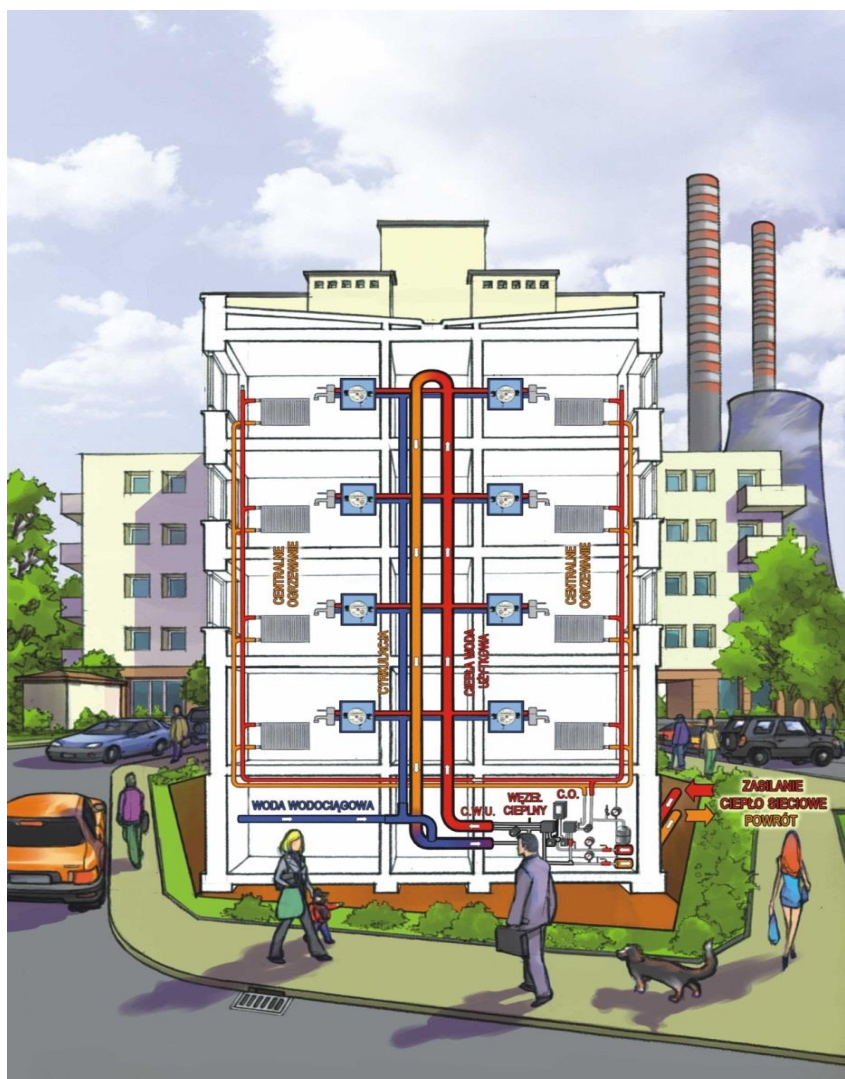


SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA LOKATORSKO- WŁASNOŚCIOWA W SKAWINIE

INFORMATOR

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA



CEZ SKAWINA



CIEPŁO
dla KRAKOWA

Szanowni Państwo!

Ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej to produkt powszechnie znany. Tak przynajmniej uważa większość mieszkańców Skawiny ogrzewających swoje mieszkania ciepłem sieciowym.

Czy rzeczywiście wiemy wszystko na temat możliwości wykorzystania ciepła sieciowego w gospodarstwie domowym?

Zdecydowana większość użytkowników korzystała dotychczas z ciepła sieciowego jedynie na potrzeby centralnego ogrzewania. Sytuacja taka wynikała z zaszczości historycznych. Pierwotne plany zaopatrzenia Skawiny w ciepło sieciowe nie przewidywały dostaw ciepła sieciowego w okresie letnim. Efektem tamtych założeń było zastosowanie w budownictwie wielorodzinnym indywidualnych gazowych podgrzewaczy jako całorocznego źródła ciepłej wody użytkowej.

Jednak możliwości się zmieniają. W nowych budynkach wielorodzinnych, wykorzystujących ciepło sieciowe do celów grzewczych, standardem jest centralnie przygotowywana ciepła woda użytkowa – otrzymywana w wyniku podgrzania wody wodociągowej ciepłem sieciowym.

Pozostała do rozwiązania kwestia starszych budynków wielorodzinnych, w których ciepłą wodę otrzymuje się podgrzewając wodę w indywidualnych podgrzewaczach gazowych. Dlaczego dziś rozwiązania te stanowią problem? Dlaczego tego problemu nie było przed laty?

Podstawowa przyczyna dotyczy bezpieczeństwa użytkowników. Przed laty wentylację w budynkach korzystających z gazowych podgrzewaczy wody zapewniała paradoksalnie nieszczelna stolarka okienna. Wymiana okien, podyktowana dążeniem do zwiększenia efektywności energetycznej oraz względami estetycznymi, zakłóciła pracę systemów wentylacji grawitacyjnej. W okresie zimowym, a często również późną jesienią i wczesną wiosną, kiedy okna w mieszkaniach są szczelnie zamknięte, zaczyna brakować powietrza niezbędnego do całkowitego spalania gazu. Brak ciągu kominowego powoduje, że produkty spalania, wśród nich tlenek węgla, pozostają w mieszkaniu. O tym, że tlenek węgla zabija, nie trzeba dziś nikogo przekonywać. Można próbować zmniejszyć zagrożenie. Montując w oknach nawiewniki okienne (20–400 zł/sztuka + koszt montażu) czy kupując czujnik czadu (70–200 zł), zmniejszamy prawdopodobieństwo zatrucia tlenkiem węgla. Musimy jednak pamiętać, że gazowy podgrzewacz wody wymaga regularnych przeglądów i serwisowania. Piecyk co kilkanaście lat wymaga też wymiany, której koszty ponoszą mieszkańcy.

Rozwiązaniem problemów jest c.w.u. z miejskiej sieci ciepłowniczej. Wystarczy wykorzystać dostarczane do budynku ciepło i z jego udziałem przygotować ciepłą wodę użytkową. Proste techniki instalacyjne umożliwiają dostarczenie centralnie przygotowanej wody o stałej temperaturze do wszystkich łazienek w budynku bez konieczności przeprowadzenia gruntownych remontów czy pozbawiania mieszkańców ciepłej wody na okres kilku dni czy tygodni.

W 2017 roku Spółdzielnia podpisała kompleksową umowę o współpracy, której celem jest zapewnienie dostaw ciepła do 64 budynków Spółdzielni, z przeznaczeniem do wytwarzania ciepłej wody użytkowej. Dzięki jej realizacji w naszych zasobach znikną piecyki gazowe stanowiące potencjalne zagrożenie dla mieszkańców. Umowa przewiduje instalację na koszt MPEC dodatkowych wymienników ciepła, a na elektrownię CEZ Skawina nakłada obowiązek dofinansowania budowy wewnętrznej instalacji c.w.u. w naszych zasobach w wysokości 150 000 PLN za każdy MW projektowej mocy instalacji c.w.u. Zyskaliśmy również dodatkową premię w wysokości 50 000 PLN za każdy MW projektowej mocy instalacji c.w.u., dzięki kompleksowemu, wieloletniemu planowi wymiany instalacji na system wykorzystujący ciepło sieciowe.

Materiał, który trzymacie Państwo w rękach został opracowany przez ekspertów CEZ Skawina S.A. oraz SM Lokatorsko-Własnościową w Skawinie na podstawie zdobytych doświadczeń i wiedzy w zakresie realizacji zadania zastąpienia indywidualnych gazowych podgrzewaczy wody instalacją centralnej ciepłej wody użytkowej.

Skierowany jest do mieszkańców budynków wielorodzinnych SM Lokatorsko-Własnościowej w Skawinie, a jego celem jest prezentacja programu, ze szczególnym uwzględnieniem tych aspektów inwestycji, które będą miały wpływ na Państwa codzienne funkcjonowanie w momencie instalacji i użytkowania.

CEZ Skawina
Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko-Własnościowa w Skawinie

Historia Programu c.w.u.

12 maja 2004 r. Elektrociepłownia Kraków S.A. (obecnie EDF Polska S.A.), Elektrownia Skawina S.A. (obecnie CEZ Skawina S.A.) i MPEC S.A., pod patronatem Prezydenta Miasta Krakowa podpisali porozumienie w sprawie zwiększenia dostaw ciepła na cele ciepłej wody użytkowej dla odbiorców systemu ciepłowniczego – w ramach programu „**CIEPŁA WODA UŻYTKOWA**”.

Działając zgodnie z podpisanym porozumieniem Wytwórcy ciepła wraz z MPEC S.A. w zakresie rozwoju rynku ciepła sieciowego w Krakowie dążą do rozwoju rynku ciepłej wody użytkowej m.in. poprzez podpisywanie umów trójstronnych (MPEC S.A. – Wytwórca – Klient) – w ramach których EDF Polska S.A. bądź CEZ Skawina S.A. **zwracają część poniesionych nakładów na budowę instalacji wewnętrznej ciepłej wody użytkowej.**



Jakie są korzyści z „Programu ciepłej wody użytkowej”?

- Wzrost bezpieczeństwa mieszkańców (likwidacja piecyków gazowych).
- Komfort użytkowania.
- Pewność dostaw, niezawodność systemu.

1. Bezpieczeństwo

Największe zagrożenia dla użytkowników urządzeń gazowych w istniejących budynkach mieszkalnych wielorodzinnych:

- **Pojawienie się tlenku węgla w atmosferze wskutek napływu do pomieszczenia spalin z urządzenia gazowego:** Jeżeli brakuje powietrza do spalania gazu może wystąpić spalanie niepełne, co oznacza, że w spalinach znajdują się gazy palne. Zazwyczaj takim gazem palnym jest tlenek węgla (CO), zwany popularnie czadem. Jest to gaz tym bardziej groźny, że jest bezbarwny i bezwonny, a więc najczęściej

dowiadujemy się o jego zadziałaniu, kiedy już jest za późno. Stężenie 0,2% tlenu węgla jest dawką śmiertelną.

- **Spadek koncentracji tlenu w atmosferze wskutek ograniczonego napływu powietrza do pomieszczenia (zła wentylacja).** Doszczelnienie mieszkań przez docieplenie oraz wymianę stolarki przez mieszkańców nie posiadającej stosownych rozwiązań (np. nawietrzaków) doprowadzających wymagane ilości powietrza do mieszkania.
- **Zagrożenie wybuchowe powodowane potencjalnymi nieszczelnościami instalacji gazowej, jak również samego piecyka:** pomimo okresowych przeglądów instalacji gazowej, zawsze występuje możliwość wystąpienia nieszczelności i niekontrolowany wyciek gazu. Niefachowo przeprowadzane przeglądy piecyków gazowych mogą również prowadzić do powstawania nieszczelności instalacji gazowej

Ciepła woda użytkowa z ciepła sieciowego całkowicie eliminuje te zagrożenia dla zdrowia i życia lokatorów.

2. Niezawodność systemu

Dzięki odpowiednim inwestycjom w rozwój infrastruktury ciepłowniczej, posiadamy nowoczesny system produkcji i dystrybucji przygotowany do dostarczania ciepła przez cały rok. Praca systemu ciepłowniczego jest ciągle monitorowana i w przypadku jakichkolwiek jej zakłóceń pracownicy pogotowia technicznego są w pełnej gotowości, **każdego dnia przez 24 godziny na dobę.**

Ścisłe przestrzeganie procedur eksploatacyjnych i remontowych, a także regularne przeglądy, remonty, naprawy i konserwacje urządzeń wytwórczych i wszystkich elementów sieci ciepłowniczej, obniżają do minimum ryzyko wystąpienia awarii sieci. System ciepłowniczy pozwala na zaspokojenie obecnego i prognozowanego zapotrzebowania na energię ciepłą.

3. Komfort użytkowania

Przy zastosowaniu systemu podgrzewania wody ciepłem z miejskiej sieci, ciepła woda o stałej temperaturze dostarczana jest poprzez instalację wewnętrzną bezpośrednio do łazienki i kuchni. Dzięki temu nie tylko znikają wszystkie niedogodności związane z obsługą piecyka i kanałów spalinowych, ale również mieszkańcy zyskują dodatkową przestrzeń po likwidacji dotychczasowych podgrzewaczy wody.

Komfort użytkowania systemu podgrzania wody ciepłem sieciowym stwarza możliwości jednoczesnego korzystania z ciepłej wody przez wielu użytkowników (bez spadku temperatury).

4. Koszty eksploatacji CWU

Dzięki rezygnacji z gazowych/elektrycznych podgrzewaczy dodatkowo nie ponosimy poniższych kosztów, takich jak:

- Utrzymanie kominów spalinowych oraz wewnętrznej instalacji gazowej w łazience (przeglądy kominarskie, czyszczenie kominów spalinowych).
- Przeglądy serwisowe i naprawy piecyka.
- Amortyzacja piecyka gazowego.

Harmonogram prac modernizacyjnych w budynku

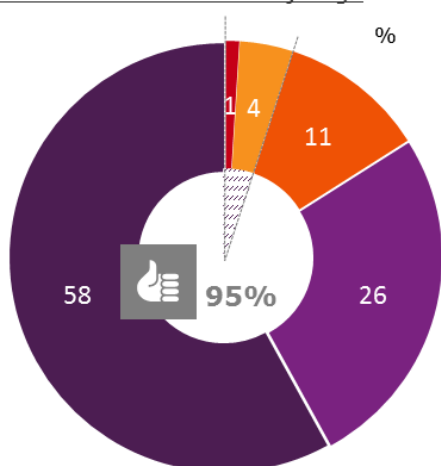
- Prace związane z montażem wymiennika ciepła trwają – ok. 2 tygodni – odbywają się w całości w piwnicy.
- Prace związane z rozprowadzeniem poziomów w piwnicach trwają – ok. 1 tygodnia.
- Montaż pionów z ciepłą wodą z wykorzystaniem przewodów kominowych – ok. 1 dzień/1 pion. W tym czasie instalatorzy nie tylko układają pion, ale i demontują piecyki, zakładają wodomierze oraz podpinają instalację odbiorczą do pionu.

Prace w poszczególnych mieszkaniach nie trwają nawet połowy dnia. Średnio po 4 godzinach mieszkańcy znowu mogą korzystać z łazienki wykorzystując wodę podgrzewaną ciepłem sieciowym.

Montaż instalacji ciepłej wody użytkowej nie rujnuje łazienki! Najczęściej wskutek prac usunięciu ulegają 2-3 kafelki, które z łatwością można zamaskować.

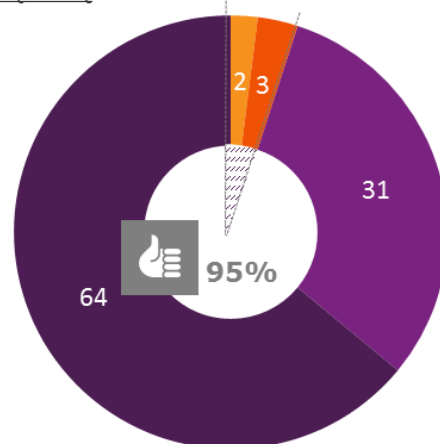
Badanie przez TNS Polska satysfakcji użytkowników centralnej ciepłej wody użytkowej w budynkach gdzie inwestycja została zrealizowana

Jak, w oparciu o własne doświadczenia ocenia Pan(i) aktualny system dostarczania ciepłej wody w porównaniu do wcześniejszego?



- [1] W ogóle nie preferuję
- [2] Preferuję w nieznacznym stopniu
- [3] Preferuję w dużym stopniu
- [4] Preferuję w bardzo dużym stopniu
- [5] Zdecydowanie preferuję

Gdyby w chwili obecnej podejmował(a) Pan(i) decyzję odnośnie sposobu otrzymywania ciepłej wody czy zdecydował(a)by się Pan(i) ponownie na centralną ciepłą wodę?



- [1] Zdecydowanie nie
- [2] Raczej nie
- [3] Możliwe
- [4] Raczej tak
- [5] Zdecydowanie tak



Badanie satysfakcji użytkowników centralnej ciepłej wody użytkowej

© TNS 22 maja 2014

Warto podkreślić, że jak wykazały badania wykonane w roku 2014 przez TNS Polska 90 % użytkowników poleciłoby zmianę posiadanego podgrzewacza gazowego na ciepło sieciowe do celów grzewczych. Zmiana systemu pozyskiwania ciepłej wody na centralną ciepłą wodę spełniła oczekiwania niemal wszystkich mieszkańców budynków objętych badaniem. Zdecydowana większość (95 %) respondentów deklaruje, że gdyby jeszcze raz podejmowała decyzję o zmianie sposobu pozyskiwania ciepłej wody, wybrałaby centralną ciepłą wodę. Większość z nich zdecydowanie lepiej ocenia ten produkt od dotychczasowego rozwiązania. Mieszkańcy najwyżej cenią sobie wygodę użytkowania, poczucie bezpieczeństwa, pewność dostaw oraz niezawodność funkcjonowania systemu. Są także bardzo zadowoleni z właściwej i stałej temperatury wody oraz możliwości szybkiego jej dostarczenia w wymaganej ilości do wielu punktów odbioru jednocześnie. W opinii badanych prace związane z likwidacją piecyków gazowych i przyłączeniem instalacji centralnej ciepłej wody nie były dla mieszkańców uciążliwe. Prace instalacyjne w mieszkaniach trwały nie dłużej niż 12 godzin, a w 53 % przypadków kończyły się przed upływem 5 godzin. Najlepszą rekomendacją dla produktu jest fakt, że 95 % użytkowników poleciłoby swoim bliskim i znajomym zmianę systemu pozyskiwania ciepłej wody z gazowego na instalację wykorzystującą ciepło sieciowe.

Ciepło przez cały rok

Ciepło przez cały rok to usługa polegająca na automatycznym rozpoczęciu i zakończeniu ogrzewania niezależnie od pory roku. Automatyka pogodowa steruje całym procesem dostarczania ciepła i uruchamia lub wstrzymuje dostawę ciepła przy wystąpieniu zewnętrznych temperatur progowych określonych wcześniej przez Zarządcę lub Administratora dla każdego budynku.

Kto może skorzystać?

Właściciele lub zarządcy obiektów korzystających z całorocznej dostawy ciepła na potrzeby c.w.u. wyposażonych w indywidualne węzły z automatyką pogodową umożliwiającą zaprogramowanie temperatury przy której nastąpi włączenie/wyłączenie instalacji zgodnie z oczekiwaniami klienta.

Jakie są koszty usługi?

- Uruchomienie usługi jest bezpłatne.
- Opłaty naliczane są tylko za faktycznie dostarczone ciepło.
- Dla przykładowego mieszkania o powierzchni 50 m² dodatkowy koszt tego rozwiązania stanowi około 1,5% rocznych kosztów ogrzewania czyli ok. 30 zł/rok.

PRZYKŁAD – ILE TO MOŻE KOSZTOWAĆ

Przyjmując zamówioną moc cieplną dla mieszkania o pow. 50 m² na poziomie 5 kW (0,005 MWt), roczne zużycie ciepła dla potrzeb c.o. będzie wynosiło średnio 30 GJ (2,5 GJ na m-c)*.

Zgodnie z Taryfą dla Odbiorców Ciepła na podstawie wyliczenia kosztów wytwarzania i przesyłu ciepła – średnie rozliczenie kosztów centralnego ogrzewania wynosi 1 774,97 zł (147,91 zł na m-c).

Koszt za 1 GJ ciepła wynosi 59,16 zł.

Biorąc pod uwagę powyższe wyliczenia dodatkowa opłata za zużycie ciepła sieciowego poza standardowym okresem ogrzewania to koszt w granicach:

1,5 % rocznych kosztów ogrzewania czyli 26,62 zł/rok (1 774,97 zł *1,5%) = 2,21 zł/m-c.

* Należy pamiętać, że jest to wyliczenie szacunkowe, uśrednione.

Zużycie energii cieplnej w budynku zależy również od:

- Stanu temperatur panujących w ciągu roku.
- Stanu technicznego budynku (izolacyjność ścian, okien, drzwi, dachu, podłogi).
- Efektywności pracy urządzeń grzewczych.
- Stanu technicznego wentylacji w budynku.

Główne zalety usługi „Ciepło przez cały rok”

- Komfort termiczny mieszkańców w okresach przejściowych, wiosną i jesienią, a nawet latem.
- Pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców.
- Korzystny wpływ na stan techniczny budynku-brak zawilgocenia łazienek.
- Brak konieczności dogrzewania mieszkań, np. grzejnik elektryczny czy kuchenka gazowa.

Rozumiemy, że niniejsza broszurka nie odpowiada na wszystkie pytania jakie mogły się pojawić, dlatego też w przypadku dodatkowych pytań uprzejmie prosimy o kontakt z działem technicznym Spółdzielni. Istnieje również możliwość zorganizowania spotkania z przedstawicielami CEZ Skawina S.A., w celu wyjaśnienia wątpliwości i odpowiedzi na Państwa pytania.

Dziękujemy Państwu za zaznajomienie się z niniejszym informatorem.