

# Ciepłik gnieźnieński

Informator Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Gnieźnie Sp. z o.o.

Wydanie specjalne z okazji Wielkopolskiego Dnia Budowlanych

Gniezno, 27 września 2013 r.

## Ciepło systemowe staje się modne

Ciepło systemowe dostarczane przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gnieźnie Sp. z o.o. to rozwiązanie nie tylko korzystne dla jego użytkowników (osób korzystających z centralnego ogrzewania i ciepłej wody) ale także najlepsze rozwiązanie dla deweloperów i osób realizujących obiekty budowlane. Ciepło systemowe to ważny element przewagi konkurencyjnej, gdyż poza konkurencyjną ceną dla jego odbiorców, Ciepło systemowe to także bezpieczeństwo,



ochrona zdrowia i środowiska naturalnego, a także pełen komfort i wygoda. To także coraz bardziej rozpoznawalna marka w Polsce, promowana wspólnie już przez kilkadziesiąt firm ciepłowniczych.

### Skąd biorą się oszczędności po stronie dewelopera / inwestora?

Jeśli deweloper/inwestor zdecyduje się skorzystać z Ciepła systemowego, będzie mógł wyeliminować z budynku wielorodzinnego instalację gazową. Pozwoli to także zrezygnować z przyłącza gazowego i montażu przed każdym mieszkaniem gazomierza. Inwestor będzie mógł także zrezygnować z gazowych kotłów dwufunkcyjnych, które zostaną zastąpione tańszymi indywidualnymi miniwęzłami mieszkaniowymi, spełniającymi funkcje podobne do dwufunkcyjnego kotła gazowego. Miniwęzły są zasilane czynnikiem grzewczym (ciepłą wodą, która jest nośnikiem energii cieplnej) z jednofunkcyjnego węzła ciepłowniczego, do którego energia cieplna dostarczana jest z sieci ciepłowniczej.

Konieczny będzie więc montaż takiego węzła. Przy czym koszt zakupu węzła ciepłowniczego może być poniesiony przez inwestora lub może zostać przerzucony na PEC w Gnieźnie. Wówczas koszt węzła uwzględniony zostanie w taryfie, według której lokatorzy będą rozliczali się za rzeczywiście zużyty energię cieplną, dostarczoną do ich mieszkań (zarówno na potrzeby centralnego ogrzewania, jak i ciepłej wody użytkowej). Dzięki rezygnacji z gazowych kotłów dwufunkcyjnych w każdym z mieszkań, inwestor nie będzie musiał montować drogiej instalacji kominowej, co dodatkowo wpływa na zwiększenie powierzchni użytkowej mieszkań. Kolejnym argumentem za Ciepłem systemowym jest bezpieczeństwo (brak możliwości zaccadzenia się, zagrożenia wybuchem lub pożarem), bezobsługowość (brak dodatkowych kosztów związanych z naprawami i przeglądami podgrzewaczy gazowych) oraz stały, 24-godzinny nadzór Pogotowia Ciepłowniczego nad jakością oferowanego ciepła i ciepłej wody użytkowej (kontrola ciśnienia i temperatury)

Z przeprowadzonej przez firmę Meibes analizy (analizy dokonano dla przykładowego budynku mieszkalnego - 30 mieszkań po 50 m<sup>2</sup> każde, przyjmując szacunkową moc węzła głównego na potrzeby zasilania 30 miniwęzłów ciepłych - ok. 180 kW) wynika, że koszt inwestycyjny dla inwestora, przy zastosowaniu Ciepła systemowego wraz z indywidualnymi miniwęzłami jest niższy w porównaniu z zamontowaniem w każdym mieszkaniu gazowego kotła dwufunkcyjnego o około 111 839,00 zł. Jeśli dodatkowo koszt węzła głównego zostanie przerzucony na PEC w Gnieźnie, wówczas inwestycja będzie tańsza dla inwestora o dodatkowe 22 226,00 zł (w sumie da to 134 065,00 zł). Zysk dla inwestora przypadający na 1 m<sup>2</sup> powierzchni wielorodzinnego budynku mieszkalnego w wyniku skorzystania z oferty ciepła systemowego wyniesie więc 75 zł, co w przeliczeniu na mieszkanie 50 m<sup>2</sup> daje 3728 zł.

**Ciepło systemowe – komfort, wygoda, bezpieczeństwo, pewność dostaw, przystępna cena**

Poniżej przedstawiamy porównanie kosztów przy zastosowaniu ogrzewania za pomocą dwufunkcyjnych kotłów gazowych i miniwęzłów.



Elementy indywidualnego ogrzewania przy użyciu dwufunkcyjnych kotłów gazowych	Elementy, które należy zastosować w instalacji z <u>miniwęzłami</u> - Logoterma:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kocioł 2 - funkcyjny dla każdego mieszkania 30 kpl. - 111 000,00 zł (3 700,00 zł za sztukę),</li> <li>• Wsady kominowe (materiał) 30 kpl. - 47 430,00 zł (1 581,00 zł za sztukę),</li> <li>• Instalacja gazowa (piony i wejście do każdego lokalu – materiał + robocizna) - 1 kpl. - 21 000,00 zł,</li> <li>• Wymurowanie dodatkowych przewodów kominowych do podłączenia kotłów 1 kpl. - 15 000,00 zł,</li> <li>• Gazomierz 30 kpl. - 4 950,00 zł (165,00 zł za sztukę),</li> <li>• Koszt powierzchni mieszkania przeznaczonej na kominy (założono 0,3m<sup>2</sup>) - 45 000,00 zł.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logoterma Saturn 30 szt. z regulatorem MR 2, ciepłomierzem i wodomierzem - 83 766,00 zł (2792,20 zł za sztukę),</li> <li>• Mostek cyrkulacyjny na pion 2 szt. - 749,00 zł,</li> <li>• <u>Podpionowe</u> zawory regulacji ciśnienia i przepływu 2 kpl. - 1 800,00 zł,</li> <li>• Piony c.o. + rozprowadzenia (materiał + montaż) 1 kpl. - 24 000,00 zł,</li> <li>• Węzeł grzewczy jednofunkcyjny 1szt. 22 226,00 zł.</li> </ul>
Razem: 244 380,00 zł	Razem: 132 541,00 zł
<b>Zysk dla inwestora: 111 839,00 zł</b>	

## Jak wygląda rozliczenie kosztów energii dostarczanej przez PEC w Gnieźnie?

Nowoczesne instalacje centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej buduje się z wykorzystaniem ciepła systemowego, w oparciu o indywidualne mieszkaniowe miniwęzły ciepłne (oddzielnie dla każdego mieszkania). Dzięki zamontowaniu w nich licznika ciepła, każdy lokator rozliczany jest za rzeczywiście zużytą energię cieplną (do ogrzewania mieszkania oraz na przygotowanie ciepłej wody użytkowej). Miniwęzeł współpracuje ponadto z pokojowym regulatorem temperatury, dzięki czemu lokatorzy mogą w sposób elastyczny zarządzać ciepłem w swoich mieszkaniach, zapewniając sobie odpowiedni komfort cieplny (inny dla każdego człowieka). Pozwala to także ogrzewać mieszkanie o dowolnej porze roku, nawet latem, jeśli oczywiście lokator będzie miał na to ochotę.

## Ciepło systemowe zdecydowanie najtańsze

Zwiększające się rachunki związane z ogrzewaniem naszych mieszkań i domów powodują, że coraz więcej osób zadaje sobie pytanie: „Jaki sposób ogrzewania będzie dla mnie najtańszy?”. Wybierając sposób ogrzewania naszych mieszkań powinniśmy kierować się nie tylko kosztem, ale także powinniśmy wziąć pod uwagę bezpieczeństwo, komfort, wygodę, zagrożenia dla zdrowia, czy też środowiska naturalnego. Warto poszukać jednak odpowiedzi na pytanie – jaki sposób ogrzewania jest najtańszy? Żeby wiarygodnie odpowiedzieć na to pytanie, musimy dokonać porównania kosztów, jakie wiążą się z różnymi sposobami ogrzewania, przy wykorzystaniu różnych paliw. W związku z powyższym, Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gnieźnie Sp. z o.o. dokonało porównania kosztów związanych z zapewnieniem sobie komfortu cieplnego przy użyciu różnych sposobów ogrzewania oraz różnych paliw. Porównania dokonano dla tego samego budynku wielorodzinnego (20 mieszkań) o powierzchni mieszkalnej 1087 m<sup>2</sup>, zlokalizowanego w Gnieźnie, do którego Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gnieźnie dostarcza energię cieplną (Ciepło systemowe). Zapotrzebowanie na energię cieplną dla takiego budynku określono na podstawie rzeczywistego zużycia energii.



W celu łatwego porównania kosztów zapewnienia sobie komfortu cieplnego, wielkość zużycia energii i związane z tym koszty przeliczono na średnią powierzchnię mieszkania – 54,35 m<sup>2</sup>. Zużycie energii cieplnej oraz koszty z tym związane w przypadku ciepła systemowego dostarczanego przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gnieźnie oparte zostały na danych rzeczywistych. Dla pozostałych sposobów ogrzewania dokonano obliczenia kosztów, opierając je na następujących danych: taryfy, ceny, sprawności urządzeń, koszty dodatkowe. W wyniku dokonanych analiz okazało się, że dla zapewnienia sobie komfortu cieplnego w mieszkaniu o powierzchni 54,35 m<sup>2</sup>, zlokalizowanego w budynku wielorodzinnym, przez rok zużyte zostanie 23,1 GJ / rok energii cieplnej (wielkość ta wynika z rzeczywistego zużycia w analizowanym budynku). Koszty zapewnienia sobie komfortu cieplnego (brutto z podatkiem VAT), wyniosły odpowiednio:

- **Ciepło systemowe dostarczane przez PEC z sieci ciepłowniczej - 1452 PLN / rok.**

Wielkość mieszkania	Wielkość zużytej energii cieplnej	Sprawność urządzenia grzewczego	Ilość zużytego paliwa	Cena zużytego paliwa	Cena energii cieplnej	Koszt zużytej energii cieplnej	Uwagi
m <sup>2</sup>	GJ / rok	%	m <sup>3</sup> , T	PLN	PLN / 1GJ	PLN / rok	-
54,35	23,1	-	-	-	51,08	1180 1452 z VAT	Cena energii cieplnej dla taryfy W1, zatwierdzonej dla PEC w Gnieźnie przez Urząd Regulacji Energetyki obowiązującej od 1 X 2012 r.

- **indywidualne ogrzewanie gazowe za pomocą kotła dwufunkcyjnego z instalacją centralnego ogrzewania – 2385 PLN / rok.**

Wielkość mieszkania	Wielkość zużytej energii cieplnej	Sprawność urządzenia grzewczego	Ilość zużytego paliwa	Cena zużytego paliwa	Cena energii cieplnej	Koszt zużytej energii cieplnej	Uwagi
m <sup>2</sup>	GJ / rok	%	m <sup>3</sup> , T	PLN	PLN / 1GJ	PLN / rok	-
54,35	23,1	90	734 m <sup>3</sup>	1,76	-	1289 1939 2385 z VAT	Cena gazu dla taryfy W-2, dostawca PGNiG.  Do rocznego kosztu wytworzenia energii cieplnej niezbędnej do ogrzania analizowanego mieszkania należy doliczyć 650,00 PLN*. Roczny koszt zużycia energii cieplnej dla rozpatrywanego mieszkania wyniesie: 1289 PLN

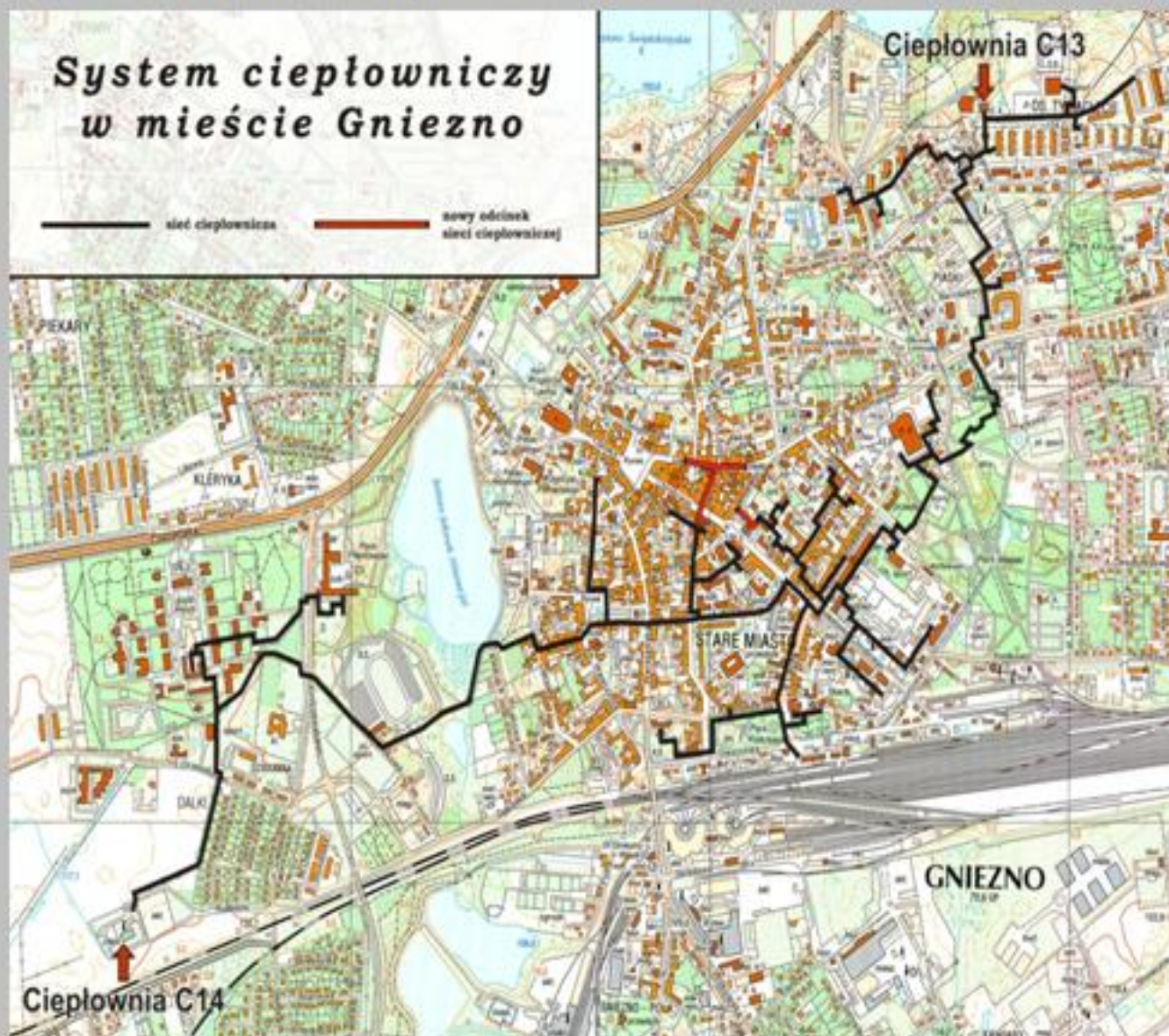
\*] do rocznego kosztu wytworzenia energii cieplnej do ogrzania mieszkania, należy doliczyć koszt energii elektrycznej zużywanej przez pompę centralnego ogrzewania - 150 PLN, amortyzację kotła - 300 PLN, koszty przeglądów kotła oraz instalacji gazowej i kominowej, koszty konserwacji kotła (w tym odśnieżanie), napraw bieżących - 200 PLN. Razem rocznie 650,00 PLN



Jak nie trudno zauważyć, Ciepło systemowe dostarczane przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gnieźnie Sp. z o.o. z sieci ciepłowniczej, przy zachowaniu wszystkich składowych kosztu zapewnienia sobie komfortu cieplnego jest propozycją najbardziej korzystną. Można więc jednoznacznie stwierdzić, że obawa, a wręcz czasami przekonanie o wysokiej cenie Ciepła systemowego dostarczanego przez PEC jest bezpodstawne. Dla opisanego powyżej przykładu koszt 1 GJ ciepła wynosi:

Z indywidualnego ogrzewania gazowego	Z Ciepła systemowego PEC w Gnieźnie
103 zł brutto / GJ	63 zł brutto / GJ

Doświadczenia ostatnich lat pokazują także, że koszty energii cieplnej dostarczanej przez PEC w Gnieźnie wzrastają wolniej niż ceny surowców energetycznych oraz, że są one bardziej stabilne, niż koszty innych sposobów zapewnienia sobie komfortu cieplnego. Ciepło systemowe dostarczane przez PEC w Gnieźnie to produkt bezpieczny, wygodny, komfortowy oraz przyjazny dla zdrowia i środowiska naturalnego. Idealny dla nowo budowanych osiedli!





# Ciepła woda także z PEC !

Ostatnio w gnieźnieńskich mediach sporo można przeczytać o problemach mieszkańców wieżowca przy ul. Sobieralskiego 9, którym odcięto gaz służący do podgrzewania wody. Przyczyną takiego stanu rzeczy były m. in. zły stan techniczny przewodów spalinowych oraz tzw. junkersów, a także brak odpowiedniej wentylacji pomieszczeń. W zaistniałej sytuacji, w związku z problemem z wentylacją pomieszczeń, GSM zaproponowała mieszkańcom wieżowca przy ul. Sobieralskiego 9 zamianę „junkersów” gazowych na ciepłą wodę podgrzewaną przez PEC, jako jedno z rozwiązań. Naszym zdaniem jest to rozwiązanie



najlepsze, bo bezpieczne, sprawdzone i jak pokazały przykłady z Polski, tańsze od podgrzewania wody przy użyciu gazu. Niemniej jednak mieszkańcy budynku przy ul. Sobieralskiego 9 oraz innych budynków mają wybór. PEC zadeklarował, że koszt dostosowania węzłów na potrzeby podgrzewania wody w budynkach zasilanych Ciepłem systemowym pokryje we własnym zakresie. Instalację wewnętrzną wykonywałaby firma wybrana przez GSM. Technologia zastosowana w takich przypadkach generuje minimalne straty cyrkulacyjne i w przeliczeniu na mieszkanie jest porównywalne z ceną nowego podgrzewacza.

Mieszkańcom Gniezna PEC kojarzy się przede wszystkim z ogrzewaniem. Oprócz dostarczania energii cieplnej w sezonie grzewczym, który z reguły trwa od października do kwietnia, dostarczamy jednak przez cały rok energię ciepłą do podgrzewania wody. Nie ma już chyba mieszkańca miasta Gniezna, który nie uznałby, że ogrzewanie z użyciem Ciepła systemowego jest relatywnie najtańszym sposobem zapewnienia sobie komfortu cieplnego (biorąc pod uwagę wszystkie koszty ogrzewania). Oczywiście koszty ponoszone na ogrzewanie przez różne gospodarstwa domowe są odmienne i zależą nie tylko od sposobu ogrzewania, ale także od potrzeb cieplnych, w tym od ocieplenia budynku, szczelnych okien, usytuowania mieszkania w budynku wielorodzinnym, czy też przyzwyczajień mieszkańców.

Wśród części mieszkańców Gniezna panuje jednak cały czas błędne przekonanie, że ciepła woda „dostarczana przez PEC” jest droga. Ważne, żeby podkreślić, że PEC nie dostarcza ciepłej wody, a jedynie podgrzewa zimną wodę dostarczaną przez PWiK, z użyciem Ciepła systemowego, relatywnie najtańszego czynnika grzewczego. Dlatego koszt ciepłej wody wytwarzanej z wykorzystaniem energii cieplnej (Ciepła systemowego) dostarczanej przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gnieźnie jest porównywalny z kosztem podgrzania wody.

Koszt podgrzania wody użytkowej w zasobach administracyjnych GSM jest wyższy od ogrzewania wody gazem, w związku z przyjęciem wskaźników rozliczeniowych na poziomie 0,65 GJ na m<sup>3</sup> podgrzanej wody. Jest to wskaźnik średni, dla całych zasobów budynków wielorodzinnych, który mówi ile ciepła (GJ – jednostka energii cieplnej) zostało zużyte do podgrzania 1m<sup>3</sup> wody. Są jednak bloki, gdzie współczynnik ten wynosi 0,30 GJ na m<sup>3</sup> i jest to wartość porównywalna z podgrzaniem wody z użyciem gazu oraz takie budynki, dla których wskaźnik ten wynosi 1,4 GJ na m<sup>3</sup>. Wynika to z zastosowanych kilkadziesiąt lat temu rozwiązań technicznych oraz obecnego stanu pionów wewnętrznych (zakamienienie). Za wyższe koszty podgrzania wody odpowiedzialna jest też cyrkulacja, czasami pomiędzy kilkoma budynkami (węzły grupowe). Dlatego też w porozumieniu z GSM, PEC zamienia węzły grupowe na indywidualne. Takie działanie rozpoczęto już na osiedlu Jagiellońskim. Jest to jedno z wielu działań pro konsumenckich podejmowanych przez PEC w Gnieźnie Sp. z o.o.

Ponadto z posiadanych przez nas informacji, że Zarząd Spółdzielni rekomenduje działania remontowe dotyczące rozprowadzenia ciepłej wody w budynkach wielorodzinnych. Oznacza to niezbicie, że ciepła woda podgrzewana przez PEC wcale nie musi być droga, jeśli oczywiście zastosowane zostaną odpowiednie działania inwestycyjne. Jeśli bowiem Ciepło systemowe jest relatywnie najtańszym sposobem zapewnienia sobie komfortu cieplnego w mieszkaniach, w tym jest rozwiązaniem tańszym niż ogrzewanie gazem, to podgrzanie wody z jego użyciem powinno być też tańsze. Za zwiększone koszty ogrzewania wody, tak jak już wspomniano odpowiedzialne są rozwiązania techniczne, ich stan oraz cyrkulacja. W skrajnych przypadkach podgrzana woda pokonuje w sposób ciągły drogę ponad 200 m. Straty energii w sieci są zaś nieuniknione bez względu na sposób wytwarzania energii cieplnej.

## **Od nowego sezonu grzewczego 2013/2014 ceny ciepłej wody będą prawie o połowę niższe!**

Obecnie, dążąc do obniżenia ostatecznej ceny ciepłej wody dla poszczególnych mieszkańców, od października br. GSM planuje obniżyć stosowany do rozliczeń współczynnik energii cieplnej potrzebnej do jej podgrzania z 0,65 GJ na m<sup>2</sup> do 0,35 GJ na m<sup>2</sup>. Działanie to obniży cenę ciepłej wody do poziomu porównywalnego z podgrzewaniem wody gazem w kotłach dwufunkcyjnych i „junkersach”. Ewentualne mniejsze lub większe zużycie energii cieplnej na podgrzanie wody użytkowej w poszczególnych budynkach będzie rozliczone w całkowitym zużyciu energii cieplnej w tych budynkach, tak jak to miało miejsce dotychczas. Mieszkańcy płacą jedynie za faktycznie zużytą energię cieplną wskazaną przez legalizowany licznik energii cieplnej. Jednocześnie działania inwestycyjne w najbliższych latach powinny doprowadzić do tego, żeby współczynnik 0,35 GJ na podgrzanie m<sup>2</sup> wody stał się osiągalny dla każdego budynku wielorodzinnego. Problem „drogiej ciepłej wody” nie dotyczy nowych inwestycji. Tam od razu stosuje się nowoczesne i oszczędne miniweżły.

Należy zwrócić uwagę, że Ciepło systemowe z PEC to nie tylko niska cena, ale przede wszystkim bezpieczeństwo. **Na uwagę zasługuje przede wszystkim brak możliwości zatrucia się czadem wydobywającym się z niesprawnego kotła lub pieca albo niedrożnych przewodów kominowych oraz brak możliwości wybuchu gazu i pożaru.** Jeśli więc nawet podgrzanie wody z użyciem Ciepła systemowego jest w tej samej cenie co podgrzanie jej gazem, to tylko ze względów pełnego 100% bezpieczeństwa warto zastanowić się nad skorzystaniem z Ciepła systemowego! Korzystając z Ciepłej wody podgrzewanej z użyciem Ciepła systemowego nie musimy martwić się o nawiewy w oknach czy też drzwiach. To także estetyka pomieszczenia, poprawa jakości powietrza, brak zanieczyszczeń w mieszkaniu oraz redukcja emisji spalin w miejscu zamieszkania. W aspekcie ewentualnego zastąpienia gazowych podgrzewaczy, podgrzaniem wody z wykorzystaniem Ciepła systemowego, wiele osób z pewnością obawia się konieczności adaptacji łazienek. Wiąże się to bowiem z likwidacją podgrzewacza oraz rur gazowych. Przy zastosowaniu obecnych rozwiązań technicznych nie ma śladu po adaptacji pomieszczenia, a czas demontażu i montażu instalacji jest bardzo krótki.

Na zamianę podgrzewaczy gazowych na Ciepło systemowe zdecydowali się m.in. mieszkańcy Pity. Miejska Energetyka Ciepła dokonała analizy porównania kosztów ciepłej wody po wykonaniu podłączenia. Okazało się, że biorąc pod uwagę aktualnie obowiązujące taryfy (PGNiG i MEC Piła) roczna oszczędność z tytułu użytkowania ciepłej wody podgrzewanej przez MEC dla gospodarstwa domowego wynosi 35 zł, przy czym cena energii cieplnej w Pile jest nieco wyższa niż w Gnieźnie. Oznacza to, że w porównywalnych warunkach oszczędności te powinny być nieco większe. Nie jest to jedyna oszczędność. Kolejne 90 zł mieszkańcy tych budynków zaoszczędzili na braku corocznych przeglądów i konserwacji urządzeń gazowych w mieszkaniu. Nie będą konieczne również przeglądy wewnętrznej instalacji spalinowej i gazowej.



# PEC zaoferuje na sprzedaż ciekawe tereny inwestycyjne

W dniu 19 września 2013 r. nastąpiło uroczyste podpisanie aktu notarialnego, na mocy którego Prezydent Miasta Gniezna Jacek Kowalski, działający w imieniu i na rzecz Miasta Gniezno, przeniósł na rzecz Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Gnieźnie Sp. z o. o. prawo własności części nieruchomości położonych w Gnieźnie przy ul. Spichrzowej 18 (Ciepłownia C-13), a także tereny pod nieczynnymi obiektami wraz z posadowionymi na nich budynkami:



- ciepłownią C-11 przy ul. Roosevelta  
(obejmujące część gruntów),



- ciepłownią C-12 przy ul. Chudoby  
(obejmujące część gruntów)



- kotłownią K-114 przy ul. Libelta

PEC w Gnieźnie stając się pełnoprawnym właścicielem tych terenów przystąpi do ich porządkowania. Tereny te leżą w atrakcyjnych częściach miasta Gniezna i idealnie nadają się na budownictwo mieszkaniowe, a co istotne, umiejscowione są blisko miejskiej sieci ciepłej. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gnieźnie planuje sprzedaż tych terenów. Wszystkich zainteresowanych nabyciem w/w nieruchomości zapraszamy do Biura Obsługi Klienta. PEC zaprasza także do skorzystania z Ciepła systemowego.

## Co trzeba zrobić, żeby skorzystać z Ciepła systemowego?

Wystarczy zgłosić się do Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Gnieźnie. Resztą się zajmiemy. Określimy między innymi rodzaj węzła ciepłego i sposób podłączenia obiektu do sieci ciepłowniczej. Wszystko to zostanie przedstawione w wytycznych i warunkach technicznych przyłączenia. Warunki techniczne wydajemy bezpłatnie. Przygotujemy kalkulację kosztów. Wszystkim zainteresowanym Ciepłem systemowym oraz budową, modernizacją lub wymianą węzła ciepłego zapewniamy kompleksową pomoc i doradztwo w tym zakresie. Wspólnie poszukamy najlepszych rozwiązań.

**Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gnieźnie Sp. z o.o.**  
ul. Staszica 13  
62 – 200 Gniezno  
Biuro Obsługi Klienta, Tel. 61 428 45 62  
[www.pec.gniezno.pl](http://www.pec.gniezno.pl)



Masz **Ciepło** i już!