

TEMAT NUMERU

Oszczędzanie na biało

Białe certyfikaty, czyli świadectwa efektywności energetycznej, to mechanizm stymulujący i wymuszający zachowania prooszczędnościowe. Białe certyfikaty będzie można uzyskać tylko za przedsięwzięcia o najwyższej efektywności ekonomicznej.



Upoważnionym do wydawania świadectw efektywności energetycznej jest Urząd Regulacji Energetyki

Białe certyfikaty można otrzymać za wykonane już działania proefektywnościowe lub takie, które dopiero planujemy wykonać. Świadectwo efektywności energetycznej otrzymać będzie można za działanie, w wyniku którego roczna oszczędność energii jest nie mniejsza niż 10 ton oleju ekwiwalentnego (toe) lub też za grupę działań tego samego rodzaju, których łączny efekt przekroczy 10 toe.

Ustawa nakłada obowiązek pozyskania białych certyfikatów i przedstawienia ich do umorzenia Prezesowi URE na: przedsiębiorstwa energetyczne, które sprzedają odbiorcom końcowym energię, odbiorców końcowych przyłączonych do sieci na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, towarowe domy maklerskie lub domy maklerskie, które realizują transakcje na giełdzie towarowej na zlecenie odbiorców końcowych przyłączonych do sieci na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

System białych certyfikatów jest dość skomplikowany. Upoważnionym do wydawania świadectw efektywności energetycznej jest Prezes Urzędu Regulacji Energetyki. Aby pozyskać biały certyfikat, w pierwszej kolejności należy dla wybranego przedsięwzięcia proefektywnościowego wykonać audyt efektywności energetycznej celem określenia poziomu bazowego i zaproponowania potencjalnych rozwiązań technicznych wykorzystujących zidentyfikowany potencjał. Z zaproponowanych działań należy wybrać rozwiązanie będące optymalne technicznie i ekonomicznie.

W następnej kolejności należy wziąć udział w przetargu. Do przetargu mogą być zgłaszane przedsięwzięcia z oszczędnością energii co najmniej 10 toe średnio w roku. Według ustawy 1 toe = 42 GJ, czyli minimalna roczna oszczędność to 420 GJ. Ponadto nie mogą to być przedsięwzięcia, na które przyznano premię termomodernizacyjną, lub uzyskano środki pochodzące z budżetu Unii Europejskiej lub z budżetu państwa.

„Podmioty, które skorzystają z systemu białych certyfikatów, uzyskają dodatkowe środki finansowe umożliwiające realizację modernizacji, której efektem będzie obniżenie zużycia energii i kosztów eksploatacyjnych.”

Kiedy już otrzymamy świadectwo efektywności energetycznej, wówczas realizujemy działanie proefektywnościowe. Po jego zakończeniu trzeba będzie zawiadomić w terminie ustawowym Prezesa URE. Dalszy tryb to już w większości działania po stronie Prezesa URE zmierzające do nadania świadectwu praw majątkowych.

Podmioty, które w myśl Ustawy o efektywności energetycznej, są

objęte obowiązkiem pozyskania białych certyfikatów, a nie uzyskują ich i nie umorzą, będą musiały uiścić opłatę zastępczą równoważną wymaganej liczbie toe przy wartości 900–3600 zł/toe (cenę tę ustalać będzie Minister Gospodarki).

Zgodnie z deklaracjami Ministerstwa Gospodarki, system przetargów na inwestycje proefektywnościowe wspierane białymi certyfikatami miał ruszyć 1 stycznia 2013 r.

Znaczenie białych certyfikatów

System ma istotne znaczenie dla różnych grup osób i przedsiębiorstw. Podmioty, które skorzystają z systemu białych certyfikatów, uzyskają dodatkowe środki finansowe umożliwiające realizację modernizacji, której efektem będzie obniżenie zużycia energii i kosztów eksploatacyjnych. Powinno to spowodować zwiększenie zainteresowania realizacją przedsięwzięć mających na celu poprawę efektywności energetycznej. Dotyczyć to będzie znacznie szerszego kręgu podmiotów niż obecnie realizujące termomodernizację w trybie ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów. Tymi nowymi zainteresowanymi powinny być zwłaszcza przedsiębiorstwa przemysłowe i usługowe, co nie wyklucza także zainteresowania podmiotów użyteczności publicznej i mieszkalnictwa. Z systemu mogą korzystać np.: przedsiębiorstwa przemysłowe, handlowe i usługowe, hotele i pensjonaty a także budynki biurowe.

Ustawa zwiększy liczbę inwestycji w dziedzinie efektywności energetycznej, a więc także popyt na materiały, urządzenia i usługi z tej dziedziny. Szacuje się, że dla zrealizowania krajowego celu – tj. 9 proc. obniżenia zużycia energii – potrzebne są inwestycje o wartości 45 mld zł.

Przewiduje się, że ustawa stworzy także rynek dla specjalistycznych firm tzw. ESCO (Energy Saving Companies), które będą realizowały cały cykl przedsięwzięć energoefektywnościowych w ramach systemu białych certyfikatów, a w szczególności będą finansować przedsięwzięcia i w oparciu o umowę z inwestorem mieć udział w efektach modernizacji (oszczędnościach).

Ponadto ustawa tworzy nowy zawód audytora efektywności energetycznej i tym samym tworzy nowe możliwości usług dla specjalistów w tej dziedzinie.

KOMENTARZ



Marek Woszczyk
Prezes Urzędu Regulacji Energetyki

Białe certyfikaty to nowy obiekt obrotu na rynku energii. Wdrożenie systemu wymaga zainwestowania, jednak skraca okres zwrotu z inwestycji proefektywnościowych. Trzeba pamiętać, że istnieje wiele sposobów na osiągnięcie efektywności energetycznej, czego dowodzą zróżnicowane rozwiązania wykorzystywane w Europie. Nie wszystkie są pochodnymi działań regulatora. W przypadku systemu wsparcia efektywności energetycznej ogromne znaczenie mają inicjatywy podejmowane w trosce o oszczędność zużycia energii przez wszystkie podmioty działające na rynku.



Maciej Bando
Wiceprezes Urzędu Regulacji Energetyki

Szacujemy, że system białych certyfikatów może skutkować niewielkim wzrostem cen energii w obrocie, bo poniżej 1 proc. Aby przedsiębiorcy mogli złożyć w przetargu na białe certyfikaty kompletne dokumenty, a tym samym, żeby uruchomienie przetargu miało sens, brakuje jeszcze dwóch wykonawczych aktów prawnych. Pierwszym jest rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie przetargu na wybór przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej. Drugi to obwieszczenie tegoż ministra w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej. Ponadto dla uruchomienia przetargu niezbędne jest także wejście w życie ustawy zmieniającej ustawę o efektywności energetycznej – chodzi tu o tzw. deregulację zawodu audytora energetycznego.

45 mld zł

Wartość inwestycji potrzebnych do zrealizowania krajowego celu obniżenia zużycia energii.

RYNEK

Najlepsi dostawcy ciepła

W ogólnopolskim rankingu najlepszych przedsiębiorstw energetyki ciepłej najwyżej ocenieni zostali dostawcy Ciepła Systemowego. Opracowanie przygotowała redakcja „Dziennika Gazety Prawnej” w październiku br.

OGÓLNOPOLSKI RANKING NAJLEPSZYCH PRZEDSIĘBIORSTW ENERGETYKI CIEPŁEJ ZA ROK 2012

1. DALKIA WARSZAWA
2. SEC SP. Z O.O. w SZCZECINIE
MPEC S.A. w KRAKOWIE
3. ECO S.A. w OPOLU
4. MEC SP. Z O.O. w KOSZALINIE
PEC S.A. w KALISZU
5. WPEC S.A. w LEGNICY
6. MPEC S.A. w TARNOWIE
PEC Geotermia Podhalańska S.A.
7. PEC SP. Z O.O. SUWAŁKI
8. LPEC SP. Z O.O. w LUBLINIE
9. PEC GLIWICE SP. Z O.O.
10. MEC PIŁA SP. Z O.O.

W przygotowaniu rankingu pod uwagę brane były takie aspekty jak: zaawansowanie technologiczne, polityka inwestycyjna i ekonomiczna, przyjazność dla środowiska oraz działania z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu. Kluczowe w ocenach poszczególnych przedsiębiorstw były także opinie innych firm ciepłowniczych.

Jak stwierdził organizator rankingu, branża ciepłownicza jest ciągle mocno niedoceniana, pomimo iż zaszyły w niej wielkie zmiany, co roku inwestowane są milionowe sumy i wszystkie firmy stają się coraz bardziej proekologiczne w codziennej pracy.

Liderami są niewątpliwie dostawcy Ciepła Systemowego, których w czołówce rankingu znalazło się aż jedenastu. Powyżej prezentujemy laureatów.

Temperatura prawdziwych kibiców

Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, będące sponsorem gdańskich siatkarzy, zmierzyło temperaturę kibiców za pomocą badania termowizyjnego. Okazało się, że w trakcie meczu temperatura widowni wyraźnie wzrosła. Najbardziej rozgrzane okazały się sektory tuż przy boisku, gdzie średnia temperatura ciała w trakcie meczu wzrosła o 1,9°C. W niektórych sektorach wyraźnie utrzymywał się stan podgorączkowy – 37,3°C. Wyraźne skoki temperatury odnotowano podczas meksykańskiej fali, a najbardziej rozgrzewający okazał się trzeci set.

Święta bez granic

Ciepło Systemowe jest partnerem akcji charytatywnej radiowej Trójki „Święta bez granic”. Zebrane fundusze zasila Kampanię Wodną Polskiej Akcji Humanitarnej, w ramach której budowane są studnie i ujęcia wodne w Południowym Sudanie i Somalii. Jak co roku na antenie Trójki odbędą się trzy aukcje charytatywne, na których licytowane będą przedmioty подарowane przez polskich i zagranicznych artystów. Wsparcie akcją można także kupując płytę ze świątecznymi piosenkami zatytułowaną „Święta bez granic”, wysyłając sms o treści POMOC na nr 7261(2 zł + VAT) lub dokonując wpłat bezpośrednich na konto PAH, Bank BPH SA 65 1060 0076 0000 3310 0016 0860.

Fortum dla Śląskich Dzieci

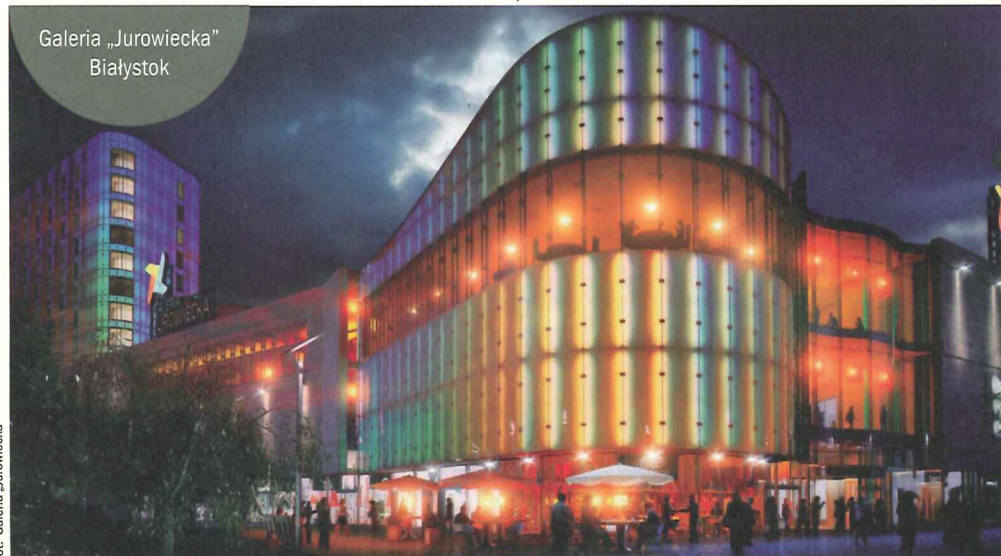
Młodzi Ślązacy otrzymali pomocną dłoń od Fortum. Firma przeznaczyła środki na wsparcie młodzieży w trudnej sytuacji rodzinnej. Stypendia mają pomóc podopiecznym, rozwinąć talenty oraz motywować do ambitnych celów i realizacji marzeń. Młodzież dotychczas uczestniczyła w warsztatach dziennikarskich, muzycznych, plastycznych i fotograficznych. Dzięki Fortum dzieci miały także okazję poznawać świat. W ramach akcji zorganizowany został wyjazd do Belgii, podczas którego podopieczni zwiedzili Brukselę. Zwierzeniem wyjazdu była wizyta dzieci w Parlamencie Europejskim, gdzie można było obejrzyć wystawę prac fotograficznych powstałych w trakcie warsztatów. Z gośćmi spotkał się sam Jerzy Buzek, który objął patronatem program „Fortum dla Śląskich Dzieci”.

Strzeż się czadu

PEC Gniezno prowadzi kampanię, która ma na celu zwiększyć świadomość i czujność mieszkańców miasta w starciu z tlenkiem węgla, powszechnie znanym jako czad. Plakaty i ulotki informują jak się zachować, gdy już doszło do zatrucia oraz w jaki sposób przed groźnym czadem można się uchronić. Jednym z najpewniejszych sposobów jest przyłączenie budynku do systemu ciepłowniczego. Po podłączeniu ciepła systemowego można bezpiecznie korzystać z ciepła i ciepłej wody nie martwiąc się o zdrowie najbliższych.

Świąteczny szzał zakupów i inwestycji

Świąteczny szzał zakupów trwa w najlepsze. W nowoczesnych galeriach handlowych możemy robić je w komfortowych warunkach niezależnie od pogody. Niewidzialne ale właśnie odczuwalne efekty wygodnych zakupów świątecznych to również zasługa Ciepła Systemowego, które ogrzewa większość centrów handlowych w naszych miastach. W końcu Mikołaj też często jest niewidzialny, a potrafi nas ucieszyć... Prezentujemy Państwu przykłady galerii handlowych z Białegostoku, Lubina, Przemyśla i Legnicy.



Fot. Galeria „Jurowiecka”

Białystok

Galeria „Jurowiecka” będzie kolejnym wielkopowierzchniowym obiektem handlowym ogrzewanym ciepłem systemowym z MPEC Białystok. Kompleks powstaje w ścisłym centrum miasta, pomiędzy ulicami Sienkiewicza, Jurowiecką i aleją Piłsudskiego.

Galeria wypełni od lat niezagospodarowaną przestrzeń, położoną przy zbiegu dwóch głównych arterii przebiegających przez środek miasta. Przez kilkanaście lat plac był zajmowany przez targowisko wypełnione niewielkimi pawilonami handlowymi. Teraz powstaje tu obiekt, który będzie mieć pięć kondygnacji – z czego dwie podziemne, a trzy nad ziemią. W galerii o powierzchni 25 tys. mkw znajdzie się 140 lokali handlowo-usługowych, w tym duży supermarket, wielosalowe kino sieci Helios i siedem restauracji. Na najniższej kondygnacji zlokalizowany zostanie parking podziemny z miejscami dla 450 samochodów. Nad galerią handlową dominować będzie 13-piętrowy hotel Ibis, który będzie częścią powstającego kompleksu. W środku znajdzie się 130 pokoi, restauracje i sale konferencyjne. Na trzecim piętrze zaprojektowano klub fitness.

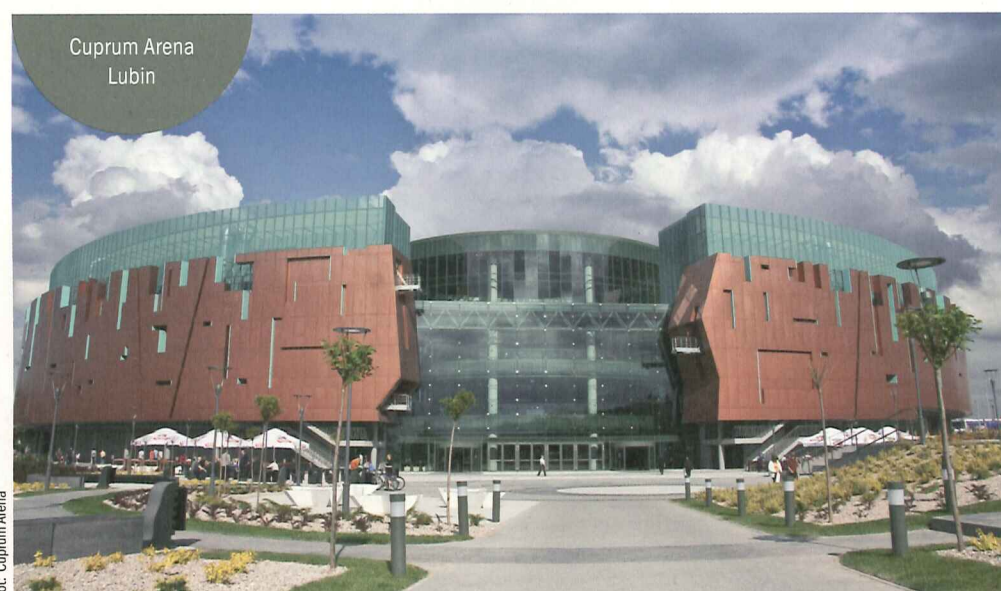
Największym domem towarowym w Europie jest angielski Harrods. Jest to także jeden z najbardziej luksusowych tego typu obiektów na świecie. Harrods mieści się w Londynie i od początku swojej działalności słynie ze spełniania wydumanych zachcianek klientów oraz znakomitej obsługi. Na swoją opinię w pełni zasłużył. Już w 1967 r. pojawił się tu klient, który chciał kupić żywego słonia i otrzymał go po jednym dniu. Dzisiaj Harrods pełen marmurów i przepychu nadal przyciąga celebrytów, polityków i ważne osobistości z całego świata.

Obiekt ma być otwarty w pierwszym kwartale 2014 r., a MPEC ma rozpocząć dostawę ciepła w grudniu 2013 r. Moc zamówiona obiektu wyniesie prawie 4,6 MW. Ciepło systemowe zostanie wykorzystane na potrzeby ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i wentylacji. Aktualnie

CS dostarczane jest do większości dużych kompleksów handlowych w Białymstoku. Obecnie istnieje siedem takich obiektów (galerie handlowe i hipermarkety z galeriami). W najbliższych dwóch-trzech latach w Białymstoku mają powstać kolejne cztery galerie handlowe i każda z nich będzie korzystać z najnowocześniejszego źródła ciepła – ciepła systemowego.

Lubin

Galeria „Cuprum Arena” – niekonwencjonalne w swej architekturze centrum handlowe, otwarte 9 maja 2009 r., położone w centrum Lubina między ulicami: Wrocławską, gen. Władysława Sikorskiego oraz Mikołaja Kopernika. Otwarcie wzbudziło spore zainteresowanie, w ciągu dwóch pierwszych dni galerię odwiedziło około 150 tys. osób. Według informacji zawartej w miesięczniku „Cuprum News”, galerię odwiedza ok. 20 tys. osób dziennie.



Fot. Cuprum Arena

Budynek zbudowany na planie okręgu, na terenie wyrobisk górniczych, składa się z trzech kondygnacji handlowych. Galeria wykonana jest z granitu, szkła, stali, drewna, a także płyt aluminiowych w kolorze miedzi, symbolizującej znaczenie tego surowca dla regionu. Wewnątrz funkcjonuje 130 sklepów i placówek usługowych, wśród których znajdują się delikatesy, lokale gastronomiczne, wielkopowierzchniowy sklep AGD i RTV, sklepy renomowanych marek polskich i zagranicznych, a także sklepik Zagłębia Lubin. Ponadto na terenie obiektu funkcjonuje multiplex z pięcioma salami kinowymi. W głównym atrium mogą odbywać się koncerty i przedstawienia. Powierzchnia zabudowy wyniosła 2 ha, całkowita powierzchnia użytkowa galerii to 69 tys. mkw, zaś powierzchnia najmu to 34 tys. mkw. Wewnątrz umiejscowiono również wielopoziomowy parking dla tysiąca samochodów. Kubatura galerii wynosi 439 tys. m sześc. Na najwyższym poziomie znajduje się klub fitness, a także pomieszczenia biurowe. Ciepło systemowe do galerii dostarcza Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej TERMAL.

Przemyśl

Galeria „Sanowa” to największy obiekt o charakterze handlowo-usługowym w Przemyślu, mieszczący się przy ul. Brudzewskiego i Sanowej, nieopodal oddanej w listopadzie br. obwodnicy miasta. Na łącznej powierzchni 28,5 tys. mkw funkcjonuje w chwili obecnej 56 sklepów, punktów usługowych, gastronomicznych z niemal wszystkich branż.

Największą placówką handlową w galerii „Sanowa” jest market spożywczy, zajmujący ponad 5,2 tys. mkw. Ciepło systemowe dołączono do obiektu na cele centralnego ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody. Całość dostarczana jest za pośrednictwem dwóch węzłów cieplnych o łącznej zamówionej mocy cieplnej 1,8 MW.

W najbliższej przyszłości planowane jest powiększenie galerii „Sanowej” o nowy obiekt – kilkusalowe kino w technologii 3D, o powierzchni 6,5 tys. mkw, które po powstaniu również będzie ogrzewane ciepłem systemowym.

Legnica

Galeria „Gwarna” to wyjątkowe centrum handlowo-usługowe zlokalizowane w centrum Legnicy przy ul. Złotoryjskiej, która jest głównym pasażem pieszym, zaledwie 150 m od Rynku miasta. Wielokondygnacyjna, nowoczesna budowla zajmuje ponad 18 tys. mkw powierzchni użytkowej. Zlokalizowanych jest tu 40 sklepów oraz punktów usługowych, hotel, SPA, lodowisko i tarasy widokowe. Swoje butik mają w niej popularne marki odzieżowe i obuwnicze. Na drugim piętrze w Etnie serwowane są pyszne lody oraz potrawy kuchni włoskiej. Na trzecim piętrze swoją ofertę prezentuje między innymi supermarket spożywczy oraz sieć sklepów AGD RTV. Czwarte piętro to wspomniany hotel z 60 pokojami i restauracja. Na dachu umiejscowione jest całoroczne, sztuczne lodowisko oraz centrum SPA&Wellnes. Galeria „Gwarna” dysponuje 150 miejscami parkingowymi zlokalizowanymi na drugiej oraz trzeciej kondygnacji. Cała powierzchnia tego nowoczesnego kompleksu ogrzewana jest ciepłem systemowym.

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



Efektywność energetyczna w Polsce

W Polsce w ciągu ostatnich 10 lat dokonał się ogromny postęp w zakresie rozwoju efektywności energetycznej. Energochłonność Produktu Krajowego Brutto spadła bowiem o blisko 1/3. Nadal jednak efektywność energetyczna polskiej gospodarki jest około trzy razy niższa niż w najbardziej rozwiniętych krajach europejskich i około dwa razy niższa niż średnia w krajach Unii Europejskiej, a nasze zużycie energii pierwotnej, odniesione do liczności populacji, jest niemal 40 proc. niższe niż w krajach „starej 15”, co świadczy o ogromnym potencjale w zakresie oszczędzania energii w Polsce.

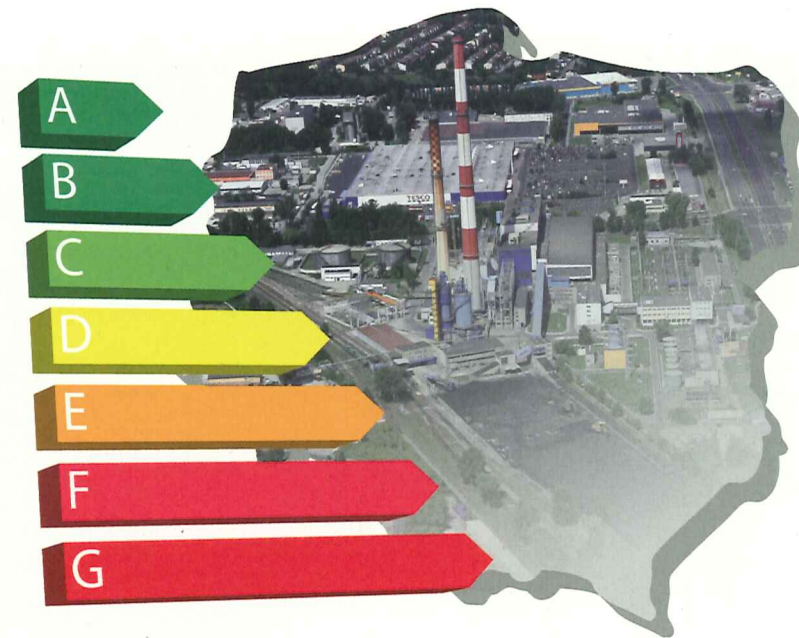
Ustawa o efektywności energetycznej

Poprawa efektywności energetycznej oraz racjonalne wykorzystywanie istniejących zasobów energetycznych, w perspektywie wzrastającego zapotrzebowania na energię, są obszarami do których Polska przywiązuje wielką wagę. Priorytetowym celem rządu stało się stworzenie ram prawnych oraz systemu wsparcia działań związanych z poprawą efektywności energetycznej. Ustawa o efektywności energetycznej

określa cel w zakresie oszczędności energii, z uwzględnieniem wiodącej roli sektora publicznego, ustanawia mechanizmy wspierające oraz system monitorowania i gromadzenia niezbędnych danych. Ustawa zapewnia także pełne wdrożenie dyrektyw europejskich w zakresie efektywności energetycznej, w tym zwłaszcza zapisów dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych. Przepisy ustawy weszły w życie 11 sierpnia 2011 r.

Mechanizmy wsparcia – system białych certyfikatów

Integralnym elementem ustawy o efektywności energetycznej jest system białych certyfikatów, jako mechanizm rynkowy prowadzący do uzyskania wymiernych oszczędności energii w trzech obszarach, tj.: zwiększenia oszczędności energii przez odbiorców końcowych, zwiększenia oszczędności energii przez urządzenia do potrzeb własnych oraz zmniejszenia strat energii elektrycznej, ciepła i gazu ziemnego w przesyłce i dystrybucji. Pozyskanie białych certyfikatów jest obowiązkowe dla firm sprzedających energię odbiorcom końcowym w celu przedłożenia ich Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki do umorzenia. Firmy sprzedające energię elektryczną, gaz ziemny i ciepło są zobowiązane do pozyskania określonej liczby certyfikatów w zależności od wielkości sprzedawanej energii. Ustawa zakłada stworzenie katalogu inwestycji prooszczędnościowych, dzięki którym przedsiębiorca może uzyskać daną ilość certyfikatów w drodze przetargu ogłoszanego przez Prezesa URE. Firmy mają również możliwość kupna



certyfikatów na giełdach towarowych lub rynkach regulowanych.

Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej

Ustawa o efektywności energetycznej wymusza na sektorze publicznym inwestowanie w energooszczędne i ekologiczne technologie. Ściśle określa ona pięć środków poprawy efektywności energetycznej, z których jednostka publiczna musi zastosować co najmniej dwa.

30 proc.

O tyle można zmniejszyć światowe zapotrzebowanie na energię elektryczną do 2050 r., stosując zasady poprawnej efektywności energetycznej budynków i procesów przemysłowych.

KOMENTARZ



Marek Woźnicki
Główny Specjalista
w Departamencie Energetyki
Ministerstwa Gospodarki



Krajowy plan działań EEAP został opracowany zgodnie z dyrektywą parlamentu UE

Krajowy cel dla Polski w zakresie oszczędnego gospodarowania energią został określony w pierwszym Krajowym Planie Działań dotyczącym efektywności energetycznej (EEAP) 2007 r. Cel ten wyznacza uzyskanie do 2016 r. oszczędności energii finalnej, w ilości nie mniejszej niż 9 proc. średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku. Obecnie obowiązującym dokumentem rządowym jest Drugi Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2011, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 17 kwietnia 2012 r.

Krajowy Plan Działań EEAP został opracowany zgodnie z wytycznymi dyrektywy 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego. Dyrektywa w pkt. 11 swej preambuły określa, iż państwa członkowskie powinny wyznaczyć orientacyjne cele krajowe, mające na celu wspieranie efektywnego wykorzystania energii przez odbiorców końcowych oraz zagwarantowanie dalszego rozwoju i stabilności rynku usług energetycznych, przyczyniając się tym samym do realizacji strategii lizbońskiej.

Mówiąc o efektywności energetycznej, należy także wspomnieć o przyjętym w listopadzie 2009 r. przez Radę Ministrów dokumencie Polityka energetyczna Polski do 2030 r. Do głównych celów polityki energetycznej Polski w obszarze efektywności energetycznej zalicza się:

- Dążenie do utrzymania zero-energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
- Konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki.

W celu realizacji poprawy efektywności energetycznej zostały podjęte następujące działania:

- Wprowadzenie systemowego mechanizmu wsparcia dla działań służących realizacji narodowego celu wzrostu efektywności energetycznej (białe certyfikaty);
- Stymulowanie rozwoju kogeneracji poprzez mechanizmy wsparcia (np. czerwone i żółte certyfikaty) oraz uwzględnienie kogeneracji ze źródeł poniżej 1 MW;
- Stosowanie obowiązkowych świadectw charakterystyki energetycznej dla budynków oraz mieszkańców przy wprowadzaniu ich do obrotu oraz wynajmu;
- Oznaczenie energochłonności urządzeń i produktów zużywających energię oraz wprowadzenie minimalnych standardów dla produktów zużywających energię;

- Zobowiązanie sektora publicznego do pełnienia wzorcowej roli w oszczędnym gospodarowaniu energią;
- Wsparcie inwestycji w zakresie oszczędności energii przy zastosowaniu kredytów preferencyjnych oraz dotacji ze środków krajowych i europejskich, w tym w ramach ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów,
- Wspieranie prac naukowo-badawczych w zakresie nowych rozwiązań i technologii zmniejszających zużycie energii we wszystkich kierunkach jej przetwarzania oraz użytkowania;
- Zastosowanie technik zarządzania popytem (Demand Side Management), stymulowane poprzez m.in. zróżnicowanie dobowe stawek opłat dystrybucyjnych oraz cen energii elektrycznej w oparciu o ceny referencyjne będące wynikiem wprowadzenia rynku dnia bieżącego oraz przekazanie sygnałów cenowych odbiorcom za pomocą zdalnej dwustronnej komunikacji z licznikami elektronicznymi;
- Kampanie informacyjne i edukacyjne, promujące racjonalne wykorzystanie energii.

1. ilość energii użytecznej uzyskana z paliwa po uwzględnieniu strat wynikających z konwersji, transportu etc.

PRAWO

Prezydent podpisał ustawę o etykietach produktów zużywających energię

Zgodnie z ustawą, konsument ma być lepiej informowany ile energii zużywa sprzęt AGD czy RTV.



Nowe przepisy wprowadzają obowiązek dołączania do produktów wykorzystujących energię (przy wprowadzaniu tych urządzeń do obrotu lub oddawaniu ich do użytku) etykiet i kart produktu sporządzonych w języku polskim, które będą zawierały informacje o klasie efektywności energetycznej i podstawowych

parametrach urządzenia, np. zużyciu energii i poziomie hałasu. Obowiązkowe etykietowanie produktu ma zapewnić racjonalne zużycie energii i ograniczyć emisję dwutlenku węgla.

Źródło: www.wnp.pl/polska_efektywna_energetycznie/prezydent-podpisał-ustawe-o-etykietach-produktow-zuzywajacych-energie.182090_1_0_0.html, 25-10-2012 14:43

Ciepła woda – nowy standard

W trosce o wygodę i bezpieczeństwo klientów coraz więcej zarządców nieruchomości decyduje się na likwidację starych, często niebezpiecznych podgrzewaczy gazowych i instalowanie w swoich budynkach centralnej instalacji podgrzewania ciepłej wody (c.w.u.).



Ciepła woda systemowa to komfort i bezpieczeństwo na co dzień

Wiele inwestycji zrealizowanych w latach 60. i 70. było budowanych na podstawie przyjętych wówczas kierunków budownictwa. Rozwiązania te wymagały produkcji ogromnej liczby podgrzewaczy gazowych na potrzeby budownictwa, a także bardzo szczelnych i niezawodnych systemów wentylacji pomieszczeń oraz odprowadzania spalin. Rzeczywistość to rozwiązanie zweryfikowała, ponieważ jak się okazało zawodne urządzenia i systemy wentylacji pomieszczeń prowadziły do wielu awarii a nawet tragedii. Od kilku lat w ramach specjalnie przygotowanych programów dostawcy ciepła wykonują podłączenia takich obiektów do c.w.u. z korzyścią dla wszystkich.

Oferta doprowadzenia i użytkowania centralnej ciepłej wody użytkowej zwykle obejmuje: budowę węzła cieplnego do dostawy c.w.u.; wykonanie systemu pionów rozprowadzających ciepłą wodę; wykonanie przyłączy mieszkań do pionów c.w.u. oraz ich opomiarowanie plus całodobowy monitoring urządzeń w systemie telemetrii, a często także całodobowe Pogotowiecie Ciepłownicze. Często zakres tej usługi to efekt indywidualnych negocjacji z wykonawcą.

W przypadku instalacji c.w.u. w budynkach, w których woda podgrzewana była piecykami gazowymi, firmy zapewniają zabezpieczenie instalacji gazowej w miejscu zdemontowanego piecyka gazowego.

Nowy sposób ogrzewania ciepłej wody to niezawodność, bezpieczeństwo i kompleksowa dostawa ciepła na potrzeby zarówno ogrzewania, jak i wody użytkowej. To także gwarancja niższej ceny i wiarygodne pomiary.

Łódź

Proces przyłączania węzłów ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) do istniejących węzłów centralnego ogrzewania (c.o.) Dalkia Łódź S.A. realizuje od początku 2006 r. Rocznie budowanych jest ok. 90 węzłów c.w.u. o łącznej mocy ok. 5 MW. W tym roku zostały podpisane umowy na dobudowę węzłów c.w.u. dla 74 obiektów na łączną moc ok. 4 MW. Powyższe projekty realizowane są, w przeważającej większości, w budynkach zamieszkania zbiorowego, będących własnością wspólnot mieszkaniowych gdzie przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywało się dotychczas przy udziale bojlerów elektrycznych lub term gazowych. Inwestycja Dalkii Łódź polega na dobudowie do istniejących węzłów cieplnych centralnego ogrzewania węzłów ciepłej wody użytkowej. Następnie odbiorcy ciepła we własnym zakresie wykonują instalację wewnętrzną w budynku. Eksperti z Łodzi prognozują, że proces rozszerzania dostaw ciepła o ciepłą wodę użytkową może trwać jeszcze ok. 5-6 lat, przy założeniu analogicznego, jak w latach ubiegłych, przyrostu wielkości mocy zamówionej.

Tarnów

W 2007 r. MPEC Tarnów uruchomił Program „Centralna Ciepła Woda”, w ramach którego realizuje projekty instalacji c.w.u. w budynkach wielorodzinnych w Tarnowie, w których woda użytkowa podgrzewana była za pomocą indywidualnych podgrzewaczy wody. Z oferty skorzystało już ponad 10 tys. odbiorców, a grono zainteresowanych przyłączeniem się do sieci centralnej ciepłej wody stale

rośnie. Do 2012 r. włączono do sieci c.w.u. 46 budynków, w tym 3251 mieszkań, co stanowi ponad 10 tys. mieszkańców Tarnowa. Łączna moc zamówiona włączonych mieszkań to 2,71 MW.

Szczecin

Program „Ciepła woda plus” realizowany jest przez Szczecińską Energetykę Ciepłą od czterech lat. To oferta dla do mieszkańców budynków wielorodzinnych zasilanych dotychczas ciepłem systemowym jedynie na potrzeby centralnego ogrzewania. W budynkach tych woda podgrzewana jest za pomocą urządzeń gazowych lub elektrycznych.

Większość klientów SEC posiada obie te usługi – dostawę ciepła systemowego na potrzeby centralnego ogrzewania oraz podgrzewania wody użytkowej. „Ciepła woda plus” jest rozwiązaniem uwzględniającym wszelkie wymogi bezpieczeństwa. Polega na zainstalowaniu dodatkowego wymiennika ciepła w węźle cieplnym oraz rozprowadzeniu w budynku instalacji do mieszkań. Oferta SEC („2 w 1” – czyli ogrzewanie i ciepła woda) nie wymaga dodatkowej instalacji kominowej. Ta usługa to odpowiedź na zapotrzebowanie klientów, którzy oczekują kompleksowej oferty i chcą mieć wodę dostarczaną w sposób bezpieczny i bezobsługowy. W samym 2012 r. zrealizowanych zostało 12 tego typu projektów, a ponad 1,3 tys. mieszkańców uzyskało dostęp do ciepłej wody użytkowej z sieci. Do Biura Obsługi Klienta SEC wpływają kolejne wnioski z zapotrzebowaniem na dostarczenie usługi.



Katowiccy kominiarze protestowali przeciwko paleniu śmieci

Niska emisja – wysokie ryzyko

TAURON CIEPŁO i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach podsumowali trwającą od ponad roku akcję „Niska emisja – wysokie ryzyko”. Liderem ograniczania niskiej emisji okazał się Sosnowiec.

Niska emisja to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodzących z domowych kotłowni węglowych i pieców grzewczych, w których spala się śmieci, a spalanie węgla odbywa się w sposób nieefektywny. Podczas spalania śmieci powstają trujące związki

TAURON CIEPŁO i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w październiku ubiegłego roku rozpoczęli kampanię „Niska emisja – wysokie ryzyko”, której celem było ograniczenie emisji poprzez przekonanie mieszkańców Zagłębia i Śląska o szkodliwości palenia w piecach oraz o zaletach alternatywnych, lepszych sposobów ogrzewania w tym ciepła systemowego.

„W trakcie trwania kampanii informacyjnej o skutkach niskiej emisji mogły dotrzeć do 500 tys. mieszkańców.” – mówi Daniel Muc, rzecznik prasowy akcji. – „Na podstawie wyników badań zrealizowanych na początku kampanii oraz po jej zakończeniu możemy stwierdzić, że wzrosła świadomość o problemie.” W październiku ub. roku na pytanie, czy spalanie śmieci jest szkodliwe, twierdząco odpowiedziało 29 proc. ankietowanych. „Po zakończeniu kampanii świadomość taką deklarowało 45 proc. respondentów” – mówi o efektach akcji Muc.

„W co drugim mieszkaniu ogrzewanym piecem węglowym, w którym doszło do zaccadzenia, domownicy palili odpady.”

chemiczne, które przenikają do organizmu człowieka, powodując szereg chorób, takich jak: bóle głowy, alergie, choroby układu oddechowego i krążenia, podrażnienie błon śluzowych, niedotlenienie, bezpłodność, a nawet nowotwory. Podobne schorzenia występują, gdy spalamy węgiel o niskich parametrach grzewczych.

KOMENTARZ



Rafał Dydak
Korporacja Mistrzów
Kominiarstwa Województwa
Śląskiego

Tej zimy mieliśmy na Śląsku wypadek, gdy kilka tygodni po wizycie kominiarzy, w trakcie której nie wykryto żadnych nieprawidłowości, podtruciu uległa czteroosobowa rodzina. Po dokładnej wizji lokalnej okazało się, że domownicy dogrzewali się spalając odpady. Pojemnik na węgiel wypełniony był plastikowymi butelkami i pociętymi w kawałki oponami.



Henryk Borczyk
Prezes Zarządu
TAURON Ciepło

W Sosnowcu, w dużej mierze dzięki kampanii, podpisano 400 umów, w związku z którymi jeszcze w tym roku tyleż pieców zostanie wymienionych na kaloryfery. Oznacza to 8,5 ton pyłów, 15 ton siarki i prawie tonę dwutlenku węgla mniej, jeśli chodzi o ich emisję do atmosfery.

Jasno, ciepło i pięknie

Ruszyła czwarta edycja popularnego plebiscytu „Świeć się”, w której wybierane są najpiękniejsze iluminacje świetlne w miastach Polski. Szczecin aż dwa razy pod rząd zajął pierwsze miejsce. W ubiegłym roku najlepiej ocenione zaraz za Szczecinem były Skarżysko-Kamienna i Łódź. Kto wygra w tym roku? Zależy od każdego z nas.



Szczecin
dekoracja przed
Urzędem Miasta

O konkursie

W III edycji plebiscytu startowało 100 polskich miast. Do finału mogło wejść 17 miast (po jednym z każdego województwa i jedno wybrane przez internautów na tzw. dziką kartę). W poprzednich plebiscytach każdorazowo głosowało kilkadziesiąt tysięcy internautów.

kolejnej wygranej. W 2012 r. w mieście zainstalowanych zostało ponad tysiąc ozdób. W tym na słupach zamontowano, podobnie jak w latach ubiegłych, 300 elementów typu: walce, sople i gwiazdy, a na drzewach 800 białych i niebieskich kurtyń. Świetliste anioły można było znaleźć w sześciu miejscach, a w wybranych



Skarżysko-Kamienna
choinka przed dworcem

Szczecin

W 2011 r., podczas II finału miasto zdobyło 32 proc. wszystkich głosów, w 2012 – prawie 25 proc. To, jak mówią w kularach, kandydat do

fontannach zamiast wody „płynęło” białe światło. Reprezentatywne Jasne Błonia i Aleja Fontann skrzyły się blaskiem efektownych świecących wodotrysków. Z kolei na skwerze



Łódź
energooszczędne dekoracje
na ul. Piotrkowskiej

im. Janiny Szczerskiej świeciły „śnieżne kule”. Przed Urzędem Miejskim tradycyjnie ustawiono zjawiskową choinkę. Nowością w ubiegłym roku była 10-metrowa śnieżnobiała choinka usytuowana przy pomniku Czynu Polaków i dwa łabędzie w „Bartłomieje”. W ubiegłym roku przyjeżdżających do stolicy zachodniopomorskiego witał też zjawiskowo podświetlony dworzec centralny.

Skarżysko-Kamienna

W Świętokrzyskim Skarżysko-Kamienna zdeklasowała Sandomierz i Starachowice. Mobilizacja mieszkańców województwa o mały włos nie sprawiła niespodzianki Szczecinowi, bo Skarżysko-Kamienna uplasowała się na drugim miejscu, ale z bardzo małą różnicą procentową w wyniku (niecałe 2 proc.). Największą sympatię mieszkańców zyskała choinka przed dworcem kolejowym, ale przede wszystkim bardzo atrakcyjna iluminacja fontanny.

Łódź

W ubiegłym roku na świąteczną dekorację ulicy Piotrkowskiej złożyło się 77 świecących choinek oraz osiem trójwymiarowych zaprzęgów z reniferami. Wszystkie te ozdoby zamontowano na odcinku pomiędzy placem Wolności a aleją Mickiewicza. To zupełnie nowe ozdoby. Dekoracja kosztowała 1,9 mln zł. Wykonana została w energooszczędnej technice LED, która pobiera ośmiokrotnie mniej prądu niż zwykłe żarówki.

Miasto-zwycięzca plebiscytu każdorazowo otrzymuje od organizatorów (Grupa ENERGA) nagrodę w postaci zestawu energooszczędnego, nowoczesnego sprzętu AGD do przekazania na wybrany przez siebie cel społeczny.

W trakcie zamykania tego numeru Magazynu Ciepło Systemowe nie zostały udostępnione dane o nowych, planowanych atrakcjach tegorocznych ozdób miast.

W większości polskich miast można podziwiać tegoroczne iluminacje świąteczne. Mamy wrażenie, że dzięki konkursowi trochę bardziej je doceniamy czy też zwracamy na nie większą uwagę. Nawet urzędy miast traktują je inaczej niż wcześniej. Nas cieszy fakt, że niewątpliwie dzięki temu w naszych miastach jest jaśniej, ładniej i cieplej.

Zagłosuj na swoje miasto w tym roku. Oddawanie głosów w plebiscycie odbywa się na www.SwiecSie.pl oraz na www.facebook.com/swiecsie

Plebiscyt podzielony jest na dwa finały: wojewódzki i ogólnopolski. Ocena pretendentów do tytułu odbywa się na podstawie dostępnych zdjęć świątecznych iluminacji, które przyozdabiają ulice, galerie, place, deptaki, czy choinki.



Uniwersytet
Przyrodniczo-Humanistyczny
w Siedlcach

Nauka i ciepło

Do końca 2012 r. trwa budowa Wydziału Humanistycznego Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego przy ul. Żytniej w Siedlcach. Nowoczesny, dostosowany do potrzeb niepełnosprawnych obiekt powstaje na terenie istniejącego miasteczka studenckiego UP-H w Siedlcach, w sąsiedztwie jednej z najnowocześniejszych bibliotek akademickich w Polsce i największej w regionie biblioteki naukowej. Biblioteka została oddana do użytku w 2004 r. i podłączona do ciepła systemowego. Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013. Przedsięwzięcie zostało

umieszczone na liście zadań inwestycyjnych szkół wyższych prowadzonej przez MNiSW (nr 616) i polega na budowie gmachu Wydziału Humanistycznego wraz z infrastrukturą towarzyszącą (tj. pracownia rzeźby, sieci zewnętrzne, drogi, place i parkingi, obiekty małej architektury). To odpowiedź na najpilniejsze potrzeby uczelni wynikające przede wszystkim z braku odpowiedniej infrastruktury dydaktyczno-naukowej: Jednostki organizacyjne Wydziału (instytuty, katedry, zakłady) mieszczą się obecnie w różnych częściach miasta. Całość nowego kompleksu zasilana jest ciepłem systemowym o mocy 1,2 MW.



Hala
widowiskowo-sportowa
w Jastrzębiu-Zdroju

Ciepła arena

Hala widowiskowo-sportowa jest chlubą mieszkańców Jastrzębia-Zdroju. To co wyróżnia ten obiekt to przede wszystkim najnowocześniejsza konstrukcja, która spełnia wymogi międzynarodowych federacji sportowych. W regionie jest to jedyny, profesjonalny obiekt sportowy, który zaspokaja potrzeby amatorów wszystkich dyscyplin. W hali znajduje się parking z certyfikatem FIBA, trybuny dla 3 tys. widzów, cztery sale treningowe ze specjalistycznymi nawierzchniami do różnych dyscyplin sportowych, profesjonalnie wyposażone: szatnie, pomieszczenia dla sędziów i trenerów, sauna, siłownia i gabinet odnowy biologicznej. Na terenie obiektu są też sale konferencyjna i prasowa.

W hali odbywają się nie tylko mecze Klubu Sportowego „Jastrzębski Węgiel” S.A., ale również duże, spektakularne imprezy sportowe i kulturalne dla mieszkańców całego subregionu, a także imprezy o charakterze międzynarodowym.

Hala widowiskowo-sportowa przy alei Jana Pawła II jest ogrzewana ciepłem systemowym dostarczanym przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Jastrzębiu-Zdroju. Zamówiona moc cieplna dla tego obiektu wynosi 1,22 MW, w tym 120 kW na c.w.u., a pozostała część na cele centralnego ogrzewania i wentylacji.

Hala widowiskowo-sportowa w Jastrzębiu-Zdroju została wyróżniona w konkursie „Najlepsza Przestrzeń Publiczna Województwa Śląskiego 2012” oraz zdobyła nagrodę w konkursie „Budowa Roku 2011” gdzie w kategorii obiektów sportowych została najwyższej oceniona.

Koszt inwestycji wyniósł ok. 44 mln zł, z czego ponad 11 mln pozyskano z Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013.

Białe certyfikaty w innych krajach

System białych certyfikatów ruszy w Polsce 1 stycznia 2013 r. W innych krajach działają podobne systemy.

Francja



Fot: Dreamstime

Obowiązujący plan poprawy efektywności energetycznej na okres od 1 lipca 2006 do 30 czerwca 2009 r. zakładał oszczędność 54 TWh energii końcowej. Jednostkami objętymi obowiązkiem przedstawienia do umorzenia białych certyfikatów, zwanych we Francji Certyfikatami Oszczędności Energii (Certificats d'économie d'énergie – w skrócie CEE), zostali dostawcy energii elektrycznej, gazu i dystrybutorzy olejów opałowych. Do działań standardowych należały tu działania w sektorze mieszkaniowym, budownictwa, przemysłu i transportu. Działania niestandardowe to wszystkie działania proefektywnościowe, dla których okres zwrotu przewyższa trzy lata.

1 lipca 2009 r. ogłoszono, że wydano w sumie 1099 certyfikatów dla 251 odbiorców i zaoszczędzono 65,2 TWh, w tym w działaniach standardowych 63,7 TWh. Działania proefektywnościowe przewyższyły zakładany plan na lata 2006-2009 o 20 proc. Najpopularniejszymi akcjami były działania w sektorze mieszkaniowym (86,7 proc.), w tym najpopularniejszą akcją była wymiana kotłów na kotły kondensacyjne (22,5 proc.).

Pod koniec lutego 2010 r. został opublikowany raport o efektywności energetycznej, gdzie na dzień 8 stycznia 2010 r. ilość zaoszczędzonej energii wyniosła 98,2 TWh. Opowiadając wszystkie kraje Unii Europejskiej cel uzyskania 20 proc. oszczędności energii do roku 2020 dla Francji wynosi 750 TWh.

Wielka Brytania



Fot: Dreamstime

W latach 2002-2005 w Wielkiej Brytanii obowiązywał plan mający na celu zaoszczędzenie 62 TWh energii. Próg, od którego dostawcy gazu i energii elektrycznej zobowiązani byli do podjęcia działań proefektywnościowych, wyniósł 15 tys. odbiorców. Plan ten został zrealizowany z nadwyżką i wyniósł finalnie prawie 90 TWh. Większość kosztów poniesionych przez dostawców została przeniesionych

na odbiorców końcowych, powodując nieznaczny podwyżkę cen energii elektrycznej. Zdecydowanie bardziej podrożał gaz, bo o ponad 30 proc., jednak nie można jednoznacznie stwierdzić, iż stało się tak głównie za sprawą białych certyfikatów.

W latach 2005-2008 obowiązywał drugi plan, mający na celu oszczędność 130 TWh. Próg dla dostawców energii podniesiono do 50 tys. odbiorców, i to posunięcie zaowocowało dodatkowymi oszczędnościami w wysokości 13,6 TWh energii. Zmniejszono także współczynnik aktualizacji z 6 do 3,5 proc. na rok. Szacuje się, że ponad dwie trzecie gospodarstw domowych w Wielkiej Brytanii „doświadczyło” działań proefektywnościowych oraz że koszt realizacji tego planu poniesiony przez odbiorców wyniósł około 7 GBP na gospodarstwo domowe na rok.

Włochy



Fot: Dreamstime

Włochy, mimo że wdrożyły u siebie plan proefektywnościowy w 2005 r., przygotowywały się do niego dużo wcześniej, bo już w latach 1999-2000. Plan na lata 2005-2009 zakładał uzyskanie efektów oszczędnościowych w wysokości 2,9 Mtoe energii pierwotnej, tj. 33,7 TWh (1 Mtoe odpowiada 11,63 TWh). Podobnie jak w innych krajach założono minimalny próg, powyżej którego podmioty zobowiązane są do przedstawiania certyfikatów do umorzenia. Obowiązek uzyskania efektów proefektywnościowych można spełnić poprzez działania zrealizowane we własnej firmie, jednak ponad 50 proc. zaoszczędzonej energii musi pochodzić z działań u odbiorców końcowych. Z założenia każdy rodzaj energii uprawnia do uzyskania białych certyfikatów, jednak co najmniej 50 proc. musi dotyczyć energii, której dystrybucją dany podmiot się zajmuje.

Podobnie jak w Wielkiej Brytanii koszty osiągnięcia oszczędności energii mogą być przenoszone na odbiorców końcowych, przy czym określono górny próg tych kosztów w wysokości 100 EUR/toe energii pierwotnej. W latach 2005-2008 zaoszczędzono 3,7 Mtoe (43 TWh), a więc już w roku 2008 udało się uzyskać nadwyżkę w realizacji planu. Obecnie obowiązuje plan na lata 2010-2012 o podobnych założeniach.



Gosia Hill
Konsul Honorowy RP
w Australii Południowej

W Australii stosujemy szereg zachęt promujących energetykę rozproszoną opartą o systemy słoneczne, zwłaszcza w sektorze mieszkaniowym. Są to na przykład zielone certyfikaty i system taryf gwarantowanych (feed-in tariffs). Pomagają one zmniejszyć obciążenie szczytowe, do czego dotychczas stosowano turbiny gazowe, które są drogim rozwiązaniem – 1 MWh kosztuje nawet 12,5 tys. dolarów australijskich. Obecnie w systemie solarne wyposażonych jest około 5 proc. domów, ale ich liczba rośnie. Równocześnie coraz bardziej popularne stają się turbiny wiatrowe, szczególnie podczas porannego i wieczornego szczytu obciążenia. W tym roku wprowadzony został także bardzo kontrowersyjny podatek od emisji dwutlenku węgla. Podatek ten ma finansować dalszy rozwój energii odnawialnej i efektywności energetycznej.

Australia wprowadziła szereg programów na zazielenianie energetyki, między innymi białe i zielone certyfikaty. Szczególną uwagę skierowano na sektor mieszkaniowy. W domu poprawiamy przede wszystkim efektywność energetyczną oświetlenia, systemy ogrzewania i klimatyzacji, podgrzewania wody i korzystania z urządzeń konsumujących energię. W sektorze handlowym i przemysłowym największą uwagę poświęca się w tej chwili oświetleniu. System białych certyfikatów w Australii skierowany był początkowo wyłącznie na użytkowników domowych, dopiero w tym roku objęto nim sektor przemysłu i handlu.

Liderem w realizacji programu poprawy efektywności energetycznej w Australii jest stan Wiktorii. Od grudnia 2011 r. spadek zużycia energii wyniósł tam prawie 2 proc. W tym samym okresie liczba ludności tego stanu wzrosła o ponad 1,5 proc. Głównym programem przyczyniającym się do ciągłego spadku konsumpcji energii jest VEET (Victorian Energy Efficiency Targets).

O sukcesie programu zadecydowała szeroka akcja informacyjna oraz budowanie świadomości proekologicznej wśród samych użytkowników. Wprowadzono także wysokie kary za niewypełnienie zobowiązań białych certyfikatów – ok. 2100 zł/toe, czyli ponad dwa razy więcej niż koszt certyfikatu – takie rozwiązanie musi motywować.

15,8 ton

Emisja CO₂ w Australii w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Dla porównania w Polsce jest to 7,7 ton.



W Szwecji blisko 50 proc. zapotrzebowania na ciepło pokrywa ciepło systemowe. System dostępny jest w 270 gminach na 290 istniejących

Fot: Dreamstime

Ekologiczne ciepło systemowe w Szwecji

Szwecja to kraj, z którego doświadczeń Polska powinna korzystać jak najwięcej. To państwo prawie niezależne od paliw kopalnianych w produkcji ciepła systemowego.

W Szwecji około 80 proc. wszystkich bloków mieszkalnych i 220 tys. małych budynków jest ogrzewanych ciepłem systemowym, co oznacza, że niemalże cztery miliony osób korzysta z takiej formy ogrzewania w domu, w pracy czy w szkole.

Szwedzkie ciepłownictwo w ostatnich trzydziestu latach przeszło totalną rewolucję. W latach 70. było oparte głównie na oleju opałowym. Gwałtowny wzrost cen ropy w trakcie kryzysu naftowego był przyczyną wprowadzenia przez parlament pakietu ustaw, które miały doprowadzić do stworzenia rynku alternatywnych źródeł energii. Pakiet ten wprowadzał m.in. system podatkowy i dotacji oraz zobowiązał gminy do przygotowania i wprowadzenia planów gospodarki regionalnymi zasobami paliw. Obecnie Szwecja jest prawie zupełnie niezależna od zagranicznych dostaw paliw kopalnych, tzn. ropy, gazu i węgla do produkcji energii elektrycznej i ciepła. Do blisko 50 proc. produkcji ciepła systemowego wykorzystywana jest biomas, którą stanowią odpady z leśnictwa i przemysłu drzewnego, z przemysłu papirniczego oraz specjalnie uprawiane rośliny energetyczne.

Ciepło ze śmieci

W Szwecji w celu produkcji energii cieplnej i elektrycznej spala się ok. 50 proc. odpadów komunalnych, które zawsze są sortowane u źródła. Co roku spalanych jest ok. 4,5 miliona ton śmieci, co oznacza, że zyskuje się ok. 13,6 TWh energii z odpadów, a to odpowiada rocznemu zużyciu ciepła w 810 tys. gospodarstw domowych i energii elektrycznej w 250 tys. domów jednorodzinnych. W praktyce oznacza to, że ok. 15 proc. ciepła systemowego pochodzi ze spalania odpadów. Efektywna technologia odzysku energii z niesortowanych odpadów umożliwia uzyskanie z dwóch ton odpadów komunalnych energii przewyższającej energetycznie 1 tonę węgla.

Ciepło odpadowe z przemysłu

Około 10 proc. ciepła systemowego stanowi tu ciepło odpadowe z przemysłu. Przykładowo prawie 1 proc.

dostaw ciepła w szwedzkiej sieci ciepłowniczej pochodzi ze spalania gazu resztkowego z huty stali w mieście Luleå (45 tys. mieszkańców).

Szwedzki chłód systemowy

W Szwecji niezwykle popularny jest także chłód systemowy. System zamiast ciepła dostarcza chłodne i świeże powietrze. Pierwszy zakład chłodzenia w Szwecji uruchomiono w 1992 r. Obecnie w Szwecji produkowane jest 700 GWh chłodu systemowego. Jednak potencjał jest znacznie wyższy. Sondaże pokazują, że całkowite zapotrzebowanie na chłodzenie wynosi 2-5 tys. GWh.

POLSKA vs. SZWECJA

ILOŚĆ PRODUKOWANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH (mln ton / rok)

12,0 **4,6**

ILOŚĆ SPALANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH I PRZEMYSŁOWYCH (mln ton / rok)

0,04 **4,1**

LICZBA CZYNNYCH SPALARNI ODPADÓW

1 **35**

UDZIAŁ ENERGII CIEPLNEJ Z ODPADÓW W BILANSIE ENERGETYCZNYM W CIEPŁOWNICTWIE (proc.)

0,01 **15,0**

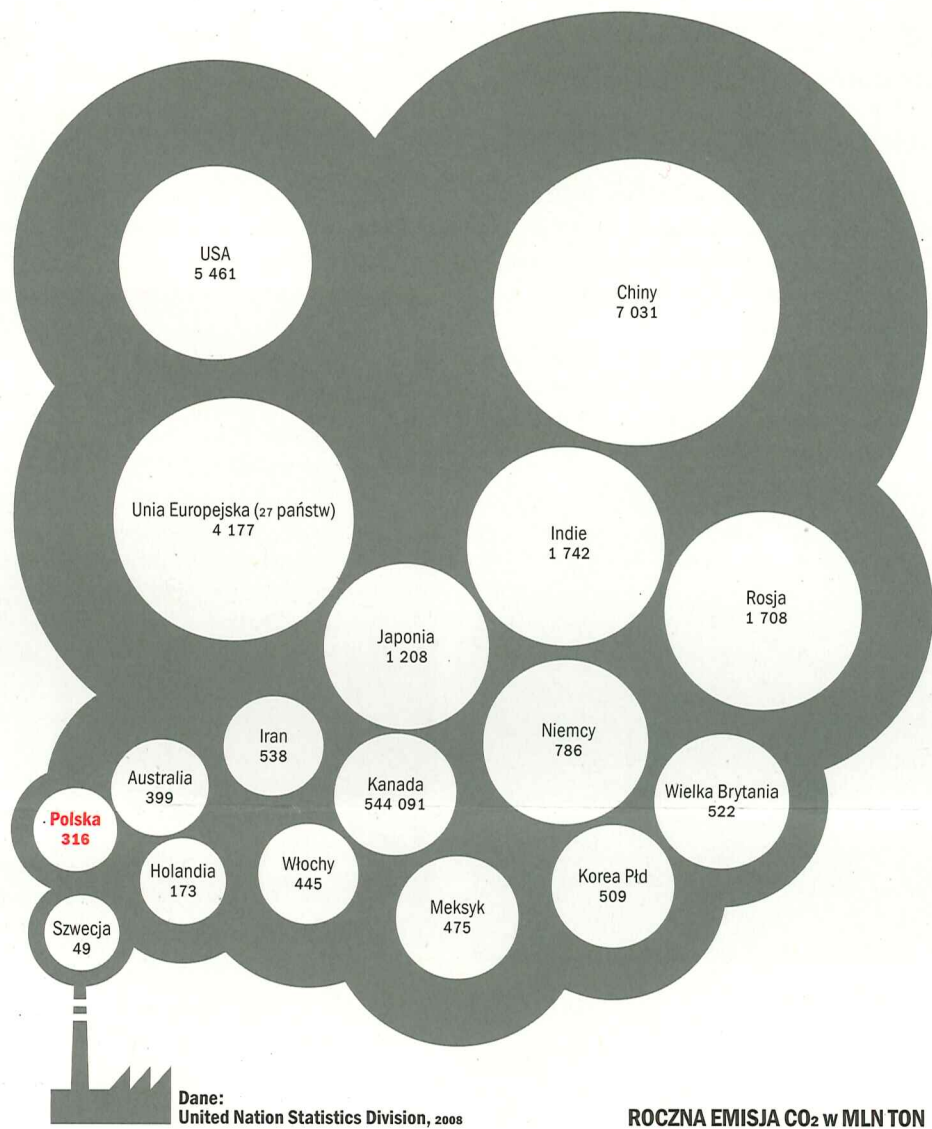
ILOŚĆ CO₂ EMITOWANA W ŹRÓDŁACH NA WYTWORZENIE 1 MWh CIEPŁA (kg)

400 **70**

Ślad węglowy

– czyli żyj tak, jakby cię nie było

Świadomość ekologiczna na przestrzeni ostatnich lat zyskała na znaczeniu. Dziś EKO znaczy tyle co świadomy, modny i trendy. Ale czy mamy świadomość, że każde nasze działanie zostawia na Ziemi ślad... tzw. ślad węglowy? I jakie to ma konsekwencje dla środowiska i życia następnych pokoleń?



Każdy z nas zostawia ślady. Są wśród nich takie, które pomagają nam zachować dobre wspomnienia, to te których znaczenie zapamiętamy na zawsze, takie które przypominają nam o ważnych wydarzeniach, ale bywają też takie, które zacieramy – wyrzucamy z pamięci. Ślad węglowy należy do przedziwnej kategorii – czyli im jest mniejszy, tym lepiej. W idealnym świecie on po prostu nie istnieje. Ale ponieważ takiego świata póki co nie ma, to jedyne co możemy zrobić, to starać się go zminimalizować.

Jak się okazuje, tylko mały procent ludzi ma świadomość, że istnieje taki współczynnik jak ślad węglowy (ang. carbon footprint). To nic innego jak suma gazów cieplarnianych emitowanych przez daną osobę, produkt lub organizację w wyniku jej codziennego funkcjonowania. Mierzmy go w jednostkach CO₂e – ton emisji dwutlenku węgla, które wytwarzamy my sami, poprzez „życie” na Ziemi, zarówno indywidualnie, jak i np. jako społeczności, narody czy wszyscy mieszkańcy planety postrzegani jako całość. A to ten gaz właśnie odpowiada za zmiany klimatu jakich doświadczamy i o skutkach których alarmują ekolodzy. Ponieważ różne gazy cieplarniane mają niejednakowy wpływ na globalne ocieplenie, ekwiwalent dwutlenku węgla pozwala porównywać je na wspólnej skali. Na przykład tona metanu odpowiada 25 tonom CO₂e.

Jeden za wszystkich

Każdy z nas ma wpływ na ilość gazów cieplarnianych jakie „emituje”. Aby kontrolować nasz własny ślad węglowy wystarczy uświadomić sobie, co ma wpływ na emisję CO₂. Podejmując codzienne decyzje możemy zadbać o środowisko naturalne i ocalić klimat dla przyszłych pokoleń. Począwszy od decyzji jaką kawę kupimy (najlepiej taką której wytworzenie wygenerowało jak najmniejszy ślad węglowy), poprzez zakup lokalnych warzyw i owoców, jazdę na rowerze do pracy czy szkoły, kończąc na świadomym zarządzaniu energią w domu. Np. siedząc w ciepłym pokoju czy biorąc kąpiel przyczyniamy się do zużycia określonej ilości energii, a co za tym idzie emisji CO₂. Każdy z nas, decydując się na

Przykładami wartym naśladowania są projekty Dalkii z Łodzi, oraz GPEC z Gdańska. Dalkia wydaje m.in. komiks dla najmłodszych o przygodach Dalkiliusza. W tym roku dzieci mogły dowiedzieć się z niego czym jest ślad węglowy i jaki każdy z nas ma na niego wpływ. Aktywną edukację wśród najmłodszych prowadzi także GPEC: Klub Tygryśka, konkursy w szkołach, książeczki edukacyjne, pikniki – to tylko niektóre z projektów promujących ekologię.

świadome zarządzanie energią w tym m.in. ogrzewaniem, np. poprzez korzystanie z kompleksowych usług w ramach „ciepła systemowego”, może wyraźnie zmniejszyć ślad węglowy. Na optymalizację wykorzystania ciepła wpływają także konstrukcja, izolacja oraz docieplenie budynku, no i oczywiście nasze przyzwyczajenia, np. średnia temperatura jaką lubimy mieć w domu.

Wszyscy za jednego

W skali globalnej od kilku lat mierzone są ślady węglowe dla powiatów, regionów czy krajów. Pod lupę brane są także poszczególne firmy, wytwórcy produktów czy dostawcy usług transportowych. Sieci handlowe, czyli duzi klienci korzystający z energii, jako element swojej polityki proekologicznej wdrażają systemy efektywnego zarządzania energią zmierzające do optymalizacji kosztów i wykorzystywania w większym zakresie źródeł odnawialnych. To działania, które mają na celu ochronę środowiska naturalnego, a wymiernym ich skutkiem jest właśnie wskaźnik ograniczenia emisji CO₂.

Zmierz swój ślad ekologiczny

Aby przekonać się jaki wpływ na środowisko wywieramy, najlepiej wypełnić ankietę dostępną w internecie „Kalkulator emisji CO₂”, np. na stronie ziemianarozdrozu.pl lub biocity.pl. Możemy się wówczas dowiedzieć jak nasze codzienne czynności, wybory wpływają na środowisko naturalne.

Ekolodzy optują za tym, aby ślad węglowy oraz kilka innych współczynników na stałe weszło do tzw. grona stałych miar wzrostu gospodarczego obok PKD. Czy tak się stanie – zobaczymy, póki co już teraz możemy zaobserwować na wielu produktach informację o emisji CO₂ jaka związana jest z ich wytworzeniem. I choćby zwracając uwagę na takie sygnały każdy z nas może świadomie dokonywać wyborów najbardziej przyjaznych środowisku. Nowy rok możemy więc zacząć jako bardziej świadomi emiterzy.

WIĘCEJ NIŻ CIEPŁO



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.

O tym, kiedy święta grzeją

„Skąd mam wiedzieć co myślę, skoro nie powiem tego, ani nie napiszę” – wyraził się kiedyś poeta, zauważając, że człowiek czerpie wiele informacji o sobie z obserwowania... samego siebie.

Czy ja jestem odważny? A odważam się coś zrobić? Czy dbam o rodzinę? Czy dużo oglądam telewizji, czy mało? Czy odpoczywam wystarczająco? Czy pracuję? Jak pracuję, to pewnie jestem pracowity. A dokarmiam ptaki zimą? Dokarmiam, to pewnie kocham zwierzęta. Wychodzi z tego dla psychologii bardzo ciekawy morał: jestem taki, na jakiego się zachowuję. To pewnie truizm. Ale zanurzmy się głębiej, bo czy to znaczy, że to jaki jestem powoduje, że jakoś się zachowuję? Czy może mogę wcale nie być grzeczny, zacząć się zachowywać jak grzeczny i od tego się grzeczny zrobię tak wewnętrznie? Czy można po prostu nie czuć się jak trzeba, zacząć się zachowywać tak, jak bym się tak czuł i to poczuć?

Cóż – całe wiktoriańskie wychowanie zakładało, że niespecjalnie interesowano się wnętrzem dziecka. Żądano odeń po prostu, żeby się

zachowywało... hmm... grzecznie. I od tego się zrobi grzeczne tak do szpiku. Jak Państwo myślicie? Możliwe to, czy nie? Niestety... Faktycznie tak się dzieje. Można się zacząć uśmiechać zupełnie bez powodu i organizm uzna, że skoro tak wykrzywiamy usta, to pewnie jest nam miło i poprawi nam humor. Nie wierzycie Państwo? Sprawdźcie.

Tą oto niespodziewaną drogą dochodzimy do świąt, które co prawda są miłe, ale i męczące, zabiegane, wystane czasem w kolejkach, w korkach, nerwowe, żeby wszędzie zdążyć, rodzinę poodwieżdżać, u każdego godną ilość czasu spędziwszy, żeby scen zazdrości nie było. Trzeba jednak pamiętać o tym, że święta są dla wielu wyjątkowym organizacyjnie przedsięwzięciem. Zwłaszcza że do wykonania z rodziną. I zwłaszcza, że rzadko się takie przedsięwzięcia z rodziną robi, więc wprawdy brakuje.

Każdy, kto próbował z rodziną urządzić święta, szybko się orientuje czemu stary przesąd zabrania się kłócić w Wigilię: głównie dlatego, że niewprawni w robieniu imprez przy zaangażowaniu całej rodziny gubimy się w obowiązkach, odpowiedzialnościach i wkładzie pracy. Mama gotuje, więc nie ma normalnych posiłków, a tu wszędzie orzechy ciasta i grzyby. Wyciągają się głodne łapki rodziny, która miała przecież odkurzać, po choinkę iść, albo ją ubierać. Ganiecie ze ścierą się zaczyna, postu unikanie, a tu dla babci zapomniano o prezencie i co teraz kupić? Kto pojedzie jak korki wszędzie, a na półkach zostały same czekoladki? Nie idzie ten podział obowiązków i tylko z tego nerwy. Nic dziwnego. Praca zespołowa jest zawsze wypracowaną umiejętnością i stworzenie „dream teamu”, to owoc wielu godzin ćwiczeń nie tylko w sporcie, ale i w biznesie, a w rodzinie także. Każdy więc, kto

próbuje zrobić coś z rodziną raz w roku jest statystycznie skazany na porażkę, bo grupa za mało ćwiczyła, by odnieść sukces.

I zwróćcie Państwo uwagę na jeszcze jedną kwestię. Nie kłóci się, robi święta tak, żeby każdy miał obowiązki, angażuje się w przygotowania – kto tak się zachowuje? Ktoś, kto lubi święta, dobrze się dogaduje z rodziną, miłośnik świąt – krótko mówiąc. Czy zatem biorąc pod uwagę tezę z początku naszego tekstu, można dojść do wniosku, że dzięki wypracowaniu wspólnego przygotowywania do świąt, człowiek jest zadowolony bardziej z Wigilii i milej mu się święta kojarzą? Oczywiście, że tak. Przede wszystkim dlatego, że się zaangażował, ćwiczył współpracę w rodzinnym gronie, więc widząc sam swoje starania dochodzi do wniosku, że nie starałby się tak, gdyby gra nie była warta świeczki. Po drugie – wypracowuje w rodzinie synergię i to też zawsze cieszy.

Po trzecie i ostatnie – życząc Państwu pięknych i rodzinnych świąt, proponuję pamiętać, że skoro praca zespołowa jest wynikiem treningu całego zespołu, to wspaniała Wigilia nie jest niczym, co się dostaje z nadania. Piękne święta cała rodzina musi sobie wypracować i na nie zasłużyć. Warto więc ćwiczyć. Jeśli nie pierwsze będą piękne, to drugie, albo trzecie na pewno. A i naszym dzieciom się przydadzą te wypracowane przez nas samych sposoby, bo swoim rodzinom potem przekażą. Dlatego życząc też Państwu wytrwałości i wielu pięknych chwil we wspólnej pracy nad wyjątkowymi świątami.

Montaż węzła cieplnego – profesjonalnie z GPEC Serwis

Komfort cieplny, wygoda, rozsądna cena – tak w kilku słowach można streścić zalety wykorzystania nowoczesnego węzła cieplnego. Węzeł cieplny to serce systemu ciepłowniczego. Zadbajmy, by był odpowiednio dobrany i prawidłowo eksploatowany. Kompleksowe usługi w tym zakresie świadczą specjaliści z GPEC Serwis.



porady doświadczonych ekspertów i to właśnie im powierzyć:

- projekt węzła
- dobór, dostawę i podłączenie urządzeń
- montaż układów automatyki oraz układów pomiarowo-rozliczeniowych
- rozruch węzła
- ustawienie parametrów pracy węzła na optymalnym poziomie.

Wszystko to zapewniają doświadczeni specjaliści GPEC Serwis, którzy służą też doradztwem technicznym, gwarantującym dobór najefektywniejszego rozwiązania, dostosowanego do indywidualnych potrzeb klienta.

Oferta GPEC Serwis to przede wszystkim:

- kompleksowa obsługa od doradztwa, przez projekt do wykonawstwa
- terminowość i wysoka jakość usług
- dbałość o bieżącą, pełną informację o stanie zaawansowania prac
- nowoczesne technologie – wykorzystanie urządzeń renomowanych firm.

Węzeł cieplny to jeden z najważniejszych elementów systemu ciepłowniczego. To on odpowiada za przekazanie ciepła o odpowiednich parametrach do instalacji centralnego ogrzewania i instalacji ciepłej wody w budynku. Dlatego tak ważne jest, by – decydując się na zainstalowanie węzła cieplnego – skorzystać z fachowej



W zależności od potrzeb klienta GPEC Serwis oferuje różne rodzaje węzłów:

- jednofunkcyjne – na potrzeby tylko centralnego ogrzewania lub tylko przygotowania ciepłej wody
- dwufunkcyjne – na potrzeby zarówno ogrzewania, jak i przygotowania ciepłej wody
- wielofunkcyjne – odpowiadające indywidualnie zdefiniowanym potrzebom klienta.

Aby zapewnić najlepszą efektywność korzystania z urządzeń, GPEC Serwis oferuje montaż węzłów kompaktowych. Ich najważniejsze zalety to:

- bezobsługowa praca
- kompleksowa dostawa ciepła do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody
- racjonalny pobór ciepła w ilościach niezbędnych do zapewnienia odpowiedniej temperatury w ogrzewanych pomieszczeniach
- zwarta budowa, umożliwiająca montaż węzła na bardzo małej powierzchni
- pomiar zużytego ciepła.

Dzięki współpracy z wieloma firmami, w tym ze sprawdzonymi dostawcami, GPEC Serwis wykazuje się szeroką wiedzą dotyczącą preferowanych obecnie w Polsce rozwiązań technologicznych i montowanych urządzeń. Spółka stosuje też systemy telemetryczne, które umożliwiają zdalne odczyty i zmiany nastaw pracujących urządzeń.

W 2012 roku GPEC Serwis wykonał kompleksową usługę montażu 160 oraz modernizację **323 węzłów cieplnych**. Najważniejszą inwestycją, którą firma rozpoczęła w tym roku, jest współfinansowana ze środków Unii Europejskiej budowa 209 węzłów cieplnych dla projektu pt.: „Poprawa efektywności energetycznej systemu ciepłowniczego Miasta Grajewo oraz sprawność przesyłu i dystrybucji energii cieplnej poprzez modernizację sieci i węzłów cieplnych”.

Zrealizowane do tej pory inwestycje są najlepszym świadectwem doświadczenia i kwalifikacji kadry GPEC Serwis.

GPEC Serwis jest częścią Grupy GPEC, w skład której wchodzi również: GPEC, ENDICO, ORCHIS ENERGIA SOPOT, STAR-PEC oraz ZEC-TCZEW. Dzięki konsolidacji grupy i wykorzystaniu efektu synergii i skali Grupa GPEC wzmacnia swoją pozycję jako centrum kompetencyjne branży energetycznej w północnej Polsce. Działalność GPEC Serwis koncentruje się na budowie i remontach instalacji ciepłowniczych łączących dystrybutorów ciepła z odbiorcami pośrednimi i końcowymi. Nowymi dziedzinami, które rozwija spółka, są prace w zakresie budowy kotłowni gazowych oraz realizacja instalacji ciepłowniczych w oparciu o technologie Odnawialnych Źródeł Energii (OZE).



GPEC Serwis sp. z o.o.

ul. Połęże/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

Grupa GPEC

ENDICO

GPEC

GPEC SERWIS

orchis
energia
sopot

STAR-PEC

ZEC TCZEW