

## *Narzędzia wspierające transformację energetyczną*

### O POŻYTKACH Z KRYZYSU GAZOWEGO PŁYNĄCYCH...



fot. pixabay.com

Kryzys gazowy, z jakim mamy do czynienia w ostatnich tygodniach zaowocował drastycznymi wzrostami cen tego paliwa, a w konsekwencji spowoduje wzrost nie tylko kosztów ogrzewania, ale również cen chleba, usług wszelakich i energii elektrycznej, bez której ani żyć ani pracować się nie da.

Ma wszakże ten kryzys i swoje dobre oblicze...

Wzrost cen gazu może i powinien być inspiracją do poszukiwania innych paliw, dla gazu alternatywnych, które w części choćby złagodzić mogą nieuniknione wzrosty cen ciepła i energii elektrycznej.

Jednym z takich paliw, których jak na razie, mamy pod dostatkiem są... odpady komunalne.

Ich dostatek jest widoczny na każdym kroku, a za ich utylizację musimy jako społeczeństwo płacić niemałe pieniądze! Nawet po pełnym wdrożeniu procedur recyklingowych zawsze pozostanie „coś”, co finalnie ląduje na wysypisku.

A jeśli by tą pozostałość skierować do zakładu termicznej utylizacji, potocznie nazywanego spalarnią?

Wtedy odzyskamy sporo energii, którą możemy przekształcić w energię elektryczną i ciepłą, a ilość popiołu koniecznego do składowania nie przekroczy 20% masy odpadów skierowanych do utylizacji.

Korzyści z takiego rozwiązania są łatwe do wymienienia:

- ✓ odzysk energii,
- ✓ zmniejszenie ilości substancji deponowanych na składowiskach,
- ✓ brak części biologicznie czynnych w deponowanych popiołach.

Problemem jest dziś uzyskanie wszelkich zgód i pozwoleń, co zajmuje 3~5 lat, niestety. Ponadto, obiekt taki sporo kosztuje i tu bez poręczenia Właściciela (najczęściej Gminy) niewiele da się zrobić, bo polskie firmy ciepłownicze najczęściej już nie mają nic do zastawienia!. Do tego dodać należy czas budowy, jakieś 2 lata. Tym samym, po 5~7 latach od podjęcia decyzji możemy już produkować ciepło i energię elektryczną.

Jest jeszcze ważna kwestia – taki obiekt powinien pracować bez przerwy z mocą nominalną i nie może posiadać magazynu paliwa na czas dłuższy niż 3~5 dni (paliwo dość „aromatyczne”). Te uwarunkowania determinują moc takiej siłowni na poziomie zapotrzebowania na ciepłą wodę, które jest praktycznie stałe w ciągu całego roku.

A co zrobić jeśli zapotrzebowanie na cw jest minimalne? Można zastosować zgazowarkę odpadów w której jako czynnik grzejny będą wykorzystane spaliny z tradycyjnego kotła węglowego, a cały wyprodukowany gaz będzie współspalany z węglem w tym samym kotle. Takie rozwiązania też były testowane na skalę przemysłową w Polsce, wystarczy tylko „odkurzyć” dokumentację.

Można też wybudować obiekt zasilany paliwem alternatywnym wytworzonym z odpadów komunalnych, osadów z oczyszczalni ścieków i trawy z miejskich trawników, która test mocno zanieczyszczona, drobnych gałęzi z pielęgnacji krzewów w parkach itp. Takie paliwo będzie miało postać granulatu, który doskonale da się przechować w silosie. Odpada tym samym problem różnicy w podaży paliwa i zapotrzebowania na ciepło i energię, bo mamy bufor w postaci zmagazynowanego paliwa. Obiekt taki, może być skonfigurowany w ten sposób, że nawet 100% energii dostarczanej w paliwie będzie przekształcone w energię

elektryczną, a to pozwala na jego eksploatację nawet przy całkowitym braku zapotrzebowania na ciepło do podgrzewu wody.

A co z korzyściami z takiej inwestycji? Otóż oprócz oczywistej likwidacji problemu odpadów, mieszkańcy będą płacić mniej za wywóz odpadów, lokalna ciepłownia spali mniej węgla lub innego paliwa kopalnego, a to jest równoznaczne ze zmniejszeniem zapotrzebowania na certyfikaty ETS (mniejsze koszty wytwarzania ciepła), a ciepłownia przekształcona w elektrociepłownię będzie mogła sprzedawać energię elektryczną i w ten sposób zyskać dodatkowe źródło przychodów.

Pytanie zasadnicze – dlaczego sugeruję aby tym zajęły się już istniejące firmy ciepłownicze? Odpowiedź jest banalnie prosta - te firmy już istnieją, działają jako producenci i dystrybutorzy ciepła wytwarzanego w procesie spalania, a więc zmianie, pewnie częściowej, ulegnie paliwo, reszta procesów związana z dystrybucją ciepła będzie bez zmian. Dla mieszkańców miast jak wynika z doświadczenia ciepłowni, ważne jest aby kaloryfery grzały a rachunki za ciepło nie były zbyt duże.

Namawiam więc wszystkich zainteresowanych produkcją relatywnie taniego i efektywnego środowiskowo ciepła do rozważenia takiego rozwiązania, w którym paliwem będą przetworzone lub nie odpady komunalne, bo jest to paliwo o ujemnej cenie i takie którego nam pewnie nie zabraknie.

Dodam jeszcze, że wszystkie technologie potrzebne do zastosowania w takich siłowniach są dostępne w Polsce i sprawdzone w działaniu na skalę techniczną.

*Oprac.: mgr inż. Piotr Gołąb - Członek Rady Programowej ds. efektywnego ciepłownictwa*

Materiał realizowany w ramach działań statutowych Stowarzyszenia im. prof. Żmijewskiego

[www.stowarzyszenie-zmijewski.pl](http://www.stowarzyszenie-zmijewski.pl), mail: [biuro@stowarzyszenie-zmijewski.pl](mailto:biuro@stowarzyszenie-zmijewski.pl)