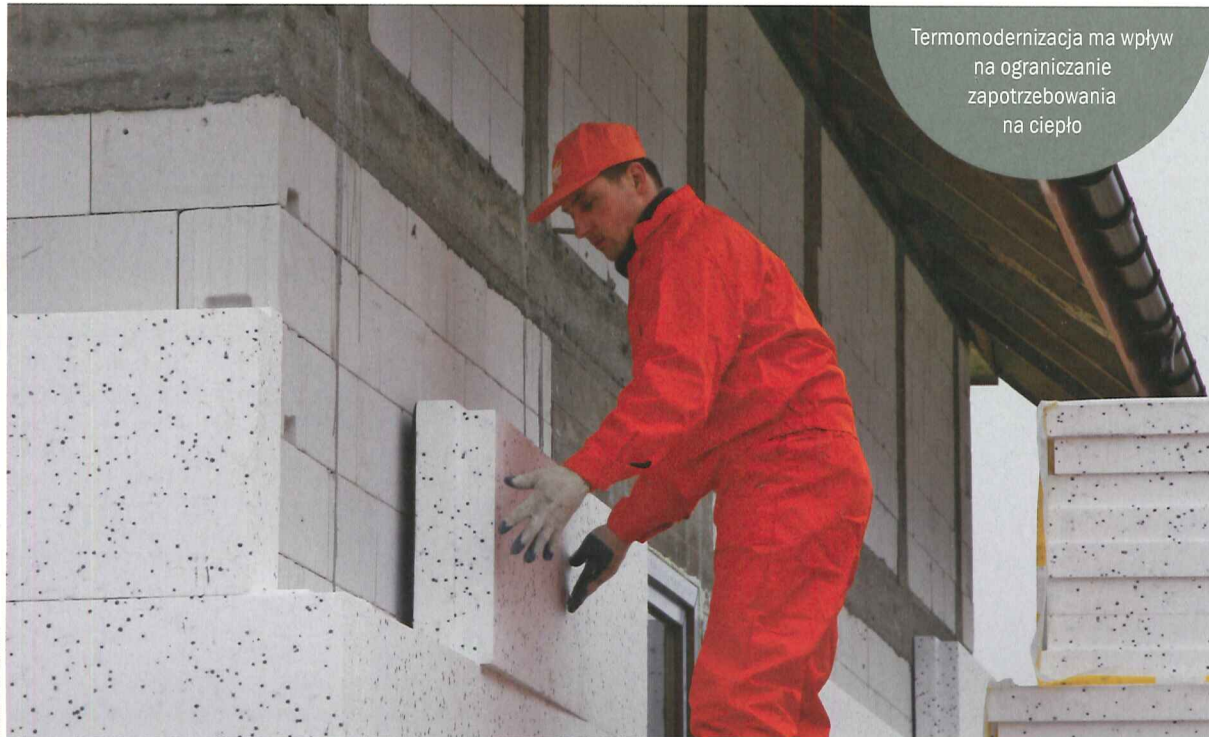


TEMAT NUMERU



Fot. Termo-organika

Spada zużycie ciepła

Z danych Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie wynika, iż średnie zużycie ciepła systemowego na mieszkanie, na przestrzeni kilku ostatnich lat, zmniejszyło się o kilkanaście procent.

Obecnie zużycie ciepła wynosi 31,2 GJ/rok (do obliczeń przyjęto wartość 62,7 m kw. – średniej powierzchni mieszkania w mieście, według danych GUS zawartych w „Mały rocznik statystyczny Polski 2011”). Spadek ten spowodowany jest rozważniejszym zużyciem ciepła przez konsumenta, wzrostem efektywności branży ciepłowniczej, a także upowszechnianiem procesów termomodernizacji budynków.

Polacy nauczyli się oszczędzać

Powszechnie przyjmuje się, iż powodem oszczędniejszego gospodarowania ciepłem przez konsumenta są wzrastające ceny ciepła systemowego. Jednakże, jak wynika z danych URE, wzrost cen w ostatnich latach

nie był wysoki (szczególnie w porównaniu z innymi dostępnymi sposobami ogrzewania) i generalnie mieści się w granicach inflacji.

Zatem oszczędniejszego wykorzystania ciepła przez Polaków możemy upatrywać także w większej świadomości polskiego społeczeństwa w kwestii zachowań proekologicznych, jak i aktywnego regulowania zużycia ciepła systemowego wg indywidualnych potrzeb.

Wzrasta efektywność

Ciepłownictwo polskie z roku na rok w znaczący sposób poprawia także efektywność energetyczną ciepłą. Branża wciąż dysponuje znacznym potencjałem w zakresie budowy układów kogeneracyjnych w miejsce

dotychczas działających ciepłowni. Obecnie ok. 60 proc. ciepła systemowego wytwarzane jest w układach kogeneracyjnych, pozostałe 40 proc., czyli 165 tys. TJ/rok, może być w przyszłości w odpowiedniej części także wytwarzane w skojarzeniu. Stworzenie odpowiednich ram prawnych i bodźców finansowych powinno zlikwidować barierę braku zainteresowania zmianą technologii wytwarzania ciepła w kilkuset istniejących ciepłowniach, szczególnie tam gdzie urządzenia wytwórcze uległy dekapitalizacji. Szacuje się, że moc elektryczna, jaka mogłaby być tą drogą wprowadzona do systemu elektroenergetycznego, to 2 do 3 tys. MW.

Dostawcy ciepła systemowego dla poprawy efektywności energetycznej,

systematycznie inwestują nie tylko w modernizację źródeł ciepła, ale także w infrastrukturę sieciową. Obecnie już ponad 50 proc. polskich sieci ciepłowniczych wykonanych jest w nowocześniejszej technologii tzw. rur preizolowanych. Co istotniejsze, dostawcy ciepła nadal deklarują intensywną pracę nad poprawą sprawności przesyłu. Tylko do końca 2013 r. największe firmy ciepłownicze w Polsce zadeklarowały inwestycje w poprawę infrastruktury liniowej na łączną kwotę ponad 1,5 mld zł (według danych z Programu Infrastruktura i Środowisko). Planowane inwestycje mają służyć dalszemu polepszaniu infrastruktury ciepłowniczej.

Termomodernizacja budownictwa

Na wielkość sprzedaży ciepła wpływ mają również zmiany zapotrzebowania na ciepło wynikające z wykonanych projektów termomodernizacyjnych. Biorąc pod uwagę obecny stan polskiego budownictwa mieszkaniowego, szacuje się, iż średni wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło w naszych budynkach wynosi 170 kWh/m kw., podczas gdy w krajach UE, będących w tej samej strefie klimatycznej, wskaźnik ten jest ok. 2,5 raza mniejszy. Zatem należy spodziewać się kontynuacji procesów termomodernizacyjnych polskiego budownictwa, a efekty zmian będą nadal redukować zapotrzebowanie na ciepło systemowe. Proces ten jest jak najbardziej naturalny i godny wspierania. Branża ciepłownicza jest za racjonalnym wykorzystywaniem ciepła, a nie za jego marnotrawieniem.

Elastyczni dostawcy

Zmniejszanie się średniego zużycia ciepła systemowego nie oznacza, że branżę ciepłowniczą w Polsce czeka regres. Dostawcy, oprócz możliwości pozyskiwania nowych odbiorców (tam gdzie to oczywiście możliwe), mogą także zaproponować szerszy zakres świadczonych usług. Już obecnie obowiązująca dyrektywa w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych podkreśla potrzebę świadczenia przez przedsiębiorstwa tzw. usług energetycznych. Zatem, oprócz klasycznej działalności polegającej na wytwarzaniu i dostarczaniu ciepła, przed firmami ciepłowniczymi otwierają się nowe możliwości biznesowe, polegające na dostawach energii elektrycznej, zapewnieniu komfortu termicznego w pomieszczeniach z uwzględnieniem ciepłej wody, a w przyszłości także na zapewnieniu chłodu systemowego. Przykładem elastycznego podejścia do zmian rynkowych może być chociażby najnowsza usługa, jaką jest możliwość dostarczania ciepła systemowego przez cały rok, eliminująca pojęcie sezonu grzewczego.

KOMENTARZ



Wojciech Szczepański
prezes zarządu Stowarzyszenia
na Rzecz Systemów Ociepleń

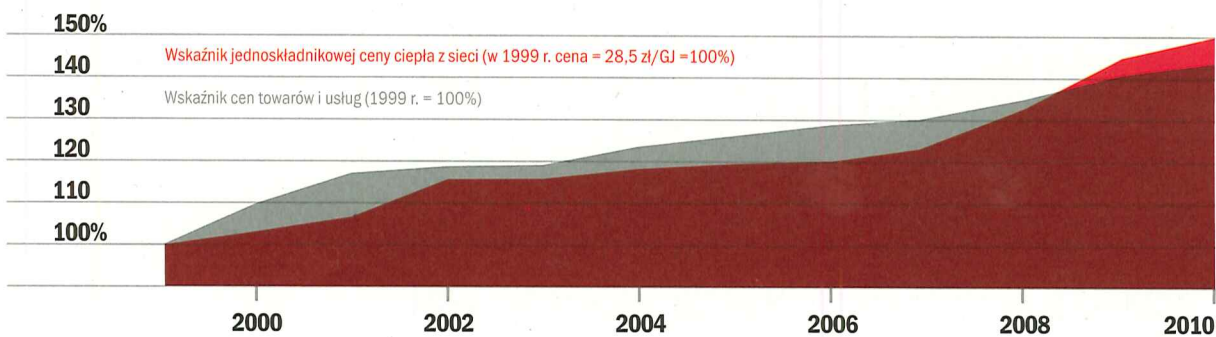
Systemy ociepleń odgrywają kluczową rolę w budownictwie energooszczędnym. Prawdopodobnie dobrane i wykonane ocieplenie ścian zewnętrznych pozwala obniżyć koszty ogrzewania czy chłodzenia budynku nawet o 40-50 procent. Jednak właściwą trwałość rozwiązania można uzyskać tylko, jeśli prawidłowo zainstaluje się kompletny system, pochodzący od jednego, renomowanego producenta. Nie wolno łączyć dowolnych produktów różnych marek, ponieważ takie przypadkowo zestawione materiały nie będą dobrze chronić budynek przed utratą energii i mogą spowodować wady czy defekty elewacji. Poza tym jedynie na pełny system otrzymuje się gwarancję producenta.

Zasób budowlany Europy liczy około 200 mln budynków, z czego ponad 6 mln w Polsce (GUS, 2011). Przypada na nie ponad 40 proc. ogólnej konsumpcji energii, a 67 proc. tego zużycia to ogrzewanie i chłodzenie. W Europie ocieplono do tej pory już 2 mld m kw. elewacji, jednak większość z istniejących budynków powstała ponad 30 lat temu i nie posiada żadnej termoizolacji, wymaga więc docieplenia.

W Polsce powszechnie ociepla się budynki od lat 90. Inwestorzy wiedzą już, że dobra termoizolacja oznacza w przyszłości niższe rachunki za energię. Motorem wzrostu sektora ociepleń staje się też społeczna troska o środowisko naturalne, wyrażająca się m.in. w działaniach ograniczających emisję dwutlenku węgla. Ponadto, zgodnie z unijną dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD), począwszy od 2021 r., każdy nowy budynek będzie musiał spełniać niemal zeroenergetyczne standardy. W niedługiej perspektywie wymierne oszczędności uzyskane dzięki ocieplaniu i termomodernizacji budynków, mogą stać się jednym z kół napędowych gospodarki.

INFLACJA I CENA CIEPŁA Z SIECI

Źródło: „Energetyka ciepła w liczbach” – opracowania URE oraz „Roczne wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych” – GUS



40-50 proc.

Oszczędność w kosztach ogrzewania przy prawidłowo wykonanym ociepleniu ścian zewnętrznych budynku

Kraków likwiduje niską emisję

Wspólne działania władz, przedsiębiorstw dostarczających energię ciepłą, elektryczną i gaz oraz innych instytucji doprowadziły do podpisania 15 maja br. porozumienia w sprawie likwidacji palenisk węglowych na terenie Krakowa. Mieszkańcy, chcący zastąpić piece i kotłownie węglowe ekologicznymi źródłami ciepła, będą teraz mogli liczyć na dofinansowanie, które pokryje większość kosztów wykonania instalacji ciepła systemowego wewnątrz budynków. Skala problemu zanieczyszczenia powietrza w centrum Krakowa, z którym borykają się mieszkańcy miasta, dzięki porozumieniu będzie maleć. Do tej pory domowe paleniska emitowały zimą w Krakowie 762 tony pyłu.

Tauron Nowa Muzyka

Jeden z najpopularniejszych polskich festiwali, który dwa lata temu został wyróżniony jako Najlepszy Mały Festiwal w Europie, co roku zaskakuje wysokim poziomem prezentowanej muzyki. W tym roku można było usłyszeć blisko 70 artystów z całego świata. Różnorodność gatunkowa jest jednym z podstawowych wyróżników festiwalu. Można było usłyszeć fortepianowe brzmienia i nutkę hip hopu. Wśród największych tegorocznych gwiazd znaleźli się Caribou i Mouse on Mars, które w sobotę rozgrzały Katowice. W pozostałe dni Katowice ogrzewa ciepło systemowe dostarczane przez Tauron Ciepło.

Konkurs „Pokaż ciepło” rozstrzygnięty

Konkurs „Pokaż ciepło na zdjęciu i wygraj kaloryfer dekoracyjny” przeprowadzany na stronie www.facebook.com/lubie.cieplo dobiegł końca. O atrakcyjną nagrodę od Ciepła Systemowego walczyło ponad 100 uczestników, którzy rywalizowali, zbierając głosy społeczności. Ostatecznie główna nagroda trafiła do Sylwii Łysakowskiej. – Cieszę się, że zdjęcie spodobało się tak wielu ludziom, dzięki czemu mogę się dzisiaj cieszyć uroczym czerwonym kaloryferem ozdobnym – nie kryje radości zwyciężczyni konkursu. Galerię zdjęć można obejrzeć na stronie cieplosystemowe.pl. Kolejne konkursy na stronie Lubie Ciepło na portalu Facebook już wkrótce.

Ekoaktywni tarnowianie

34 tarnowskie szkoły wzięły udział w akcji „EKO Tarnów”, która stanowiła jeden z elementów konsultacji społecznych budowy spalarni odpadów komunalnych. Celem kampanii było zwrócenie uwagi mieszkańców na kwestie recyklingu i gospodarki odpadami. W ramach akcji zostały zorganizowane szkolenia dla dzieci, młodzieży, a także dla nauczycieli. Spalane śmieci mogą zastąpić węgiel, z którego produkuje się ciepło. Dlatego też spalarnie odpadów są dobrą alternatywą w dobie kończących się zasobów. Pozwalają one także na efektywne pozbycie się niewykorzystanych do tej pory śmieci.

MAGAZYN CIEPŁA SYSTEMOWEGO

Wydawca:
Izba Gospodarcza Ciepłownictwo Polskie
ul. Migdałowa 4 lok. 22, 02-796 Warszawa

Projekt i skład:
KONCEPTLAB
ul. Traugutta 150, 71-314 Szczecin

Kontakt z redakcją:
cieplosystemowe@cieplosystemowe.pl



Do produkcji
Magazynu Ciepła Systemowego
użyto papieru ekologicznego,
który w 100 proc. uzyskiwany
jest z surowców wtórnych.

www.cieplosystemowe.pl

Ciepło w chmurach

W Polsce znajduje się ponad 60 wieżowców wyższych niż 50 metrów. Co roku powstają kolejne. Wciąż najwyższym budynkiem jest warszawski Pałac Kultury mierzący 237 metrów. Kolejne pozycje zajmują nowe inwestycje, budowane wg najnowocześniejszych standardów technologicznych. Ludzie od zawsze chcieli mieć świat u swoich stóp, ale czy w chmurach jest ciepło? Przyjrzyjmy się najciekawszym drapaczom chmur od tej strony.

Sky Tower Wrocław

Od 2007 r. trwają prace związane z budową jednego z najwyższych budynków w Polsce i najwyższego we Wrocławiu – Sky Tower. Od maja br. działa zaprojektowana w nim Galeria Handlowa, a na koniec tego roku przewidziano oddanie całej inwestycji do użytku. Kompleks Sky Tower został zbudowany w ramach tzw. Centrum Południowego dzielnicy Krzyki, gdzie za kilka lat powstanie nowe centrum komercyjno-biznesowe Wrocławia. Już dzisiaj jednak wszystkim jest do niego po drodze, bo ze Sky Tower piechotą można dostać się w ciągu 10 minut do dworców PKP i PKS, a w 15 minut na Rynek. Inwestycja składa się z trzech części, z której najwyższa ma wysokość aż 212 m, tj. 51 pięter. Pierwotnie planowano, że jego wieża będzie miała 258 m wysokości (z iglicą – dach na wysokości 221 m) i tym samym Sky Tower byłby nie tylko najwyższym budynkiem mieszkalnym w Polsce, ale też budynkiem z najwyższym położonym dachem w kraju, a jednocześnie jednym z najwyższych wieżowców w Europie. Do budowy kompleksu zużytych zostało łącznie 30 tys. ton stali zbrojeniowej, a na przeszklenie fasad zużyto 70 tys. m kw. szkła. Przy budowie pracowało około 1000 osób. To ogromna inwestycja o powierzchni ponad 171 tys. m kw., gdzie znaleźć można ponad kilkadziesiąt apartamentów o różnej wielkości i ponad 48 tys. m kw. powierzchni biurowej i handlowej. Budynek ogrzewany jest ciepłem systemowym, bo to najtańsze i najbardziej ekologiczne źródło ciepła dostępne na rynku.

Rondo 1

Rondo 1 to wieżowiec o wysokości 192 m znajdujący się w Warszawie przy Rondzie ONZ. Jest wybudowany w obszarze tzw. warszawskiego trade center (okolice al. Jana Pawła II, ul. Świętokrzyska i Emilii Plater, Dworzec Centralny). Na bryłę budynku składają się dwie części: niższa 10-piętrowa, pełniąca funkcję galerii handlowo-usługowej oraz 40-piętrowa. Całość wyższej wieży jest przeszklona, a w nocy także oświetlona. Inwestycja kosztowała 200 mln euro. Budynek Rondo 1, jako pierwszy biurowiec w Warszawie, otrzymał certyfikat LEED Gold dla budynków istniejących. Otrzymanie tego certyfikatu po-



Sky Tower, największy budynek Wrocławia, ogrzewany jest ciepłem systemowym

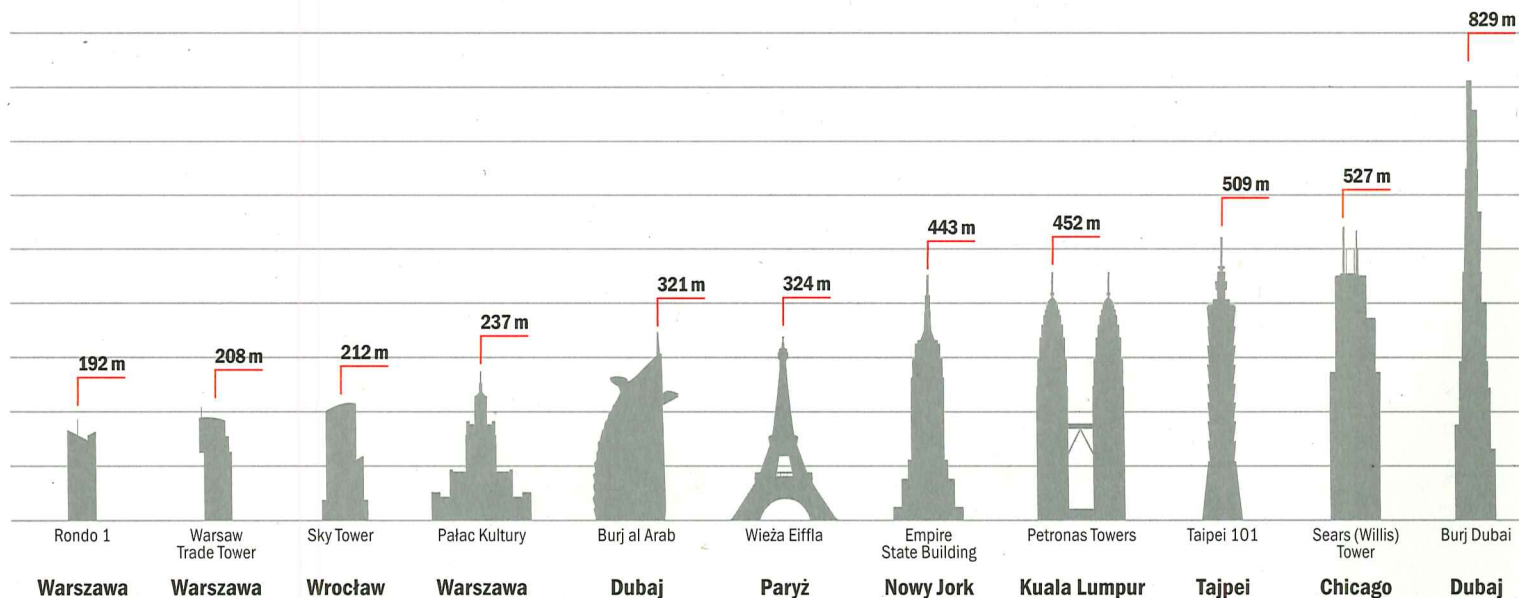
twierdza zastosowanie zarówno w procesie budowy, jak i w bieżącym funkcjonowaniu tzw. zielonych rozwiązań, czyli sposobów na obniżenie m.in. zużycia energii podczas prowadzenia prac budowlanych, minimalizację odpadów, wtórne wykorzystanie surowców czy wykorzystanie technologii gwarantującej niższą emisję CO₂. W budynku po raz pierwszy w Europie Środkowo-Wschodniej zastosowano system DALI sterujący indywidualnie każdą z 36 tys. żarówek oraz 4 tys. żaluzji w obiekcie. Ma to na celu dostosowywanie natężenia światła do warunków panujących na zewnątrz. 10 proc. energii elektrycznej wykorzystywanej w budynku pochodzi z energii wiatrowej. Dzięki ścisłej współpracy z najemcami w zakresie ekologii, 61 proc. odpadów wytworzonych w budynku jest segregowanych, a program oszczędności wody zredukował jej użycie o 30 proc. Budynek posiada parking na 40 rowerów, a z wszystkich osób tam pracujących 63 proc. dociera do pracy komunikacją publiczną. Oprócz certyfikatu LEED Gold, obiekt posiada także nadawany przez Komisję Europejską certyfikat Green Building. Nic więc dziwnego, że cały kompleks ogrzewany jest ciepłem systemowym, które klasyfikowane jest jako energia zielona.

Albatross Towers

Albatross Towers to kompleks budowany w Gdańsku. Zespół 17-piętrowych wież stanie się mekką komfortu i nowoczesności. Ta inwestycja to kwintesencja wysokiego standardu i prestiżu. Inwestor używa do jej wykonania szlachetnych materiałów wykończeniowych wewnątrz i na zewnątrz budynku oraz najnowszych rozwiązań technologicznych m.in. system logoterm. Logoterm są nowoczesnymi urządzeniami służącymi do przygotowania ciepłej wody w kranie i indywidualnej regulacji temperatury w mieszkaniu. Pozwalają też na włączanie ogrzewania w mieszkaniu przez cały rok. To efektywne kosztowo rozwiązanie pozwala na indywidualne rozliczenie kosztów ogrzewania i ciepłej wody z pomocą ciepło- i wodomierza. Cały kompleks ogrzewany będzie ciepłem systemowym. Pod koniec 2012 r. ma zostać zakończony pierwszy etap inwestycji, kiedy do użytku oddanych zostanie 143 nowych mieszkań.

NAJWYŻSZE BUDYNKI W POLSCE I NA ŚWIECIE

Źródło: własne





Mieszkańcy nowoczesnych, energooszczędnych osiedli mogą liczyć na znaczne dopłaty

Fot. iStockphoto

Może być tanio i ciepło

Na początek 2013 r. planowane jest rozpoczęcie programu dofinansowywania budowy domów energooszczędnych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Dopłaty mogą wynieść nawet 40 tys. zł.

To nowe wyzwanie dla dostawców Ciepła Systemowego.

Projekt został przygotowany z myślą o tych, którzy noszą się z zamiarem zbudowania domu jednorodzinnego, ale też dla osób, które planują zakup mieszkania lub domu od developera, który buduje lokale z podwyższonym standardem energetycznym. To działanie wpisuje się w założenia dyrektywy Unii Europejskiej, która narzuca obowiązek stosowania ekologicznych rozwiązań w budownictwie.

Głównym celem projektu jest propagowanie budownictwa energooszczędnego. Według pomysłodawców projektu, wzrost świadomości ekologicznej i zastosowanie takich rozwiązań to nie tylko korzyści w postaci obniżenia kosztów za zmniejszone zużycie energii, ale przede wszystkim wzrost wartości nieruchomości i obniżenie kosztów kredytu.

Na wysokość przyznanej dopłaty ma wpływać tylko i wyłącznie wdrożony standard energetyczny nabywanej nieruchomości. Wstępnie wiadomo, że w domach, w których roczne zużycie energii nie przekroczy 40 kWh/m kw. (energooszczędnych), planowane są dopłaty w wysokości 20 tys. zł. Przy wyborze domu pasywnego można liczyć na dopłatę w wysokości nawet 40 tys. zł. Dla osób, które zakupią mieszkanie w blokach z wdrożonymi rozwiązaniami energooszczędnymi, kwota dopłat to 10 tys. zł, a w blokach pasywnych 15 tys. zł. Dopłaty podawane są jako kwoty brutto. Wiadomo, że każdy będzie musiał uwzględnić je w rocznym rozliczeniu PIT i zapłacić od nich podatek dochodowy.

Budowa domu energooszczędnego pochłania ok. 4-5 proc. więcej niż budowa domu standardowego, dlatego dopłaty dla takich klientów będą opłacalne (20 tys. zł). Inaczej rzecz się ma z domami pasywnymi. Tu inwestycja pochłonie nawet do 25 proc.

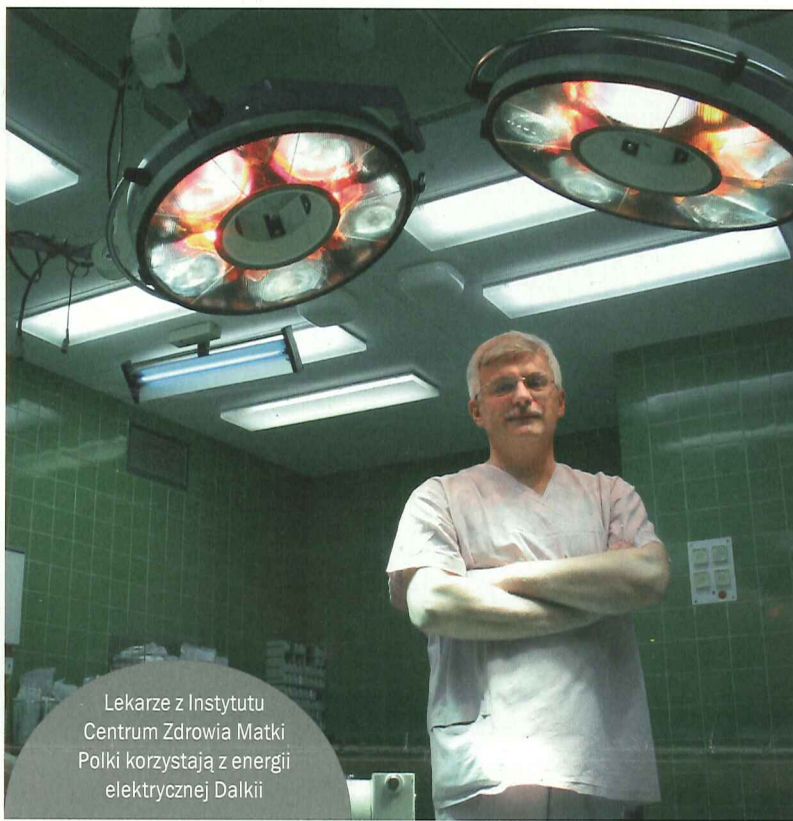
więcej niż w przypadku tradycyjnego projektu, dlatego kwota 40 tys. zł może okazać się niewystarczającą zachętą do wdrożenia pożądaných rozwiązań energetycznych.

– Mamy świadomość konieczności stworzenia rozwiązań technologicznych odpowiadających potrzebom nowoczesnego budownictwa. Pracujemy nad tym, jako że ciepło systemowe jest sposobem ogrzewania uznawanym, jako ciepło ekologiczne. To kolejne nowe wyzwanie dla naszej branży – mówi Maciej Sokółski z Energetyki Ciepłej Opolszczyzny SA. Aby móc ubiegać się o państwową dopłatę, trzeba będzie zaciągnąć kredyt. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest instytucją centralną, co oznacza, że nie dysponuje żadnymi delegaturami i oddziałami. Dlatego, podobnie jak w przypadku dotacji przyznawanych na kolektory słoneczne, podpisane zostaną umowy z chętnymi bankami. Okres obowiązywania programu przewidywany jest na lata 2013-2018, a jego planowany budżet wynosi 300 mln zł. Ma to wystarczyć na wsparcie dla około 16 tys. domów i mieszkań. Program wciąż jest na etapie konsultacji. Jak będą ostatecznie kształtowały się kryteria, które będą musiały spełniać projekty i realizacje zgłaszane do projektu dopłat – będzie wiadomo w najbliższej przyszłości. Mówi się o tym, że powstanie specjalnie wyznaczony podmiot weryfikujący zarówno rozwiązania projektowe, jak również będzie monitorował osiągnięte rezultaty oszczędności w gotowych budynkach.

Aktualne informacje o programie można znaleźć na stronie internetowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: www.nfosigw.gov.pl

Dostawcy ciepła sprzedają także prąd

Na coraz bardziej konkurencyjnym rynku dostawcy ciepła systemowego nie tylko poszukują nowych odbiorców, ale także rozszerzają ofertę świadczonych usług. Obok ciepła oferują m.in. energię elektryczną. Wszystko po to, aby zaproponować klientom usługi po możliwie najkorzystniejszych cenach.



Lekarze z Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki korzystają z energii elektrycznej Dalkii

Fot. Reporter

Dostawcy ciepła systemowego sprzedają energię elektryczną pochodzącą głównie z kogeneracji – to proces technologiczny jednoczesnego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w elektrociepłowni. Kogenerację charakteryzuje wysoka efektywność poprzez mniejsze zużycie paliwa niż w klasycznej elektrowni (o ok. 30 proc.), ale także znaczne ograniczenie emisji dwutlenku węgla i innych związków chemicznych. Przykładowo Gdańskie Przedsiębiorstwo, Energetyki Ciepłej sp. z o.o. produkuje ciepło i energię elektryczną w zmoder-

nizowanej w 2004 r. Elektrociepłowni Matarnia, która od tego czasu emituje o 99 proc. mniej dwutlenku siarki (SO₂), azotu oraz dwutlenku węgla. W kogeneracji zamiast węgla, może być wykorzystywana biomasa jak np. w największych elektrociepłowniach Dalkii w Poznaniu i Łodzi. Wtedy wytwarzana jest tzw. zielona energia elektryczna.

Sprzedaż energii elektrycznej przez dostawców ciepła systemowego otwiera przed nimi szersze możliwości. – Dzięki produkcji prądu na coraz większą skalę możemy zwiększyć

szcze swoje przychody i oferować po konkurencyjnych cenach nasz podstawowy produkt jakim jest ciepło systemowe – mówi prezes ECO SA Wiesław Chmielowicz i dodaje: – Koncentrowanie się jedynie na produkcji i sprzedaży ciepła nie pozwoliłoby naszej firmie rozwijać się. Obecnie w Grupie ECO pracuje pięć układów skojarzonych (w Jeleniej Górze, Oleśnie, Kutnie i dwa w Opolu) o łącznej mocy elektrycznej 40 MWe, produkując ok. 160 tys. MWh energii elektrycznej. W samym mieście Opolu ok. 60 proc. energii cieplnej wytwarzanej jest w wysokosprawnej kogeneracji. Kolejne elektrociepłownie w Grupie zostaną wybudowane m.in. w Malborku, Żaganiu, Żarach oraz Nowej Soli.

Wytwarzana energia elektryczna w pierwszej kolejności wykorzystywana jest do celów własnych firm. Dopiero nadwyżki są odsprzedawane. Sprzedaż odbywa się różnymi sposobami. Firmy handlują na Towarowej Giełdzie Energii, która obraca blisko 80 proc. energii zużywanej w Polsce, biorąc udział w przetargach, a także przygotowują oferty bezpośrednio dla klientów.

Dla przykładu roczna sprzedaż energii elektrycznej w Grupie Dalkia wynosi blisko 2290 GWh, a korzystają z niej m.in. Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi oraz Przedsiębiorstwo obsługujące komunikację tramwajową na Śląsku m.in. w Będzinie, Katowicach, Bytomiu i Gliwicach. Natomiast ECO SA od kilku już lat dostarcza energię elektryczną dla Cementowni Odra, a od 1 lipca 2012 r. ulice w Opolu oświetlane są właśnie prądem wyprodukowanym w źródłach ECO.



od 1 lipca 2012 r. ulice w Opolu oświetlane są prądem wyprodukowanym w źródłach ECO SA

Fot. ECO SA

Czy certyfikaty energetyczne mają sens?

Od stycznia 2013 r. zmieni się prawo w zakresie certyfikatów energetycznych. Obecnie działa ono prawidłowo jedynie w odniesieniu do nowych budynków. Ministerstwo Gospodarki pracuje nad uszczelnieniem i urealnieniem systemu, tak aby na rynku wtórnym świadectwa również spełniały swoją rolę.



Pierwszy polski certyfikat energetyczny wręczono 19 września 2007 r.

Fot. Paweł Kula / PAP

Co to jest certyfikat energetyczny?

Certyfikat energetyczny budynku lub lokalu określa ile energii będzie trzeba dostarczyć do budynku lub lokalu w ciągu roku. Przedstawiają to dwa wskaźniki: EP – zapotrzebowanie na energię pierwotną oraz EK – zapotrzebowanie na energię końcową, znajdujące się na pierwszej stronie świadectwa energetycznego. Obydwa wyrażone są w jednostce kWh/m kw./rok. Im te wskaźniki są niższe, tym lepsza jest charakterystyka energetyczna budynku. Ponadto na certyfikacie energetycznym (na drugiej stronie) znajdują się informacje dotyczące m.in.: instalacji c.o., instalacji c.w.u., rodzaju wentylacji, temperatur utrzymywanych w pomieszczeniach wraz z powierzchnią tych pomieszczeń, czyli wszystkie niezbędne informacje do obliczenia charakterystyki energetycznej. Świadectwo energetyczne to także swoisty audyt energetyczny mówiący o tym co trzeba zrobić, żeby podnieść standard cieplny budynku – wyjaśnia Marcin Piotrowski, wiceprezes Konfe-

deracji Budownictwa i Nieruchomości. – Zadaniem osoby wykonującej świadectwo jest zaproponowanie rozwiązania i możliwości zmniejszenia zapotrzebowania na energię końcową – dodaje. Dla właściciela lub najemcy budynku (mieszkania) świadectwo energetyczne to przede wszystkim informacja, z jakim zużyciem energii musi się on liczyć w przyszłości i co może zrobić, żeby je zmniejszyć. Dysponując taką wiedzą, nie zostaniemy zaskoczeni rachunkami za ciepło.

Komu potrzebne jest świadectwo energetyczne?

Na podstawie nowelizacji ustawy Prawo budowlane, każdy nowo wybudowany budynek musi legitymować się świadectwem charakterystyki energetycznej, aby został oddany do użytkowania. Ponadto każdy sprzedawany/kupowany bądź wynajmowany budynek lub lokal także musi mieć sporządzony certyfikat energetyczny. Dotychczas w dalszym ciągu nic nie wiemy o sankcjach za ignorowanie tego wymogu. Oznacza to, że póki co jest to kwestia do uzgodnienia pomiędzy stronami umowy. To właśnie chce usprawnić ministerstwo, które pracuje nad wprowadzeniem uregulowań uwiarygodniających system – mówi Piotrowski i dodaje: – Od początku 2013 r. obowiązkiem sprzedającego będzie umieszczenie wskaźnika efektywności energetycznej lokalu w ogłoszeniu o jego sprzedaży. Generalnie ustawodawca dąży do tego, aby efektywność energetyczna budynku była integralną częścią wyceny nieruchomości. Jak twierdzi wiceprezes Konfederacji Budownictwa i Nieruchomo-

ści – Już teraz niektóre banki oferują tzw. zielone kredyty z niższą marżą dla najbardziej energooszczędnych budynków, co jest logiczne, gdyż budynek o dobrych parametrach energetycznych nie będzie tak szybko tracił na wartości.

Ile kosztuje świadectwo i kto je wystawia?

Świadectwo ważne jest 10 lat. Jego koszt uzależniony jest od stopnia skomplikowania budynku i waha się od 800 do 1500 zł – tłumaczy Piotrowski. On sam nigdy nie zaryzykowałby kupna certyfikatu z Internetu. Tu ceny zaczynają się od 200 zł. Świadectwo energetyczne tylko wtedy ma wartość, gdy zostanie przygotowane rzetelnie. Nad wiarygodnością systemu także chce się pochylić ministerstwo. Obecnie krytyka dotyczy faktu, iż certyfikat może wystawiać praktycznie każdy po spełnieniu określonych wymogów. Marcin Piotrowski odiera te zarzuty mówiąc: – To uogólnienie, które jest dla wielu specjalistów krzywdzące. Wbrew pozorom nie tak łatwo jest otrzymać licencję. Mogą je dostać tylko osoby z odpowiednimi uprawnieniami projektowymi lub budowlanymi, które skończyły stugodzinny kurs i zdały egzamin przed ministrem lub ukończyły studia podyplomowe.

Faktycznie jak będzie wyglądał system świadectw przekonamy się po 1 stycznia 2013 r. Jedno jest pewne, kupując dom czy mieszkanie zawsze warto poprosić sprzedającego o świadectwo energetyczne, a nie tylko polegać na jego zapewnieniach o niskim zużyciu energii.



Z formuły ESCO korzysta Wojewódzkie Centrum Medyczne w Opolu

Fot. ESCO SA

ESCO – bo do biznesu trzeba dwojga

Energy Saving Company oznacza nic innego jak sposób finansowania działań mających na celu zmniejszenie zużycia energii, a w konsekwencji ponoszonych z tego tytułu kosztów. Formułę ESCO stosuje się przede wszystkim w przemyśle oraz budynkach użyteczności publicznej charakteryzujących się dużą energochłonnością. Korzyści najlepiej widoczne są tam, gdzie dotychczasowy sposób ogrzewania jest przestarzały i energochłonny.

Firmy realizujące projekty w formule typu ESCO angażują swoje środki w majątek klienta, którego modernizacja przyniesie wymierne zmniejszenie zużycia energii. Rozpoczęcie prac w ramach formuły ESCO poprzedza tzw. audyt energetyczny, który dokładnie opisuje sytuację wyjściową oraz perspektywę zmian i oszczędności jakie można będzie wygenerować. Ważne jest aby wykonany był on w sposób rzetelny przy dużym zaangażowaniu i współpracy stron umowy ESCO. Błędnie przyjęte założenia wstępne do kontraktu ESCO oraz nieprawidłowo określone zadania do realizacji czy też sama ocena efektu energetycznego poszczególnych działań zwiększają ryzyko nieosiągnięcia oczekiwanych efektów. Natomiast prawidłowo zrealizowane przedsięwzięcie w formule ESCO jest rozwiązaniem atrakcyjnym zarówno dla klientów ciepła systemowego, jak i dostawców. Z jednej strony klient nie ponosi żadnych kosztów modernizacji infrastruktury, co jest szczególnie ważne przy braku źródeł finansowania. Z kolei środki finansowe zaangażowane przez firmę w formule ESCO są płacone z wygenerowanych oszczędności.

Jedną z większych inwestycji, którą w ramach formuły ESCO zrealizowała Energetyka Ciepła Opolszczyzny SA, jest modernizacja gospodarki cieplnej w Wojewódzkim Centrum Medycznym w Opolu. To kompleks, który składa się z 25 obiektów o łącznej powierzchni 321 tys. m kw. W 2001 r., przed modernizacją zużycie energii cieplnej oscylowało w okolicy 107 tys. GJ/rok przy zapotrzebowaniu na moc cieplną na poziomie 9,0 MW.

Analizując strukturę zapotrzebowania na ciepło można było rozróżnić dwie części – 65 tys. GJ/rok dostarczano w postaci pary technologicznej i 42 tys. GJ/rok jako gorąca woda na potrzeby centralnego ogrzewania (CO), ciepłej wody (CW) oraz ciepła technologicznego (CT). W trakcie wieloletniego procesu modernizacyjnego wykonano szereg prac o łącznej wartości ponad 4 mln zł. Prace te objęły m.in. opomiarowanie całego systemu dystrybucji ciepła, kompleksową modernizację i automatyzację węzłów cieplnych (wodnych i parowych), modernizację sieci, w tym: wymianę odwadniaczy, likwidację zbędnych rurociągów, zabudowę elektrycznych wytworknic pary, płukanie i regulację hydrauliczną sieci. Rezultatem zrealizowanych prac były oszczędności, które w ostatnich latach kontraktu wyniosły ok. 500 tys. zł rocznie. Łączna kwota oszczędności wypłacona klientowi w trakcie trwania umowy ESCO wyniosła ok. 2,8 mln zł. Należy podkreślić, iż całość tych środków finansowych klient przeznaczył na dalsze działania termomodernizacyjne przegród budowlanych, w tym między innymi jako wkład własny przy ubieganiu się o premie termomodernizacyjne. Konsekwencją powyższych działań jest zmniejszenie zapotrzebowania na parę wodną z 65 tys. do 29 tys. GJ/rok, a na gorącą wodę z 42 tys. na 30 tys. GJ/rok. W 2000 r. całkowity koszt dostawy ciepła do kompleksu wynosił 4,9 mln zł (wartość indeksowana wskaźnikiem inflacji do stanu na 2011 r.). W 2011 r., po zakończeniu umowy wyniósł 2,6 mln zł.

10
lat

Tyle ważne jest świadectwo energetyczne

Zrównoważony rozwój

Zrównoważony rozwój przestał już być traktowany jedynie jako element wizerunku firmy czy wręcz mody. Wiele przedsiębiorstw na stałe wpisuje jego idee jako przemyślany element strategii czy biznesplanu. Kryzys pokazał, że zrównoważony rozwój nie tylko może przysporzyć pozytywnej publiczności firmie, ale w dłuższym okresie przyniesie także korzyści w postaci znacznych oszczędności.

Zrównoważony rozwój to równowaga pomiędzy rozwojem przemysłowym i cywilizacyjnym, a przyrodą



Fot.: iStockphoto

Pojęcie zrównoważonego rozwoju wywodzi się z leśnictwa. Stworzone zostało przez Hansa Carla von Carlowitza. Oznaczało sposób gospodarowania lasem polegający na tym, że wycina się tylko tyle drzew, ile może w to miejsce urosnąć, tak by las nigdy nie został zlikwidowany, by mógł się zawsze odbudować. Koncepcja zrównoważonego rozwoju była na początku XIX wieku propagowana przez wszystkie niemieckie wyższe szkoły leśnicze, a następnie została przyjęta przez wielu naukowców z innych krajów. W latach osiemdziesiątych ideę tę przyjął ruch ekologiczny i ponownie wprowadził do debaty politycznej.

Obecnie najprostsza definicja mówi, iż zrównoważony rozwój to rozwój, który zaspokaja potrzeby obecne, nie zagrażając możliwościom zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń. Ronald Wright w swojej książce „Krótka historia postępu” oraz filmie *Surviving Progress* (Pułapki rozwoju), który powstał na podstawie książki, twierdzi, że zbliżamy się do punktu, w którym postęp techniczny, rozwój gospodarki i wzrost liczby osób na świecie zagrażają istnieniu ludzkości. Od rewolucji przemysłowej tkwimy w pułapce myślenia, że postęp to „więcej czegós”, że trzeba robić lepsze maszyny i w większej liczbie. Tak jest od 200 lat, więc to już nie postęp, tylko zacięta płyta. Jedynym sposobem wyjścia z tej „pułapki postępu” jest zmiana sposobu myślenia o rozwoju.

Źródło Forbes 07/12

Obecnie wiele firm świadomie podchodzi do tego problemu, tym bardziej, że działalność bez zagrażania środowisku i otoczeniu może być szansą dla ich rozwoju i możliwością obniżenia kosztów produkcji. Dlatego właśnie zrównoważony rozwój bliski jest nie tylko dużym korporacjom, ale także małym i średnim przedsiębiorstwom. Przykładem może być stosunkowo niewielki producent mebli sektora ekonomicznego firma INTERMEBLE z Sompolna (woj. wielkopolskie), która wybudowała wiatrak produkujący całą energię na potrzeby własne zakładu.

Według unijnego badania Eurobarometr, to właśnie w mniejszych przedsiębiorstwach powstaje najwięcej ekologicznych miejsc pracy. 93 proc. unijnych MŚP zmierza do efektywnego wykorzystania zasobów, 64 proc. oszczędza energię, 62 proc. prowadzi recykling. Branża ciepłownicza także rozważnie patrzy w przyszłość. Przykładem jest chociażby DAL-KIA, która realizuje projekty z zakresu bezpieczeństwa pracy, dzięki którym mimo wzrostu zatrudnienia o jedną trzecią, w ciągu roku o 20 proc. zmniejszyła się liczba wypadków. Projekt ten został wyróżniony w prestiżowym konkursie Liderzy Zrównoważonego Rozwoju, organizowanym przez magazyn Forbes oraz PwC.

Jak wynika z Europejskiego Raportu 2011/2012, światowe zapotrzebowanie na wodę i energię do 2030 r. wzrośnie o 40 proc., a żywności o 50 proc. Naukowcy apelują – musimy zmienić modele konsumpcji i produkcji oraz podejście do zarządzania zasobami, aby nie doprowadzić do katastrofy klimatycznej i ekonomicznej.

WIĘCEJ NIŻ CIEPŁO



Nowe osiedla, powstające na peryferiach miast, często korzystają z miniciepłowni

Fot.: iStockphoto

Energetyka rozproszona

Ostatnio coraz częściej słyszymy dyskusje na temat rozwoju energetyki rozproszonej. Czym jest energetyka rozproszona i kiedy jest stosowana jako źródło ciepła?

Energetyka rozproszona obejmuje bardzo duży zakres technologii małej skali do wytwarzania energii i ciepła w sposób zdecentralizowany i do ich lokalnego wykorzystania. Generacja rozproszona (ang. distributed generation) obejmuje, według najprostszej definicji, źródła energii współpracujące z siecią dystrybucyjną lub bezpośrednio zasilające odbiorcę. Ewentualne nadwyżki energii mogą być sprzedawane do sieci. Jako zalety rozwoju energetyki rozproszonej podaje się stosunkowo krótki cykl budowy mniejszego źródła, łatwe finansowanie inwestycji oraz możliwość zmniejszenia zależności od paliw, zwłaszcza ropy i gazu. Energetyka rozproszona bardzo często bazuje na odnawialnych źródłach energii (OZE).

Trochę historii

W początkowym okresie rozwoju elektroenergetyki (koniec XIX wieku) istniała wyłącznie generacja rozproszona – wszystkie źródła były niezależne i zasilaly lokalne sieci. Przykładem takiej elektrowni była produkująca prąd stały Pearl Street Power Station w Nowym Jorku, należąca do Tomasza Edisona. Na początku XX wieku, wraz z opanowaniem technologii przesyłu energii na duże odległości, nastąpił rozwój scentralizowanych systemów, obsługujących wielu odbiorców na dużych obszarach. Przy większych mocach i wzroście sprawności nastąpił spadek kosztu jednostkowego energii elektrycznej i ciepła. Do lat 90. XX wieku rozproszone źródła energii odgrywały głównie rolę zasilania awaryjnego, na wypadek przerw w dostawach prądu, lub zasilaly w energię niewielkich, autonomicznych odbiorców niemających dostępu do sieci.

Systemowe i rozproszone razem

Wobec powyższego generacja rozproszona to nie nowość w branży ciepłowniczej. Od lat na peryferiach miast budowane są miniciepłownie na potrzeby małych społeczności. Chcąc dostarczać ciepło na obszarach niezurbanizowanych, gdzie brak odpowiedniej infrastruktury ciepłowniczej, łatwiej skorzystać ze źródeł rozproszonych. Dla terenów miejskich wysoceurbanizowanych najlepszym sposobem ogrzewania jest ciepło systemowe. Jego zalety to: bezpieczeństwo dostaw, bezobsługowość systemu, niska awaryjność, a także atrakcyjna cena i ograniczony wpływ na środowisko. Z tego jasno widać, że energetyka systemowa i rozproszona nie wykluczają się, a wprost przeciwnie – wspierają się w głównej misji ciepłownictwa jaką jest zaopatrzenie miast w energię.

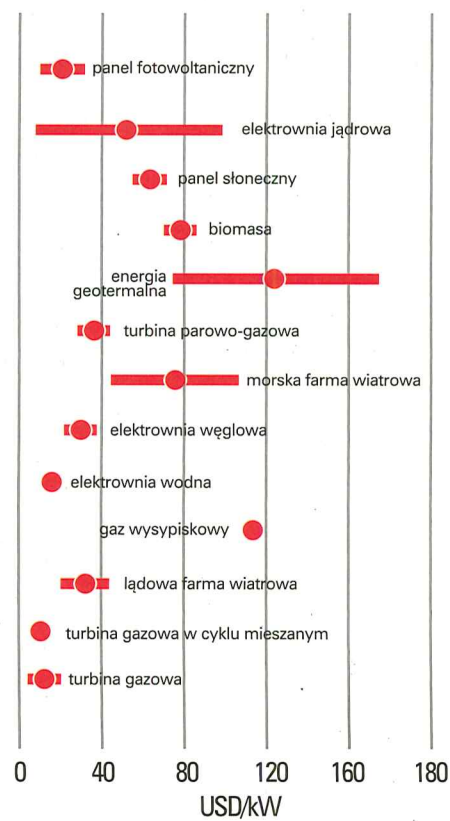
W tym miejscu należy również wspomnieć o kogeneracji niezależnie od skali w jakiej wy-

stępuje w polskiej energetyce czy to scentralizowanej, czy też rozproszonej. Już dzisiaj 60 proc. ciepła systemowego wytwarzane jest właśnie w kogeneracji, czyli równoczesnej produkcji energii elektrycznej i ciepła w jednym procesie technologicznym. Takie rozwiązanie o 30 proc. zmniejsza zużycie paliw, podnosi efektywność energetyczną produkcji oraz redukuje emisję CO₂, a także obniża ceny prądu i ciepła. Wytoczne UE w zakresie pakietu energetyczno-klimatycznego do 2020 r. oraz dalsza redukcja gazów cieplarnianych nawet do 93-99 proc. do 2050 r. stawiają polski rynek energetyczny przed koniecznością wytwarzania energii z OZE. Dlatego w polskich elektrociepłowniach wdrażane są projekty dostosowujące zakłady do spalania biomasy zamiast węgla w procesie wytwarzania energii.

Unia w dyrektywie o efektywności energetycznej zaleca wspieranie zarówno kogeneracji, jak i ciepłownictwa systemowego.

PORÓWNANIE KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH ROZPROSZONYCH I SCENTRALIZOWANYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Źródło: Energetyka rozproszona Warszawa 2011 Fundacja Instytut na rzecz Ekorozwoju



Wulkan znaczy Bóg Ognia

Odpowiedzialne za najpiękniejsze i najstraszniejsze historie. Dzięki nim mamy rajskie Wyspy Kanaryjskie czy zapierającą dech w piersiach Maderę. Jednocześnie to one odpowiadają za ogromne katastrofy. Wiemy, jakie mogą być skutki wybuchu wulkanu, ale czy wiemy, jakie możemy czerpać z nich korzyści? I jakie to ma znaczenie w Polsce?

Ciągle aktywne?

Szacuje się, że w ciągu ostatnich 10 tys. lat na Ziemi czynnych było blisko 1500 wulkanów. W tym czasie zdarzyło się prawie osiem tysięcy erupcji. Dzisiaj liczbę czynnych wulkanów określa się na około 800, z czego więcej niż połowa znajduje się na obszarze lądowym. Istnieje wciąż wiele tysięcy nieczynnych wulkanów na lądzie oraz kilkadziesiąt tysięcy pod wodą.

Najwięcej czynnych wulkanów występuje w tzw. Ognistym Pierścieniu Pacyfiku, rozciągającym się wokół Oceanu Spokojnego. W tej strefie znajduje się ponad 60 proc. czynnych wulkanów na Ziemi, a najwyższy wśród nich jest Ojos del Salado w Chile (6880 m n.p.m.).

Co może dać nam wulkan?

Po pierwsze, to ogromna urodzajność gleb powulkanicznych, czego dowodem może być przyroda, z którą zetknąć się można na wyspach powstałych w wyniku erupcji wulkanów.

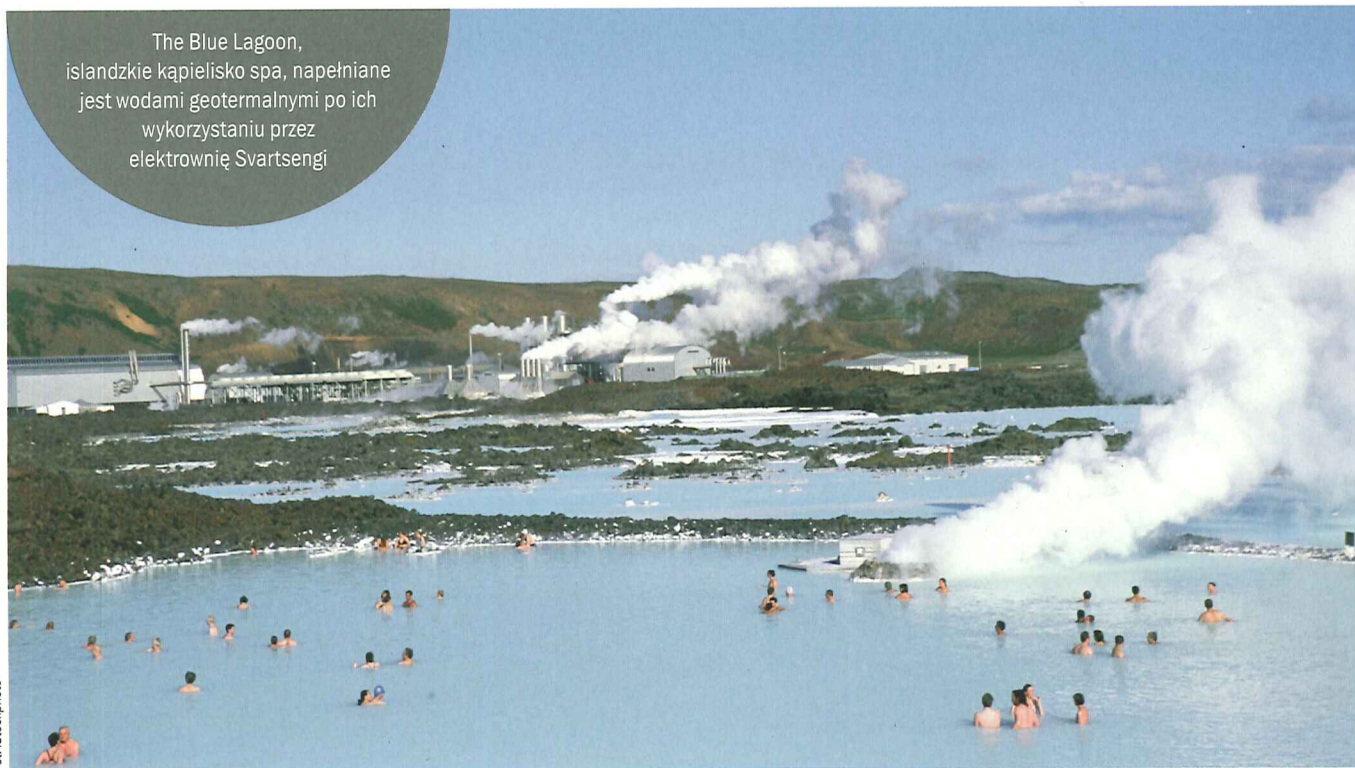
Kolejną pożyteczną cechą wulkanów jest wytwarzana przez nie bardzo wysoka temperatura. Eksploatacja zasobów energii zwanej „geotermalną” lub też „czerwonym węglem” może stanowić interesującą alternatywę pozyskiwania energii w obecnych czasach. To, co przemawia za projektami wykorzystującymi wulkany, jako źródło energii to fakt, że „złoża” te są praktycznie niewyczerpalne, a do tego bardzo ekologiczne. Elektrownie korzystające z energii geotermalnej generują dużo mniejsze zanieczyszczenie powietrza i wód niż zakłady wytwarzające energię w tradycyjny sposób. Takie elektrownie powstały już we Włoszech, w Kalifornii, USA, Nowej Zelandii, Japonii i w Rosji. Inspiracją może być rozmach, z jakim „czerwony węgiel” wykorzystują Islandczycy.

Wulkany w Polsce

W Polsce odnaleźć można ślady dawnego wulkanizmu na Śląsku, Beskidzie Sądeckim, w południowej części Wyżyny Olkuskiej w Miękinii koło Krzeszowic. Kilkanaście milionów lat temu występował też czynny i bardzo aktywny wulkan w okolicach Belna niedaleko Zagnańska w Górach Świętokrzyskich. Świadczą o tym znaleziska skał wulkanicznych. Jeśli chcemy odkryć tajemnice wulkanów w Polsce, warto wybrać się na wyprawę na „Szlak Wygasłych Wulkanów”. Przebiega on przez malownicze tereny Pogórza Kaczawskiego i składają się na niego trzy ścieżki o nazwach: „Park na Kamiennej Górze”, „Łużyckie Kopalnie Bazaltu” oraz „Wzgórze Ostróżek”. Podczas tych wędrowek warto wdrapać się na najwyższy ze stożków wulkanicznych i doskonały punkt widokowy – Ostrzycę Proboszczowicką – zwaną Śląską Fudżijamą (501 m n.p.m.). Na wierzchołek góry, będący kominem wygasłego ok. 4 mln lat temu wulkanu, prowadzi ścieżka po 445 bazaltowych schodach.

Wulkany poza Ziemią

Wulkany można znaleźć także na innych planetach w Układzie Słonecznym. Są to głównie te, które posiadają stałą powierzchnię i wystarczająco silne wewnętrzne źródła ciepła, obecnie lub w przeszłości. Wygasłe wulkany występują na Marsie (znajduje się tam m.in. największy znany wulkan Olympus Mons) i Wenus, a współcześnie aktywne na księżycu Jowisza. Na ciałach niebieskich zbudowanych głównie z lodu, czyli lodowych księżycach planet, oraz na plutoidach, mogą występować wulkany lodowe, tzw. kriowulkany. Takie twory zaobserwowano na Enceladusie oraz przypuszczalnie na Tytanie; oba ciała są księżycami Saturna.



The Blue Lagoon, islandzkie kąpielisko spa, napełniane jest wodami geotermalnymi po ich wykorzystaniu przez elektrownię Svartsengi

Islandzkie geociepło

Ciepło systemowe jest najpopularniejszym sposobem ogrzewania w Islandii. Blisko 95 proc. zapotrzebowania na energię cieplną pokrywa właśnie ten rodzaj ciepła. 90 proc. budynków na Islandii ogrzewanych jest za pomocą energii geotermalnej.

Islandia jest krajem nordyckim, położonym w Europie Północnej, na wyspie Islandia i kilku mniejszych wyspach w północnej części Oceanu Atlantyckiego. Państwo to nie należy do Unii Europejskiej, ale jest jednym z czterech kandydatów do członkostwa w niej.

Pod względem geologicznym Islandia jest najmłodszym obszarem kontynentu europejskiego i jednym z najbardziej aktywnych geotermalnie na świecie. Posiada wiele czynnych wulkanów, a o ich aktywności świadczą liczne gorące źródła oraz gejzery. Dlatego kraj ten w największym stopniu wykorzystuje tanią energię geotermalną do produkcji ciepła i energii elektrycznej. W zimie na obszarach zlokalizowanych niedaleko wulkanów ogrzewane są nawet chodniki (np. w miastach Rejkiawik, czy Akureyri).

Trochę historii

Pomysł ogrzewania geotermalnego narodził się w Islandii ponad sto lat temu. W 1908 r. Stefan B. Jonsson użył gorącej wody do ogrzewania pomieszczeń w swoim gospodarstwie. Wkrótce potem inni rolnicy zaczęli tworzyć własne systemy do ogrzewania gospodarstw. Przed rokiem 1930 co najmniej 10 gospodarstw rolnych w południowej Islandii było ogrzewanych właśnie w taki sposób.

W tym samym czasie rząd rozpoczął organizowanie środków publicznych na rozwój energii geotermalnej i rozpoczął wiercenia studni niedaleko Rejkiawiku z używanego sprzętu zakupionego od przedsiębiorstw górniczych. Pierwszym publicznym budynkiem ogrzewanym w ten sposób była szkoła podstawowa Austurbajarskoli w Rejkiawiku. Ciepła woda wykorzystywana do ogrzania szkoły pompowana była rurą długości 3 km z Pvottalaugar. Kolejnymi podłączonymi

do systemu budynkami były państwowy szpital oraz 60 domów prywatnych.

Po wzrostach cen ropy w latach 1973 i 1974, Islandczycy nie mieli wątpliwości, iż przyszłość energetyczna kraju należy do energii geotermalnej.

Ciepło systemowe dziś

Dziś ponad 90 proc. budynków w Islandii ogrzewanych jest ciepłem systemowym, pochodzącym ze źródeł geotermalnych. Większość ciepła produkowanego w Islandii pochodzi z pięciu głównych elektrowni geotermalnych, które łącznie produkują ponad 800 MWth.

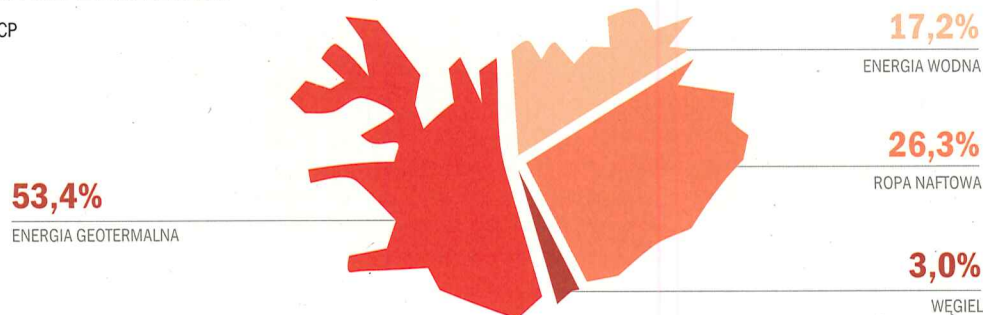
Geotermia w Polsce

W Polsce obecnie funkcjonują cztery instalacje geotermalne w: Zakopanem, Mszczonowie, Uniejowie i Pyrzycach. – Na przykładzie świetnie prosperującej geotermii podhalańskiej możemy stwierdzić, że w określonych warunkach, z uwagi na konkurencyjność cenową i aspekty ekologiczne, rozwiązanie to z powodzeniem może być stosowane w ciepłownictwie systemowym – mówi Jacek Szymczak, prezes Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie.

W 2007 r. parlament islandzki przyjął plan pierwszej w świecie całkowitej rezygnacji z paliw kopalnych. Głównym źródłem energii wykorzystywanym powszechnie ma być wodór. Program ten przewiduje również wykorzystanie na szeroką skalę samochodów i autobusów napędzanych energią elektryczną pochodzącą z wodorowych ogniw paliwowych. Szacuje się, że realizacja planu zajmie 30–40 lat.

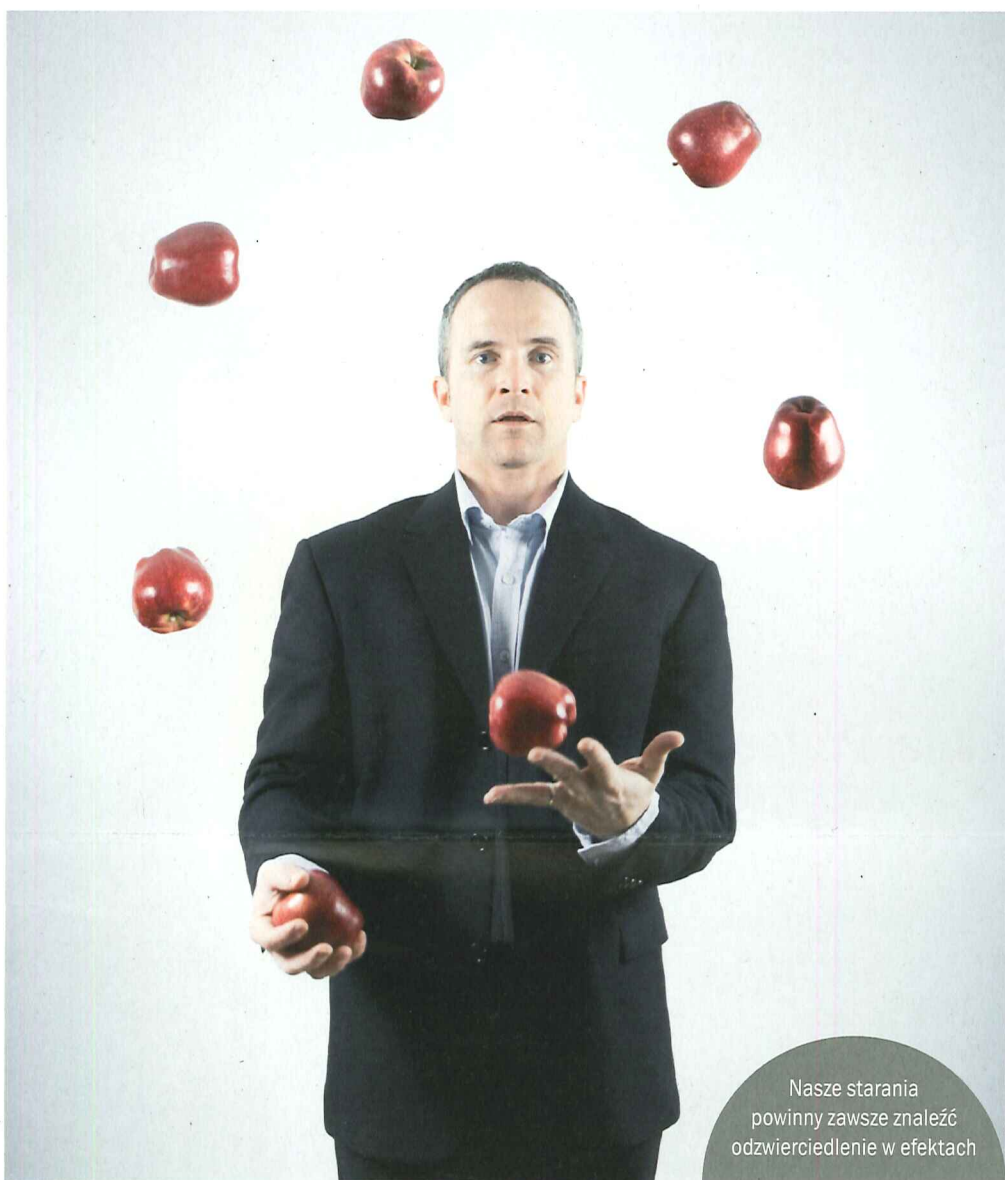
ŹRÓDŁA ENERGII I CIEPŁA NA ISLANDII

Źródło: Archiwum IGCP



Po owocach ich poznacie

Naturę interesuje wszystko, co działa. Podobnie jest z biznesem. W biznesie liczy się efekt. Jeśli nie ma wyniku, tłumaczenie, że autobus się spóźnił, rynek ciężki, ceny za wysokie (albo za niskie) na nic się zda. Efekt, to efekt. Dlatego, hołdując tej samej szlachetnej metodzie co natura – biznes nie uznaje fajfusów.



Nasze starania
powinny zawsze znaleźć
odzwierciedlenie w efektach

Fot. iStockphoto

Bez względu na to jak bardzo chcielibyśmy, żeby w biznesie było miło i sympatycznie, największą wartość będzie miał efekt. Oczywiście, im milej i sympatyczniej, tym – do pewnego momentu – i efekt większy. Z drugiej strony, kiedy w ogóle przestaje być miło – też nie za dobrze, bo efekty spadają. Stąd też mistrzowie w biznesie uczą się powoli jak osiągnąć maksymalnie duży efekt, przy maksymalnie małym wkładzie.

- Czy jesteś gotów zainwestować milion? – zapytał kiedyś rozmówcę korytarzową.

- A ile do mnie wróci? – zapytał trzeźwo rozmówca.

I miał rację, poniekąd. Kwoty nie są aż tak ważne. Jeden z konsultantów, z którymi miałem okazję pracować przy projektach międzynarodowych został kiedyś przy mnie zapytany, czy skoro pracuje z największymi firmami i bardzo bogatymi osobami, to nie mógłby po prostu poprosić ich o milion euro, tak dla dobrego uczynku, a nuż się uda i będzie dzięki temu mógł spędzić resztę życia na Hawajach. Odpowiedział:

- W przypadku mojego życia, wygląda na to, że ludzie płacą mi tyle, ile jestem w stanie odpowiednio pomnożyć. Potrafię pomnożyć 10, a nawet 100 euro. Ba, mogę – wydaje mi się – pomnożyć i 10 tys. euro. Ale gdyby ktoś mi zaproponował projekt za milion – nie mam tyle doświadczenia. Nie potrafiłbym jeszcze oddać mu z tego pięciu milionów, albo nawet trzech. Zapytaj mnie jednak za parę lat – podszkolę się i może odpowiem co innego.

Tak wygląda efektywność w obrocie inwestycją. Umiejętność uzyskiwania efektów tam, gdzie inni zawodzą jest w biznesie zawsze w cenie, dlatego bycie ekspertem i rozwiązanie problemu, to nie tylko godziny spędzone nad dokumentacją, ale często wielka część dotychczasowego życia danej osoby, nauka, doświadczenia, porażki w liczbie niepojętej dla zwykłego człowieka. Dlatego z perspektywy każdego pracownika, nawet szeregowego (a może nawet tym bardziej szeregowego), rozwój w biznesie jest w pewnym sensie umiejętnością robienia z każdej złotówki coraz większej ilości pieniędzy. I płaca powinna być proporcjonalna do tego. Dlatego najczęściej profesje odwórcze są niżej płatne niż profesje twórcze. Żeby daleko nie szukać – informatyk, który sam pisze programy, zarabia więcej niż informatyk, który ma tylko naprawiać to, co już jest, a się zepsuje.

Anegdota – pewnemu facetowi zepsuł się samochód. Chodził tu i tam, ale nikt nie był w stanie mu pomóc. Żona go rugała, on niedosypiał. W końcu stary sąsiad mu mówi:

Wiesz, jest taki Anzelm. On umi naprawiać samochody. Weźno tam do niego tego swojego gruchota.

I nasz bohater zabrał samochód i pociągnął do warsztatu.

Jowialny Pan Anzelm wyszedł z kanciapy, zapalił papierosa, splunął, podrapał się w pępku i obszedł samochód. Na koniec ustawił się, kopnął w zderzak z przodu i... samochód zaskoczył.

Tysiąc – zamruczał Pan Anzelm.

Jaki tysiąc!? – bohater naszej historyjki otworzył oczy ze zdumienia. – Za kopniaka w zderzak tysiąc?

Za kopniaka to złotóweczka się należy – wycedził spokojnie Pan Anzelm. – Reszta za to, że wiedziałem gdzie.

Natura podobnie jak biznes wciąż szuka największej efektywności. Niewydawania energii tam, gdzie nie potrzeba, albo wydawania jak najmniej. Ale efekt ma być. Jest to jeden ze sztandarowych dowodów przeciw durnej tezie, że człowiek wykorzystuje 10 proc. mózgu. Natura nigdy nie pozwoliłaby sobie na wytworzenie organu, którego 90 proc. bezproduktywnie leży pępkiem do góry i się obżera.

Efekt rozumiany często jako stosunek inwestycji do zwrotu niestety zostaje zamydlony, przez historię: „Ale przecież się starałem”, „Ale lepiej się nie dało”, „Dało się, ale po co” – każdy, kto miał styczność z handlowcami albo marketingiem wie ile dramatycznych historii da się ułożyć. Niestety – w biznesie wszystko da się finalnie sprowadzić do prostej cyfry, która pokazuje, czy

Miłosz Brzeziński
Coach, konsultant biznesowy
i motywator, zajmuje się psychologią
biznesu, autor licznych artykułów
i książek poświęconych radzeniu
sobie z trudnymi sytuacjami
w biznesie w sposób niestandardowy,
czasem wręcz kontrowersyjny
– acz skuteczny.



opłaca się firmie nas trzymać, czy nie. I żadne, choćby najrzeczniejsze historie tego nie zmieniają.

Bo – przypominam – biznes, podobnie jak natura, jest rywalizacyjny. I mając średnie efekty, albo żadne – owszem, utrzymamy się w środowisku, dopóki nie ma w pobliżu lepszych od nas, którzy pokażą, że się jednak da. Wygrają wyścig do samic, premii i przedłużenia umowy o pracę. Dlatego ludzie, którzy nie lubią swojej pracy, mogą jęczeć i zaciskać zęby, ale i tak pozostają na miejscu pracy tylko do czasu, aż pojawi się ktoś, kto to akurat lubi. Marudy są wtedy bez szans.

Na koniec dodam jeszcze jedno. Miarą tego jak bardzo jesteśmy ekspertami jest nasz impact na rzeczywistość. Jeśli nasze pomysły przechodzą, potrafimy do nich przekonać szefostwo, klientów, partnerów w biznesie – po tych efektach poznajemy własną jakość. Nikt nie potrzebuje ekspertów typu: „Mówiłem, ale nikt mnie nie słuchał”. Dlatego życząc dobrego dnia, życząc też Państwu, byście codziennie wieczorem mogli powiedzieć sobie, że wasza praca komuś się spodobała i coś zmieniła. Najlepiej na lepsze. Reszta przyjdzie wtedy sama.

WIĘCEJ NIŻ CIEPŁO

Nigeryjczycy w Bełchatowie

W czwartek, 19 lipca br. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Bełchatowie odwiedziła 30-osobowa grupa Nigeryjczyków, którzy przyjechali w ramach projektu szkoleniowego.



Nigeryjczycy ze zdziwieniem
przyjęli wyjaśnienie,
że ciepło w Polsce jest towarem

Fot. PEC Bełchatów

Goście z Nigerii w trakcie krótkiej prezentacji zostali zapoznani z systemem ciepłowniczym Bełchatowa. Nigeryjscy urzędnicy byli bardzo zainteresowani funkcjonowaniem przedsiębiorstwa. Z zaciekawieniem słuchali o różnicach pomiędzy klimatem panującym w Polsce i w Nigerii. Dopiero po zaprezentowaniu mapy stref klimatycznych w Polsce i minimalnych temperatur zewnętrznych zimą, goście zrozumieli skalę funkcjonowania systemów ciepłowniczych i dostarczania ciepła do celów ogrzewania mieszkań i budynków. Na spotkaniu przedstawiono również specyfikę funkcjonowania przedsiębiorstwa ciepłowniczego na rynku lokalnym.

Istotnym punktem w dyskusji była kwestia finansowania działalności przedsiębiorstwa, a co za tym idzie mechanizm ustalania cen dla ciepła.

Jak trudnym pojęciem z biznesowego punktu widzenia jest „ciepło” i jego wartość przekonujemy się niejednokrotnie w Polsce podczas dyskusji z URE i odbiorcami ciepła. Początkowo zupełnie niezrozumiałe było to również dla gości z Nigerii, którzy ze zdziwieniem przyjęli wyjaśnienie, że ciepło w Polsce jest towarem, który ma swoją cenę, i który sprzedaje się jak każdy inny towar na rynku.

Wizyta miała związek z programem projektu szkoleniowego organizowanego przez Narodowy Instytut Studiów Politycznych i Strategicznych z Nigerii dla urzędników wyższego szczebla. Tematem przewodnim tegorocznej wizyty była polska polityka ekonomiczna, w szczególności w kontekście zrównoważonego rozwoju gospodarczego.

Zaufaj Profesjonalistom

Kim jesteśmy?

Jesteśmy specjalistami w dziedzinie rozwiązań dla energetyki ciepłej

Należymy do Grupy Kapitałowej **Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. (GPEC)** i jesteśmy czołową firmą instalacyjną na rynku północnej Polski.

GPEC to z kolei największy na Pomorzu dostawca Ciepła Systemowego i ekspert w dziedzinie ciepłownictwa. Większościowym udziałowcem **GPEC** jest niemiecka **Grupa Kapitałowa Stadtwerke Leipzig GmbH**, dzięki której czerpiemy najlepsze europejskie wzorce i rozwiązania z branży energetycznej.

Jesteśmy firmą aktywną na rynku budowlano – instalacyjnym od ponad 10 lat.

Koncentrujemy się głównie na wykonywaniu sieci oraz przyłączy zarówno ciepłowniczych jak i wodno-kanalizacyjnych. Naszą specjalizacją jest również montaż i kompleksowa obsługa węzłów ciepłych oraz budowa kotłowni gazowych. W ostatnim czasie poszerzyliśmy swój zakres usług o montaż i modernizację instalacji wewnętrznych c.o., c.w.u. i wod.- kan. Świadczymy również usługi eksploatacji urządzeń grzewczych w tym węzłów ciepłych i instalacji wewnętrznych.

Angażujemy się w bezpieczeństwo dostaw ciepła systemowego, zapewniając profesjonalny 24 godzinny serwis związany z usuwaniem awarii ciepłociągów w Gdańsku na rzecz GPEC Sp. z o.o. i odbiorców końcowych.

Mamy bogate doświadczenie w systemach automatyki, teledynamiki węzłów i komór ciepłowniczych oraz układach pompowych, łącznie z serwisowaniem sterowników, siłowników i pomp.

Dzięki rozwojowi naszej kadry inżynierskiej i jej doświadczeniu realizujemy skomplikowane zadania inwestycyjne gwarantując najwyższy standard wykonawstwa.

Podążając za najnowszymi trendami na rynku energetyki ciepłej poszukujemy możliwości stosowania i proponowania innowacyjnych technik korzystających z odnawialnych źródeł energii (systemy solarne, kotłownie na biopaliwo, czy biogazownie).

Rozwijając swoją ofertę zawsze poszukujemy rozwiązań dostosowanych do potrzeb naszych Klientów. Chcąc w pełni zaspokajać oczekiwania obecnych i przyszłych partnerów nieustannie doskonalimy jakość wykonywanej pracy.

Dlatego wdrożyliśmy System Zarządzania Jakością zgodnie z wymaganiami międzynarodowej normy ISO 9001:2008.

Jakość w naszej Spółce znajduje również odzwierciedlenie w zdefiniowanych przez pracowników wartościach, którymi kierujemy się w codziennej pracy. Odpowiedzialność, organizacja ucząca się, partnerstwo, profesjonalizm, uczciwość to cechy, którymi chcemy się wyróżniać na rynku i z którymi chcemy być kojarzeni.

Nasza oferta:

Sieci ciepłownicze:

- budowa sieci ciepłowniczych z rur preizolowanych,
- montaż izolacji termicznej na sieciach ciepłych kanałowych i napowietrznych,
- remonty, modernizacje i budowy komór ciepłowniczych wraz z wyposażeniem w armaturę, telemetrię i teledynamikę,
- usuwanie awarii sieci ciepłych,
- opracowywanie dokumentacji projektowej na budowę i modernizację sieci ciepłych.

Węzły ciepłe, kotłownie:

- montaż i modernizacje węzłów ciepłych oraz kotłowni,
- montaż układów pomiarowo – rozliczeniowych i systemów zdalnych odczytów,
- serwis pomp oraz układów automatyki i sterowania,
- płukanie chemiczne wymienników ciepła oraz instalacji wewnętrznych,
- eksploatacja węzłów ciepłych,
- opracowywanie dokumentacji projektowej na budowę i modernizację węzłów ciepłych, kotłowni i instalacji wewnętrznych.

Pozostałe usługi:

- wykonywanie kosztorysów prac dotyczącej branży energetyki ciepłej i sanitarnej,
- wykonywanie pomiarów elektrycznych,
- doradztwo energetyczne oraz wykonywanie audytów i certyfikatów energetycznych.

Jesteśmy przekonani, że dzięki naszemu doświadczeniu popartym realizacją ponad 200 projektów rocznie jesteśmy bardzo dobrym, potencjalnym partnerem dla Państwa firm.

Zaufaj Profesjonalistom – zostań naszym partnerem!



Dlaczego warto z nami współpracować?

- dynamicznie rozwijamy swoją działalność,
- dostarczamy usługi najwyższej jakości, udzielając rzetelnej gwarancji,
- stosujemy nowoczesne rozwiązania technologiczne,
- służymy profesjonalnym doradztwem,
- działamy w ramach międzynarodowej korporacji, co pozwala na korzystanie z doświadczeń innych firm, również na rynku zagranicznym,
- posiadamy certyfikat jakości ISO 9001:2008.

Kontakt:

W celu omówienia przedstawionej Państwu propozycji współpracy proponujemy spotkanie w wyznaczonym przez Państwa miejscu i terminie.

W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z:

Kierownicy Projektu:

Beata Śliwińska
tel. kom.: 691 428 215
beata.sliwiska@gpecserwis.pl

Francis Omolekan
tel. kom.: 661 600 523
francis.omolekan@gpecserwis.pl

Adam Olszewski
tel. kom.: 661 202 604
adam.olszewski@gpecserwis.pl

Biuro Obsługi Klienta
tel. 58 888 13 33
bok@gpecserwis.pl

GPEC Serwis sp. z o.o.

ul. Potęże/Miałki Szlak 44, 80-720 Gdańsk
centrala tel.: 58 301 86 61 sekretariat tel.: 58 301 50 92 fax: 58 301 86 61 wew. 17
e-mail: sekretariat@gpecserwis.pl
Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku,
VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego 0000012324
NIP 583 26 66 189
wysokość kapitału zakładowego: 10 214 400 zł

www.gpecserwis.pl

