

ELEKTROCIĘPŁOWNIA W PRZEMYŚLU

W ostatnim numerze naszego Magazynu Ciepła Systemowego zamieściliśmy artykuł autorstwa pana Jacka Staszewskiego – Dyrektora Departamentu Strategii i Rozwoju PGNiG TERMIKA S.A. pt. „Czyste powietrze dla Przemysłu”, dotyczący planów wspomnianej spółki w zakresie modernizacji układu wytwarzania ciepła zasilającego przemyski system ciepłowniczy. Dzisiaj chcielibyśmy przedstawić Państwu nieco więcej szczegółowych informacji dotyczących tej jakże potrzebnej i oczekiwanej przez mieszkańców Przemysłu inwestycji.

Dzierżawa, nie sprzedaż!

Zacznijmy może od faktów, nie tyle najważniejszych, co budzących szereg kontrowersji i nieporozumień, a mianowicie „pozbywania się”, czy też „wyprzedawania” majątku, czyli układu technologicznego – ciepłowni Zasanie, zapewniającego bezpieczeństwo w zakresie zaopatrzenia w ciepło mieszkańców naszego Miasta. Otóż ciepłownia Zasanie, tzn. ani urządzenia, ani jej teren, nie jest sprzedawana ale wdzierżawiana na okres 30 lat spółce celowej, która zostanie utworzona przez dużego i solidnego partnera - spółkę PGNiG TERMIKA S.A., wchodzącą w skład Grupy Kapitałowej PGNiG (z większościowym akcjonariatem Skarbu Państwa). Tak więc Miasto Przemysł nie traci prawa własności a pośrednio i kontroli nad ciepłownią, czy po zmianach – elektrociepłownią, którą w dodatku będą obsługiwali ci sami pracownicy, którzy obecnie obsługują ciepłownię Zasanie. Dodatkowo, jak to zostało zapisane w Porozumieniu podpisanym 8 maja 2019r. pomiędzy PGNiG TERMIKA, Miastem Przemysł a przemyskim MPEC-em, „*celem zapewnienia prawidłowego funkcjonowania w przestrzeni Miasta Przemysł, TERMIKA zapewni dwa miejsca w gronie Rady Nadzorczej DSC zawiązanej do realizacji niniejszego Porozumienia dla przedstawicieli Miasta lub/i MPEC.*” Realizacja powyższych zobowiązań umożliwi władzom samorządowym Przemysłu i MPEC-owi wgląd nie tylko w bieżącą sytuację spółki dzierżawiącej ciepłownię Zasanie, ale i wszelkie jej plany, zamierzenia, itd.



Dlaczego PGNiG TERMIKA?

U wielu mieszkańców Przemysłu rodzi się więc zasadnicze pytanie o cel całej tej operacji. Bo skoro dotychczas, czyli przez 35 lat, źródło ciepła i system przesyłowo-dystrybucyjny były zintegrowane pionowo, w ramach jednego przedsiębiorstwa – MPEC Przemysł, to czy nie mogło tak pozostać nadal? Pytanie niby proste, ale odpowiedź na nie już niekoniecznie.

Można powiedzieć, że oczywiście, dotychczasowy układ funkcjonalno-organizacyjny przemyskiego systemu ciepłowniczego mógłby funkcjonować nadal, jednak zastrzane w iście ekspresowym tempie wymogi prawno-środowiskowe, zarówno krajowe, jak i wynikające z prawa UE, dotyczące głównie dekarbonizacji energetyki (w tym ciepłownictwa) oraz ograniczenia poziomu emisji zanieczyszczeń, połączone ze znacznym wzrostem cen uprawnień do emisji CO₂, powodują konieczność szybkiej, gruntownej a przez to bardzo kosztownej

modernizacji układu wytwarzania ciepła, najlepiej połączonej ze zmianą paliwa z miazgu węglowego na o wiele mniej emisyjny gaz ziemny, a jeszcze lepiej OZE. Sporządzone opracowania szacowały wspomniane koszty na kilkadziesiąt milionów zł.

Dodatkowo, aby zbilansować ekonomicznie dostosowanie ciepłowni Zasanie do nowych wymogów środowiskowych, to nawet przy wykorzystaniu zewnętrznych środków pomocowych, cena Ciepła Systemowego musiałaby radykalnie wzrosnąć, do poziomu nieakceptowalnego przez mieszkańców Przemysła. Jak więc widać już na pierwszy rzut oka, to ślepa uliczka.

Należało więc szukać innych rozwiązań, korzystnych zarówno dla mieszkańców Przemysła, Gminy Miejskiej Przemysł, MPEC-u oraz ewentualnego partnera biznesowego. Po przeanalizowaniu wielu wariantów, wybrany został aktualnie realizowany, polegający na przekazaniu w dzierżawę i eksploatację ciepłowni Zasanie spółce córce PGNiG TERMIKA S.A., która w zamian zobowiązała się do zmodernizowania i przeprofilowania źródła ciepła (o czym szczegółowo niżej), sfinansowania tej operacji oraz dodatkowo wsparcia w ramach

offsetu kwotą 3 mln zł rozbudowy systemu ciepłowniczego w jego przesyłowo-dystrybucyjnym segmencie.

Ciepłownia Zasanie – stan obecny i kierunki modernizacji

Obecny układ wytwarzania ciepła dla miejskiego systemu ciepłowniczego - ciepłownię Zasanie - tworzą 4 kotły węglowe, o łącznej mocy nominalnej 80,15 MW, pracujące w różnych konfiguracjach, w zależności od obecnego i prognozowanego zapotrzebowania na ciepło (*szczegółowa specyfikacja oraz charakterystyka obciążenia zawarte są m.in. w „Raporcie za rok 2019”, dostępnym na stronie internetowej MPEC*).

Zgodnie z przyjętymi zasadami klasyfikacji, ciepłownia Zasanie w obecnej konfiguracji została zaliczona do tzw. grupy LCP, czyli „dużych obiektów energetycznego spalania o mocy cieplnej (w paliwie wprowadzanym do źródła spalania) nie mniejszej niż 50 MW” (*szerzej pisaliśmy o tym w nr 7 Magazynu Ciepła Systemowego – Edycja Przemyska*). Z taką klasyfikacją wiąże się konieczność dostosowania wspomnianej instalacji do wymogów zawartych w tzw.

konkluzjach BAT, polegających głównie na radykalnym ograniczeniu emitowanych do powietrza zanieczyszczeń. Z punktu widzenia istniejących technologii to oczywiście wykonalne, jednak koszt modernizacji, polegającej na budowie układu odsiarczania, odpylania i odazotowania spalin dla dwóch kotłów WR 25, łącznie z ich modernizacją do tzw. technologii ścian szczelnych, został oszacowany na ok. 38 mln zł. A dodajmy, że wspomnianą modernizację należałoby przeprowadzić do 21 sierpnia 2021r.! Rozpatrywane były też mniej kosztowne warianty modernizacyjne, ale nawet te najbardziej oszczędne, rodzące dodatkowe ryzyko związane z bezpieczeństwem energetycznym mieszkańców naszego miasta, wciąż pozostawały daleko poza zasięgiem możliwości finansowych przedsiębiorstwa i właściciela przedsiębiorstwa - Miasta Przemysła.

Zaproponowany przez PGNiG TERMIKA i realizowany aktualnie wariant modernizacyjny układu wytwarzania ciepła, polega na równoległym przeprowadzeniu kilku operacji:

1. Modernizacji kotła K3 – WR 25, polegającej na przebudowie jego części ▶



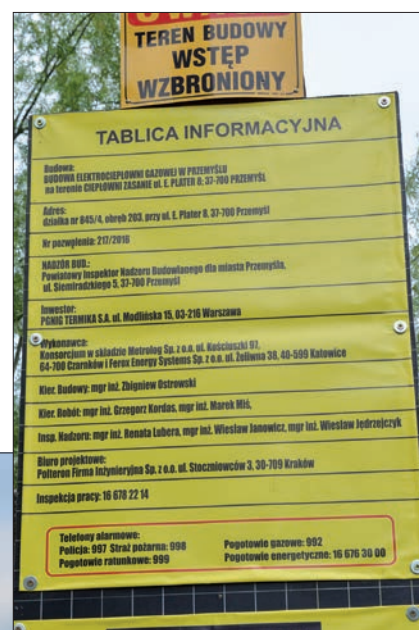
Wizualizacja budynku technologicznego elektrociepłowni gazowej na terenie ciepłowni Zasanie

- ▶ ciśnieniowej w technologii ścian szczelnych oraz wykonaniu dwustopniowej instalacji odpylania spalin, co zapewni radykalną redukcję poziomu emisji pyłów (max. 20 mg/Nm³). Inwestycja znajduje się obecnie w fazie realizacji a jej zakończenie przewidujemy na połowę listopada 2020r.;
- 2. Modernizacji kotła K4 – WR 25 poprzez ograniczenie jego mocy nominalnej do 15 MW oraz wariantowo jego konwersji na biomasę;
- 3. Budowie elektrociepłowni (EC Przemysł), w skład której wejdą dwa agregaty kogeneracyjne (*produkujące energię elektryczną i ciepło w skojarzeniu, tzn. w ramach jednego procesu technologicznego*), zasilane gazem ziemnym, o mocy 2,6 MWt i 2,6 MWe każdy oraz kocioł gazowy o mocy nominalnej ok. 6 MWt. W ramach EC wybudowany zostanie także kilometrowy odcinek gazociągu średniego ciśnienia.

Jak wynika z szacunków PGNiG TERMIKA, łączne nakłady jakie spółka będzie musiała ponieść na wspomniane inwestycje do roku 2022, wyniosą ok. 51 mln zł. A to tylko pierwszy etap modernizacji. W ramach drugiego etapu PGNiG TERMIKA przemyśla się do budowy w latach 2022 – 2025 na terenie Przemysła (*najprawdopodobniej w dzielnicy*

Bakończyce) nowoczesnej jednostki kogeneracyjnej, zasilanej z lokalnych zasobów gazu ziemnego, o mocy 5-10 MWt. Koszt tej inwestycji szacowany jest na 15 – 25 mln zł.

Po wybudowaniu EC Przemysł, ciepło wykorzystywane latem do przygotowywania ciepłej wody użytkowej, wytwarzane będzie przez pracujące w ruchu ciągłym (przez cały rok) agregaty kogeneracyjne. W okresach przejściowych, w zależności od aktualnych wskaźników opłacalności ekonomicznej, załączany będzie dodatkowo albo kocioł gazowy, albo jeden z kotłów węglowych: WR 10 lub WR 12. W sezonie grzewczym



konfiguracja pracujących kotłów dobierana będzie elastycznie, w sposób zapewniający utrzymanie optymalnych relacji wydajności i ekonomicznej efektywności.

Dzięki wspomnianym modernizacjom, ciepłownia Zasanie nie tylko uzyska o wiele większą elastyczność działania, ale też będzie klasyfikowana nie jako LCP (duże obiekty energetycznego spalania), lecz jako MCP (średnie obiekty energetycznego spalania). Wspomniana zmiana klasyfikacji pozwoli opracować realny i racjonalny harmonogram dostosowywania technologii i warunków pracy źródła ciepła do sukcesywnie zaostrzanych wymogów prawnych i środowiskowych, nieco mniej restrykcyjnych dla MCP niż LCP.

Korzyści dla Przemysłu i jego mieszkańców

Mówiąc o korzyściach ze współpracy na linii Miasto Przemysł – PGNiG TERMIKA – mieszkańcy Przemysłu – MPEC, należałoby je umieścić we właściwym porządku i kontekście. Wśród nich należałoby wymienić przede wszystkim:

- ▶ redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- ▶ utrzymanie cen Ciepła Systemowego na konkurencyjnym, akceptowalnym poziomie, w średnim i długookresowym horyzoncie czasowym;
- ▶ likwidację corocznej kilkudniowej przerwy remontowej;
- ▶ uzyskanie przez przemysłowy system ciepłowniczy statusu systemu efektywnego
- ▶ dodatkowe źródło finansowania rozwoju systemu ciepłowniczego

Czas więc wnikliwiej przyjrzeć się konkretnym.

Konkret pierwszy – redukcja emisji zanieczyszczeń.

Jak wynika z opracowań PGNiG TERMIKA, po zakończeniu opisanych wyżej trzech operacji modernizacyjnych, **emisja zanieczyszczeń w stosunku do obecnej emisji związanej z funkcjonowaniem ciepłowni Zasanie, zmniejszy się odpowiednio:**

- ▶ **SO₂ o 32 tony rocznie,**
- ▶ **CO₂ o 4300 ton rocznie,**
- ▶ **pyłów o 4,5 tony rocznie.**

Dla porównania poniżej zamieszczamy tabelę obrazującą całkowitą emisję zanieczyszczeń z ciepłowni Zasanie w latach 2015 – 2019.

Zapewne dla jednych będzie to dużo, natomiast inni oczekiwali będą, aby ścieżka redukcji emisji była bardziej stroma. Należy

	2015	2016	2017	2018	2019
CO₂ (dwutlenek węgla) Mg	48 620	51 895	55 987	58 374	50 754
SO₂ (dwutlenek siarki) Mg	53	80	93	68	71
NO_x (tlenki azotu) Mg	33	45	58	51	41
CO (tlenek węgla) Mg	31	16	12	14	17
pył całkowity Mg	22	7	16	7	11

jednak brać pod uwagę, że przedstawione wskaźniki redukcji to jest „namacalny” konkretny obraz i nie stan docelowy, ale pośredni. I co równie istotne, z czystszej powietrza będą mogli korzystać wszyscy mieszkańcy naszego miasta i okolic, niezależnie od tego, czy korzystają z Ciepła Systemowego, czy też z innych systemów grzewczych.

Konkret drugi – ceny Ciepła Systemowego

Oczywiście dzisiaj nikt odpowiedzialny nie przedstawi precyzyjnych kalkulacji, projekcji i wyliczeń dotyczących kształtowania się cen ciepła z różnych nośników za lat kilkanaście, czy nawet kilka. Ma na nie bowiem wpływ zbyt wiele czynników i zmiennych, które trudno przewidzieć i wyliczyć. Jednak pewne uwarunkowania, ekonomiczne prawidła i zabezpieczenia interesów naszych odbiorców ciepła zapisane w treści porozumień zawartych z PGNiG TERMIKA, umożliwią kształtowanie ceny Ciepła Systemowego teraz i w przyszłości w taki sposób, aby była ona ekonomicznie konkurencyjna w stosunku do innych nośników energii.

Za kształtowaniem w tym duchu polityki tariffowej przez PGNiG TERMIKA przemawiają nie tylko możliwości technologiczne (wytwarzanie ciepła w kogeneracji, elastyczna konfiguracja pracujących źródeł ciepła) ale i związane z korzystaniem z gazu ziemnego kopalnianego – surowca wydobywanego i dostarczanego przez przedsiębiorstwa z tej samej Grupy Kapitałowej. Ten kierunek kształtowania poziomu cen Ciepła Systemowego potwierdzają też składane przez zarząd PGNiG TERMIKA deklaracje dotyczące wspierania rozwoju rynku ciepła poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczej i zwiększanie udziału ciepłej wody użytkowej oraz realizację programów inwestycyjnych minimalizujących ryzyko wpływu zmian cen nośników na taryfę (niska emisja CO₂, dywersyfikacja paliwowa).

Oczywiście to tylko najważniejsze, chociaż nie jedyne czynniki stabilizujące cenę Ciepła Systemowego oraz utrzymujące ją na akceptowalnym dla jego odbiorców i użytkowników poziomie.

Dla odbiorców ciepła układ, w którym jeden podmiot będzie zajmował się

wytwarzaniem i sprzedażą ciepła, inny zaś będzie to ciepło dostarczał do obiektów konkretnych odbiorców i prowadził z nimi wszelkie rozliczenia z tego tytułu, oznacza tylko tyle, że na otrzymanych od MPEC-u fakturach, oprócz cen i stawek opłat zawartych w taryfie MPEC, zostaną wyszczególnione ceny i stawki opłat zawarte w taryfie wytwórcy ciepła. Jednak obydwie taryfy będą zatwierdzane, tak jak obecnie, przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki. Będzie to więc układ analogiczny, jak przy dostawach i rozliczeniach dotyczących energii elektrycznej.

Konkret trzeci – likwidacja corocznej kilkudniowej przerwy remontowej.

Zdajemy sobie sprawę, że kilkudniowa przerwa w dostawach ciepłej wody, to dla wielu mieszkańców naszego miasta prawdziwa udręka. Jeśli nie nastąpią jakieś nadzwyczajne wydarzenia opóźniające harmonogram inwestycyjny, tegoroczna pięciodniowa przerwa remontowa najprawdopodobniej będzie już ostatnią. Praca agregatów kogeneracyjnych zapewni produkcję ciepła podczas prac remontowych i konserwacyjnych prowadzonych na urządzeniach obecnie pracującego układu wytwarzania ciepła. Przerw w dostarczaniu ciepła czy też ciepłej wody oczywiście nie da się całkowicie uniknąć, gdyż przeprowadzenie niektórych prac, szczególnie na sieci ciepłowniczej, wymaga „zakręcenia zaworów”. Jednak będą to przerwy znacznie krótsze (maksymalnie kilkudziesięciogodzinne) a niedogodności związane z brakiem ciepłej wody dotyczyć będą mieszkańców konkretnych kwartałów miasta, ulic a nawet budynków, nie zaś wszystkich odbiorców.

Konkret czwarty – przemysłowy efektywny system ciepłowniczy.

Zacznijmy może od tego, co to takiego jest ten efektywny system ciepłowniczy o którym tyle się mówi. Według definicji zawartej w Dyrektywie o efektywności energetycznej ▶

►(2012/27/UE) z dn. 25.10.2012r., przetransponowanej do polskiego porządku prawnego poprzez odpowiednie zapisy w Ustawie z 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz.U. z 2020 poz. 264 z późn. zm.), **efektywny system ciepłowniczy, to system w którym do produkcji ciepła lub chłodu wykorzystuje się co najmniej w 50 proc. energię ze źródeł odnawialnych lub w 50 proc. ciepło odpadowe lub w 75 proc. ciepło pochodzące z kogeneracji lub w 50 proc. wykorzystuje się połączenie ww. energii i ciepła.** Tyle definicja, z której wynika, że pomimo iż system ciepłowniczy tworzy zintegrowany układ wytwarzania oraz przesyłania i dystrybucji ciepła, to status efektywności uzyskać można jedynie „na źródle”, nie „na sieci”. Opisane powyżej wariantowe przedsięwzięcia modernizacyjne źródła ciepła, dają w przyszłości szansę zmiany statusu systemu przesyłowo-dystrybucyjnego obsługiwanego przez MPEC Przemysł Sp. z o.o. na system efektywny.

Wydawać by się mogło, że dla mieszkańców naszego Miasta, uzyskanie przez przemyski system ciepłowniczy jakiegos abstrakcyjnego statusu „systemu efektywnego”, nie ma tak naprawdę żadnego znaczenia. Bo i co to niby za korzyść? Co oni będą z tego mieli? No może dla MPEC-u, który powiesi sobie na witrynie internetowej dyplom potwierdzający ten fakt. Jednak nie tak do końca, gdyż realizowane w ostatnich kilku latach liczne programy wsparcia rozwoju ciepłownictwa systemowego, w pierwszym

punkcie określającym warunki uczestnictwa w programie, posiadały wymóg systemu efektywnego. Brak takiego statusu automatycznie zamykał drogę do otrzymania wsparcia finansowego na cele rozwojowe, czego niejednokrotnie doświadczył przemyski MPEC, który postępujący przecież rozwój systemu musiał finansować ze środków własnych, lub zaciąganych na ten cel kredytów. To nie tylko ograniczało skalę rozwoju, ale i windowało jego koszty, co koniec końców musiało znaleźć swoje odzwierciedlenie w cenach ciepła. Status „efektywności” daje więc nie tylko większe możliwości pozyskania zewnętrznego finansowania inwestycji rozwojowych, ale i pozwole w mniejszym stopniu obciążać wynikającymi z tego kosztami obecnych i przyszłych odbiorców ciepła.

Konkret piąty - dodatkowe źródło finansowania rozwoju systemu ciepłowniczego

To nie tylko trzymilionowy offset, umożliwiający budowę sieci ciepłowniczej w moście „Brama Przemyska”, co pozwoli połączyć magistralę ciepłowniczą na wyjściu z ciepłowni z siecią w okolicach galerii „Sanowa”, dając systemowi ciepłowniczemu w prawobrzeżnej części Przemysła niezbędne rezerwy mocy i bezpieczeństwa, czy też wspomniane wyżej korzyści z uzyskania statusu „systemu efektywnego”. PGNiG

TERMIKA, jako podmiot eksploatujący źródło ciepła, będzie najbardziej zainteresowany rozbudową systemu ciepłowniczego i sprzedażą ciepła nowym odbiorcom, co pozwoli na większą efektywność produkcji a w konsekwencji wyższą rentowność. Efekt ten można jednak osiągnąć tylko w jeden sposób, a mianowicie poprzez kosztowną rozbudowę systemu ciepłowniczego (z partycypacją kosztową PGNiG TERMIKA), umożliwiającą dostarczanie Ciepła Systemowego do coraz to nowych rejonów Przemysła, połączoną z utrzymaniem jego ekonomicznej i użytkowej atrakcyjności, zarówno dla obecnych, jak i przyszłych, potencjalnych jego odbiorców. Innej drogi nie ma.

Jak więc widać, wypracowany, przeanalizowany a obecnie realizowany kierunek transformacji przemysłowej systemowej energetyki ciepłej, może nie jest idealny, szczególnie w kontekście wytyczanych obecnie założeń zielonego ładu, jednak niesie ze sobą o wiele więcej szans i aspektów pozytywnych, niż negatywów i zagrożeń. Jest to tym bardziej widoczne, gdy bierze się pod uwagę nie wydumane oczekiwania i „fantastyczne” projekty, ale osadzone w twardych realiach alternatywne rozwiązania i ich konsekwencje dla mieszkańców naszego Miasta. ●

Kazimierz Stec

Prezes Zarządu MPEC Przemysł Sp. z o.o.

Jacek Staszewski

Dyrektor Departamentu Strategii i Rozwoju PGNiG TERMIKA SA

TRANSPARENTNY JAK PRZEMYSKI MPEC

MPEC jako jedno z niewielu lokalnych przedsiębiorstw, swoim znakiem rozpoznawczym uczyniło **transparentność**, czyli powszechną dostępność informacji o funkcjonowaniu przedsiębiorstwa w aspekcie ekonomicznym, finansowym, technicznym, technologicznym, organizacyjnym itd.

Podobnie jak w latach ubiegłych, na przełomie maja i czerwca b.r., MPEC opublikował „Raport za rok 2019”, w którym na dziesiątkach wykresów, diagramów i tabelarycznych zestawień zostały przedstawione szczegółowe informacje dotyczące m.in. organizacji przedsiębiorstwa, działalności CSR, funkcjonowania układów technologicznych: wytwarzania, i przesyłania oraz dystrybucji ciepła, danych ekonomiczno-finansowych, stanowiących jeden z istotnych wskaźników kondycji przedsiębiorstwa oraz

mierników jego efektywności, kadr – zasobów i prowadzonej polityki kadrowej, planowanych i zrealizowanych zadań inwestycyjnych, itd.

Osobną część raportu zajmuje analiza przemysłowego rynku Ciepła Systemowego,

w tym m.in.: struktury zapotrzebowania na moc i ciepło, zmian zachodzących w tym zakresie w ciągu ostatnich lat, segmentacji grup odbiorców.

Wspomniany „Raport” dostępny jest dla wszystkich zainteresowanych w formie publikacji elektronicznej (pdf), zamieszczonej na stronie internetowej MPEC, pod adresem <https://mpec.przemysl.pl> – zakładka „Nasze wydawnictwa”.

Zachęcamy do lektury. ●

