2018–2030. Jej celem ma być budowanie pozycji Spółki jako europejskiego lidera w swojej branży odpornego na wahania rynku. – Zainicjowana współpraca będzie skutkować konkretnymi rozwiązaniami, na których skorzystają nie tylko sygnatariusze listu, ale także społeczeństwo i krajowa gospodarka – powiedział prezes JSW. Dodał, że wspólne projekty obydwu spółek przyczynią się do wzrostu wartości firm poprzez m.in. efektywne wykorzystanie posiadanych zasobów i najlepszych kompetencji spółek. – Pozyskany metan chcielibyśmy zagospodarować na cele energetyczne. W sferze naszych zainteresowań pozostaje również gaz koksowniczy – dodał prezes Ozon.

WFOŚIGW w Katowicach

Umowa z bankami przeciwko smogowi

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach wraz z Bankiem Ochrony Środowiska i Krakowskim Bankiem Spółdzielczym ruszył z preferencyjną ofertą wspierającą m.in. wymianę kotłów i modernizację systemów grzewczych na terenie województwa śląskiego. W ramach walki ze smogiem uruchomiono linię kredytową o symbolu LKD_2017, która pochodzi ze środków WFOŚIGW, a jej wyróżnikiem jest dotacja w wysokości 20 proc. udzielonego kredytu. Preferencyjne kredyty WFOŚIGW będą dostępne w oddziałach BOŚ w listopadzie br.

Prezes WFOŚIGW w Katowicach Andrzej Pilot podkreślał, że negocjacje z bankami toczyły się kilkanaście miesięcy, dzięki czemu porozumienie jest satysfakcjonujące dla wszystkich stron. Dodał, że Fundusz spodziewa się dużego zainteresowania, zwłaszcza ze strony tych klientów, którzy planują modernizację systemu grzewczego. Te przedsięwzięcia są szczególnie ważne w walce ze smogiem, który coraz częściej przeszkadza i obniża jakość życia mieszkańcom polskich miast.

Beneficjentami kredytów będą osoby fizyczne i wspólnoty mieszkaniowe. Współpraca z bankami w ramach utworzonej linii kredytowej ma na celu głównie dotarcie do osób fizycznych i pomoc w eliminacji niskiej emisji, poprzez preferencyjny kredyt przeznaczony na zadania związane z wymianą źródła ciepła czy termomodernizacją budynków mieszkalnych oraz budową przydomowych oczyszczalni ścieków lub podłączenia do kanalizacji.

W roku 2017 Fundusz przeznacza do dyspozycji banków kwotę 8 mln złotych z przeznaczeniem na udzielenie kredytów oraz 1,6 mln złotych na wypłatę dotacji stanowiących uzupełnienie kredytu. Banki zobowiązane są uruchomić nabór wniosków nie później niż 30 dni po podpisaniu umowy.

Dostępne w BOŚ w listopadzie kredyty pozwolą na sfinansowanie do 75 proc. nakładów brutto przedsięwzięcia (do 300 tys. złotych) oraz na uzyskanie dotacji w wysokości 20 proc. udzielonego kredytu, co łącznie pozwala pokryć 90 proc. kosztów kwalifikowanych. O preferencyjne kredyty przeznaczone na ograniczenie emisji zanieczyszczeń



do atmosfery mogą ubiegać się klienci indywidualni oraz wspólnoty mieszkaniowe, natomiast kredyty na przydomowe oczyszczalnie

i przyłącza do kanalizacji przeznaczone są wyłącznie dla klientów indywidualnych.