

PRZYJAZNE CIEPŁO

Biuletyn Informacyjny Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bytomiu

Rozmowa z Piotrem Borowcem, kierownikiem Zakładu Obsługi Klienta nr 4 PEC Sp. z o.o. w Bytomiu

Liczy się jakość



Jaki rejon działania obejmuje ZOK nr 4?

Teren, na którym działamy jest bardzo rozległy. Obejmuje osiedle Szombierki, dzielnicę Łągiewniki i osiedle przy ulicy Arki Bożka. Nasza główna magistrala liczy 6,5 kilometra długości, a sieci ciepłownicze około 6,8 kilometra. Do tego dochodzi kilkanaście kilometrów zewnętrznych instalacji odbiorczych. Obsługujemy dwadzieścia węzłów grupowych, a także 24 węzły indywidualne.

Co należy do głównych zadań ZOK nr 4?

Podobnie, jak pozostałe zakłady, zajmujemy się bieżącą eksploatacją sieci ciepłowniczych, instalacji odbiorczych i węzłów ciepłowniczych. W naszym rejonie działania nie wytwarzamy ciepła w kotłowniach lokalnych, tylko zajmujemy się jego dystrybucją.

Ciąg dalszy na str. 2

Rozmowa z Wandą Augustyniak, dyrektorem ds. technicznych Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

Nowoczesna, bezpieczna ekologiczna

– W 2011 roku rozpoczyna się drugi etap Modernizacji Ciepłowni Radzionków. Na czym będzie polegać?

– Przypomnę, że za nami już cały I ETAP, który polegał na przebudowie układu hydraulicznego. Teraz czeka nas wymiana istniejącego kotła WR25 na dwa kotły: WR 8 i WR 12. II ETAP rozpoczniemy w marcu przyszłego roku. W zakres prac wejdzie również m.in. przebudowa układu odzulfiania i nawęglania, przebudowa układu odpylania i odprowadzania spalin, zamontowanie monitoringu pracy kotłów oraz montaż instalacji automatyki i sterowania pracy kotłów. Jesteśmy już po rozstrzygnięciu przetargu, w wyniku którego wybrana została najkorzystniejsza oferta Przedsiębiorstwa Remontu i Montażu Urządzeń Energetycznych „ENERGOSERWIS” z Lublina.



– Czy modernizacja jest konieczna?

– Oczywiście. Ciepłownia Radzionków ma ponad 20 lat. Inwestycja nie tylko usprawni jej pracę, ale też spowoduje, że w konsekwencji ciepłownia będzie tańsza w eksploatacji, bardziej bezpieczna i po prostu nowoczesna. W 2016 roku będą w Polsce obowiązywały bardzo restrykcyjne przepisy dotyczące ograniczenia emisji zanieczyszczeń (gazów i pyłów) do atmosfery. Nowe kotły będą spełniać wszystkie normy obowiązujące od 2016 roku.

Ciąg dalszy na str. 3



*Dziękując serdecznie
wszystkim naszym Odbiorcom
za dotychczasową współpracę,*

*pragniemy złożyć życzenia
wielu radosnych chwil
spędzonych w gronie rodzinnym
i niezapomnianej wigilijnej*

*Niech Nowy 2011 Rok
będzie czasem pomyślności
i spełniania marzeń*

*w imieniu PEC Sp. z o.o.
Prezes Zarządu – Dyrektor Spółki
Henryk Dolewka*

Liczy się jakość

Ciąg dalszy ze str. 1

Ciepło, które dostarczamy naszym odbiorcom pochodzi z Elektrociepłowni Miechowice. We własnym zakresie wykonujemy natomiast część kapitalnych remontów. Usuwamy też wszelkie usterki i awarie, które przy tak dużej powierzchni działania, niestety się zdarzają. Dążymy jednak do tego, by naszym klientom zapewnić jak najlepszą jakość usług.

Kim są klienci „czwórki”?

Największym odbiorcom ciepła jest Bytomska Spółdzielnia Mieszkaniowa. Ogółem ogrzewamy blisko dwieście tysięcy mieszkańców, które łącznie zajmują powierzchnię 560 tys m².

Czy w najbliższym czasie planowane są jakieś inwestycje?

W ramach środków pozyskanych z Funduszu Spójności na terenie, który obsługuje nasz zakład, wykonana zostanie modernizacja zewnętrznych instalacji odbiorczych, węzłów cieplnych i sieci ciepłowniczych. Jako zakład, będziemy wykonywać te prace nadzorować. Aktualnie trwają już prace projektowe.

Nowe ceny

Z dniem 1 grudnia 2010r. będą obowiązywać w rozliczeniach z odbiorcami nowe ceny ciepła i stawki opłat za usługi przesyłowe PEC Sp. z o.o. z siedzibą w Bytomiu.

Ceny zawarte w obowiązującej taryfie dla ciepła zostaną dostosowane do zmieniających się warunków wykonywania działalności gospodarczej zgodnie z zapisami § 26 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2006r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło (Dz. U. z 2006r. Nr 193 poz. 1423).

Wysokość cen i stawek opłat oblicza się według wzoru:

$$C_{sn} = C_{sb} \times [1 + (RPI - Xr) : 100]$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

C_{sn} – nową cenę lub stawkę opłaty,

C_{sb} – dotychczas stosowaną cenę lub stawkę opłaty przed ich zmianą,

RPI – średnioroczny wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem w poprzednim roku kalendarzowym, określony w komunikacie Prezesa GUS ogłoszonym w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej „Monitor Polski” [w %].

Za 2009r. wskaźnik wyniósł 3,5%,

Xr – współczynnik korekcyjny, ustalony dla danego rodzaju działalności gospodarczej wykonywanej przez przedsiębiorstwo energetyczne w zakresie zaopatrzenia

w ciepło, określający projektowaną poprawę efektywności funkcjonowania tego przedsiębiorstwa oraz zmianę warunków wykonywania przez to przedsiębiorstwo danego rodzaju działalności gospodarczej w następnym roku w stosunku do poprzedniego roku stosowania taryfy [w %]. Współczynniki korekcyjne *Xr* ustala i zatwierdza Prezes Urzędu Regulacji Energetyki wydając stosowną decyzję po rozpatrzeniu wniosku taryfowego przedsiębiorstwa.

PEC Sp. z o.o. w Bytomiu otrzymało *Xr*;
– dla działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania ciepła - w wysokości 0,5%,
– dla działalności gospodarczej w zakresie przesyłania i dystrybucji ciepła – w wysokości 1%.

Zgodnie z powyższym ceny ciepła wzrosną o 3%, natomiast stawki opłat za usługi przesyłowe wzrosną o 2,5 % w stosunku do cen i stawek opłat ostatnio stosowanych.

Zmienioną taryfę dla ciepła PEC Sp. z o.o. z siedzibą w Bytomiu znajdziecie Państwo na naszej stronie internetowej:

www.pec.bytom.pl

Jednocześnie informujemy, że w przypadku zmian legislacyjnych i wprowadzenia nowej stawki podatku VAT ceny ciepła brutto ulegną zmianie odpowiednio do zmiany tego podatku.

M. Kasperczyk

WAŻNE TELEFONY

CENTRALA PEC Sp. z o. o.

[32] 388 73 00/01

POGOTOWIE CIEPŁOWNICZE [24 h]

[32] 388 73 02/03

DZIAŁ	ZAKRES DZIAŁANIA	TELEFON [32]
MARKETINGU I ANALIZ	Podłączenia nowych odbiorców, umowy, zlecenia na sprzedaż ciepła, faktury, dzierżawa obiektów, taryfy dla ciepła, ochrona środowiska.	388 73 65
TECHNICZNY	Uzgodnienia branżowe, remonty, inwestycje, gospodarka materiałowa, sprawy terenowo – prawne.	388 73 54
AUTOMATYKI I INFORMATYKI	Obsługa informatyczna, liczniki ciepła, automatyka, usługi w zakresie automatyki i informatyki.	388 73 55
ZAKŁAD OBSŁUGI KLIENTA NR I	Zakres działania obejmuje teren centrum Bytomia, Stroszka oraz Radzionkowa.	388 73 04
ZAKŁAD OBSŁUGI KLIENTA NR II	Zakres działania obejmuje teren Miechowic, Karbia.	388 72 30
ZAKŁAD OBSŁUGI KLIENTA NR IV	Zakres działania obejmuje teren Szombierek, Łągiewnik i os. Arki Bożka.	388 72 75
STS „Inżynieria” Sp. z o.o.	Świadczenie usług budowy nowych instalacji c.o. i c.w.u., remontu istniejących instalacji c.o. i c.w.u., mechaniki pojazdowej, usług transportowo – sprzętowych, robót ogólnobudowlanych, doradztwa technicznego.	388 73 80

www.pec.bytom.pl

Kaloryfery żeliwne luksusem?

Śmierć grzejników żeliwnych ogłoszono przedwcześnie. Stare, masywne modele z lat 60. i 70. zastąpiono nową generacją żeliwnych produktów, które wzbudzają rosnące zainteresowanie klientów.



Dziś traktowane są jednak jako produkt ekskluzywny. Grzejniki żeliwne od połowy lat 90. są systematycznie zastępowane grzejnikami stalowymi lub aluminiowymi. Zła sława ciągnie się za nimi po dziś dzień pomimo, że na rynku dostępne są już ich nowe, udoskonalone odpowiedniki. Chropowata powierzchnia żeberk została wygładzona, dzięki czemu stała się łatwiejsza w utrzymaniu, a ciekawy kształt uczynił nowoczesny model bardziej eleganckim. Ponadto zwiększona została ich efektywność – zbyt duża pojemność wodna została zmniejszona by zapewnić maksymalną wydajność oraz oszczędność energii.

Zaletą żeliwa jest jego trwałość. Materiał ten jest dużo bardziej odporny na korozję. Dzięki temu żywotność urządzeń żeliwnych obliczana jest minimum na 20 lat. Grzejnik stalowy – obecnie najchętniej kupowany – nie jest w stanie pracować tak długo.

Materiał charakteryzuje się dużą bezwładnością cieplną, tj. długą reakcją na zmiany temperatury nośnika ciepła. Oznacza to, że grzejniki wykonane z tego materiału wolniej nagrzewają się i dłużej schładzają. Stosowanie ich zatem przy nowoczesnych systemach regulujących dostawę ciepła – wyposażonych w automatykę pogodową, pozwalającą na szybkie dostosowanie temperatury do warunków atmosferycznych – może zmniejszyć efektywność ich działania. Z drugiej jednak strony, grzejniki żeliwne sprawdzają się doskonale w sytuacji, gdy potrzebujemy stabilnej temperatury w dłuższym okresie czasu, np. nieustannie przez całą dobę.

Maksymalną wydajność docierającego do mieszkania ciepła gwarantuje jednak nie kaloryfer i materiał, z którego jest wykonany, ale ogólny stan całej instalacji odbiorczej, czyli stopień jej szczelności oraz zakamienienia. Jeżeli posiadamy w mieszkaniu grzejniki żeliwne, które są odkamienione i wypłukane, a całość instalacji w budynku jest w dobrym stanie i odpowiednio wyregulowana, nie ma potrzeby wymiany kaloryfera na stalowy bądź aluminiowy.

Zainteresowanie nowoczesnymi modelami grzejników żeliwnych stopniowo zwiększa się. Stereotyp sprawia jednak, że w porównaniu z urządzeniami stalowymi czy aluminiowymi, sprzedawane są obecnie ich śladowe ilości. Grzejniki żeliwne są dziś produktem niszowym i paradoksalnie, posiadanie ich stało się w Polsce, podobnie jak na Zachodzie, oznaką ekskluzywności. W efekcie, posiadanie nowoczesnych modeli przekłada się na wyższą cenę.

W Polsce kaloryfer stanowi stały element wystroju każdego wnętrza, czy to mieszkalnego czy publicznego. Używany jest w budownictwie już od 155 lat. Najstarsze tego typu urządzenie podłączone do obiegu systemowego ogrzewa nieprzerwanie od 109 lat wnętrza daczy Wielkiego Księcia Borysa Władymirowicza, znajdującej się w okolicach Sankt-Petersburga. Współcześnie stanowi podstawowe wyposażenie mieszkań ogrzewanych Ciepłem Systemowym, z którego korzysta ponad 15 mln Polaków.

[źródło CS]

Nowoczesna, bezpieczna ekologiczna



Ciąg dalszy ze str. 1

Ekologiczny charakter inwestycji, jest obok aspektu ekonomicznego, bardzo ważny dla przedsiębiorstwa, które od dawna starannie buduje wizerunek firmy nowoczesnej i przyjaznej środowisku. Jest jeszcze jedna wielka zaleta tej inwestycji. Dzięki modernizacji będziemy mogli za jakiś czas zlikwidować przestarzałą kotłownię „Prozmont”.

– Jaki jest koszt inwestycji?

– Tylko II ETAP kosztować będzie około 6 mln zł, z czego 80% tej kwoty stanowić będzie pożyczka z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. Bardzo korzystna pożyczka, bowiem po spłacie połowy pozwala na ubieganie się o umorzenie pozostałej części.

– Kto zyska na modernizacji?

– Bezpośrednio wszyscy odbiorcy, korzystający z usług „Ciepłowni Radzionków”, czyli około 25 tys. mieszkańców Gminy Bytom i Radzionkowa. Pośrednio również inni okoliczni mieszkańcy, którzy będą żyć w czystszy środowisku. Nie bez znaczenia jest również zapewnienie ciągłości dostaw ciepła.

– Czy prace mogą być uciążliwe dla odbiorców?

– W żaden sposób. Rozpoczynamy je w marcu, kiedy zapotrzebowanie mocy jest mniejsze i praca jednego kotła WR-25 powinna zabezpieczyć zapotrzebowanie na ciepło w tym okresie. W przypadku nagłego ochłodzenia można dodatkowo uruchomić kotłownię „Prozmont”, która uzupełni ewentualne niedobory ciepła. Realizacja inwestycji nie wpłynie również na wysokość cen ciepła.

Inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń

Inwentaryzacja emisji jest pierwszym krokiem do wykonania analizy stanu zanieczyszczenia powietrza na danym obszarze oraz podstawową bazą danych niezbędną do wykonania obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu.



Andrzej
Kuziorowicz

Jednym z dokumentów wchodzących w skład materiałów pomocniczych w inwentaryzacji są „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza”.

Inwentaryzację emisji przeprowadza się w ramach poszczególnych rodzajów źródeł:

1. Źródła punktowe – to te źródła emisji dla których dane powinny być zbierane indywidualnie, wraz z dokładną informacją o ich położeniu geograficznym. Jest to podyktowane tym, że są to źródła emisji o znaczącym wpływie na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu na otaczającym je obszarze i wpływ ten powinien być dokładnie monitorowany. Są to przede wszystkim elektrownie i elektrociepłownie zawodowe, ciepłownie zawodowe, elektrociepłownie przemysłowe, ciepłownie niezawodowe, zakłady produkcyjne (rafinerie, huty, odlewnie, cementownie, itp.), spalarnie odpadów.

2. Źródła powierzchniowe – ogólnie rzecz biorąc to duża grupa małych jednorodnych źródeł emisji. Dominującą grupę stanowią źródła z sektora bytowo-komunalnego. Ze względu na dużą liczbę źródeł emisji oraz praktyczną niemożliwość zebrania danych indywidualnych, emisja zanieczyszczeń jest szacowana łącznie dla poszczególnych rodzajów działalności występujących na danym obszarze. W metodyce określania emisji wykorzystuje się dane statystyczne, wartości średnie oraz stosuje się różne założenia upraszczające.

3. Źródła liniowe – arterie i węzły komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu

na wszystkich trasach komunikacyjnych na wytypowanym terenie.

Dane o źródłach punktowych można pozyskać z:

- bazy płatników opłat za korzystanie ze środowiska – Urząd Marszałkowski,
- ewidencji za korzystanie ze środowiska przekazywanych przez podmioty gospodarcze,
- wywiadów-ankiet,
- pozwoleń i decyzji w zakresie wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza,
- rejestrów danych odnośnie zakresu korzystania ze środowiska na danym terenie –WIOŚ,
- danych z GUS,
- wyników pomiarów WIOŚ oraz wyników pomiarów okresowych,
- innych opracowań.

Informacje o źródłach powierzchniowych można pozyskać z:

- danych GUS,
- ankiet indywidualnych lub wywiadów własnych spośród gospodarstw domowych danego obszaru,
- planów zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa dla obszaru,
- planów zagospodarowania przestrzennego,
- sprawozdań rocznych.

Informacje o emisji ze źródeł liniowych można pozyskać z:

- okresowych badań natężenia ruchu na drogach krajowych i autostradach,
- danych o natężeniu ruchu na terenie miast, gmin, dróg powiatowych, dróg gminnych zebranych przez Zarządy Dróg Wojewódzkich, Powiatowych lub Wydziały Komunikacji,
- danych o strukturze pojazdów,
- dokładnych map tras komunikacyjnych na wybranym obszarze.

Dane o emisji punktowej są najłatwiejsze do uzyskania ponieważ ich okresowe zbieranie jest podyktowane prze-

pisami prawnymi w zakresie opłat za korzystanie ze środowiska, oraz dane te znajdują się w dwóch miejscach jednocześnie – Urzędy Marszałkowskie oraz WIOŚ. Ponadto wydawane pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz pozwolenia zintegrowane zawierają komplet informacji o warunkach wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (emitory, parametry spaliny). Trudność występuje w sytuacji, kiedy dany podmiot nie składa ewidencji i nie wymaga posiadania pozwolenia.

Dane o emisji powierzchniowej są ograniczone i trudniej dostępne.

Ważne są wszelkie dokumentacje, plany i prognozy posiadane przez samorządy na obszarach objętych inwentaryzacją.

Brakujące dane są uzyskiwane poprzez dodatkowe analizy, wizje lokalne. Bezpośrednie zbieranie danych poprzez ankietę indywidualną jest czasochłonne i kosztowne.

Dane o emisji liniowej są najtrudniejsze do zgromadzenia ze względu na brak baz danych.

Możliwe jest również zastosowanie innych opracowań, w których komunikacja odgrywa znaczną rolę, np. w przypadku badań hałasu komunikacyjnego, lub też opracowania nowych rozwiązań komunikacyjnych w miastach.

Dlatego też dane te są obarczone dużą dozą założeń szacunkowych i istnieje niebezpieczeństwo ich przeszacowania lub niedoszacowania.

Wynikiem inwentaryzacji powinna być baza danych o źródłach i wielkości emisji na danym obszarze.

Baza danych powinna być dostępna wszystkim zainteresowanym stronom i być zintegrowana z pozostałymi bazami danych o wielkości emisji na terenie danego województwa np.: z bazą płatników opłat za korzystanie ze środowiska. Układ idealny byłby wówczas, gdyby każdy urząd, gmina lub powiat miały dostęp do aktualnej bazy danych i poprzez wspólną bazę i w każdym momencie następowałaby aktualizacja danych.

POZNAJMY SIĘ

Grzegorz Lewczuk



Grzegorz Lewczuk z Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bytomiu związany jest od 1998 roku. Do 2003 roku pracował w dziale Marketingu i Analiz. Obecnie jest pracownikiem działu Automatyki i Informatyki. Jest członkiem Rady Nadzorczej Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. wybranym przez samych pracowników.

Pan Grzegorz jest autorem innowacyjnych programów w zakresie zarządzania i administrowania urządzeń technicznych, procedur i procesów Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością i Środowiska (ISO 9001 oraz 14001) oraz systemu magazynowania i wspomagania informacjami z zakresu decyzyjności. Odpowiedzialny jest również za wdrożenie programu z zakresu wspomagania zarządzania kryzysowego zasobem mapowym miasta Bytom oraz obszarów miasta Radzionków. Projekt ten współfinansowany jest z Europej-

skiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego. Dodajmy, że jest również współautorem projektu wdrożenia Zintegrowanego Systemu Informatycznego w naszym przedsiębiorstwie.

Z wykształcenia jest inżynierem informatyki, absolwentem Wydziału Automatyki i Informatyki Politechniki Opolskiej. Ukończył także studia doktoranckie na Politechnice Śląskiej w Gliwicach na Wydziale Elektrotechniki Automatyki i Informatyki. Jest szczęśliwym mężem i ojcem dwójki dzieci.

— W wolnym czasie lubię poszerzać swoją wiedzę z zakresu obszarów technicznych. Interesują mnie też zagadnienia z zakresu logopedii i psychologii dzieci. Hobbystycznie gram w szachy oraz lubię zobaczyć dobry film — opowiada pan Grzegorz.

— Jako członek rady Nadzorczej pragnę podziękować za wspianą pracę jaką codziennie wykonują wszyscy pracownicy naszej firmy. Dzięki nam wszystkim nasze przedsiębiorstwo jest postrzegane jako profesjonalne i ciągle rozwijające się. Dziękuję również Zarządowi, który niejednokrotnie musi podejmować trudne decyzje mające na celu tak profesjonalne funkcjonowanie naszego przedsiębiorstwa oraz pozostałym członkom Rady Nadzorczej z ramienia naszej firmy oraz miasta Radzionków i Bytom — mówi.

Piszemy projekty, czekamy na ocenę

PEC Sp. z o.o w Bytomiu złożyło w lipcu tego roku wniosek o dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej. Wniosek dotyczy projektu inwestycyjnego „Modernizacja gospodarki ciepłej dla gmin: Bytom i Radzionków” w ramach konkursu Efektywna dystrybucja energii i efektywność energetyczna, Priorytetu IX Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie poinformował już, że projekt został oceniony pozytywnie pod względem kryteriów formalnych. Obecnie oczekujemy na wyniki oceny merytorycznej I stopnia z równoczesnym powiadomieniem o miejscu projektu na liście rankingowej.

Planowany termin realizacji projektu to lata 2011 – 2014. Rozpoczęcie wykonania robót budowlano-montażowych planujemy na II kw. 2011 r.

Ciepłociągów więcej niż autostrad

7300 kilometrów autostrad? To niedoścignione marzenie każdego polskiego kierowcy. Tyle obecnie wynosi natomiast długość sieci, za pośrednictwem których firmy zrzeszone w programie Ciepło Systemowe dostarczają swoim użytkownikom ciepło. Trwająca od lat modernizacja infrastruktury produkcyjnej i przesyłowej sprawia, że Ciepło Systemowe stanowi obecnie jedną z najtańszych i najbardziej przyjaznych środowisku form ogrzewania budynków mieszkalnych, publicznych, przemysłowych i handlowych.

Być może nie mamy w kraju wysokiej jakości rozbudowanej infrastruktury drogowej, ale za to możemy pochwalić się jednym z największych systemów ciepłowniczych wśród państw europejskich. Polskie ciepłociągi łącznie tworzą sieć o długości ponad 19 200 km, z czego niemal jedna dziesiąta rozprawdza Ciepło Systemowe w Stolicy. Warszawski system, na który składa się 1700 km rur, jest największy w Unii Europejskiej. Zaraz za nim plasuje się Praga, a następnie Wiedeń, Sztokholm i Monachium. Najdłuższe sieci w całej Europie posiadają natomiast Moskwa i Petersburg.

Jak widać, wiele aglomeracji europejskich z powodzeniem wykorzystuje rozwiązania polegające na otrzymywaniu ciepła z jednego lub kilku scentralizowanych źródeł i rozprawdaniu go do budynków za pomocą sieci rurociągów. Szczególnie dynamiczny rozwój tej metody ogrzewania obserwowany jest w Szwecji i Danii. Również w Polsce od dawna inwestuje się w najnowsze rozwiązania technologiczne, korzystnie wpływające na sprawność i wydajność systemów ciepłowniczych; w samym 2009 roku przeznaczono na ten cel około 1,2 mld złotych.

Ciąg dalszy na str. 7



Przyjazne Ciepło Biuletyn Informacyjny Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 122; 41-902 Bytom;
Kontakt: Sylwia Bec tel. 32 388 73 67; biuletyn@pec.bytom.pl



Opracowanie i skład



ul. Dolna 1
42-600 Tarnowskie Góry
www.kiasc.pl
Druk **Mikopol**
tel. 32 289 82 75



Henryk
Hajda

Rozliczanie indywidualnych kosztów ogrzewania w budynkach wielorodzinnych z podzielnikami ciepła

Przedsiębiorstwo ciepłownicze dostarcza ciepło do każdego budynku poprzez układ pomiarowy. Ilość pobranego ciepła przez cały budynek jest proporcjonalna do wskazań zabudowanego licznika ciepła.

Natomiast poszczególne mieszkania rozliczane są najczęściej poprzez podzielniki ciepła zabudowane na grzejnikach. Montaż podzielników wykonują specjalistyczne firmy na zlecenie właścicieli lub zarządów budynków. Rozliczanie zużycia ciepła zdecydowanie różni się od rozliczania zużycia wody, gazu lub energii elektrycznej. Ciepło dostarczone poprzez instalację odbiorczą c.o. do poszczególnych mieszkań nie jest używane tylko przez te mieszkania, ale również zgodnie z prawami fizyki, w zależności od utrzymywanej przez mieszkańców różnicy temperatury w poszczególnych lokalach, przepływa także przez przegrody między mieszkaniami. Z mieszkań o wyższej temperaturze powietrza, ciepło jest przekazywane nie tylko do powietrza zewnętrznego, ale także do mieszkań sąsiednich, o niższej temperaturze powietrza. Wynika stąd wniosek, że w takich przypadkach ciepło dostarczone przez instalację c.o. do mieszkania o wyższej temperaturze jest także używane do ogrzewania mieszkań sąsiednich. Zjawisko to może być przyczyną dużych różnic wskazań podzielników. Tak więc, odłączając dany lokal od zasilania instalacji c.o. nie przestajemy go dalej ogrzewać, gdyż ogrzewany jest cały budynek, jako jedno duże pomieszczenie. Po wyłączeniu grzejników w jednym mieszkaniu ubytki ciepła są wyrównywane przez niez izolowane piony c.o. oraz sąsiednie mieszkania. Grzejniki nie wyłączone w sąsiednich mieszkaniach starają się dostarczyć ciepła więcej (na potrzeby własne i potrzeby mieszkania z wyłączonymi grzejnikami) dlatego pobór ciepła

przez bryłę budynku zmniejsza się nieznacznie. Natomiast im bardziej otworzymy termostatyczny zawór grzejnikowy, tym bardziej grzejnik będzie oddawał więcej ciepła, co znajduje swoje odzwierciedlenie na skali zabudowanego podzielnika. Wpływ przedstawionych czynników nie może być w pełni zniwelowany przy podziale kosztów ogrzewania za pomocą obecnie powszechnie stosowanych współczynników korekcyjnych, proporcjonalnych do wskazań podzielników ciepła. Powyższa sytuacja bardzo często oznacza, że w budynku wielorodzinnym przy aktualnych sposobach rozliczania kosztów ogrzewania, mieszkańcy, którzy obecnie po rozliczeniu mają dopłaty w znacznej części płacą za tych, którzy mają zwroty. Brak wskazania zużycia przez ciepłomierz mieszkaniowy, a tym bardziej przez podzielniki kosztów nie oznacza, że dane mieszkanie nie zużywa ciepła – otóż zużywa, ale nie dostarczone przez instalację odbiorczą c.o., tylko to, dostarczone przez niezdających sobie z tego sprawy sąsiadów. Rozliczanie odbiorców ciepła według faktycznego zużycia jest niezbędnym warunkiem zmniejszenia zużycia energii. Obowiązujące sposoby rozliczania kosztów ogrzewania mogą dać prawidłowe wyniki między innymi pod warunkiem, że w każdym mieszkaniu zostaną zaizolowane cieplnie wszystkie przegrody wewnętrzne oddzielające je od sąsiadów oraz przewody rozprowadzające instalacji odbiorczej c.o. Również w przypadku, gdy we wszystkich lokalach łącznie z klatką schodową i piwnicami utrzymywana będzie jednakowa temperatu-

ra powietrza (nierealne technicznie i ekonomicznie). Natomiast sytuacja jest taka, że poszczególne lokale ze względów ekonomicznych bądź z tytułu indywidualnego odczucia przez mieszkańców komfortu cieplnego, są eksploatowane przy różnej temperaturze powietrza wewnętrznego. Zjawisko to może wpływać niekorzystnie na rzetelność podziału kosztów ogrzewania na podstawie podzielników. W obecnej sytuacji bardziej sprawiedliwe byłoby rozliczanie kosztów ogrzewania wg kryterium „komfortu cieplnego” (temperatury odczuwalnej). Określone w sposób poprawny ceny jednostkowe za ogrzewanie mieszkań, wynikające z rozliczania kosztów ogrzewania wg kryterium „zużycia ciepła” z uwzględnieniem przepływów ciepła pomiędzy sąsiednimi lokalami – różnią się znacznie, głównie z powodu niekorzystnej lokalizacji niektórych mieszkań. O tym, czy dany lokal zużywa ciepło czy nie – decyduje temperatura powietrza wewnętrznego w mieszkaniu w odniesieniu do temperatury powietrza zewnętrznego. W budynku wielorodzinnym z uwagi na fakt, że wartości współczynników przenikania ciepła dla przegród wewnętrznych są znacznie większe od wartości współczynników przenikania ciepła dla przegród zewnętrznych, bardzo istotny wpływ na wskazania podzielników kosztów, jak i ciepłomierzy mieszkaniowych ciepła ma zjawisko wymiany ciepła między sąsiednimi lokalami i powinno być one właściwie uwzględnione w systemie rozliczeń. Problem ten jest największy w budynkach ocieplonych. Względna różnica sezonowych wskazań podzielników, zależna od

współczynnika wykorzystania mocy cieplnej grzejnika wskazuje na to, że w ślad za modernizacją termiczną budynku powinna następować odpowiednia modernizacja instalacji centralnego ogrzewania ze zmianą wielkości grzejników, natomiast w przypadkach, gdy nie jest to możliwe – zachodzi konieczność dodatkowej korekty wskazań podzielników. Obecnie rozliczanie kosztów odbywa się według zużycia ciepła z tym, że z uwagi na lokalizację mieszkania stosuje się jak wspomniano wcześniej różne współczynniki korekcyjne, zazwyczaj uznaniowe, które niekiedy mogą być przyczyną powiększania błędów rozliczeń. Mieszkańcy tych lokali mogą czuć się pokrzywdzeni zwłaszcza, że koszt jednostkowy zakupu tych mieszkań był taki sam, jak pozostałych lokali. Rosnący i znaczący udział kosztów ogrzewania w ogólnych kosztach utrzymania może spowodować w niektórych przypadkach nadmierne oszczędzanie ciepła, co w konsekwencji może doprowadzić do zawilgocenia przegród, ich zagrzybienia oraz dewastacji technicznej budynku. Należy rozważyć, jako jeden ze sposobów rozwiązania tego problemu, wprowadzenie we wszystkich pomieszczeniach wymagania utrzymywania minimalnej temperatury powietrza.

Literatura

[1] C.A. Pięrkowski: „Skutki odciążenia dopływu czynnika grzejnego do grzejników w mieszkaniu budynku wielorodzinnego - C.O.W. nr 7-8/2006.

[2] Dr inż. P. Michnikowski, Dr inż. W. Mueller: „Wpływ przenikania ciepła między pomieszczeniami o różnicowanej temperaturze wewnętrznej na błąd wskazań podzielników kosztów ogrzewania” - C.O.W. nr 2/2004.

[3] H. Ciuman : „Możliwości poprawy dokładności wskazań podzielników kosztów ogrzewania na grzejnikach przewymiarowanych” - Instal nr 8/2008.

[4] Dr inż. M. Dzierzgowski : „Wpływ energooszczędnych zachowań mieszkańców na dokładność rozliczenia indywidualnych kosztów ogrzewania w budynkach wielorodzinnych o zwiększonej izolacyjności cieplnej przegród wewnętrznych” - C.O.W. nr 7-8/2006.

POMIESZCZENIA DO WYNAJĘCIA - tel 32 388 73 65

Budynek dyrekcji PEC Sp z o.o.		
lokalizacja	ul. Wrocławska 122; 41-902 Bytom	
typ obiektu	pomieszczenia biurowe	
powierzchnia do wynajęcia	parter	16,28 m ²
	III piętro	18,00 m ²
	III piętro	36,00 m ²
	III piętro	36,00 m ²
uwagi	możliwość dostępu do internetu, sali konferencyjnej	
Budynek stacji wymienników ciepła SW1		
lokalizacja	ul. Knosały; 41-922 Radzionków	
typ obiektu	pomieszczenia przemysłowe	
powierzchnia do wynajęcia	I piętro	320 m ²
uwagi	obiekt wymaga dostosowania /remontu/ do potrzeb najemcy.	
Budynek stacji wymienników ciepła CC 1		
lokalizacja	ul. Hłonda; 41-933 Bytom (Stroszek)	
typ obiektu	pomieszczenia przemysłowe	
powierzchnia do wynajęcia	I piętro	300 m ²
uwagi	obiekt wymaga dostosowania /remontu/ do potrzeb najemcy.	
Budynek stacji wymienników ciepła SWC 0		
lokalizacja	ul. Reptowska 41-908 Bytom Miechowice	
typ obiektu	pomieszczenia przemysłowe	
powierzchnia do wynajęcia	hala	249,00 m ²
	pomieszczenia obsługi	16,00 m ²
	wc	3,50 m ²
	natrysk	1,50 m ²
uwagi	obiekt wymaga dostosowania /remontu/ do potrzeb najemcy.	
Budynek stacji wymienników ciepła SWC 3		
lokalizacja	ul. Stolarzowicka 41-908 Bytom Miechowice	
typ obiektu	pomieszczenia przemysłowe	
powierzchnia do wynajęcia	hala	234,00 m ²
	pomieszczenia obsługi	24,00 m ²
	pomieszczenie gospodarcze	26,00 m ²
	przedsiónek	3,00 m ²
	wc	1,70 m ²
	natrysk	1,50 m ²
uwagi	obiekt wymaga dostosowania /remontu/ do potrzeb najemcy.	
Budynek stacji wymienników ciepła SWC 4		
lokalizacja	ul. Felińskiego 41-908 Bytom Miechowice	
typ obiektu	pomieszczenia przemysłowe	
powierzchnia do wynajęcia	hala górna /1/	340,90 m ²
	hala górna /2/	16,80 m ²
	hala górna /3/	8,00 m ²
	pomieszczenia obsługi	14,60 m ²
	pomieszczenie gospodarcze	46,30 m ²
	wc	5,30 m ²
uwagi	obiekt wymaga dostosowania /remontu/ do potrzeb najemcy.	
Budynek stacji wymienników ciepła GWC Prosta		
lokalizacja	ul. Prosta; 41-907 Bytom (Łagiewniki)	
typ obiektu	pomieszczenia przemysłowe	
powierzchnia do wynajęcia	pomieszczenie 38 m ²	
uwagi	obiekt wymaga dostosowania /remontu/ do potrzeb najemcy.	
Kontenery zlokalizowane przy stacji wymienników ciepła GWC Grota Roweckiego		
lokalizacja	ul. Grota Roweckiego; 41-907 Bytom	
typ obiektu	pomieszczenia przemysłowe	
powierzchnia do wynajęcia	pomieszczenie 99 m ²	
uwagi	obiekt wymaga dostosowania /remontu/ do potrzeb najemcy.	

Osoby zainteresowane wynajęciem pomieszczenia prosimy o kontakt z Działem Marketingu i Analiz tel.32 388 73 65.; e-mail: marketing@pec.bytom.pl



Ciepłociągów więcej niż autostrad

Ciąg dalszy ze str. 5

Ideą, przyświecającą zachodzącym zmianom, jest stworzenie systemu, który w jak najmniejszym stopniu wpływa na środowisko naturalne. To dlatego jednym z priorytetów branży stał się rozwój kogeneracji, czyli zwiększanie udziału produkcji ciepła i energii elektrycznej w jednym procesie technologicznym. Obecnie około 60 proc. ciepła wytworzonego w systemach ciepłowniczych płynie z instalacji kogeneracyjnych. Pozwala to nie tylko na redukcję zanieczyszczeń, ale również na zaoszczędzenie paliwa nawet do 30 proc. w stosunku do produkcji w dwóch odrębnych źródłach.

Jednym z ważnych czynników decydujących o sprawności i wydajności sieci ciepłowniczej jest prawidłowo dobrana izolacja. Dlatego dostawcy Ciepła Systemowego dokonują sukcesywnej wymiany tradycyjnych rur na nowoczesne, izolowane za pomocą sztywnej pianki poliuretanowej. W efekcie już ponad 2700 km, czyli 37 proc. wykorzystywanej do przesyłu Ciepła Systemowego sieci, wykonane jest w technologii, dzięki której udaje się systematycznie zmniejszać straty ciepła.

[źródło CS]

