MAGAZYN CIEPŁA SYSTEMOWEGO

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ W PRZEMYŚLU SP. Z O.O.
WYDANIE LOKALNE NR 1/2015 jesień/zima 2015

Ile naprawdę kosztuje ciepła woda z MPEC-u?

Rzeczywisty koszt przygotowania ciepłej wody użytkowej przez MPEC, wbrew panującym mitom wcale nie jest duży. Wysokie opłaty za ciepłą wodę ponoszone przez użytkowników mieszkań w niektórych budynkach wynikają z zupełnie innych przyczyn.

Z Wiceprezesem Zarządu Maciejem Patoczką rozmawiają Urszula Maj i Kinga Kliś

W imieniu mieszkańców korzystających z ciepłej wody użytkowej przygotowywanej przez MPEC a także tych, którzy biorą pod uwagę skorzystanie z oferty przedsiębiorstwa w tym zakresie, z Wiceprezesem Zarządu Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej w Przemyślu Maciejem Patoczką rozmawiają Urszula Maj i Kinga Kliś.

Jednym z głównych problemów sygnalizowanych przez mieszkańców Przemyśla są ceny ciepłej wody użytkowej (c.w.u) dostarczanej przez MPEC. Panie prezesie, ile ona tak naprawdę kosztuje? Często pojawiają się opinie, że jest ona niestety bardzo droga.

Na początku należałoby wyjaśnić, że MPEC nie sprzedaje ciepłej wody na metry sześcienne, jak często uważają mieszkańcy, którzy są w ten właśnie sposób rozliczani przez administratorów budynków. Sprzedajemy jedynie ciepło mierzone w gigadżulach, które służy do podgrzania zimnej wody dostarczanej przez PWiK, do temperatury 55° C. Analogicznie jak np. PGNiG nie dostarcza ciepłej wody a jedynie określoną ilość gazu zużywanego w piecyku gazowym do jej podgrzania. Jednak gdy do ilości czy też kosztów ciepła zużytego w danym okresie do podgrzania wody odniesiemy ilość zużytej w tym samym okresie ciepłej wody, otrzymamy szacunkowy koszt przygotowania 1m³ ciepłej wody użytkowej dla danego budynku. Tak obliczony koszt stanowi dla nas podstawę do dalszych analiz.

Faktyczna cena 1m³ ciepłej wody to ok 17-20 zł brutto. Różnica pomiędzy tą kwotą a ceną płaconą przez użytkowników lokali to w rzeczywistości koszt funkcjonowania niesprawnych instalacji c.w.u. w budynku.

Odnosząc się natomiast do pytania, to najkrócej można odpowiedzieć, że w budynkach z dobrze wyregulowaną i dobrze zaizolowaną instalacją wewnętrzną, rzeczywisty koszt przygotowania 1m³ ciepłej wody i jej dostarczenia do konkretnego punktu poboru (kranu) wynosi ok 17-20 zł (brutto). I tyle faktycznie płacą mieszkańcy niektórych budynków. Źle wyregulowana i zaizolowana lub całkowicie pozbawiona izolacji instalacja powoduje, że koszty te rosną nawet o 70-100%, do 35-40 zł/m³. Sytuację taką można śmiało porównać do jazdy samochodem z dziurawym zbiornikiem paliwa. Każdy rozsądnie myślący człowiek, zanim w takiej sytuacji zacznie narzekać na wysokie koszty podróży i ceny paliwa, najpierw uszczelni lub wymieni zbiornik. Analogicznie sytuacja wygląda w przypadku kosztów ciepłej wody przygotowywanej przez MPEC.

Z czego wynikają tak duże różnice kosztów ciepłej wody, skoro ceny ciepła dla poszczególnych grup taryfowych niewiele się od siebie różnią?

Cena ciepła zużywanego do przygotowania ciepłej wody jest w obrębie danej grupy taryfowej identyczna dla wszystkich odbiorców. Różnice cen pomiędzy grupami taryfowymi wynoszą 4-7%. Jak więc widać, to nie cena ciepła stanowi przyczynę windowania kosztów ciepłej wody ponoszonych przez mieszkańców. Często mamy do czynienia z sytuacją, gdy przy identycznych cenach ciepła, koszty ciepłej wody ponoszone przez mieszkańców dwóch sąsiadujących ze sobą budynków różnią się nawet o kilkanaście zł za 1m³. Trzeba bardzo mocno podkreślić, że te dodatkowe kilkanaście zł zawarte w cenie każdego metra sześciennego zużywanej ciepłej wody, to w rzeczywistości koszty strat ciepła generowane przez niesprawną instalację, grzejącą zupełnie niepotrzebnie piwnice, szachty i inne miejsca przez które przebiega instalacja. Zdajemy sobie jednak sprawę, że takie analizy i informacje nie docierają do przeciętnego mieszkańca, który za wysokie koszty ciepłej wody winą obarcza MPEC, zamiast próbować dociec, co jest ich faktyczną przyczyną i dlaczego znajomy z sąsiedniego budynku płaci za ciepłą wodę, również przygotowywaną przez MPEC, zdecydowanie mniej.

Co należy w takim razie zrobić, aby również mieszkańcy „droższego" budynku otrzymali niższe rachunki za ciepłą wodę?

Zestaw „działań naprawczych" jest dosyć dobrze znany. To przede wszystkim konieczność wykonania solidnej izolacji termicznej na rurociągach ciepłej wody w całym budynku, łącznie z odcinkami położonymi w tzw. szachtach (szybach technicznych). Oprócz zaizolowania instalacji, należy przeprowadzić jej hydrauliczną regulację, montując i odpowiednio regulując tzw. zawory podpionowe. Ograniczyć straty ciepła i związane z tym koszty może także optymalny dobowy harmonogram pracy instalacji c.w.u. Można wymienić jeszcze kilka działań, których wdrożenie powinno spowodować obniżenie końcowych kosztów ciepłej wody. Istotne jest jednak to, aby działania minimalizujące straty ciepła miały charakter kompleksowy i pakietowy, ▸

Kazimierz Stec
Prezes Zarządu
Miejskiego Przedsiębiorstwa
Energetyki Cieplnej
w Przemyślu

Oddajemy w Państwa ręce pierwszy numer naszego wydawnictwa „Magazyn Ciepła Systemowego". Postaramy się przystępnym językiem i w atrakcyjnej formie przedstawiać zagadnienia i tematy z szeroko rozumianej „problematyki grzewczej". Będzie to publikacja bezpłatna, wydawana początkowo w cyklu półrocznym z możliwością późniejszego przekształcenia jej w kwartalnik.

O Miejskim Przedsiębiorstwie Energetyki Cieplnej w Przemyślu Sp. z o.o. możecie Państwo przeczytać w Rocznych Raportach wydawanych przez przedsiębiorstwo od wielu lat. W nich znajdują się informacje techniczne i ekonomiczne oraz prezentowana jest struktura organizacyjna MPEC.

W kolejnych numerach Magazynu Ciepła Systemowego chcielibyśmy przedstawić Państwu Ciepło Systemowe z nieco innej perspektywy. Poruszać w nich będziemy problemy dotyczące m.in.:

- *ekologii oraz czystego powietrza w mieście;*
- *możliwości, sposoby i plany ograniczania niskiej emisji;*
- *bezpieczeństwa energetycznego mieszkańców Przemyśla;*
- *sposoby na oszczędne zużycie ciepła oraz ograniczenie kosztów ogrzewania mieszkań;*
- *możliwości wygodnego i komfortowego spędzania czasu w ciepłych i przytulnych mieszkaniach, szczególnie gdy na zewnątrz mróz lub jesienna słota,*
- *ile tak naprawdę kosztuje ten komfort cieplny i w jaki sposób jest to obliczane.*

Poruszać będziemy również sprawy, które uznacie Państwo za istotne, warte przeanalizowania i opisania. Jesteśmy otwarci na wszelkie uwagi, spostrzeżenia i propozycje dotyczące Magazynu Ciepła Systemowego. Serdecznie zachęcamy Państwa do kontaktu z naszym przedsiębiorstwem.

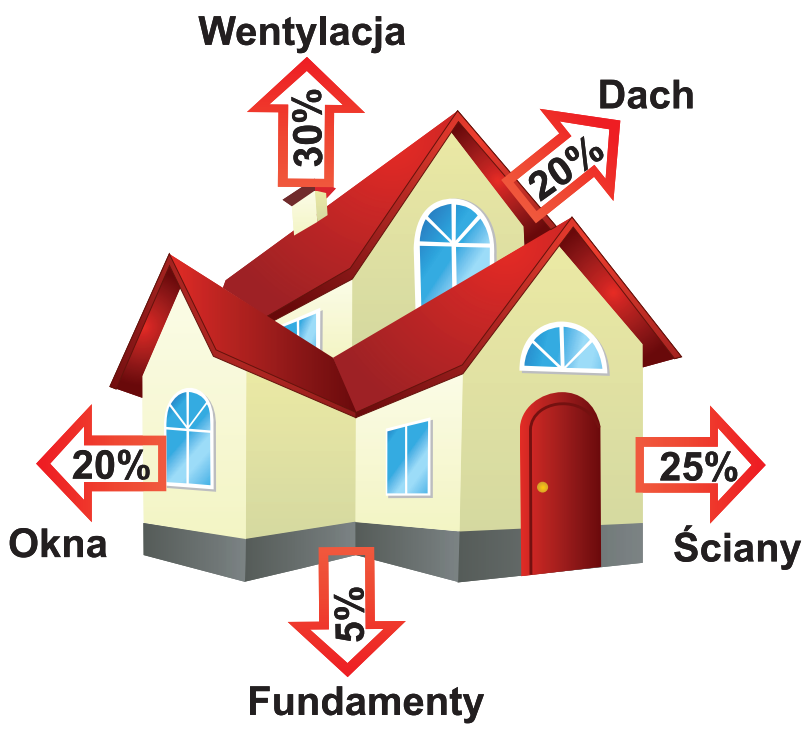
W niniejszym numerze możecie Państwo przeczytać m.in. o tym:

- *Ile kosztuje a ile może kosztować ciepła woda użytkowa przygotowywana przez MPEC oraz skąd się biorą tak duże różnice;*
- *Którędy ucieka ciepło z budynku i jak to zobaczyć;*
- *Jak uzyskać zimno z ciepła;*
- *Jak działa przygrzejnikowy zawór termostatyczny*
- *Jak dbamy o kadry Spółki.*

Zapraszamy do lektury.

Prezes Zarządu
Kazimierz Stec

Którędy ucieka ciepło z naszego domu



czyli kilka równolegle prowadzonych działań obejmujących całą instalację. To z całą pewnością przyniesie niemal natychmiastowe i odczuwalne dla mieszkańców finansowe efekty.

Kto powinien przeprowadzić wspomniane „działania naprawcze"?
Granice własności a co za tym idzie odpowiedzialności za prawidłową eksploatację urządzeń i instalacji są precyzyjnie określone. Z reguły MPEC odpowiada za prawidłową pracę i regulację urządzeń węzła cieplnego, za pomocą których przygotowywana jest ciepła woda użytkowa. Za instalację doprowadzającą ciepłą wodę z węzła cieplnego do poszczególnych mieszkań (również instalację centralnego ogrzewania) odpowiada odbiorca (z reguły wspólnota mieszkaniowa, spółdzielnia mieszkaniowa lub właściciel nieruchomości), na którym spoczywa obowiązek jej prawidłowego utrzymania, wyregulowania i zaizolowania. Niestety, z przeprowadzanych przez nasze przedsiębiorstwo oględzin wynika, że stan wspomnianych instalacji w zdecydowanej większość budynków mówiąc oględnie, pozostawia bardzo, ale to bardzo wiele do życzenia.

A jakie działania może podejmować MPEC aby ograniczyć wspomniane straty i obniżyć koszty ciepłej wody dla mieszkańców?
Nie tylko może podejmować, ale i konsekwentnie przeprowadza takie działania. W ramach możliwości i środków finansowych które możemy przeznaczyć na ten cel, sukcesywnie przeprowadzamy termomodernizację węzłów cieplnych, wymianę i uzupełnienia izolacji na poszczególnych urządzeniach i armaturze. Modernizujemy również i optymalizujemy pod kątem aktualnych potrzeb odbiorców zarówno wielkość urządzeń (np. zasobników c.w.u.) jak i parametry i charakterystykę ich pracy. I dotyczy to zarówno węzłów przygotowujących ciepłą wodę użytkową jak i ciepło dla centralnego ogrzewania. Jednak, o czym przekonaliśmy się już wielokrotnie, efekty nawet bardzo sumiennej i drobiazgowo przeprowadzonej optymalizacji warunków pracy węzła cieplnego bez równolegle przeprowadzonych prac termomodernizacyjnych na instalacjach, będą dla mieszkańców praktycznie nieodczuwalne. Jak już wspomniałem, działania te, aby przyniosły odczuwalne finansowe efekty, muszą mieć charakter kompleksowy i pakietowy. To wymaga współpracy i współdziałania odbiorców oraz naszego przedsiębiorstwa. Współpracy na którą jesteśmy otwarci i do której gorąco naszych odbiorców zachęcamy. W jej ramach chętnie przekażemy nie tylko wyniki przeprowadzanych przez nas pomiarów i analiz, ale i podpowiemy odbiorcom jakie działania powinni przeprowadzić aby uzyskać oczekiwane oszczędności.

Działania minimalizujące straty ciepła muszą mieć charakter kompleksowy i pakietowy, czyli kilka równolegle prowadzonych działań obejmujących całą instalację

Czy na podstawie danych i analiz którymi dysponuje MPEC można określić skalę możliwych do uzyskania oszczędności?
To oczywiście zależy od konkretnego budynku, jego wielkości, rozległości i stanu technicznego instalacji, a nawet nawyków mieszkańców dotyczących korzystania z ciepłej wody. Każdy budynek należy więc potraktować indywidualnie. Dotychczas przeprowadziliśmy szczegółową analizę kilkudziesięciu budynków, w szczególności zasilanych z gruntownie zmodernizowanych węzłów cieplnych. Nie wchodząc zbyt głęboko w szczegóły można powiedzieć, że z reguły sama instalacja c.w.u. w budynku, w czasie gdy nikt nie pobierał z niej ani kropli ciepłej wody, pobierała od 10 do 20 kW mocy, czyli generowała straty na tym właśnie poziomie. To mniej więcej tyle ile potrzeba na ogrzewanie 2-4 średniej wielkości mieszkań podczas mrozów. Łatwo więc policzyć, że w skali roku straty na instalacjach ciepłej wody w budynku, to ok 86 – 170 tys. kWh, czyli 300 – 600 GJ ciepła zużytego w rzeczywistości na nikomu niepotrzebne ogrzewanie piwnic i szachtów, o czym wcześniej już wspominałem. Przy aktualnej cenie ok. 50 zł/GJ, roczne koszty strat na instalacjach ciepłej wody w skali jednego budynku to 15 – 30 tys. zł.
Oczywiście wspomnianych strat ciepła nie da się całkowicie wyeliminować. Ograniczenie ich o połowę, co patrząc na stan istniejących instalacji jest jak najbardziej realne, przyniosłoby mieszkańcom budynku roczne oszczędności rzędu kilku, a nawet kilkunastu tysięcy zł. Wydaje się więc, że gra jest jak najbardziej warta świeczki, a koszt prac termomodernizacyjnych instalacji zwróciłyby się bardzo szybko. Decyzje należą jednak do mieszkańców lub właścicieli nieruchomości.

Dosyć dziwnie wygląda sytuacja, gdy MPEC namawia do działań mających na celu ograniczenie zużycia ciepła a więc i wysokości płaconych przez odbiorców rachunków. Spółce powinno chyba zależeć na zwiększaniu a nie zmniejszaniu ilości sprzedawanego ciepła a więc i dochodów?
Na pierwszy rzut oka wygląda to faktycznie na paradoks. Ale tylko pozornie. Gdy się spojrzy na ten problem w szerszej perspektywie, mając na uwadze aspekty nie tylko ekonomiczne ale i ekologiczne, techniczne, gospodarcze i inne, widać wyraźnie, że ma to sens a MPEC ma w tym również swój „interes". Podstawowym celem działalności MPEC nie jest bowiem generowanie zysku dla właściciela. Jest nim dostarczanie mieszkańcom naszego miasta Ciepła Systemowego - produktu, który dobrze spożytkowany podnosi komfort życia, poprawia warunki korzystania z mieszkań oraz nie pogarsza a wręcz poprawia poprzez rozbudowę systemu ciepłowniczego jakość powietrza i środowiska naturalnego. I co równie ważne, nie drenuje przy tym i tak niezbyt zasobnych kieszeni przemyślan. Ciepło, które nie jest spożytkowane tylko marnotrawione, w oczywisty sposób pogarsza wszystkie powyższe wskaźniki. A to z pewnością nie leży w interesie ani naszego przedsiębiorstwa ani mieszkańców Przemyśla. Oczywiście jak każdemu przedsiębiorstwu nam również zależy na tym aby się rozwijać a przez to zwiększać sprzedaż ciepła. Staramy się to jednak osiągać na drodze zrównoważonego rozwoju, poprzez przyłączanie do systemu ciepłowniczego coraz to nowych obiektów i rozbudowę bazy odbiorców, a nie podnoszenie cen ciepła czy tolerowanie niepotrzebnych strat ciepła, za które przecież w końcowym rozrachunku będą musieli zapłacić mieszkańcy.
Ze swojej strony życzę wszystkim odbiorcom i użytkownikom aby płacone przez nich rachunki były niższe od 20 zł za m^3 ciepłej wody.

I na koniec jeszcze jedno pytanie. Co powinna zrobić wspólnota mieszkaniowa lub właściciele nieruchomości, którzy chcieliby korzystać w swoich budynkach z ciepłej wody dostarczanej przez MPEC? I jakie w związku z tym musieliby ponieść koszty?
Przede wszystkim powinni się z nami skontaktować w tej sprawie. Po przeanalizowaniu możliwości technicznych, finansowych itd. wspólnie z odbiorcą ustalimy sposób, termin i inne warunki realizacji takiej inwestycji.

Bardzo dziękujemy za rozmowę.

Przemyskie zabytki ogrzewane Ciepłem Systemowym

Położony przy pl. Legionów neobarokowy kompleks dworca kolejowego, to jedna z najbardziej reprezentacyjnych budowli Przemyśla. W kształcie jaki możemy go dzisiaj podziwiać, powstał w 1895r. w wyniku gruntownej przebudowy wzniesionego 35 lat wcześniej skromnego budynku dworcowego. Na przełomie XIX i XX w. Przemyśl wraz z okazałym dworcem stanowił ważny węzeł kolejowy, obsługujący dwie strategiczne linie kolejowe: z Krakowa do Lwowa (1861) oraz biegnącą przez Chyrów, Zagórz i Łupków do Budapesztu (1872).

W latach 2010-2012 dworzec kolejowy przeszedł gruntowny remont, odzyskując swój pierwotny wygląd i blask.
Zdaniem wielu znawców, jest to jedna z najpiękniejszych budowli tego typu w Polsce, zachwycająca architekturą, zdobieniami oraz niepowtarzalnym galicyjskim klimatem, zarówno przemyślan jak i odwiedzających nadsański gród turystów.
Hol główny dworca, oprócz zabytkowych drewnianych żyrandoli, zdobi 12 plafonów autorstwa Feliksa Wygrzywalskiego i Jana Talagi, przedstawiających m.in. herby Przemyśla, ziemi przemyskiej i innych miast. Jeszcze większe wrażenie robi ekskluzywna, urządzona w stylu wiedeńskim sala restauracyjna, z licznymi złoconymi sztukateriami na ścianach i suficie oraz kunsztownym żyrandolem. Podziwiać tutaj można również odrestaurowane z wielką pieczołowitością ścienne malowidła wybitnego malarza przemyskiego Mariana Strońskiego, przedstawiające dawne widoki Przemyśla. Profesjonalnie wykonana wewnętrzna i zewnętrzna iluminacja dworca jeszcze bardziej podkreśla piękno budowli, eksponując zarówno bryłę jak i liczne zdobiące ją detale architektoniczne. Przemyski dworzec kolejowy stanowił scenerię kręconych na początku lat 80 w naszym mieście zdjęć do filmu Andrzeja Wajdy pt. „Kronika wypadków miłosnych".
Do roku 1995 kompleks dworca kolejowego ogrzewała lokalna kotłownia węglowa, która została zlikwidowana, a w jej miejscu został wybudowany węzeł cieplny, zasilany z sieci ciepłowniczej. Podczas ostatniego remontu kompleks dworcowy zyskał nowoczesne ogrzewanie podłogowe, zasilane Ciepłem Systemowym.

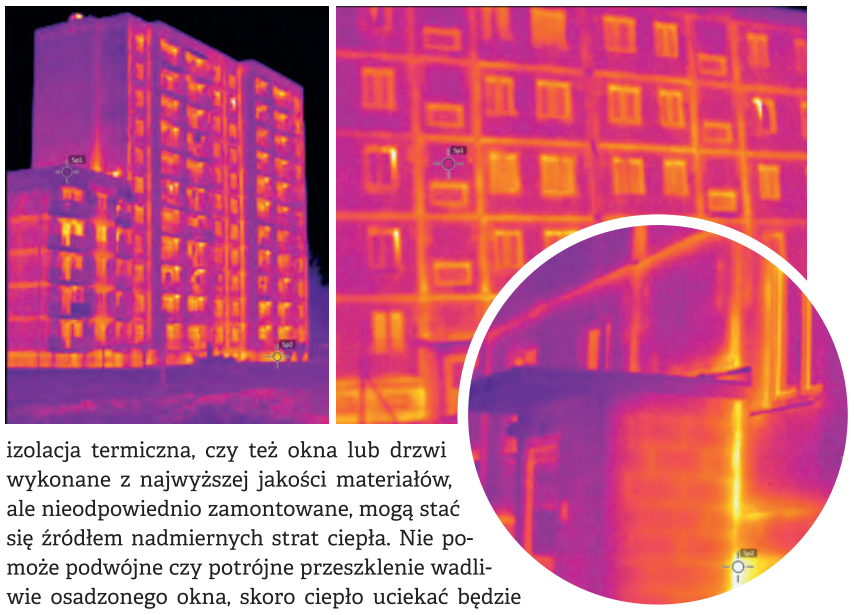
Trzymaj ciepło!

Od grudnia b.r. do końca lutego 2016 r. MPEC prowadził będzie badania termowizyjne nieruchomości do których dostarcza ciepło. W dodatku całkowicie za darmo!

Często nie zdajemy sobie sprawy z tego, ile ciepła ucieka z naszego budynku, generując niepotrzebne straty, za które przecież musimy zapłacić z własnych kieszeni. Źle osadzone okna, nieszczelne drzwi wyjściowe i nieprawidłowo docieplone ściany stanowią główną przyczynę powstawania strat ciepła. Niestety, nie wszystkie niedociągnięcia są dla nas zauważalne. To co niewidoczne gołym okiem, doskonale obrazuje termowizja.

Co to jest badanie termowizyjne
Badanie termowizyjne polega na rejestrowaniu promieniowania cieplnego, w tym wypadku promieniowania podczerwonego emitowanego przez dany obiekt. Jest to badanie całkowicie bezinwazyjne, bezdotykowe, nieszkodliwe i ekologiczne. Obraz wykonany za pomocą kamery termowizyjnej tzw. termogram, będący odwzorowaniem rozkładu temperatur, jest w stanie pokazać nam wszelkie nieprawidłowości oraz mostki termiczne, czyli miejsca w których następuje znaczna utrata ciepła.

Zastosowanie
Za pomocą termowizji możemy ocenić m.in. prawidłowość wykonania ocieplenia budynku oraz montażu stolarki okiennej i drzwiowej. Nawet najlepszej jakości



izolacja termiczna, czy też okna lub drzwi wykonane z najwyższej jakości materiałów, ale nieodpowiednio zamontowane, mogą stać się źródłem nadmiernych strat ciepła. Nie pomoże podwójne czy potrójne przeszklenie wadliwie osadzonego okna, skoro ciepło uciekać będzie wokół niego.

Wymagania przy badaniu
Pomiary termowizyjne najlepiej wykonywać w okresie zimowym, przy stabilnych warunkach pogodowych i znacznej różnicy temperatur wewnątrz i na zewnątrz budynku. Właśnie wtedy miejsca „ucieczki" ciepła z badanego obiektu będą najbardziej widoczne na termogramie.

Rola termowizji
Termogramy wykonane kamerą termowizyjną pozwolą ocenić stan oraz ewentualne wady i nieprawidłowości przy wykonanych pracach remontowych i termoizolacyjnych budynku, a tym samym miejsca utraty ciepła. Stanowić mogą one również pomoc przy określaniu zakresu planowanych prac termomodernizacyjnych, które przyczynią się do ograniczenia niepożądanych strat ciepła, a w konsekwencji zmniejszenia kosztów ogrzewania mieszkań.

Ile kosztuje badanie termowizyjne?

Aktualnie badania termowizyjne stają się coraz popularniejsze i bardziej dostępne niż to miało miejsce w przeszłości. Na rynku istnieje szereg firm oferujących tego typu usługi. Cena badania różni się w zależności od regionu, przeznaczenia budynku czy zakresu wykonywanej usługi i mieści się w przedziale od kilkuset do nawet kilkunastu tysięcy złotych. Przykładowo cena badania termowizyjnego dla budynku wielorodzinnego, wg oferty jednego z przedsiębiorstw energetycznych, zawierającego termogram w wersji elektronicznej oraz pełny raport, wynosi ok. 1600 zł.

Oferta dla naszych odbiorców
Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej w Przemyślu Sp. z o.o. w ramach akcji **„Oszczędzaj ciepło z MPEC"** oferuje usługę przeprowadzenia pomiarów termowizyjnych obiektów ogrzewanych Ciepłem Systemowym oraz podpowie, którędy ucieka najwięcej ciepła z naszych mieszkań i co zrobić, aby zminimalizować niepożądane straty.

Oferta skierowana jest do administratorów, właścicieli i zarządców nieruchomości położonych w Przemyślu. Badania termowizyjne obiektów korzystających z Ciepła Systemowego, jak również obiektów, dla których została już zawarta umowa przyłączeniowa, przeprowadzane będą BEZPŁATNIE.
Warunki oraz koszty badań termowizyjnych innych obiektów ustalane będą indywidualnie.

Warunkiem przeprowadzenia wspomnianego badania jest złożenie w siedzibie naszego przedsiębiorstwa przez zarządcę lub administratora nieruchomości stosownego wniosku w terminie do 31 grudnia b.r. Badania prowadzone będą przy udziale wnioskodawców w okresie od 1 grudnia 2015 r. do 29 lutego 2016 r.

Wszelkie informacje dotyczące oferowanej przez nas usługi bezpłatnego badania termowizyjnego budynków, jak również wzór wniosku i regulamin akcji znajdują się na stronie internetowej MPEC w Przemyślu Sp. z o.o. **www.mpec.przemysl.pl.**

Nowe ogrzewanie z dofinansowaniem

Zadbaj o to czym oddychasz – zamień węglowy piec i kotłownię na ogrzewanie systemowe korzystając ze środków UE. W ramach unijnego wsparcia można uzyskać nawet do 85% dofinansowania.

Paląc w piecach węglem, a często nieprzeznaczonymi do tego celu surowcami, emitujemy do powietrza zanieczyszczenia, które przy wysokich stężeniach bardzo negatywnie wpływają na zdrowie a nawet życie nasze i naszych dzieci. Taki sposób ogrzewania jest mało komfortowy, nieekonomiczny oraz niebezpieczny. Na szczęście istnieją alternatywy dla ogrzewania węglowego. Pierwszym krokiem do poprawy sytuacji jest wymiana pieców na ogrzewanie bardziej przyjazne środowisku i mieszkańcom. Aby szybko i skutecznie zaradzić tej „palącej" sprawie, warto skorzystać z zewnętrznego dofinansowania takiej inwestycji.

Zmiana sposobu ogrzewania lub nawet modernizacja istniejącej instalacji grzewczej to jednak dosyć kosztowne przedsięwzięcia. Tym bardziej, jeśli głównym celem jest nie tylko poprawa bezpieczeństwa czy też komfortu ale i efektywności energetycznej, a co za tym idzie ograniczenie kosztów ogrzewania. Istnieje jednak kilka źródeł z których możemy uzyskać pomoc finansową na realizację wspomnianego celu.

FUNDUSZ TERMOMODERNIZACJI I REMONTÓW

W ramach tego funduszu, obsługiwanego przez Bank Gospodarstwa Krajowego, istnieje możliwość uzyskania pomocy finansowej na realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych, remontowych itp. Przyznawane są dwa rodzaje bezzwrotnego wsparcia, z których mogą skorzystać wnioskodawcy, zmieniający źródła ciepła lub systemy grzewcze swoich obiektów: premie termomodernizacyjne i premie remontowe. Wysokość wsparcia może sięgać odpowiednio 16% i 15% kosztów poniesionych przez wnioskodawcę na realizację przedsięwzięcia. Beneficjentami dofinansowania mogą być zarządcy wspólnot mieszkaniowych, spółdzielni mieszkaniowych oraz osoby fizyczne. Jednakże ze względu na konieczność poniesienia kosztów audytu energetycznego, przygotowania projektu itp., wnioskowanie o taką pomoc ma sens jedynie w przypadku większych inwestycji. Wnioski kredytowe wraz z audytem energetycznym może złożyć beneficjent danego przedsięwzięcia w bankach współpracujących z BGK, np. PKO Bank Polski (Przemyśl, ul. Mickiewicza2), czy też BOŚ Bank (Rzeszów, ul. Okulickiego 6). Lista referencyjna audytorów dostępna jest na stronie Zrzeszenia Audytorów Energetycznych: http://www.zae.org.pl/audytorzy/lista-audytorow.aspx, zaś koszt wykonania audytu waha się z reguły w przedziale 2-3 tys. tys. zł dla większego budynku. Bank, w którym złożono wniosek podejmuje decyzję o udzieleniu kredytu i przekazuje dokumentację do BGK, który weryfikuje audyt energetyczny oraz sprawdza czy zostały spełnione warunki do przyznania premii. W wyniku pozytywnej weryfikacji uruchamiany jest kredyt w banku kredytującym.

WSPARCIE Z FUNDUSZY UNII EUROPEJSKIEJ

22 maja 2015 roku Zarząd Województwa Podkarpackiego przyjął projekt Szczegółowego Opisu Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego 2014-2020 (SZOOP). Tzw. uszczegółowienie programu w detalach opisuje obszary i dziedziny, w których będą ogłaszane unijne konkursy z nowego RPO. W ramach Osi priorytetowej III „Czysta energia" będą realizowane inwestycje przyczyniające się do osiągnięcia jak największej efektywności energetycznej oraz jak najmniejszej emisji CO_2 i innych zanieczyszczeń powietrza.

W ramach priorytetu inwestycyjnego 4.5 pomoc finansową będzie można uzyskać m.in. na wymianę lub modernizację źródeł ciepła, czy też przyłączenia obiektów do sieci ciepłowniczej. Beneficjentami mogą być zarówno spółdzielnie, wspólnoty mieszkaniowe, TBS, jak i przedsiębiorstwa, czy też jednostki samorządu terytorialnego i jednostki sektora finansów publicznych. Beneficjenci otrzymają dofinansowanie w formie refundacji (wypłacane wsparcie stanowi zwrot całości lub części wydatków rzeczywiście poniesionych przez beneficjenta i sfinansowanych z jego własnych środków) lub w formie zaliczki, wypłacanej na poczet planowanych wydatków. **Szacuje się, że maksymalny poziom dofinansowania może wynieść nawet 85%.** Wg informacji udzielonych przez pracowników Urzędu Marszałkowskiego, pierwsze konkursy zostaną ogłoszone na początku 2016 r.

Ogłoszenia o naborach wniosków można śledzić na portalach internetowych: www.rpo.podkarpackie.pl, www.funduszeeuropejskie.gov.pl. Stosownych informacji udziela Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego.

W ramach Priorytetu IX Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna Gmina Miejska Przemyśl przystąpiła do opracowania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej".
Dokument ten ma na celu określenie możliwości zrównoważonego energetycznie i ekologicznie rozwoju naszego miasta, jak również pozwoli zaplanować na najbliższe lata działania na rzecz ochrony i poprawy jakości powietrza.

W przyszłości, w ramach realizacji wspomnianego „Planu", instytucje i mieszkańcy Przemyśla będą mogli uzyskać dofinansowanie na działania zmierzające do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno - energetycznego Europy (np. na przedsięwzięcia polegające na: termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, montażu instalacji odnawialnych źródeł energii, budowie obiektów pasywnych/energooszczędnych, wymianie urządzeń na energooszczędne, wykorzystaniu energii odpadowej czy modernizacji sieci dystrybucyjnej).

GDZIE SZUKAĆ INFORMACJI O FUNDUSZACH?

Środki UE będą rozdysponowane, zarówno w ramach inwestycji ogólnopolskich (np realizowanych przez NFOŚiGW) jak również regionalnych, prowadzonych przez samorządy województw. Ogłoszenia o naborach wniosków można śledzić na portalach internetowych: www.rpo.podkarpackie.pl, www.funduszeeuropejskie.gov.pl. Bezpłatną analizę możliwości pozyskania środków UE oraz środków krajowych na realizację projektu i wskazanie programów, które umożliwią sfinansowanie projektu oferuje Przemyska Agencja Rozwoju Rynku Regionalnego (Kontakt: Magdalena Wołk - Kierownik Biura Projektów Infrastrukturalnych, tel. 16 676 09 85 wew. 4). Oferta PARR-u obejmuje również konsultacje przy tworzeniu ramowych założeń projektu i wskazanie możliwych rozwiązań, ułatwiających pozyskanie dofinansowania oraz kompleksowe przygotowywanie wniosku o dofinansowanie projektu.

Modernizacja węzłów cieplnych

Od kilkunastu lat MPEC realizuje program sukcesywnej modernizacji węzłów cieplnych. Wymieniamy starsze urządzenia i armaturę na nowoczesne, ciche w działaniu i energooszczędne oraz na bieżąco dostosowujemy parametry, funkcjonalność i charakterystykę ich pracy do zmieniających się potrzeb i oczekiwań odbiorców – mówi Jacek Pacławski, kierownik Wydziału Sieci i Węzłów przemyskiego MPEC-u.

Zmodernizowany węzeł cieplny

Podstawowymi elementami miejskiego systemu ciepłowniczego, umożliwiającymi dostawę ciepła na cele grzewcze i ciepłej wody użytkowej są tzw. węzły cieplne. Są to układy połączonych ze sobą urządzeń i instalacji, umożliwiających m.in. regulację temperatury i ciśnienia czynnika grzewczego docierającego do grzejników, przygotowanie i magazynowanie ciepłej wody użytkowej oraz opomiarowanie ilości ciepła zużywanego w danym budynku.

W zależności od potrzeb i wymagań, węzły cieplne mają różną wielkość, konstrukcję i funkcjonalność. Jednak w każdym przypadku, to od ich prawidłowej eksploatacji zależy nie tylko dostarczanie odbiorcom ciepła i ciepłej wody w oczekiwanej ilości i o zadanych parametrach, ale i szereg innych czynników, m.in.: niezawodność i bezpieczeństwo funkcjonowania, uciążliwość pracy urządzeń dla mieszkańców budynku, czy też tzw. sprawność energetyczna. Aby to wszystko zapewnić, prowadzona jest stała kontrola zarówno parametrów pracy węzłów jak i stanu technicznego rurociągów, izolacji termicznej, urządzeń i pozostałej armatury.

Obecnie MPEC eksploatuje 290 węzłów cieplnych zlokalizowanych na terenie całego Przemyśla, z czego 119 to węzły pracujące ponad 10 lat. Naturalne starzenie się i zużywanie poszczególnych elementów, zmieniające się wymogi techniczne i prawne, jak również oczekiwania naszych odbiorców odnośnie ilości, parametrów i charakterystyki odbieranego ciepła powodują konieczność przeprowadzania okresowej modernizacji węzłów.

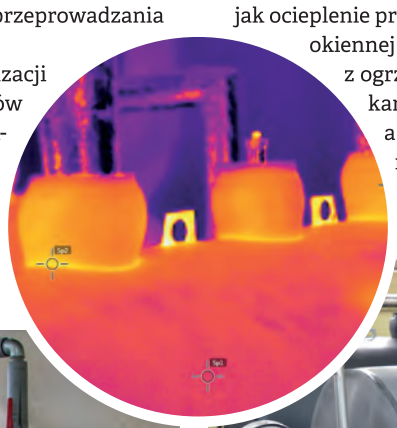
Co roku plan kompleksowej modernizacji i termomodernizacji obejmuje ok. 10 węzłów o obniżonej efektywności cieplnej i funkcjonalności nie spełniającej obowiązujących w przedsiębiorstwie standardów. W bieżącym roku pracami termomodernizacyjnymi zostały objęte węzły cieplne m.in. przy ul. Lelewela 8 i 10, Popielów 1, Monte Cassino 16, 16A, 16B i Kołłątaja 12. Warto zauważyć, że bardzo często po kompleksowej modernizacji ze starego węzła pozostaje praktycznie tylko jego nazwa i adres pod którym jest zainstalowany.

Jednym z najważniejszych etapów prac modernizacyjnych węzłów jest termomodernizacja cieplna. Obejmuje ona wymianę lub uzupełnienie ubytków izolacji rurociągów, wymienników ciepła, armatury i zbiorników, zaś stosowane materiały izolacyjne o wysokiej jakości dają gwarancję ich efektywności.

Skuteczną kontrolę prawidłowości wykonania prac termoizolacyjnych zapewnia badanie kamerą termowizyjną. Wykonane termogramy (pomiary termowizyjne) poszczególnych urządzeń węzła i rurociągów wskazują miejsca o podwyższonej temperaturze, a tym samym ujawniają wszelkie braki i niedokładności wymagające bezzwłocznego usunięcia.

Jak wynika jednak z naszych analiz, termomodernizacja węzłów cieplnych pozwala ograniczyć straty ciepła jedynie o ok. 5%. Rezerwy i możliwości oszczędności są najczęściej o wiele większe. Tkwią jednak w zupełnie innym miejscu.

Bardzo ważną czynnością przy eksploatacji budynku jest konserwacja instalacji wewnętrznych, sprawdzenie poprawności działania zaworów regulacyjnych (termostatycznych, cyrkulacyjnych) oraz uzupełnianie braków izolacji termicznej. Zabiegi termomodernizacyjne budynków takie jak ocieplenie przegród i fundamentów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, ograniczają ucieczkę ciepła z ogrzewanych pomieszczeń co najmniej o kilkanaście a nierzadko i kilkadziesiąt procent, a tym samym wysokość kosztów ogrzewania ponoszonych przez mieszkańców.



Zasobniki ciepłej wody użytkowej w jednym z węzłów cieplnych stan przed i po termomodernizacji

Nasze kadry

LESZEK AUGUSTYN

W lipcu b.r. minęło równe 30 lat odkąd Pan Leszek Augustyn rozpoczął swoją pracę w Miejskim Przedsiębiorstwie Energetyki Cieplnej w Przemyślu. Początkowo, jako pracownik służb eksploatacyjnych a następnie dyspozytor sieci, zajmował się nadzorowaniem pracy kotłowni lokalnych i węzłów cieplnych. Od 1999r. do chwili obecnej pracuje, jak sam twierdzi „u źródeł mocy MPEC", czyli w ciepłowni Zasanie, gdzie jako Starszy Mistrz odpowiada za utrzymanie ruchu, prace remontowe oraz należyty stan techniczny urządzeń wytwarzających ciepło.

„Przez wiele lat obserwuję jak firma się modernizuje a ostatnio proces ten zdecydowanie przyspieszył. Z moich wieloletnich obserwacji wynika, że największym dorobkiem przedsiębiorstwa jest jego załoga. Pozytywnie postrzegam również proces odmładzania kadry i musze powiedzieć, że z uwagi na ich „otwarte umysły", współpraca z młodymi adeptami ciepłownictwa układa się bardzo dobrze" – twierdzi Pan Leszek.

„W pracy zawodowej na pewno przydatne są młodzieńcze pasje, szczególnie te związane z techniką, począwszy od modelarstwa lotniczego a na samochodach kończąc. Od czasów szkolnych moim hobby jest fotografia, zaczęło się banalnie od prezentu na Pierwszą Komunię i poleciało. W szkole średniej prowadziłem kółko fotograficzne a w późniejszych latach byłem instruktorem fotografii w domu dziecka. Przez lata a i obecnie „zamęczam" rodzinę utrwalaniem obrazów z życia codziennego. Po latach widać jak cenne są to pamiątki. Również po zdjęciach wykonanych w pracy widać jak otoczenie, firma i ludzie się zmieniają."

MARIA STEMPNIAK

Pani Maria Stempniak nie jest rodowitą przemyślanką, ale z Przemyślem związała swoje zawodowe i rodzinne życie. *„Po ukończeniu Inżynierii Środowiska na Politechnice Rzeszowskiej w 1979r. trafiłam do tzw. Tarnobrzeskiej Przemysłówki . I kiedy po 10 latach oczekiwania, otrzymaliśmy z mężem zawiadomienie o przydziale mieszkania w Przemyślu, zapadła decyzja o przeprowadzce z Tarnobrzega do nadsańskiego grodu. Pamiętam jak idąc w 1991r. z „przydziałem mieszkania" ulicą Rzeczną zobaczyłam szyld MPEC. Pomyślałam, że warto zapytać o pracę dla inżyniera z uprawnieniami. No i tak trafiłam do naszego przedsiębiorstwa"* – wspomina Pani Maria.

„Przez te minione niemal ćwierć wieku, byłam zarówno świadkiem jak i uczestnikiem wielu zmian w przemyskim MPEC-u: organizacyjnych, kadrowych, ale przede wszystkim tych najistotniejszych, związanych z postępem i rozwojem technologicznym ciepłownictwa, oczywiście przy niezmiennych prawach termodynamiki", jak podkreśla Pani Maria.

Pełniąc szereg funkcji, począwszy od Specjalisty ds. Technicznych, przez Starszego Mistrza, Kierownika Budowy, Inspektora Nadzoru, Projektanta po Głównego Specjalistę ds. Sieci i Węzłów obecnie, Pani Maria uczestniczyła zarówno w procesie rozwoju i kształcenia nowych kadr technicznych przedsiębiorstwa, jak i budowie większej części przemyskiej infrastruktury ciepłowniczej. Przede wszystkim najtrudniejszej do wykonania – rozbudowie sieci ciepłowniczej w historycznym centrum miasta. *„Nie będzie przesadą jeżeli powiem, że to dzięki pracy w MPEC-u poznałam miasto łącznie z jego infrastrukturą i historią"* – kończy Pani Maria.

Prywatnie Pani Maria Stempniak bardzo ceni sobie życie rodzinne. *„Utrzymanie, wychowanie i wykształcenie czwórki dzieci praktycznie pochłaniało cały czas pozazawodowy. Cieszę się , że moje zamiłowanie do zwiedzania bliskiej i dalszej okolicy - naszego kraju przekazałam następnemu pokoleniu"*.

Kącik ciepłowniczy

Zawór termostatyczny

Jeszcze nie tak dawno, nieodłącznym elementem sezonu grzewczego był wiecznie gorący i grzejący pełną mocą grzejnik, natomiast temperaturę w mieszkaniu regulowało się mniej lub bardziej zamykając lub otwierając... okna. Jakakolwiek próba regulacji montowanych wówczas przy grzejnikach zaworów dławiących powodowała, że zaczynały one cieknąć.

Dzisiaj, niemal we wszystkich budynkach wyposażonych w instalację centralnego ogrzewania do regulacji temperatury używane są montowane przy grzejnikach zawory z głowicami termostatycznymi.

Działanie obu typów zaworów tj. starych - dławiących i nowych - termostatycznych opiera się na zupełnie innych zasadach. Przy pierwszym z nich, nastawienie pokrętła na określoną wartość powodowało jedynie ustawienie „na sztywno" określonej wielkości przepływu czynnika grzewczego przez grzejnik, niezależnie od panującej w pomieszczeniu temperatury. Zawór z głowicą termostatyczną działa bardziej „inteligentnie" i przede wszystkim aktywnie. Na jego obudowie oznaczone są wartości, najczęściej od 1 do 5, odpowiadające poszczególnym zakresom temperatur jakie chcemy osiągnąć i utrzymywać w danym pomieszczeniu. Z reguły dla 1 jest to ok. 16˚C, dla 2 ok. 18˚C, dla 3 ok 20˚C, dla 4 - 24˚C i dla 5 powyżej 24˚C. Ustawienie na gwiazdkę pozwala na minimalny przepływ czynnika grzewczego przez grzejnik i utrzymuje w pomieszczeniu temperaturę na poziomie ok. 6˚C. Zabezpiecza to instalację przed zamarzaniem i spowodowanymi tym uszkodzeniami.

Gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej zadanej wartości, głowica termostatyczna „zareaguje" automatycznie otwierając zawór i zwiększy przepływ czynnika grzewczego przez grzejnik. Po nagrzaniu pomieszczenia do określonej dla danej nastawy temperatury, głowica ponownie „zareaguje", ograniczając przepływ ciepła przez grzejnik, aż do ponownego spadku temperatury w pomieszczeniu poniżej określonej wartości.

Funkcjonowanie instalacji grzewczej regulowanej zaworami termostatycznymi zapobiega przegrzewaniu pomieszczeń oraz pomaga w utrzymaniu komfortu cieplnego, przy równoczesnym obniżeniu ilości zużywanego w tym celu ciepła, a co za tym idzie kosztów ogrzewania.

Chłód z Ciepła Systemowego

Na pierwszy rzut oka wydawałoby się że to absurd. A jednak! Już kilka przedsiębiorstw ciepłowniczych w naszym kraju realizuje pilotażowe projekty, w których do produkcji chłodu na potrzeby systemów klimatyzacyjnych wykorzystywane jest Ciepło Systemowe.

Obecnie do zaspokojenia zapotrzebowania na chłód w budynkach, głównie biurowych, hotelowych, użyteczności publicznej i wielkopowierzchniowych centrów handlowych, zazwyczaj wykorzystywane są konwencjonalne, zasilane energią elektryczną sprężarkowe systemy klimatyzacyjne. Pomimo, że wygodne w użyciu, obciążają jednak znacznie sieć elektroenergetyczną i przysparzają problemów z zagospodarowaniem środków chłodniczych - pochodnych freonów. Nie należy zapominać także o kosztach ich eksploatacji, co przy prognozowanym wzroście cen energii elektrycznej ma niebagatelne znaczenie.

Alternatywnym rozwiązaniem mogą być zespoły urządzeń, w których jako źródło energii do wytwarzania chłodu wykorzystuje się energię cieplną.

Jak to funkcjonuje?

Ciepło Systemowe dostarczane do agregatu wody lodowej służy do odparowania czynnika chłodniczego i dzięki wielu zjawiskom fizyko-chemicznym produkowana jest ciecz o temperaturze od 5 do 20˚C. Tak wytworzona woda lodowa (najczęściej roztwór glikolu i wody) dostarczana jest do układu chłodniczego, który poprzez wymianę ciepła między chłodną cieczą a powietrzem w pomieszczeniu obniża panującą w nim temperaturę do zaprogramowanej wartości.

Główną zaletą tych urządzeń jest produkcja chłodu przy niewielkim poborze energii elektrycznej, długi okres eksploatacji, wynoszący nawet do 30 lat oraz możliwość całkowitego wyeliminowania z układu chłodzącego szkodliwych związków freonu.

W chwili obecnej pilotażowe projekty wykorzystujące ciepło systemowe do produkcji chłodu testowane są w kilku miastach Polski, m.in. Krakowie i Zielonej Górze. Są to z reguły duże instalacje wykorzystywane w ciepłowni i elektrociepłowni.

Rozwój tej technologii pozwoli na obniżenie kosztów urządzeń oraz zwiększenie ich dostępności i asortymentu, co z kolei stworzy możliwość zastosowania wspomnianych rozwiązań przy małych węzłach cieplnych montowanych w budynkach.

Przy takim układzie technologicznym, w zimie dostarczane będzie ciepło na ogrzewanie, a latem na chłodzenie pomieszczeń.

WARTO WIEDZIEĆ

Chcesz wiedzieć jak funkcjonuje MPEC? Ile wytwarza ciepła? Ile i jakich urządzeń wchodzi w skład infrastruktury ciepłowniczej? Jak wygląda struktura odbiorców ciepła?

Aktywa, pasywa, koszty, nakłady inwestycyjne, rachunek zysków i strat, najważniejsze wydarzenia i plany na przyszłość – te i wiele innych informacji o przedsiębiorstwie można znaleźć w Raporcie za rok 2014, dostępnym w siedzibie Spółki oraz na oficjalnej witrynie internetowej: **www.mpec.przemysl.pl**

Stawiamy na młodzież

Analizując statystyki dotyczące struktury zatrudnienia, Zarząd MPEC już kilka lat temu doszedł do wniosku, że nic tak dobrze nie wpływa na dynamikę przedsiębiorstwa i styl jego funkcjonowania jak wpuszczenie do „pracowniczego krwioobiegu" trochę świeżej krwi.

Należało również zadbać o to, aby pod okiem starszych pracowników MPEC, spośród których z roku na rok coraz więcej przechodzi na emeryturę, młodzi ciepłownicy mogli szlifować swoje umiejętności, poszerzać wiedzę i korzystać z doświadczeń starszych kolegów.

Realizując program „Stawiamy na młodzież" w roku 2014 i I półroczu 2015r. przyjęliśmy w ramach prac interwencyjnych 6 pracowników, spośród których 4 osoby otrzymały etat i umowę o pracę, natomiast 1 nadal pracuje na podstawie umowy zawartej przez nasze przedsiębiorstwo z Urzędem Pracy.

W podanym okresie przyjęliśmy również 8 stażystów, spośród których 4 nadal odbywa staż zawodowy, natomiast kolejnych 3 po zakończeniu stażu zostało naszymi pracownikami.

Ponadto w ramach studenckich i uczniowskich praktyk zawodowych 13 uczniów i studentów miało okazję zapoznać się z zasadami funkcjonowania przedsiębiorstwa, charakterem pracy na poszczególnych stanowiskach, procesem technologicznym i praktycznymi aspektami funkcjonowania systemu ciepłowniczego.

Co prawda, nie wszyscy zdobywający w MPEC-u umiejętności i pierwsze doświadczenia zawodowe wiązali z różnych względów swoją zawodową przyszłość z naszą Spółką, jednak nie należy zapominać, że dla tych młodych ludzi każde dodatkowe doświadczenie, umiejętności i kompetencje są cennym atutem na rynku pracy.

MPEC PRZEMYŚL

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej w Przemyślu Spółka z o.o.
ul. Płowiecka 8, 37-700 Przemyśl, tel.: 16 670 74 02, fax: 16 670 53 84, www.mpec.przemysl.pl
Zespół redakcyjny: Marek Król, Kinga Kliś, Urszula Maj, Marcin Kramarczyk
Kontakt z redakcją: mpec@mpec.przemysl.pl