

Bezpieczeństwo dostaw ciepła

Systemy ciepłownicze, dostarczające Konsumentom Ciepło Systemowe, charakteryzują się cechami, które powodują, że nie są oni tak zagrożeni brakiem dostaw ciepła, jak ma to miejsce w przypadku innych dostawców. Wynika to przede wszystkim z lokalnego charakteru systemów oraz możliwości magazynowania paliw i dywersyfikacji źródeł ciepła.



fot. iStockphoto

Prawo Energetyczne (Dz. U. z 2006 r., Nr 89, poz. 625 z póź. zm.) określa bezpieczeństwo dostaw energii, w tym ciepła, jako stan gospodarki umożliwiający pokrycie przez nie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony, przy zachowaniu wymagań ochrony środowiska. Taki obowiązek muszą spełniać wszystkie przedsiębiorstwa energetyczne, w której to grupie są również firmy ciepłownicze, zajmujące się produkcją ciepła i/lub jego dystrybucją.

Krąg zainteresowanych

Warto podkreślić, że w kręgu zainteresowanych bezpieczeństwem dostaw ciepła są nie tylko same przedsiębiorstwa ciepłownicze, ale i inne grupy społeczne.

Należą do nich Odbiorcy (Klienci), definiowani jako osoby fizyczne, osoby prawne lub każde inne jednostki nieposiadające osobowości prawnej, które posiadając tytuł prawny do oznaczonej nieruchomości stanowiącej obiekt wraz z instalacjami odbiorczymi zawierają Umowę sprzedaży ciepła i świadczą usługi przesyłania z przedsiębiorstwem ciepłowniczym. Są to na przykład spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, właściciele obiektów administracji publicznej, służby zdrowia, sportu i oświaty, podmioty handlowe, usługowe, produkcyjne, czy przemysłowe.

Zainteresowani bezpieczeństwem są również Odbiorcy końcowi, przez branżę ciepłowniczą często nazywani Konsu-

mentami ciepła, którzy korzystają z niego będąc mieszkańcami lub użytkownikami lokali w obiektach Odbiorców. W przypadku wspólnot mieszkaniowych (współwłasności), Odbiorca końcowy jest także Odbiorcą, mającym prawo do współdecydowania w sprawie zajmowanej nieruchomości.

Istotną grupą jest także władza publiczna w postaci organów państwowych, bezpośrednio zainteresowanych należywym wypełnianiem obowiązku wynikającego z prawa energetycznego przez przedsiębiorstwa ciepłownicze, ale mająca również rolę sprawczą, mogącą mieć istotny wpływ na bezpieczeństwo.

I w końcu, media, które zwyczajowo reprezentują opinię publiczną, w tym Konsumentów ciepła, a co za tym idzie są żywo zainteresowane potencjalnym lub realnym zagrożeniem, które mogłoby dotknąć Odbiorców lub Odbiorców końcowych.

Dostawa

Mówiąc o ciągłym zapotrzebowaniu na ciepło, mamy na myśli głównie okresy, w których warunki atmosferyczne powodują konieczność dostarczania ciepła w celu ogrzewania obiektów i najczęściej uznaje się, że jest to okres zimowy. Rzeczywiście, wówczas temperatura zewnętrzna spada nawet do kilkunastu stopni Celsjusza poniżej zera i Konsumenty oczekują, że temperatura wewnętrzna w ich lokalach zapewni im komfort cieplny. Rozumiany jest on oczywiście indywidualnie, ale definiowany jako stan, w którym człowiek czuje, że jego or-

ganizm znajduje się w stanie zrównoważonego bilansu cieplnego, tzn. nie odczuwa ani uczucia ciepła, ani zimna.

Stereotypem zatem jest, że bezpieczeństwo należy zapewnić w okresie tzw. sezonu grzewczego, który jest aktualnie już terminem tylko umownym, bowiem ciągłość dostaw ciepła nie dotyczy tylko okresu zimy, ale również lata. Większość Konsumentów ciepła korzysta bowiem nie tylko z ciepłej wody, którą użytkują cały rok, ale i z usług całorocznego ogrzewania. Usługa ta cieszy się dużym zainteresowaniem, bo od kilku już lat w okresie maj-październik obserwuje się wzrost liczby dni, w których następują duże różnice temperatur dnia do nocy, a spadki przekraczające 10°C często zmuszają Konsumentów do dogrzewania lokali alternatywnymi podgrzewaczami.

Oznacza to zatem, że przedsiębiorstwa ciepłownicze muszą zapewnić bezpieczeństwo pracy systemów nieprzerwanie przez dwanaście miesięcy w roku, zachowując zdolność do zaspokojenia popytu na ciepło o określonych parametrach ilościowych i jakościowych, niezależnie od warunków zewnętrznych.

Według dr inż. Andrzeja Olszewskiego, eksperta Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie (IGCP), można mówić o trzech typach bezpieczeństwa: krótkoterminowym (godzinnym i dobowym), średnioterminowym (dniowym i tygodniowym) oraz długoterminowym (wieloletnim). Twierdzi on, że bezpieczeństwo dostaw ciepła jest związane z zagrożeniami powstającymi zarówno w samych systemach ciepłowniczych, jak i poza nimi. Istotne zagrożenia zewnętrzne to np. ekstremalne warunki klimatyczne, brak energii elektrycznej powodowany krajowymi lub lokalnymi zakłóceniami, kondycja finansowa Odbiorców, nakazy wyłączenia urządzeń, akty wandalizmu oraz kradzieże. Zaś o zagrożeniach wewnętrznych decydują przede wszystkim stan techniczny urządzeń i instalacji, poziom rezerw w źródłach ciepła, umiejętności i doświadczenie personelu eksploatacyjnego, a także sytuacja ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstwa. Według eksperta IGCP na zachowanie bezpieczeństwa istotny wpływ ma również podział w procesie dostawy ciepła na dystrybucję (sieci) i/lub produkcję (źródła ciepła). Podmioty dystrybucyjne posiadające własne źródła ciepła należą do tzw. „grupy obniżonego ryzyka”. Ponadto poziom bezpieczeństwa zależy od rodzaju paliwa wytwarzania, możliwości jego magazynowania i wielkości tworzonych rezerw.

W aspekcie zagrożeń wewnętrznych należy jednak podkreślić, że branża ciepłownicza w ciągu kilku lat rozwinęła się i unowocześniła w sposób znaczący. Do absolutnej rzadkości należą przerwy w dostawie ciepła, trwające tygodnie, jak to bywało w przeszłości.

Obecnie przedsiębiorstwa ciepłownicze wiedzą, że aby być konkurencyjnym rynkowo dla Odbiorcy i Konsumenta, muszą gwarantować ciągłość dostaw.

RO

DO LEKTURY DALSZEJ CZĘŚCI ARTYKUŁU ZAPRASZAMY NA STRONĘ: www.cieplosystemowe.pl

Dwa w jednym, czyli systemowo i kompleksowo

s>3

Pomysł na kryzys

s>5

Inni robią to od lat

s>8

PROJEKTY

Ciepło Systemowe to obecnie jeden z najbardziej konkurencyjnych sposobów ogrzewania. Jego przewaga nad innymi rozwiązaniami grzewczymi zaznacza się na różnych płaszczynach. Najlepszym przykładem na powyższą tezę jest fakt, że z Ciepła Systemowego decydują się korzystać inwestorzy największych i najbardziej prestiżowych przedsięwzięć budowlanych.

Energia w Bełchatowie



fot. PEC Bełchatów

„Bełchatów - daj się skusić” - brzmi hasło promujące miasto Bełchatów. „Kusimy ciepłem” - to hasło Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej, zaopatrującego w ciepło ponad 90% mieszkańców miasta. „Prowadzenie podłączeń do systemu ciepłowniczego nowych inwestycji na terenie miasta Bełchatowa, zwłaszcza inwestycji sportowych, to dla nas priorytet” - mówi prezes PEC Sp. z o.o. w Bełchatowie, Waldemar Szulc. Ciepło systemowe to komfort, bezpieczeństwo i ochrona środowiska. Poniżej podajemy przykłady nowoczesnych inwestycji sportowych na terenie miasta Bełchatowa.

Dzięki zaangażowaniu miasta i klubu siatkarskiego EKS SKRA, w Bełchatowie stanęła jedna z najnowocześniejszych hal sportowych kraju, która stanowi centrum lokalnego życia sportowego - Hala „Energia”. Arena otrzymała certyfikat CEV, który uprawnia do rozgrywania meczów w siatkarskiej Lidze Mistrzów. Mamy już tego efekty. SKRA Bełchatów jest Mistrzem Polski, przy czym trzeci i czwarty tytuł Mistrza Polski uzyskała już na parkiecie Hali „Energia”.

W obiekcie o powierzchni użytkowej 4.610 m² i kubaturze 48.114 m³ znajduje się siedziba SKRY oraz ogólnodostępna siłownia i kawiarnia, a także dwie ścianki wspinaczkowe. Co więcej, zamontowano tam wysokiej klasy nagłośnienie dla efektownej oprawy imprez sportowych oraz klimatyzację całego obiektu. Jest to zarówno wysokiej klasy obiekt sportowy dla uczniów i siatkarzy SKRY, jak również obiekt imprez okolicznościowych wystaw i koncertów.

Oczywiście ta przeznaczona dla 3000 kibiców hala sportowa jest dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych, a płyta wykonana jest z tej samej nawierzchni, co boiska, na których odbywały się mecze olimpijskie w Atenach.

Nieopodal Hali „Energia” znajduje się profesjonalny, ciągle rozbudowywany stadion piłkarski GKS Bełchatów. Stadion, na którym mecze Ekstraklasy rozgrywają piłkarze PGE GKS Bełchatów oraz piłkarze reprezentacji Polski, ma podgrzewaną płytę boiska, której zadaniem jest utrzymanie zielonej murawy, nawet przy znacznie wyższych temperaturach minusowych. Była to pierwsza podgrzewana murawa w woj. łódzkim, a jednocześnie pierwsza w kraju zasilana Ciepłem Systemowym.

Ciepło Systemowe w tropikalnym klimacie



fot. DALKIA

Warunki prawie jak w dżungli: ciepło i duża wilgotność, wieczne zielone rośliny i piękne egzotyczne ryby. Taki przyrodniczy krajobraz można podziwiać w samym sercu miasta - w Palmiarni Poznańskiej.

Palmiarnia w Poznaniu, która w przyszłym roku będzie świętować stulecie swoich narodzin, jest najnowocześniejszym i największym - obok Berlina i Londynu - tego typu obiektem w Europie. W dziesięciu pawilonach o łącznej powierzchni 4.800 m² i kubaturze około 50.000 m³ zgromadzono ponad tysiąc okazów flory stref międzyzwrotnikowych z całego świata.

Oczywiście, obecny budynek palmiarni to nie ten sprzed 100 lat. To już trzecia bryła architektoniczna wzniesiona dla ekspozycji egzotycznych roślin. Została ona zbudowana na miejscu poprzedniej, aby uniknąć kłopotów z przenosinami już zaadaptowanych do miejsca drzew i krzewów.

Palmiarnia, pełna zieleni i kolorów, to miejsce, jak mało które, kojarzące się z ekologią. Dlatego, aby w pełni mogło podkreślać swój ekologiczny charakter, zostało objęte programem modernizacji instalacji grzewczych, a docelowo obiekt został podłączony do systemu ciepłego Dalkii. Od 2000 roku w wyniku przeprowadzonej modernizacji uzyskano stałe i równomierne temperatury we wszystkich pawilonach i ograniczono emisję zanieczyszczeń do atmosfery. System grzewczy Palmiarni, ze względu na specyfikę obiektów, obejmuje dwa źródła ciepła: węzeł cieplny o mocy 4,5 MW i jako system pomocniczy (rezerwowo) - kotłownię olejową o mocy 4,0 MW. Ciepło Systemowe - element ekologiczny - jest podstawowym źródłem zasilania Palmiarni w ciepło. Brak lokalnej emisji jest ważny nie tylko ze względu na rośliny (te zresztą nienajgorzej radzą sobie z CO₂), ale przede wszystkim ze względu na usytuowanie - w zabytkowej secesyjnej dzielnicy, w której od kilku lat prowadzona jest kompleksowa rewitalizacja, w tym likwidacja źródeł niskiej emisji i podłączanie w ich miejsce Ciepła Systemowego.

Czy „PLECIUGA” plecie plotki ?



fot. SEC Szczecin

Jeśli tak, to na pewno nie ta w stolicy Zachodniego Pomorza - Szczecinie. Tu faktem jest, że o tej właśnie nazwie powstaje nowoczesny obiekt Teatru Lalek, z historią sięgającą lat pięćdziesiątych. Lalkarze z „Pleciugi” bawili kilka pokoleń szczecińskich dzieci, a teraz otrzymują Teatr o wyglądzie nowoczesnym, wystroju bajkowym i Ciepłe Systemowym.

Atmosfera teatru będzie zapewne gorąca, ale rozgrzeje ją nie tyle dziecięcy aplauz, co Ciepło Systemowe dostarczane przez lokalnego dostawcę - Szczecińską Energetykę Cieplną (SEC).

Zwykło się uważać, że Ciepło Systemowe jest przeznaczone głównie dla budownictwa wielorodzinnego, tymczasem jego dostawcy realizują podłączenia do sieci ciepłowniczej obiekty z przeznaczeniem nie tylko mieszkaniowym, ale i kulturalnym, oświatowym czy handlowym.

Nowy budynek Teatru Lalek został zaprojektowany przez architektów ECE Projektmanagement Polska i szczecińską pracownię architektoniczną Dedeco, zgodnie z wymogami stawianymi nowoczesnej placówce kulturalno-edukacyjnej. Bez wątplenia nie tylko projekt, ale i wybór rodzaju ogrzewania, jakim jest Ciepło Systemowe, zapewnią wygodę oraz bezpieczeństwo młodemu widzom, a także doskonałe warunki pracy artystom, pracownikom technicznym i administracyjnym teatru.

Teatr Lalek to ok. 3.500 m² powierzchni całkowitej, ponad 15.000 m³ kubatury, o łącznej mocy zamówionej na potrzeby Ciepła Systemowego w wysokości 0,54 MW.

Inwestor, ECE Projektmanagement, zarządza galeriami w piętnastu krajach Europy, a w Polsce Galerią Krakowską w Krakowie, Galerią Baltycką w Gdańsku, Galerią Dominikańską we Wrocławiu, Galerią Łódzką w Łodzi oraz Alfa Centrum w Gdańsku. Jako renomowana firma, wybrał Ciepło Systemowe dla Teatru Lalek po raz kolejny, bo wspólny projekt realizuje również ze Szczecińską Energetyką Cieplną dla Centrum Handlowego „Kaskada”. Ponowny wybór Ciepła Systemowego jest zatem doskonałą rekomendacją dla produktu i potwierdza, że ciepło to jest rozwiązaniem grzewczym docenianym i wartym inwestycji.

„Dwa w jednym”, czyli systemowo i kompleksowo

Ciepło Systemowe to nie tylko ogrzewanie obiektów, ale również źródło stałych dostaw ciepłej wody na potrzeby użytkowe. Najczęściej Ciepło Systemowe traktujemy kompleksowo, czyli jako ogrzewanie i podgrzewanie wody tj. jako jeden produkt - inaczej „2w1”. Na taką opcję decyduje się zdecydowana większość Klientów przyłączających nowe obiekty do Ciepła Systemowego, są jednak zasoby budowlane, w których Konsumenci korzystają z ogrzewania systemowego, ale ciepłą wodę uzyskują z podgrzewaczy gazowych lub elektrycznych.

Klienci Ciepła Systemowego oczekują kompleksowej obsługi, czyli zarówno dostawy energii cieplnej na potrzeby ogrzewania, jak i na potrzeby przygotowania ciepłej wody. Takie oczekiwanie jest jak najbardziej zrozumiałe, bo Konsumenci chcą nie tylko w pełni korzystać z produktu Ciepło Systemowe, ale i odczuwać jego niewidzialne zalety m.in. takie jak bezobsługowość czy bezpieczeństwo.

Wśród Klientów i Konsumentów Ciepła Systemowego jest jednak grupa, wywodząca się najczęściej z sektora mieszkalnictwa, której zasoby budowlane posiadają osobne instalacje dla ogrzewania i osobne dla podgrzewania wody. Takie zastosowanie to zwykle stan zastany i najczęściej efekt stylu budownictwa z lat ubiegłych. Na szczęście, prawo już na takie rozwiązania nie zezwala, a wręcz nakazuje zaostrożenie bezpieczeństwa i zaleca poprawę techniczną obiektów, w których tego typu instalacje są stosowane.

Nowe wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

Wytyczne do modernizacji obiektów w zakresie dostaw ciepła i ciepłej wody określone są przez przepisy Ministerstwa Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.). Owe przepisy nakładają na właścicieli budynków obowiązki spełnienia bardziej rygorystycznych kryteriów bezpieczeństwa. Jednym z nich jest zakaz stosowania zbiorczych przewodów spalinowych, czyli włączania kilku podgrzewaczy gazowych w jeden komin. Oznacza to, że gazowe urządzenia grzewcze lub podgrzewacze wody powinny być na stałe połączone przewodami z indywidualnymi kanałami spalinowymi, czyli osobny komin dla każdego urządzenia. Aby sprostać nowym wytycznym, właściciele budynków zobowiązani są do budowy nowych przewodów spalinowych lub przeprowadzenia innej modernizacji instalacji na potrzeby podgrzewania wody.

Ciepła woda użytkowa jest doskonałą alternatywą i docelowym rozwiązaniem uwzględniającym nowe wymogi bezpieczeństwa. Dostawa Ciepła Systemowego („2w1”) nie wymaga żadnej dodatkowej instalacji kominowej, a zastosowanie tego sposobu podgrzewania wody - spełnia wszystkie wymagane kryteria bezpieczeństwa. Ciepła woda użytkowa uzyskana z wykorzystaniem Ciepła Systemowego jest więc odpowiedzią na każdą potrzebę modernizacji obiektów, a w szczególności w przypadku zaistnienia specyficznych uwarunkowań technicznych, jak np. brak możliwości budowy nowej instalacji kominowej.

Co to jest ciepła woda użytkowa?

Termin „ciepła woda” mimo, że zrozumieli - jest jednak często źle utożsamiany. Otóż, ciepła woda użytkowa to zawsze woda wodociągowa - tyle, że podgrzana w węźle cieplnym lub innym podgrzewaczu (gazowym czy elektrycznym). W przypadku Ciepła Systemowego podgrzewanie wody wodociągowej, wg parametrów określonych przez Klienta, odbywa się w wymienniku węzła cieplnego, bez mieszania się cieczy. Ciepło Systemowe w postaci gorącej wody przekazuje energię cieplną wodzie wodociągowej i krąży w obiegu zamkniętym, pomiędzy źródłem ciepła a węzłem. Za jakość podgrzanej wody wodociągowej, którą w rzeczywistości użytkujemy, odpowiada dostawca wody zimnej, ale wpływ na nią ma także stan instalacji wewnętrznej obiektu, za którą odpowiedzialny jest jego właściciel. Natomiast dostawca Ciepła Systemowego odpowiada za parametry energii cieplnej - czynnika służącego do podgrzania wody użytkowej.

Jakie korzyści posiada ciepła woda użytkowa?

Ciepła woda użytkowa uzyskiwana z Ciepła Systemowego to bezpieczeństwo, komfort i wygoda użytkowania, dzięki



dostępności o każdej porze dnia i nocy, w każdej niezbędnej ilości i o niezmiennej temperaturze. Regulatory i termostaty, w które wyposażone są węzły, pozwalają ustawić stałą temperaturę na bezpiecznym i komfortowym poziomie. Wygodę rozwiązania potwierdza także fakt, że po odkręceniu kranu nie trzeba czekać aż woda się nagrzeje (jak w przypadku podgrzewaczy elektrycznych). Użytkując ciepłą wodę uzyskaną z Ciepła Systemowego nie musimy przejmować się też kwestią bezpieczeństwa i właściwego obchodzenia się z urządzeniami - podgrzanie wody następuje w węźle cieplnym, najczęściej zlokalizowanym w piwnicy budynku.

Owo bezpieczeństwo objawia się więc brakiem potencjalnego zagrożenia wybuchem czy zatruciem spalinami, natomiast bezobsługowość to m.in. dbałość dostawcy energii o urządzenia, realizowane przez niego prace modernizacyjne i konserwacyjne czy dostęp do całodobowych usług Pogotowia Ciepłowniczego.

Kolejną korzyścią jest również cena podgrzania wody. Podobnie jak w przypadku Ciepła Systemowego, należy ona do stabilnych i konkurencyjnych. Wpływ na to ma koszt paliwa, z którego produkt jest wytwarzany. Główny surowiec wytwarzania to węgiel, charakteryzujący się zdecydowanie niższą dynamiką wzrostu cen w stosunku do paliw płynnych. Dlatego ceny Ciepła Systemowego i wody podgrzanej za jego pośrednictwem są atrakcyjne oraz cieszą się zainteresowaniem wśród aktualnych i potencjalnych Klientów.

Faktem jest zatem nie tylko oszczędność w opłatach bieżących, ale i oszczędność w postaci szybkiego zwrotu kosztów inwestycji wskutek osiągnięcia konkurencyjnej ceny podgrzania wody.

Aby skorzystać z oferty ciepłej wody uzyskanej za pośrednictwem Ciepła Systemowego konieczne jest przeprowadzenie, przez właściciela budynku inwestycji polegającej na dostosowaniu instalacji wewnętrznej. Inwestycja rozbudowy węzła cieplnego o funkcję ciepłej wody leży po stronie właściciela tego węzła - czyli Klienta lub dostawcy Ciepła Systemowego. Decyzja o wykonaniu inwestycji z obu stron (Klient, dostawca) zwykle podejmowana jest przez nie w oparciu o analizę kosztów oraz możliwe do osiągnięcia korzyści ekonomiczne, jak i efekty z tytułu poprawy komfortu i bezpieczeństwa użytkowania, a także zapewnienia zgodności z wymogami technicznymi dla budynku.

Na podstawie danych i doświadczeń płynących z przedsiębiorstw energetyki cieplnej uznać można, że średnia oszczęd-

ność w opłatach za podgrzanie wody pozwala na całkowity zwrot z inwestycji w okresie już do 6 lat, po których Konsumenci nadal korzystają z usługi konkurencyjnej cenowo.

Kto korzysta z oferty kompleksowej?

W skali Polski, Klientów Ciepła Systemowego, którzy zrealizowali, realizują lub będą realizować modernizacje instalacji wewnętrznych w celu rozszerzenia oferty o ciepłą wodę systemową jest wielu. Motywacji do podjęcia decyzji w tym zakresie - jest również sporo, ale wzrost komfortu użytkownika i zadowolenia Klientów oraz Konsumentów z nowej usługi jest jednakowy i w równym stopniu satysfakcjonujący.

Przykłady zastosowania tych realizacji można mnożyć, ale aby zobrazować możliwą skalę tego typu przedsięwzięcia zaprezentujemy przypadek największej spółdzielni mieszkaniowej w Szczecinie „SM Dąb”, której mieszkańcem jest, z uwagi na wielkość zarządzanych zasobów, prawie co siódmy szczecinianin.

Wiceprezes Zarządu „SM Dąb” Pan Marek Nielek tak argumentuje realizację dotychczasowych inwestycji:

Po pierwsze, modernizacja zasobów mieszkaniowych w ciepłą wodę była nieunikniona i poparta została wnioskami mieszkańców, między innymi na skutek doniesień z Polski na temat przypadków występowania zagrożeń. Nasi mieszkańcy mają coraz większą świadomość w tym zakresie oraz potrzebę pełnego komfortu, który daje im ciepło i ciepła woda z SEC.

Po drugie, i administracja, i mieszkańcy obserwowali pracę podgrzewaczy i zauważali, że starsze wymagały wymiany z uwagi na okres eksploatacji, co skutkowało ponoszeniem indywidualnych kosztów, a w przypadku wymiany na nowe z jednoczesną wymianą okien na PCV - powodowało uszczelnienie lokali i urządzenia nowej generacji często wyłączały się z powodu braku dopływu tlenu.

Po trzecie - aspekt, który ma wyjątkowo istotny wpływ na wybór ciepłej wody uzyskiwanej z Ciepła Systemowego. To oczywiście cena, która jest rzeczywiście konkurencyjna. Wcześniej mieszkańcy mieli obawy, że SEC będzie drogi, ale szybko przekonywali się, że tak nie jest. Kolejne modernizacje to kolejne doświadczenia i kolejni zadowoleni. Teraz przekonanie do inwestycji nie jest problemem, bo są użytkownicy, którzy mogą potwierdzić istotną poprawę komfortu oraz wysokość opłat.

Dlatego w trosce o mieszkańców konsekwentnie realizujemy modernizacje o ciepłą wodę, a prace postępują sukcesywnie, bo są precyzyjnie planowane.

W 2007 roku „SM Dąb” zakończyła modernizację instalacji dla potrzeb ciepłej wody w szesnastu budynkach wielorodzinnych na osiedlu „Dąbie”. Modernizacja objęła 90% zasobów, a jest to osiedle, które zamieszkuje ponad dwa tysiące mieszkańców w niemal dziewięćset lokalach. Kolejna modernizacja obejmuje również kilkanaście budynków wielorodzinnych, realizowana jest aktualnie, zakończona zostanie już w 2011 roku i dotyczy osiedla „Zawadzkiego”. Każde kolejne zasoby mieszkaniowe przeznaczone do modernizacji są planowane z odpowiednim wyprzedzeniem tak, aby obie strony - zarówno dostawca Ciepła Systemowego jak i spółdzielnia mieszkaniowa - mogły zabudżetować na ten cel odpowiednie środki finansowe.

Termowizja - zastosowania w budownictwie jednorodzinnym

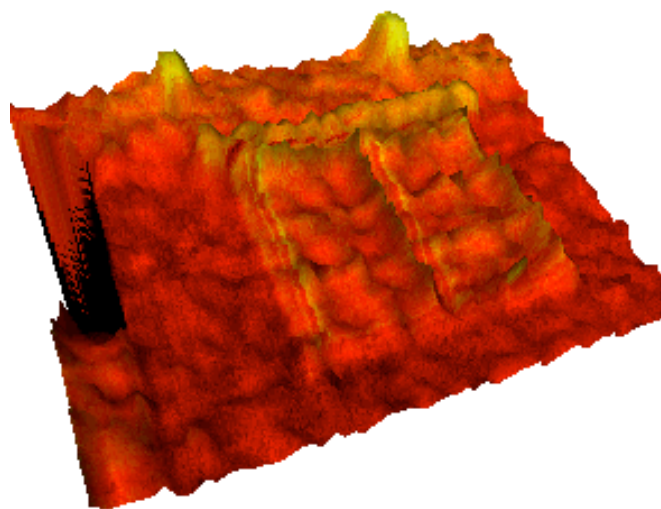
Ocena ochrony cieplnej budynku w głównej mierze oparta jest na inwentaryzacji budowlanej, określeniu rodzaju i jakości zastosowanych materiałów oraz rozwiązań konstrukcyjnych. Przeprowadzona w ten sposób analiza jest czasochłonna, a mimo tego nie pozwala na dokładne określenie ilości i umiejscowienia mostków cieplnych, ich udziału w całkowitych stratach cieplnych budynku oraz braków izolacji i istniejących (a jeszcze niewidocznych) zawilgoceń, będących w przyszłości przyczyną powstawania zagrzybień.

W odpowiedzi na tego typu pytania bardzo pomocne staje się przeprowadzenie analizy termowizyjnej.

Każdy obiekt jest źródłem promieniowania podczerwonego, którego intensywność zależy od jego temperatury i charakteru powierzchni. Kamera termowizyjna jest urządzeniem wrażliwym na ten właśnie fragment zakresu promieniowania podczerwonego. Pozwala nam to na pomiar temperatury na odległość w wielu miejscach jednocześnie i stworzenie na podstawie promieniowania emitowanego przez obserwowany obiekt kolorowej mapy temperatur.

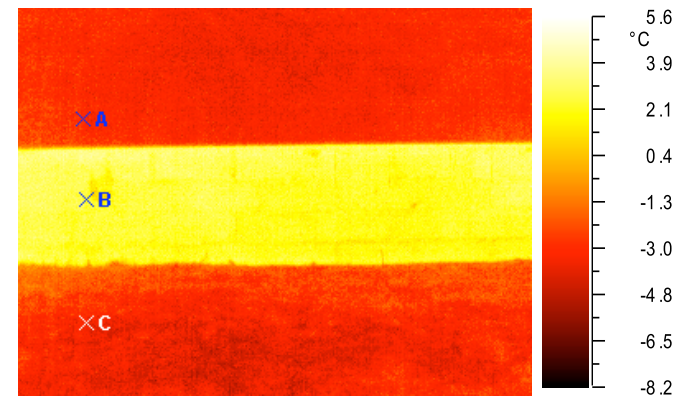
Przyjrzyjmy się zatem budynkowi jednorodzinemu wybudowanemu w technologii Ytong, która spełnia normy ochrony cieplnej budynków i nie wymaga stosowania dodatkowej izolacji w postaci wełny mineralnej lub styropianu. Na poniższym zdjęciu (Rys.1) możemy zaobserwować kilka mostków cieplnych - obszarów o wyższej temperaturze reprezentowanych przez barwę jaskrawo żółtą. Najwyższe temperatury występują w punktach podparcia belek nośnych stropu, wykonanych z materiału o dużo niższym współczynniku oporu cieplnego niż ściany (Ytong). Różnicę możemy dokładnie zobaczyć na profilu temperatur (Rys.2) przebiegającym wzdłuż linii nr 1. Jak widać, wynosi ona ok. 60°C jednak udział tego obszaru w całkowitej powierzchni budynku jest niewielki. Dużo większe straty emitowane są przez nadproże okna. Choć Δt jest mniejsza (Rys.3), to jego powierzchnia jest znacznie większa. Bardzo często źródłem strat jest stolarka okienna, w omawianym przypadku są one niewielkie ze względu na zastosowanie nowoczesnych okien z niskoemisyjnymi szybami.

Na (Rys.4) zaprezentowano symulację trójwymiarową w celu lepszej prezentacji obszarów występowania wyższych temperatur.



Rys.4 Mostki cieplne z Rys.1 - widok 3D

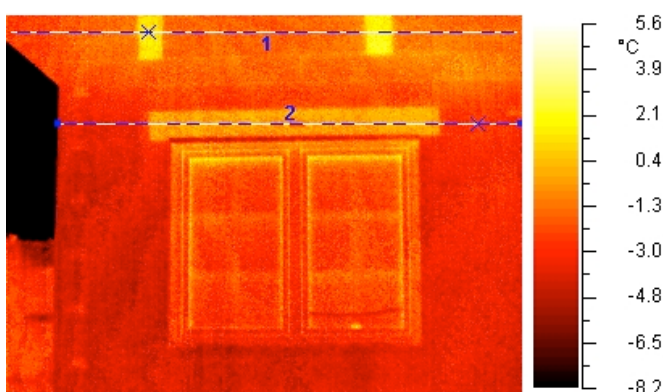
Bardzo korzystnie wypada porównanie zastosowanej stolarki okiennej z drzwiami wejściowymi (Rys.5). Temperatura powierzchni okna (punkt B) wynosi -10°C, jest niższa od temperatury powierzchni drzwi o ok. 10°C i o ok.30°C od powierzchni okienek umieszczonych w drzwiach.



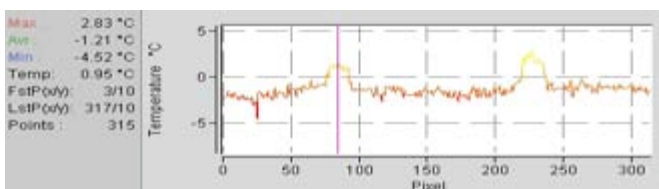
Rys.6 Podmurówka budynku.

A= -3,50°C,
B= 2,10°C,
C= -3,70°C,

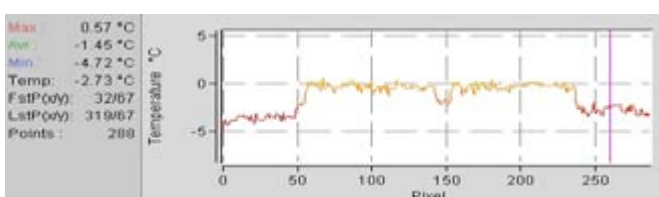
Stan ochrony cieplnej analizowanego budynku możemy określić jako dobry. Należy podkreślić, iż nie zostały przekroczone wymagane przez technologię grubości spoin łączących poszczególne bloczki, o czym świadczy jednolity rozkład temperatury na powierzchni ścian. Straty emitowane przez mostki w punktach styku konstrukcji nośnej stropów i nadproża w tego typu przypadkach są nieuniknione. Docieplanie z tego względu całego budynku jest nieuzasadnione ekonomicznie, a położenie dodatkowej izolacji w obrębie mostków cieplnych w znacznym stopniu oszczędziłoby budynek. Należy jednak rozpatrzyć ocieplenie podmurówki budynku na całym obwodzie, gdyż w tym przypadku jest ona głównym źródłem strat ciepła.



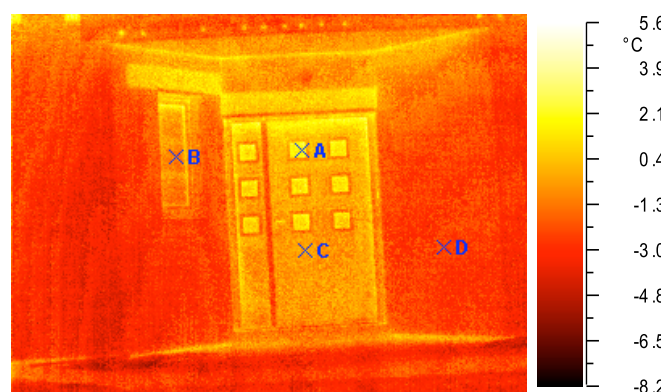
Rys.1 Ściana północno-wschodnia



Rys.2 Przebieg temperatury wzdłuż linii



Rys.3 Przebieg temperatury wzdłuż linii



Rys.5 Drzwi wejściowe.

A= 2,10C,
B= -10C,
C= -0,20C,
D= -2,10C,

Kolejny i właściwie najważniejszy mankament badanego budynku stanowi podmurówka, która, ze względu na swój udział w powierzchni całkowitej ścian zewnętrznych, jest największym źródłem strat ciepła (Rys.6). Należy dodać, iż temperatura zmierzona w punkcie C (Rys.6) jest obarczona błędem wynikającym z innego kąta nachylenia względem kamery niż powierzchnia ściany oraz dużą niejednorodnością powierzchni, którą stanowi trawnik.

Dzięki zdjęciom termowizyjnym możemy bezinwazyjnie dokonać oceny jakości izolacji, w tym występowania mostków cieplnych, czyli miejsc, w których właściwości termoizolacyjne są gorsze niż pozostałej części przegrody i występują zwiększone straty ciepła. Badania termowizyjne pozwolą w szybki sposób ocenić jakość wykonanych prac budowlanych, przeprowadzić diagnostykę izolacyjności cieplnej budynków zarówno przed, jak i po termorenowacji. Pojawia się zatem w procesie budowlanym zupełnie nowy etap powykonawczej diagnostyki cieplnej obiektu. Termowizja pozwoli nam również w wykrywaniu wszelkiego rodzaju zawilgoceń, będących przyczyną powstawania zagrzybień oraz strat ciepła (obecność wody w porach materiału budowlanego powoduje pogorszenie jego właściwości izolacyjnych przez zwiększenie przewodności cieplnej). Dzięki temu na obrazie termowizyjnym można łatwo rozróżnić obszary zawilgoceń, a nawet wskazywać źródła wilgoci. Takie badanie jest szczególnie przydatne przy diagnostyce zawilgoceń w płaskich stropodachach i lokalizacji miejsc przecieków.

Koszty wykonania kompleksowej analizy termowizyjnej budynku jednorodzinego wahają się w granicach od 800 do 1000 zł i choć wydają się dość duże, w wielu przypadkach mogą zostać pokryte przez zyski płynące z oszczędności ciepła. W przypadku nowych budynków możemy również uniknąć części kosztów powstających w trakcie późniejszej eksploatacji poprzez niewidoczne wady wykonawcze i częste niedotrzymywanie przez wykonawców robót wymogów technologicznych związanych z zastosowaniem nowoczesnych materiałów budowlanych.

Pomysł na kryzys

Branża budowlana przeżywa obecnie głęboki kryzys. Systematycznie jesteśmy bombardowani informacjami o redukcjach zatrudnienia i spadkach cen. Jednak w związku z zaostrzeniem przez banki warunków udzielania kredytów obniżenie cen wcale nie przekłada się na większą liczbę chętnych do kupienia mieszkania. Przeciwnie, ich liczba stale maleje. Eksperci szacują, że tendencja spadkowa na rynku nieruchomości może potrwać nawet cztery lata. Jednak jedynie w pierwszym okresie skorzystają na tym potencjalni nabywcy.



fol. SGI BALTIS

BARCIŃSKI PARK, ŁÓDŹ

W odpowiedzi na recesję deweloperzy wstrzymują się z rozpoczęciem nowych inwestycji, dlatego już niedługo ceny mieszkań znów mogą wzrosnąć, gdyż popyt na nie znów w istotny sposób będzie przewyższał podaż. Sytuacja ta może jednak odbić się niekorzystnie na dynamice branży ciepłowniczej w związku z brakiem zapotrzebowania na nowe przyłączenia.

Szacuje się, że w porównaniu z początkiem zeszłego roku sprzedaż mieszkań przez deweloperów spadła aż o dwie trzecie. Już w trzecim kwartale 2008 spadła liczba wydawanych pozwoleń na budowę. Znacząco zmniejszyła się też liczba nowo rozpoczynanych budów. Firmy deweloperskie zwracają uwagę na racjonalizację wydatków. Tak, jak w przypadku każdej działalności, jest grupa kosztów stałych, które obecnie muszą ulec restrukturyzacji. Drugi rodzaj kosztów związany jest z prowadzonymi inwestycjami. Firmy stabilne finansowo, a tym samym kontynuujące swoje inwestycje, mogą obniżyć koszty zakupu materiałów budowlanych, jak i usług podwykonawców. Warto podkreślić, że kryzys w sposób naturalny urealnienia wymagania rynkowe i wzajemne relacje między inwestorem, a wykonawcą. Ceny materiałów i usług spadają. Do studium przypadku dewelopera w czasie kryzysu wybraliśmy firmę, która działając w różnych regionach kraju w większości swoich inwestycji stosuje rozwiązania Ciepła Systemowego.

Strategia na czas kryzysu

SGI Baltis jest deweloperem, specjalizującym się w budowie wysokiej jakości mieszkań. Realizuje też obiekty biurowe i handlowo-usługowe. Swoje inwestycje prowadzi m.in. w Warszawie, Szczecinie, Łodzi, Słupsku i Międzyzdrojach. W początkach swojej działalności SGI Baltis budowała głównie obiekty komercyjne, a działalność na rynku mieszkaniowym rozpoczęła w połowie 2007 roku. Tym samym firmę ominęła wielka hossza, jaka miała miejsce na rynku mieszkaniowym, kiedy to deweloperzy sprzedawali niemal na pniu swoje inwestycje jeszcze na etapie przysłowiowej dziury w ziemi. Prezes Romuald Stachowiak uważa, że ta sytuacja w dobie kryzysu wyszła SGI na dobre. „Jesteśmy przyzwyczajeni do tego, że najpierw trzeba mieć towar, by go sprzedać” - mówi. „Dla niektórych deweloperów to szok, że kończą budowy i wciąż jeszcze mają do sprzedania na przykład połowę mieszkań. My 50-procentowy wskaźnik przedsprzedaży przy zakończeniu projektu traktujemy jako standard. Liczymy się nawet z tym, że będzie on wynosił 20-30 procent” - dodaje.

Kluczowym elementem strategii rynkowej SGI jest zapewnienie wysokiej jakości. Ta cecha ma być też czynnikiem wyróżniającym firmę od innych deweloperów. Pierwszą konsekwencją przyjęcia takiej strategii jest wyodrębnienie w strukturze organizacyjnej komórki zajmującej się kontrolą jakości. Jej działalność i zakres kompetencji są ściśle określone złożonym

zestawem procedur, których przykładem może być system kontroli odbiorów budynków przed przekazaniem ich klientowi. Krótko mówiąc, każde mieszkanie, biuro czy budynek przechodzą najpierw wewnętrzną kontrolę jakości wykonaną przez przeszkolonych specjalistów, bez których akceptacji inwestycja nie zostaje pokazana odbiorcy. SGI jako jedna z nielicznych firm na rynku wykonuje dla swoich budynków specjalistyczne badania akustyczne. W ich wyniku jedna z największych bolączek budownictwa wielorodzinnego - uciążliwość hałasowania sąsiadów - jest coraz bardziej eliminowana z obiektów SGI.

Dobrze i ciepło

Równie istotnym czynnikiem jest kwestia eksploatacji wybudowanych lokali przez ich właścicieli. Chcąc zachować bezpieczeństwo w zakresie dostaw ciepła firma prawie we wszystkich swoich inwestycjach zdecydowała się na Ciepło Systemowe. „Szukając źródła energii ciepłej dla naszej inwestycji kierujemy się przede wszystkim kosztami. Jednak nie chodzi tu tylko o koszty wykonawcy, ale przede wszystkim koszty ponoszone przez naszych Klientów - przy zakupie mieszkania i później przy jego eksploatacji. Dlatego w zdecydowanej większości inwestycji ich dostawcą są przedsiębiorstwa energetyki ciepłej” - mówi Seweryn Kardyński, kierownik Biura Jakości Inwestycji SGI Baltis.

Inwestycje mieszkaniowe realizowane przez SGI w oparciu o Ciepło Systemowe to: Osiedle Krakowska (Szczecin), Garden House (Szczecin), Stara Cegielnia (Szczecin), rewitalizacja zakładów Barcińskiego w Łodzi (lofty mieszkaniowe), osiedle Podolski Park (Łódź), Osiedle Bursztynowe (Słupsk). Oprócz budynków mieszkalnych firma realizuje także obiekty komercyjne, które również ogrzewane są Ciepłem Systemowym. Taką inwestycją są np: warszawskie Comfort Offices.

W zakresie dostawy Ciepła Systemowego SGI współpracuje m.in. ze Szczecińską Energetyką Ciepłą, łódzką Dalkią i warszawskim SPEC-em. „Z wielką radością przyjęliśmy inicjatywę środowiska ciepłowniczych stworzenia marki Ciepło Systemowe

z nowymi standardami jakościowymi. Cieszymy się tym bardziej, że standardy te wypełniają przedsiębiorstwa, z którymi już pracujemy. Ciepło Systemowe to przede wszystkim szeroko rozumiane bezpieczeństwo użytkownika i wygoda wynikająca z bezobsługowości systemu. Jego niewątpliwą zaletą jest również dostępność dzięki rozbudowanej sieci. Liczymy na to, że coraz więcej firm ciepłowniczych zacznie spełniać podwyższone standardy i dołączy do grona oficjalnych dostawców Ciepła Systemowego. Dzięki temu będziemy dostarczać naszym odbiorcom najwyższą jakość w każdym wymiarze” - dodaje pan Kardyński.

Dbanie o wysoką jakość i niskie koszty eksploatacji lokali, idzie w parze z troską o środowisko naturalne, w tym zwłaszcza o energooszczędność budowanych obiektów. Z myślą o stałej poprawie tych parametrów budynki poddawane są badaniom termowizyjnym dostarczającym informacji o miejscach potencjalnych strat energii cieplnej.

Jakość się opłaca

SGI realizuje obecnie trzy inwestycje biurowe i planuje oddanie ok. 500-600 mieszkań rocznie. „Naszym celem na rok 2009 jest powtórzenie zeszłorocznych rezultatów” - deklaruje prezes Stachowiak. Według danych firmy obecnie w budowie znajduje się ok. 700 mieszkań, zaś przedsprzedaż w najbardziej zaawansowanych projektach sięga już 50 procent.

Działania podejmowane przez SGI Baltis są doceniane nie tylko przez Klientów, ale również przez branżę deweloperską. Wśród licznych nagród wymienić można następujące: Kryształowy Deweloper 2007 i 2008, Kryształowe Apartamenty 2007 i 2008, Bezpieczna Budowa 2008, Najlepszy Pracodawca 2008, Diament Forbesa 2008.

Istotnym sygnałem dla branży ciepłowniczej jest fakt, iż jedna z najbardziej stabilnych firm deweloperskich świadomie zdecydowała się na rozwiązania zakresu Ciepła Systemowego, widząc w tym rozwiązaniu źródło nie tylko oszczędności, ale także stabilności i pewności dostaw energii ciepłej dla swoich Klientów. Jest to także potwierdzenie wysokiej jakości usług oferowanych przez dostawców ciepła na lokalnych rynkach oraz ich chęci współpracy z inwestorem.

Dobra współpraca ze sprawdzonymi firmami z branży deweloperskiej może być bardzo korzystna w czasie gdy, w związku z recesją branży, spadać będzie potencjał wykonywania nowych przyłączy ciepłowniczych. Jak widać na przykładzie SGI, jakość produktu i obsługi oferowana przez firmy dostarczające Ciepło Systemowe jest doceniana przez inwestorów. Warto o tym pamiętać.

BS



STARA CEGIELNIA, SZCZECIN

fol. SGI BALTIS

Nowoczesne instalacje wytwórcze - w służbie ochrony środowiska

Jednym ze składników spalin, które dostają się do atmosfery w wyniku produkcji energii, jest dwutlenek siarki, powstający w procesie spalania węgla. Nowoczesne instalacje odsiarczania spalin (IOS) pozwalają skutecznie ograniczyć emisję SO_2 , czyniąc produkt, jakim jest Ciepło Systemowe, bezpiecznym dla środowiska.



Instalacja IOS fot. DALKIA

Instalacje IOS ograniczają emisję dwutlenku siarki do środowiska naturalnego i są realizowane w elektrociepłowniach i elektrowniach zawodowych, z których energia cieplna jako

czynnik grzewczy jest dostarczana do systemów ciepłowniczych, a w konsekwencji użytkowana jako Ciepło Systemowe przez Konsumentów ciepła. Przykłady zastosowania IOS można znaleźć m.in. w elektrociepłowni Dalkii Łódź (EC4), gdzie pracują dwie instalacje, oddane do eksploatacji w ostatnich pięciu latach.

Ograniczają one emisję dwutlenku siarki do środowiska do 1500 mg/nm^3 spalin (instalacja nr 2) oraz do 580 mg/nm^3 (instalacja nr 1). Bez nich emisja wynosiłaby ok. 3200 mg/nm^3 spalin.

W tym przypadku, w technologii odsiarczania spalin zastosowano metodę pól suchą, polegającą na reakcjach chemicznych zachodzących w reaktorze¹ pneumatycznym zintegrowanym z odpylaczem - filtrem workowym². Są to reakcje w złożu fluidalnym pomiędzy kwaśnymi składnikami spalin (SO_2 , CO i HCl) z sorbentem³ w postaci wodorotlenku wapnia $Ca(OH)_2$, wodą (kondycjonowanie spalin) i produktem poreakcyjnym utrzymywanym w recyrkulacji. Dzięki zastosowaniu odsiarczania spalin tą metodą, elektrociepłownie i elektrownie mogą niskim kosztem inwestycji osiągnąć wysoką sprawność odsiarczania (ok. 85%).

Ponadto, specyfiką tego procesu są: niskie zużycie mediów (wody i energii elektrycznej), krótki czas uruchamiania i odstawiania instalacji z ruchu, brak odpadów ciekłych, stosunkowo wysoka efektywność wykorzystania sorbentu, łatwa kontrola i regulacja procesu oraz niski koszt konserwa-

cji instalacji. Dla wtajemniczonych - konsystencja sorbentu w postaci suchego proszku $Ca(OH)_2$ eliminuje potrzebę stosowania wężła przygotowania sorbentu.

Realizacja inwestycji proekologicznych w ciepłownictwie jest jednym z najważniejszych elementów idei zrównoważonego rozwoju zakładającą aktywne działanie wytwórców i dostawców Ciepła Systemowego na rzecz ochrony środowiska naturalnego, czego przykładem są instalacje odsiarczania spalin.

1reaktor - urządzenie, w którym następuje reakcja wiązania dwutlenku siarki. Do reaktora doprowadzone są w odpowiednich ilościach spaliny, woda i sorbent oraz produkt poreakcyjny zawierający aktywne cząstki wapnia. Reaktor opuszczają spaliny już odsiarczone.

2filtr workowy - urządzenie odpylające, w którym spaliny odsiarczone oczyszczane są z pyłu. Pył osiada na workach tkaninowych, a następnie jest strzepywany impulsami sprężonego powietrza. Następnie - instalacją pneumatyczną - kierowany jest do zbiornika magazynowego produktu poreakcyjnego.

3sorbent - substancja absorbująca (wiążąca) dwutlenek siarki zawarty w spalinach. W wyniku reakcji chemicznej powstaje produkt poreakcyjny, który jest mieszaniną związków chemicznych połączonych z zanieczyszczeniami usuniętymi ze spalin. W instalacji sorbentem jest wodorotlenek wapnia $Ca(OH)_2$.

RW

Technologie izolacyjne w ciepłownictwie a emisja CO_2

W marcu ubiegłego roku Unia Europejska podjęła decyzję o ograniczeniu do 2020 r. emisji dwutlenku węgla o 20%. Systemy energetyczne wykorzystujące do wytwarzania energii paliwo stałe już teraz dostosowują swoje instalacje i urządzenia do zaostrzających się wymogów w celu stałego ograniczania emisji spalin. Dotyczy to wielu obszarów, a w przypadku produkcji energii na potrzeby Ciepła Systemowego, może być to również część infrastruktury, znajdującej się pod ziemią.



Jeppe Gudmundsen-Holmgren - „1 Ton Mindre” (1 Tona Mniej) jest to kampania prowadzona przez Duńskie Ministerstwo Środowiska, która zachęca duńskie społeczeństwo do zmiany stylu życia i ograniczenia emisji CO_2 . Tekst na balonie: Weź odpowiedzialność za przyszłość - zredukuj Twoją emisję CO_2 . To jest rozmiar 1 tony CO_2 . Podejmij wyzwanie: - spróbuj zaoszczędzić 1 tonę w tym roku www.1tonmindre.dk

Branża ciepłownicza od kilkunastu już lat modernizuje swoje sieci, a wszystkie nowe podłączenia obiektów realizowane są w nowoczesnej, energooszczędnej technologii. Oczywiście jako branża istniejąca w Polsce od ponad pięćdziesięciu lat, posiadająca łącznie tysiące kilometrów rur, którymi do odbiorców dostarczane jest ciepło, posiada również takie, które wymagają wymiany.

Niektóre odcinki z racji swojego okresu eksploatacji oraz technologii wykonania narażone są na awarie i generują straty na przesyłce energii cieplnej, narażając przedsiębiorstwa energetyczne na zbędne koszty w postaci zwiększonego zapotrzebowania na moc, co w efekcie przekłada się na określony poziom produkcji i adekwatny do niej poziom emisji dwutlenku węgla.

Dlatego też przedsiębiorstwa energetyczne dobrze rozumieją potrzebę modernizacji systemów ciepłowniczych, w tym sieci, oraz dokładają starań, aby stosować nowoczesne technologie. Jedną z nich jest zastosowanie systemów rur preizolowanych z barierą antydyfuzyjną, która w przypadku sieci ciepłowniczych jest najbardziej innowacyjną metodą izolacyjną. Aktualnie najefektywniej zatrzymuje ona ciepło w długim okresie eksploatacji.

Warto podkreślić, że przenikanie ciepła jest zjawiskiem fizycznym, którego nie można całkowicie wyeliminować. Naturalnym jest bowiem, że ciało o temperaturze wyższej oddaje energię ciału o temperaturze niższej, co prowadzi do osiągnięcia równowagi - gdy ciała osiągną jednakowe temperatury. Przenikanie ciepła jest więc nieuniknione, ale można je jednak skutecznie ograniczyć poprzez zastosowanie właściwych izolatorów.

Jednym z producentów nowoczesnych rozwiązań izolacyjnych stosowanych w branży ciepłowniczej jest firma LOGSTOR, będąca jednocześnie partnerem Programu Promocji Ciepła Systemowego. Taka aktywność firmy jest dowodem nie tylko na techniczne rozumienie potrzeb branży i jej Klientów, ale i na docenienie aspektów marketingowych oraz aprobatę celów, jakie stawiają sobie Uczestnicy Programu.

Firma LOGSTOR stosuje w swoich produktach - rurach preizolowanych produkowanych metodą ciągłą - barierę antydyfuzyjną. Pozwala ona zachować charakterystykę termoizolacyjną rur, czyli współczynnik przewodzenia ciepła przez cały okres użytkowania na niezmiennym poziomie. Stałe parametry termoizolacyjne stanowią podstawową zaletę nowoczesnych rur z barierą antydyfuzyjną. Zastosowanie 80 metrów rury o średnicy nominalnej 100 mm produkowanej metodą ciągłą z izolacją serii 2 oraz barierą antydyfuzyjną w porównaniu z rurą produkowaną metodą tradycyjną z izolacją serii 2 bez bariery antydyfuzyjnej pozwala zaoszczędzić jedną

tonę CO_2 rocznie. Taki wynik osiągamy dla odcinka 80 metrów rury zasilającej przy założeniach, że temperatura pracy wynosi $80^\circ C$, temperatura otoczenia $8^\circ C$ a przykrycie gruntem 600 mm. Założona sprawność energetyczna kotła to 65%, a używanym paliwem jest węgiel kamienny. Porównując sieć ciepłą, czyli układ składający się z rur zasilającej i powrotnej, przy zachowaniu wspomnianych wyżej warunków oraz przy temperaturze zasilania $80^\circ C$ i powrotu $40^\circ C$ do zaoszczędzenia jednej tony CO_2 w ciągu roku wystarcza 56 metrów sieci. Jeżeli natomiast do porównania przyjmiemy sieć ciepłą preizolowaną z izolacją serii 1 i bez bariery antydyfuzyjnej potrzebujemy jedynie 21,5 metrów sieci, aby zaoszczędzić jedną tonę dwutlenku węgla.

Przedsiębiorstwa energetyczne najczęściej w ramach własnych środków finansowych pokrywają nakłady inwestycyjne na modernizację sieci. Nie bez znaczenia więc byłoby, aby te starania wspierały także władze państwowe i lokalne oraz fundusze pomocowe na rzecz ochrony środowiska. Wówczas, w sytuacji polepszenia dostępności dofinansowania na ten cel, przedsiębiorstwa dystrybucyjne mogłyby realizować proces modernizacji znacznie efektywniej i szybciej. Tym bardziej, że doniesienia prasowe sugerują, iż program Unii Europejskiej w zakresie ograniczeń emisji CO_2 będzie Polskę słono kosztował, więc warto już teraz inwestować w nowe technologie oraz aktywnie promować unowocześnianie infrastruktury wśród Uczestników Programu i całej branży ciepłowniczej.

Istotne jest więc zrozumienie zasadności stosowania takich rozwiązań nie tylko przez branżę ciepłowniczą, ale i przez otoczenie zewnętrzne, które może w różnej formie i mierze wspierać proces modernizacji sieci, bo w konsekwencji zmniejsza się emisja dwutlenku węgla i ma to bezpośredni wpływ na żyjących w otoczeniu Klientów i Konsumentów Ciepła Systemowego.

MM

Dlaczego Ciepło Systemowe?

Działania podejmowane w Programie Promocji Ciepła Systemowego opierają się na założeniu, iż produkt Ciepła Systemowego jest bardzo komfortowym i nowoczesnym sposobem ogrzewania, który poprzez niewidzialne działanie przynosi odczuwalne efekty. Postanowiliśmy zweryfikować tę tezę i zapytać o zdanie Klientów, inwestorów i użytkowników Ciepła Systemowego.



Roman Dutka - Prezes Towarzystwa Budownictwa Społecznego „Prawobrzeże” w Szczecinie

Co Pana zdaniem wyróżnia Ciepło Systemowe od innych źródeł wytwarzania ciepła?

Patrząc na ten produkt i jako inwestor, i jako zarządca, przyznam, że na tle innych sposobów ogrzewania Ciepło Systemowe znacząco i pozytywnie wyróżnia się, bowiem jego konkurenci niejednokrotnie działają w sposób rozproszony - nie mają jednego, zwartego organizacyjnie filara - bo czasem inny jest dostawca paliwa, inny wykonawca, jeszcze ktoś inny obsługuje i eksploatuje urządzenia, a do tego każdy nasz obiekt może posiadać osobne źródło ogrzewania. Ciepło Systemowe poprzez zorganizowany system produkcji i dostawy jest produktem, rzec by można, łatwym i gwarantującym jednolitą formułę aż po usługę eksploatacji.

Taki uporządkowany system, realizowany od początku do końca przez wyspecjalizowany podmiot, daje poczucie bezpieczeństwa i pewność monitoringu oraz to, że na każdym etapie procesu produkcji i przesyłu ciepła realizowane są właściwe działania, zachowane parametry, dające poczucie niezawodności i otrzymywania produktu wysokiej jakości. Dla mojej firmy jest to bardzo istotny wyróżnik.

Uważam, że Ciepło Systemowe to produkt, za którym stoi siła kilkudziesięciu lat wypracowanych doświadczeń, ale i ostatnio szczególnie widocznych osiągnięć technicznych. Przyznam, że często zaskakuje mnie dynamika rozwoju tej branży, wprowadzane zmiany oraz wdrażanie nowych standardów, które sprawiają, że Ciepło Systemowe jest produktem jeszcze bardziej atrakcyjnym.

Czy może Pan wskazać najważniejsze cechy/zalety Ciepła Systemowego jako produktu?

Uważam, że ciepło dostarczane przez system sieci ciepłowniczych należy do bezpieczniejszych sposobów ogrzewania. Dlaczego? Jest oczywiście wiele argumentów, ale najbardziej obrazowym jest taki, że w odróżnieniu od Ciepła Systemowego, inne źródła ciepła, które zwykle również wymagają wiedzy fachowej, dają możliwość samodzielnego majsterkowania, do czego skłonności ma wielu spośród użytkowników. To stwarza możliwość powstania ryzyka eksplozji, w przeciwieństwie do Ciepła Systemowego, gdzie urządzenia sterujące (kontrolujące ciśnienie, temperaturę, etc.) znajdują się poza miejscem przebywania ludzi.

Jest to szczególnie ważna cecha w budownictwie wielomieszkaniowym, zarówno dla TBS, jako zarządcy odpowiadającego za budynek i bezpieczeństwo jego mieszkańców, jak i dla lokatora, bo naturalnym jest, że chce mieć w domu bezpieczny sposób ogrzewania.

I to bezpieczeństwo, ale i komfort użytkownika Ciepła Systemowego, nasi Klienci wysoko sobie cenią, zwłaszcza, że towarzyszy im łatwość jego obsługi przez regulację indywidualnych termostatów przy grzejniku czy dostępność ciepłej

wody. Cała reszta ustawień to elektronika na węzle cieplnym, którą opiekują się fachowcy.

Będąc w roli inwestora, dlaczego wybiera Pan Ciepło Systemowe jako system ogrzewania?

Jestem i byłem zwolennikiem Ciepła Systemowego, nawet w okresie, gdy modne stało się indywidualne ogrzewanie gazowe czy olejowe. To sprawdzony produkt, który rozwija się wraz z wymaganiami rynku i dostosowuje do potrzeb Klienta, niezależnie czy jest to potrzeba indywidualnego regulowania i rozliczania za ciepło, czy całorocznej dostępności. Oczywiście, nie wykluczam innych źródeł ogrzewania budynków i mieszkań, ale zawsze biorę pod rozwagę rozwiązanie Ciepła Systemowego, bo produkt ten łączy w sobie szczególne zalety indywidualnego komfortu i jednocześnie zbiorowego bezpieczeństwa. Niewątpliwie istotnym jest też fakt, że wybierając Ciepło Systemowe koszt procesu inwestycyjnego jest konkurencyjny i obniża całość inwestycji. Docelowo koszt konsumpcji ciepła przez konsumentów - naszych klientów również jest atrakcyjny cenowo, co nie jest bez znaczenia dla ich portfela. Uważam, że to bardzo dobre rozwiązanie dla budownictwa wielorodzinnego.



Benjamin Chochulski - Zastępca Prezydenta Miasta Szczecin

Jak ocenia Pan najważniejsze cechy Ciepła Systemowego i jego bezpieczeństwo?

Ten sposób dostarczania ciepła w Szczecinie funkcjonuje od ponad 45 lat i jest aktualnie kompleksowym rozwiązaniem grzewczym - uporządkowanym, scentralizowanym i zautomatyzowanym. Obecna infrastruktura ciepłownicza tworzy nowoczesny monolit, łącząc w całość poszczególne urządzenia techniczne. Wiem, że ten system ciepłowniczy stale się rozwija, stosownie do obowiązujących rozwiązań technicznych, norm i przepisów, podobnie jak branża ciepłownicza - działająca aktualnie na zasadach konkurencyjności.

Gmina Miasto Szczecin zagadnienie zaopatrzenia miasta w ciepło traktuje w sposób priorytetowy. Analizie poddajemy wszystkie sposoby ogrzewania, szczególnie budynków wielorodzinnych i całych osiedli mieszkaniowych, aby mieć obraz stanu zaopatrzenia miasta w ciepło i tego, jakie są trendy w tej dziedzinie.

W Szczecinie sytuacja wydaje się być stabilna, szczególnie z punktu widzenia odbiorcy końcowego - zarówno na dzień dzisiejszy jak i w dłuższej perspektywie.

Oprócz dwóch elektrociepłowni zawodowych, mamy do dyspozycji jeszcze ciepłownię rejonową, które jako paliwo do produkcji energii cieplnej wykorzystują gaz i olej oraz węgiel. To bardzo ważne w dzisiejszych czasach niestabilności cen na rynku paliw, a także dostaw surowców energetycznych.

Dywersyfikacja procesu produkcji w oparciu o różne rodzaje paliw daje większe pole manewru w sytuacjach kryzysowych. Ten sposób ogrzewania, oparty o nowoczesne technologie, o wysokiej skuteczności, jak pokazuje doświadczenie, nie poddaje się chwilowym wahaniom gospodarczym, a jeśli nawet, to reaguje elastycznie, co stanowi o jego stabilności.

Ciepło Systemowe jest więc produktem gwarantującym bezpieczeństwo energetyczne i niezawodność dostaw, a także systemem grzewczym najbardziej przewidywalnym w dłuższej perspektywie czasu.



Dagmara Nagórka-Kmieciak, Zastępca Dyrektora Wydziału Środowiska Urzędu Miasta Gdańska

Jakie są w Pani opinii główne zalety Ciepła Systemowego?

Z punktu widzenia miasta, Ciepło Systemowe jest korzystnym produktem głównie z uwagi na centralizację źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza. Zagadnienie to już od dłuższego czasu, wraz z innymi koncentrującymi się na poprawie jakości środowiska, jest jednym z głównych tematów podejmowanych przez miasta, które żywo zainteresowane są zapewnieniem jak najlepszych warunków bytowych swoim mieszkańcom. Niniejszy tok myślenia, poparty szczegółową analizą otoczenia, odzwierciedlony został w Rozporządzeniu Wojewody Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2007 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla aglomeracji trójmiejskiej.

Plan i propozycje rozwiązań mających na celu poprawę jakości środowiska, w swym szerokim zakresie, ujmują również wytyczne dotyczące zaopatrywania miasta w Ciepło Systemowe. W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego znajdują się zapisy zalecające podłączanie nowych inwestycji do sieci ciepłowniczej. Konieczna jest więc rozbudowa istniejących sieci tak, aby możliwie największa powierzchnia miasta była pokryta infrastrukturą umożliwiającą przyłączenie. Także zapisy Rozporządzenia Wojewody wskazują na konieczność rozbudowy centralnych systemów zaopatrywania w energię cieplną wraz z modernizacją obecnych i promują przechodzenie na technologię preizolowaną oraz zalecają prowadzenie prac termomodernizacyjnych.

Z innych zalet Ciepła Systemowego na pierwszy plan zdecydowanie wysuwa się bezpieczeństwo oraz komfort użytkownika. Bezpieczeństwo szczególnie rozumiane w kontekście braku realnego zagrożenia dla zdrowia i życia użytkowników. Jest to sprawdzone rozwiązanie dla budownictwa wielorodzinnego - ciche, bezwonny a co najważniejsze bezobsługowy system grzewczy. Powiększając ten zestaw zalet o brak konieczności angażowania jakichkolwiek nakładów pracy, kosztów ponoszonych w celu zapewnienia transportu i składowania materiału opałowego czy konserwacji urządzeń grzewczych, otrzymujemy system grzewczy, który można identyfikować z brakiem kłopotów i pełną wygodą odbiorcy.

Inni robią to od lat

Program Promocji Ciepła Systemowego to unikalne przedsięwzięcie dla firm ciepłowniczych w Polsce. To pomysł na konsolidację branży i wzmocnienie jej pozycji na rynku. Zanim jednak powstał w swej finalnej wersji, minęło kilkanaście miesięcy zbierania informacji i doświadczeń. Świetnym przykładem do analizy były podobne programy realizowane w innych krajach, a zwłaszcza w Skandynawii.



fol. Stockxpert

Znalezienie przykładów marketingu ciepłowniczego na wielką skalę nie jest trudne. Wartościowych w tym zakresie doświadczeń nie brakuje Szwajcarom (Gaz naturel), Niemcom (Erdgas, Deutsche Steinkohle) czy Amerykanom (Today's Oilheat), jednak rynkami z najciekawszymi rozwiązaniami są bez wątpienia Dania i Szwecja. W Skandynawii jest ciepło i nie jest to efekt globalnego ocieplenia klimatu, ale profesjonalnego planu marketingowego.

Cechą charakterystyczną promocji marek ciepłowniczych w Skandynawii jest zintegrowane podejście, obejmujące szereg narzędzi i zróżnicowane przekazy reklamowe. Silnie wyróżniający znak graficzny i nazwa są podstawą szczegółowo opracowywanych strategii. Uwagę zwraca także rozmach, z jakim podejmowane są wszystkie działania, niezależnie czy chodzi o produkcję strony internetowej, kampanię wizerunkową czy PR. We wszystkich analizowanych programach zauważalne jest również silne akcentowanie marek jako rozwiązań przyszłości oraz rola edukacji.

Nowy produkt pod jednorodną nazwą pojawił się po raz pierwszy w 1984 r. na rynku duńskim. Po 25 latach mar-

ka funkcjonuje znakomicie będąc w powszechnym użyciu przedsiębiorstw ciepłowniczych Danii. Już w 1985 roku Duńska Organizacja Ciepła z systemów ciepłowniczych powołała do życia wydział FIF Marketing. Zarządza on marką, dba o promocję produktu i stanowi dodatkowo bazę ekspercką dla całego rynku grzewczego. Inicjatywa łącząca ogólnokrajowe organizacje z lokalnymi przedsiębiorstwami zdecydowanie dynamizuje działania. W przypadku Skandynawów zaowocowało to nawet wyjściem na arenę międzynarodową. Utworzono unię Nordvärme zrzeszającą organizacje Ciepła Systemowego z Danii, Finlandii, Islandii, Norwegii i Szwecji, a logotyp produktu opracowany przez FIF Marketing w 1985 roku używany jest także w innych krajach.

Program szwedzki jest wzorcowym przykładem kampanii wizerunkowej. Została ona oparta o hasło produktu i wyrazisty znak wizualny. Całość osiągnęła status marki, która zaczęła żyć własnym życiem, pozostając jednak cały czas pod kontrolą ogólnokrajowej organizacji ciepłowniczej. Dzięki połączeniu sił Szwedzkiej Organizacji Ciepła i lokalnych dystrybutorów możliwe było wygenerowanie silnego i spójnego przekazu, który dodatkowo dostosowany został do wielu grup

docelowych (konsumenci, media, władze lokalne, partnerzy biznesowi). Ogromny nacisk położono na zaufanie klientów powołując specjalną Radę Jakości. Jej zadaniem jest dbałość o zachowywanie najwyższych standardów i przyjmowanie ewentualnych skarg. Wprowadzono także certyfikat jakości dla dystrybutorów Ciepła Systemowego REKO FJÄRRVÄRME. Jego uzyskanie wymaga spełnienia wielu wymagań technicznych, z których na czoło wysuwają się przejrzystość dokumentacji i troska o ekologię.

Co ciekawe, wszystkie działania promocyjne zostały sprzęgnięte z akcją unowocześniania skandynawskiego ciepłownictwa. Tym samym standardy całej branży uległy znacznemu podwyższeniu, głównie w zakresie zaawansowania technologicznego. Efektem tego zabiegu jest nie tylko sprawniejszy system ciepłowniczy, ale także skuteczniejsza ochrona środowiska i oczywiście wymierne korzyści finansowe uczestników programu.

Polski rynek nie zna jeszcze podobnych projektów na skalę ogólnokrajową i w tym sensie Program Promocji Ciepła Systemowego jest przedsięwzięciem absolutnie pionierskim. Nie trudno wskazać podobieństwa promocji Ciepła Systemowego do kampanii realizowanych w Szwecji czy Danii. Pamiętać należy jednak o odmiennościach, jakie występują pomiędzy Szwecją, Danią i Polską (np. branżowy rozkład zużycia energii czy świadomość ekologiczna społeczeństwa). Dokładne określenie warunków wyjściowych, przeprowadzone badania marketingowe i praca zespołu ekspertów pozwoliły uniknąć wyważania otwartych drzwi. Temu służył etap analityczny prac przygotowawczych, którego jedynie niewielką częścią było studium przypadków krajów północy. W kolejnym etapie prac - koncepcyjnym - na podstawie wyciągniętych wcześniej wniosków, także w oparciu o benchmarki ze Skandynawii, przygotowany został szczegółowy plan promocji marki. Określone zostały grupy docelowe, kolejność działań i ich charakter. Obecnie realizowany jest etap budowania wizerunku oraz świadomości marki we wszystkich grupach docelowych. Służyć mają temu m.in. takie narzędzia, jak portal www.cieplosystemowe.pl, zintegrowane działania PR, kampania reklamowa promująca markę w mediach, a także Magazyn Ciepła Systemowego.

Jak widać, Ciepło Systemowe jest nie tylko nazwą produktu, ale ma być również powszechnie rozpoznawalnym i dobrze kojarzonym sloganem, a jednocześnie odzwierciedlać jak działamy - systemowo.

MM

Uczestnicy i Partnerzy Programu

Program Promocji Ciepła Systemowego spotyka się z coraz większym zainteresowaniem, kolejne firmy przystępują do wspólnych działań na rzecz nowej marki.

W niecałe trzy miesiące po wydaniu pierwszego numeru Magazynu Ciepła Systemowego liczba uczestników Programu wzrosła do ponad 30 firm. Stale prowadzone są także rozmowy z zainteresowanymi, a jest to kolejnych 30 przedsiębiorstw z branży.

Duże zainteresowanie Programem świadczy o coraz większym zrozumieniu dla idei nowej marki produktowej, konsolidacji i potrzeby wspólnej promocji. Dzięki zaangażowaniu uczestników i partnerów Programu zrealizowaliśmy takie narzędzia komunikacji jak: Magazyn Ciepła Systemowego, portal www.cieplosystemowe.pl, a także spot reklamowy przeznaczony do telewizji.

W planach na 2009 są działania medialne, działania public relations, a także szereg innych, o których informujemy naszych uczestników.

Do dyspozycji wszystkich zainteresowanych wspólnym przedsięwzięciem pozostaje portal wewnętrzny programu www.igcp.pl/cs. Klientów, konsumentów, przedstawicieli biznesu i mediów zapraszamy do odwiedzenia strony www.cieplosystemowe.pl.

KL

