

## **Szanse dla przedsiębiorstw multienergetycznych i infrastrukturalnych. Moda czy gospodarcza szansa?**

**Autorzy: Bogumił Dudek, Marek Kulesa, Witold Lebek**

**(Nafta & Gaz Biznes – lipiec/sierpień 2004)**

Przedsiębiorstwa multienergetyczne, infrastrukturalne (PM/PI) – to nowe zjawiska w gospodarce kraju. Rozwój i działalność przedsiębiorstw PM/PI i sieci tych przedsiębiorstw są zgodne z zapisami ustawodawstwa polskiego, w tym w szczególności zapisami ustawy „Prawo energetyczne” oraz ustawy „Prawo działalności gospodarczej”.

Zgodnie z koncepcją przedsiębiorstw PM/PI, przedsiębiorstwo multienergetyczne (przedsiębiorstwo PM) jest to przedsiębiorstwo energetyczne prowadzące działalność w zakresie wytwarzania, przesyłania, dystrybucji oraz obrotu energią elektryczną, ciepłem i gazem na terenie gminy/miasta (związku gmin/związku miast). Definicja ta nie wyklucza powstawania przedsiębiorstw PM/PI z wykorzystaniem istniejących struktur (np. przedsiębiorstw ciepłowniczych, elektrociepłowni poprzez rozszerzenie ich działalności), najczęściej poprzez wejście inwestora strategicznego.

Należy jednak podkreślić, że przedsiębiorstwo multienergetyczne nie ma wyłączności na zasilanie odbiorców w ciepło, energię elektryczną i gaz na terenie swojego działania. Wejście przedsiębiorstwa na rynek odbywa się w warunkach konkurencji z branżowymi przedsiębiorstwami energetycznymi. Z kolei przedsiębiorstwo infrastrukturalne (przedsiębiorstwo PI) jest to przedsiębiorstwo multienergetyczne obejmujące swoją działalnością dodatkowo: tradycyjne usługi komunalne w gminach (drogi, transport, wodociągi, kanalizacja), problematykę ochrony środowiska i energetyki odnawialnej oraz nowe rynki usług w gminach (dla urzędu gminnego i instytucji, tzn. dla szkół, policji, straży pożarnej, ośrodków zdrowia, oraz dla ludności; usługi informatyczne, mapy GIS, Internet, inteligentny dom itp.).

Cechą wspólną przedsiębiorstw PM/PI jest stosunkowo swobodne kształtowanie wielkości pod kątem lokalnego zapotrzebowania energetycznego, uwzględniającego realia ekonomiczne i społeczne. Nie oznacza to braku problemów prawnych i technicznych, ale te z kolei są pokonywane przez inwestorów, gdy projekt jest przedsięwzięciem rentownym i wspieranym przez lokalny samorząd.

Ważnym aspektem w obszarze przedsiębiorstw PM/PI jest możliwość powiązania koncepcji powstawania, funkcjonowania i rozwoju tego typu przedsiębiorstw z formułą małej i średniej przedsiębiorczości. W aspekcie tym ważnym elementem będzie m.in. analiza możliwości wykorzystania w procesie powstawania i funkcjonowaniu przedsiębiorstw nowej generacji,

zawartych w strategii rządu działań na rzecz stworzenia korzystnych warunków rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorców w Polsce.

Kolejnym istotnym uwarunkowaniem funkcjonowania przedsiębiorstw PM/PI w Polsce jest możliwość absorpcji funduszy europejskich przez tego typu przedsiębiorstwa czy grupy tych przedsiębiorstw. Roczne wydatki na likwidację dysproporcji rozwojowych w rozszerzonej (do 25 państw) UE za pomocą funduszu strukturalnego są oceniane przez Komisję Europejską na ok. 45 mld euro (dochód narodowy UE po rozszerzeniu będzie wynosił ok. 10 bln euro). Duża część z tych środków (kilkanaście procent) powinna być zaabsorbowana przez Polskę. Oczywiście, zakres inwestycji finansowanych w Polsce z funduszu strukturalnego UE, jak również ogólnie inwestycji infrastrukturalnych w gminach, cechuje obecnie jeszcze duży poziom niepewności.

W zakresie zatrudnienia koncepcja przedsiębiorstw PM/PI oraz ich sieci przewiduje system organizacji i zarządzania oparty o zminimalizowaną strukturę macierzową. Zakłada się, że liczba osób zatrudnionych w sieci przedsiębiorstw PM/PI nie przekroczy progu uprawniającego do zostania małym (50 osób) przedsiębiorcą, natomiast w samych przedsiębiorstwach PM/PI progu do zostania małym lub średnim przedsiębiorcą (250 osób). W przypadku docelowej struktury sieci przedsiębiorstw PM/PI zakłada się, że skład własnościowy tego typu przedsiębiorstw będzie bardziej zrównoważony (nie zakłada się udziałowca większościowego), co pozwoli zakwalifikować sieci do grupy małych przedsiębiorców.

Już tylko kilka wymienionych przykładów świadczy, że przedsiębiorstwa PM/PI nie są modą, choć są zjawiskiem młodym; ale szansą na ożywienie gospodarki rynkowej wykorzystującej współczesne mechanizmy konkurencji.

Czy wejście istniejących firm energetycznych na rynek PM/PI jest możliwe?

Nie tylko jest możliwe, ale i wskazane. Może nie przez władze, ale rozsądek i poszukiwanie nowych obszarów aktywności gospodarczej. Wiele zakładów sugeruje i deklaruje mocne wejście w multisługi. Oczywiście zachęta, a nawet poparcie dla przedsiębiorstw jest wskazane i dotychczasowe plany ministerstw wprost o tym mówią. Przykładem jest Program Rządowy z 28 stycznia 2003 r. stanowiący podstawę do włączania się przedsiębiorstw energetycznych w koncepcję przedsiębiorstw PM/PI.

Aktywnymi uczestnikami rynku przedsiębiorstw PM/PI i rynku generacji rozproszonej stają się w szybkim tempie istniejące przedsiębiorstwa energetyczne. Działania w tym zakresie podjęły zarówno zakłady energetyczne, elektrociepłownie, jak i koncerny/grupy energetyczne (sieciowe, np. Grupa Energetyczna ENEA SA i wytwórcze np. PKE SA).

W odniesieniu do strategii PKE SA Rada Ministrów nawiązała wręcz wprost do konieczności tworzenia w ramach koncernu struktur multienergetycznych. Zgodnie z dokumentem, minister skarbu państwa, realizując cele wskazane w dokumencie rządowym z dnia 2 kwietnia 2002 r.,

planuje podjąć takie działania konsolidujące sektor wytwarzania energii, aby widoczny był efekt synergii i skali, było możliwe konkutowanie na rynkach międzynarodowych, a także włączenie się w kierunek zmian, który tam występuje (np. powstawanie przedsiębiorstw multienergetycznych). W celu umożliwienia budowania przedsiębiorstw multienergetycznych, minister skarbu państwa połączy z PKE SA trzy Spółki Skarbu Państwa, tj.: Zespół Elektrociepłowni Bytom SA, Elektrociepłownię Zabrze SA, Elektrociepłownię Tychy SA. Minister skarbu państwa rozważy kolejne kroki mające na celu wzmocnienie pozycji rynkowej przed wprowadzeniem akcji PKE SA do publicznego obrotu. W PKE tworzenie struktur multienergetycznych, a nawet infrastrukturalnych na obszarze działania koncernu jest zaawansowane, szczególnie w zakresie powstania przedsiębiorstwa PKE – Infrastruktura Grupa Tychy.

### Wzbogacone PM/PI

Udział generacji rozproszonej i źródeł odnawialnych w koncepcji przedsiębiorstw PM/PI sprzyja klientom, którzy uzyskują większą pewność zasilania, a dzięki wspólnej obsłudze wielu mediów mogą obniżyć swoje obciążenia finansowe. Przedsiębiorcy natomiast obniżają ryzyko inwestycyjne i dodatkowo otrzymują nowy instrument poprawy ściągalności swoich należności. Przedsiębiorstwa PM/PI w powiązaniu z generacją rozproszoną są ciekawą alternatywą w stosunku do dotychczasowych rozwiązań stosowanych na danym rynku, nie eliminując konkurencji, ale odważnie do niej przystępując.

Przedsiębiorstwa PM/PI są także szansą na pojawienie się, rozwój oraz zwiększenie udziału źródeł energii odnawialnej w bilansie energetycznym. Jest to wynikiem wykorzystania różnych lokalnych zasobów energetycznych, które coraz częściej są dostrzegane przez władze samorządowe. To one mogą zabiegać także o fundusze unijne, inwestorów z zaprzyjaźnionych miast i gmin, z którymi współpracują, często od lat, a także wykorzystać formułę partnerstwa prywatno-publicznego w realizacji swoich projektów – dając zatrudnienie lub sprzyjając lokalnym przedsiębiorcom w wykorzystaniu ich zasobów kadrowych. Taka działalność wzmacnia więzy społeczności lokalnej, regionu.

Przedsiębiorstwa PM/PI mogą łatwiej penetrować lokalny rynek i dobierać rozwiązania najbardziej ekonomicznie dla danego terenu. Interesującym przykładem są lokalizacje elektrociepłowni ze źródłami skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła, spalające biomasę, produkujące tanio ciepło. Zagospodarowanie tańszego ciepła ożywia inwestorów wykorzystujących je nie tylko sezonowo, choć sezonowość zimowa na ciepło będzie uzupełniana coraz częściej sezonowością letnią zapotrzebowania na chłód. Przykładem racjonalnego wykorzystania ciepła jest rozwój w ostatnich latach gospodarki szklarniowej – współczesne szklarnie nie przypominają w niczym rozwiązań stosowanych jeszcze nie tak dawno; prawie nie wykorzystują ziemi, choć na niej stoją. Cykle i przerwy produkcyjne są podobne do potrzeb ruchu obiektu energetycznego. Nie oznacza to braku problemów z doborem wielkości źródła

energii, w szczególności jego rezerwowania – i w tym przypadku preferowane jest stawianie kilku jednostek mniejszej mocy; większą rolę odgrywa zastosowanie gazu. Wszystko w celu ograniczenia uzależniania się od innych dostawców, zwiększenia elastyczności produkcji dostosowanej do potrzeb.

Sprzymierzeńcem rozwoju przedsiębiorstw PM/PI jest różnorodność zastosowania nowoczesnych technologii w generacji rozproszonej, wykorzystującej dynamiczny rozwój metod i narzędzi informatycznych. Oferowana także na rynku (w ramach usług dodanych) usługa dostępu do Internetu, budowa inteligentnych domów – to poszerzające się spektrum możliwości nowego typu przedsiębiorstw i przedsiębiorczości.

Odnawialne źródło energii zdefiniowane jest natomiast bezpośrednio w ustawie „Prawo energetyczne” jako źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię: wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Nowe podejście do pojęcia generacji rozproszonej przypisuje jej bardziej generalne cechy – niepewności w zakresie: lokalizacji geograficznej, poziomu i chwili rozpoczęcia wytwarzania oraz dynamiki przyrostu mocy zainstalowanej, wyróżniając przy tym dwa segmenty rynkowe, a mianowicie: źródła autonomiczne i źródła współpracujące z systemem.

Integracja źródeł rozproszonych wprowadza zasadniczo odmienną jakość w porównaniu z tradycyjnym modelem centralnego wytwarzania i dostaw z uwagi na cechę lokalizacji w pobliżu użytkownika finalnego. Efektywność dostawy energii ulega znacznemu zwiększeniu, a obiekty generacji rozproszonej mogą być nadzorowane i sterowane zdalnie oraz wykorzystywane w szerokim zakresie lokalizacji u odbiorców i w sieciach przesyłowych – tam, gdzie scentralizowane źródło (wielkiej mocy) nie jest rozwiązaniem celowym.

Systemy zasilania w energię staną przed koniecznością spełniania wymagań zarówno efektywności eksploatacyjnej, jak i rozwoju o cechach stabilności. Oznacza to, że muszą zostać spełnione następujące wymogi szczegółowe, określone przez postulowane cechy:

- technologie niezawodne i efektywne kosztowo;
- technologie efektywne energetycznie i przyjazne środowisku;
- systemy konkurencyjne rynkowo;
- szybkość procedur decyzyjnych;
- kompatybilność z istniejącym systemem i modularność rozbudowy;
- krótki czas instalowania.

Istniejące rozwiązania techniczne spełniają te wymagania w znaczącym stopniu. Generacja rozproszona znajduje powoli miejsce w polityce gmin, odbiorców i przedsiębiorstw PM/PI, choć motywy i możliwości działalności w tej dziedzinie dopiero się kształtują.

Na etapie analiz przygotowawczych w zakresie generacji rozproszonej, w tym w szczególności kogeneracji gazowej (jednoczesnej produkcji ciepła i energii elektrycznej przy wykorzystaniu paliwa gazowego), bardzo istotne jest uwzględnienie szeregu rodzajów ryzyka, do których zaliczyć można m.in.:

- ryzyko regulacji w zakresie ustawy „Prawo energetyczne”,
- ryzyko polityki energetycznej, np. założeń przyjętych w 2000 r.,
- ryzyko błędnej oceny wielkości rynku inwestycji w gminach,
- ryzyko powolnej prywatyzacji rynków energii elektrycznej i ciepła,
- ryzyko utraty szansy wejścia na rynki energetyczne.

### Wybrane przykłady projektów

W 2003 r. PKE SA rozpoczęło prace nad utworzeniem m.in. grupy kapitałowej PKE – Infrastruktura Grupa Tychy, które mają na celu zaprojektowanie sposobu zarządzania gospodarką komunalną na rynku usług publiczno-prywatnych w Mieście Tychy. Zakłada się, że przedmiotem działalności spółki będzie zarządzanie i koordynowanie działaniami w następujących obszarach: produkcja, przesyłanie i dystrybucja oraz obrót ciepłem i energią elektryczną (w przyszłości także gazem); wodociągi i zaopatrzenie w wodę; usuwanie i oczyszczanie ścieków komunalnych; oczyszczanie i gospodarka odpadami; zaspakajanie potrzeb miejskich w zakresie komunikacji zbiorowej; usługi dodane, w tym w szczególności usługi oparte na nowych technologiach teleinformatycznych.

W związku z powyższym w grupie kapitałowej skupione będą przedsiębiorstwa infrastrukturalne działające w Tychach. Przewiduje się, że w przedsięwzięcie zaangażowana będzie również Gmina Tychy. Powstały dwa warianty realizacji przedsięwzięcia, obydwa przewidują docelowo powiązania działalności PKE – IGT SA ze spółką gazowniczą, co powinno przyczynić się do zwiększenia realnych możliwości rozwoju inwestycji w obszarze lokalnych rynków energii (w tym w szczególności kogeneracji) oraz umożliwi wykorzystanie efektu synergii z jednoczesnym rozszerzeniem usług oferowanych przez grupę kapitałową.

Elektrociepłownia w Winnicy jest przykładem współpracy Zakładu Energetycznego Płock – Multienergetycznego Przedsiębiorstwa Sieciowego Sp. z o.o. (ZEP MPS) – spółki córki lokalnego, sieciowego przedsiębiorstwa energetycznego (Zakładu Energetycznego Płock SA) oraz gminy Winnica w zakresie optymalizacji dostaw mediów do gminy. Elektrociepłownię uruchomiono w październiku 2001 r. Elektrociepłownia w Winnicy jest gazową elektrociepłownią małej mocy, w której zastosowano technologię opartą o gazowe silniki tłokowe. Elektrociepłownia powstała w wyniku modernizacji kotłowni zasilającej budynki oświatowe (szkoła podstawowa, przedszkole), budynki budownictwa wielorodzinnego oraz budynki użyteczności publicznej (Urzędu Gminy). W elektrociepłowni zainstalowano kotły gazowo-olejowe Viessmann Paromat Simplex o mocy 2x405 kWt oraz dwa gazowe agregaty kogeneracyjne Tedom model Premi 22 AP o mocy 2x22 kW<sub>e</sub>, 2x45,5 kWt. Bezpośrednim

inwestorem projektu Winnica (modernizacja źródła) był ZEP MPS, natomiast remont sieci ciepłowniczej przeprowadziły władze gminne Winnicy.

Przykład aktywizacji lokalnych społeczności w zakresie energetycznego zagospodarowania biomasy (słomy) – PEC Lubań.

Przykładem aktywizacji lokalnych społeczności w zakresie energetycznego zagospodarowania biomasy (w tym przypadku słomy) jest inwestycja zrealizowana przez PEC Lubań. W grudniu 1998 r. w Lubaniu oddano do użytku kotłownię o mocy 1 MWt opalaną słomą. Kotłownia wyposażona jest w kocioł wodny typu WCO-80S przystosowany do spalania słomy (pierwotnie kotły tego typu przeznaczone były do spalania węgla). Podstawowe urządzenia wyprodukowano na licencji duńskiej firmy REKA A/S. Montaż kotłowni wykonano na podstawie własnej dokumentacji technicznej. Koszt inwestycji wyniósł ok. 1,2 mln zł, przy czym został on pokryty z kredytu zaciągniętego w WFOŚiGW (0,5 mln zł), a pozostałą kwotę stanowił kapitał własny PEC Lubań.

Przykład zastosowania skojarzonego źródła ciepła u odbiorcy końcowego – Centrum Rehabilitacji Tarnowskie Góry.

Prace modernizacyjne w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej „Repty” Górnośląskie Centrum Rehabilitacji w Tarnowskich Górach (GCR Repty) rozpoczęte zostały pod koniec 2001 r. W wyniku optymalizacji układu cieplnego zaprojektowano elektrociepłownię zdolną do produkcji pary oraz gorącej wody. Zgodnie z projektem technicznym, w części wytwarzającej ciepło w postaci wody do zabudowy przewidziano następujące urządzenia:

- 3 kotły Viessmann Turbomat RN-HW o mocy 2,6 MWt,
- 1 kocioł Viessmann Paromat-Simplex 1,12 MWt,
- 1 agregat kogeneracyjny Tedom 260 CAT o mocach 420 kWt oraz 255 kWe.

W części wytwarzającej ciepło w postaci pary wodnej zaprojektowano dwa kotły Viessmann Turbomat RN-HD o mocy 1,31 MWt (wydajność 2 t/h).

Zaprojektowany układ pozwala na pracę agregatu kogeneracyjnego na wydzielonej wyspie. Układ regulacji agregatu kogeneracyjnego pozwala na zachowanie odpowiedniego poziomu napięcia oraz częstotliwości w układzie wyspowym. Natomiast układ synchronizacji pozwala na łączenie agregatu z siecią elektroenergetyczną w dowolnym czasie. Ze względu na ustalenia dotyczące zasad współpracy agregatu z siecią elektroenergetyczną obecnie układ pracuje na wydzielonej wyspie.

Głównym założeniem modernizacji było przeprowadzenie inwestycji przy minimalnych nakładach ze strony GCR Repty. Organizacja finansowania inwestycji stała się kluczowym zagadnieniem warunkującym pomyślną realizację inwestycji. Warunkiem koniecznym było zapewnienie pokrycia minimum 20% niezbędnych nakładów finansowych ze środków własnych. Środki pomocowe to wyłącznie dotacje udzielone przez takie organizacje jak: EkoFundusz (30%), NFOŚiGW (30%), WFOŚiGW (20%).

Listę kilku podanych powyżej krajowych przedsiębiorstw typu PM/PI można rozszerzyć o te

najczęściej opisywane, a mianowicie: Grupę Kapitałową HOLDIKOM z Ostrowa Wielkopolskiego czy wspomnianą spółkę Infrastruktura Gminna Grupa Zachód z Zielonej Góry. Obserwując tempo zmian w krajowej gospodarce, dochodzimy do wniosku, że najwięcej wątpliwości dostarcza polityka energetyczna. Powieliła ona zachowania niesprzyjające rozwojowi. W światowym bestsellerze „Bogactwo i ubóstwo” G. Gilder stwierdził: „Pomimo najlepszych intencji rządowy planista zazwyczaj żyje przeszłością, ponieważ tylko przeszłość jest pewna i obliczalna. W reakcji na nieunikniony kryzys braku surowców zaleci, jako postęp, serię kiepsko zamaskowanych anachronizmów: powrót do rowerów, renesans kooperatyw konsumenckich, nowy federalny plan kontroli cen, zdecydowany powrót do węgla lub nawet małych farm i wiatraków. Całą szeroką gamę obecnych programów rządowych można traktować jako dalekosiężną i potężną obronę status quo przeciw wszelkim nowym konkurentom. Polityka gospodarcza koncentruje się na stymulowaniu globalnego popytu na istniejące produkty zamiast na wspieraniu podaży nowych. Kredyty inwestycyjne oraz zasada przyspieszonej amortyzacji, choć lepsze niż brak jakiejkolwiek obniżki podatków, zazwyczaj faworyzują raczej odtworzenie obecnego zasobu kapitału niż tworzenie nowych form kapitału i sposobów produkcji”. Formuła przedsiębiorstw PM/PI, generacji rozproszonej, rozwoju źródeł odnawialnych jest dzisiaj szansą na gospodarczy sukces, ale zapewnić go mogą tylko ci, którzy podejmą się ryzyka tej nowej działalności gospodarczej. Gotowość do podejmowania ryzyka jest kluczowa dla rozwoju gospodarki rynkowej.

B. Dudek, W. Lebek – Partner RE Sp. z o.o. ([www.partnerre.com.pl](http://www.partnerre.com.pl));

M. Kulesa – Towarzystwo Obrotu Energią ([www.toe.pl](http://www.toe.pl)), Partner RE Sp. z o.o.