

► Paweł Lachman *

Nadmierne koszty ogrzewania w niedostatecznie wysuszonych nowych budynkach



Wysoki koszty ogrzewania budynków w niedostatecznie wysuszonym budynku to pole potencjalnego konfliktu między klientem posiadającym pompę ciepła a instalatorem.

Niewysuszone ściany jednowarstwowe mogą tracić wielokrotnie więcej energii niż zakłada się w projekcie (zdjęcie wykonane kamerą termowizyjną)

■ Odczucie chłodu w nowym domu może poważnie zakłócić radość posiadania własnych „czterech kątów”. Irytacja klienta pojawia się wtedy, gdy mimo ciągłej pracy in-

stalacji centralnego ogrzewania nie można uzyskać oczekiwanego komfortu cieplnego. Właściciele domów wysnuwają błędne wnioski: „skoro nie jest wystarczająco ciepło,

to instalacja grzewcza jest nieprawidłowo wykonana”. Jak pokazuje doświadczenie, instalatorzy, w konfrontacji z marznącym lokatorem, często tracą pewność siebie i faktycznie zaczynają szukać błędu tylko po swojej stronie. Nic dziwnego: dowody zdają się przemawiać przeciw nim.

Wysuszenie obowiązkiem firmy budowlanej

Warto podkreślić, że zgodnie z obecnie stosowanymi w Europie standardami budowlanymi wysuszenie budynku jest obowiązkiem firmy budowlanej. Osuszenie budynku może być realizowane za pomocą osuszaczy pomieszczeń. Jednak taka usługa wstępnego wysuszenia budynku jest jeszcze stosunkowo rzadko realizowana. Podwyższone koszty ogrzewania nowych, „mokrych” pomieszczeń to przecież dodatkowe koszty budowy.

Zaczynamy ogrzewać obiekt...

Nie tylko początkowa moc instalacji grzewczej w niewysuszonym budynku musi być wysoka. Ilość energii cieplnej, jaką trzeba dostarczyć do budynku w pierwszym okresie grzewczym może, zależnie od okoliczności, przekroczyć normalne zapotrzebowanie na energię cieplną nawet o 40-100%. Wynikające stąd wyższe koszty powinny być kwalifikowane jako usługa budowlana, a nie jako koszty ogrzewania. Dotyczy to przede wszystkim rozliczenia kosztów ogrzewania – płatności powinny być rozłożone według zużycia. Nierzadko najemcy padają ofiarą nadużyć, przedstawia im się zawyżone koszty ogrzewania budynków.

Budynek można uważać za wysuszony, gdy w stanie gotowym postoi przez

całe lato (tzw. „sezonowanie”). Wówczas pierwszy sezon grzewczy powinien przebiegać bez problemów z instalacją. W rzeczywistości często dzieje się jednak inaczej; budynki są oddawane do użytku późną jesienią lub w pierwszych miesiącach zimy. Są wówczas całkowicie wychłodzone i wilgotne. Zapewne najlepiej jest, aby budynek w stanie surowym mógł wysychać przez zimę, zanim wprowadzą się mieszkańcy.

Zależnie od materiału konstrukcyjnego ścian

Należy szczególnie uważać w budynkach z jednowarstwowymi ścianami zewnętrznymi. Pustaki keramzytowe lub ceramiczne tracą w dużej mierze właściwości izolacyjne wraz ze wzrostem wilgotności. Straty przez ściany zewnętrzne, w powiązaniu z odprowadzaniem wilgoci na zewnątrz, mogą wzrosnąć nawet kilkukrotnie.

W warunkach gdy temperatura powietrza spada poniżej 0°C i przemarzają budowlane elementy ceramiczne, wilgotność wzrasta i prowadzi to do jeszcze większych strat ciepła budynku. Obniżona temperatura wewnętrzna przegród zmniejsza temperaturę odczuwalną i pogarsza komfort cieplny użytkowników, powoduje też w konsekwencji zwiększenie zadanej temperatury pomieszczenia np. do 23°C. Przyrost temperatury w pomieszczeniu o 1 K zwiększa koszty ogrzewania o ok. 6-8% (w zależności od konstrukcji budynku).

Pompy ciepła a niewysuszone budynki

W przypadku zastosowania pomp ciepła w niewysuszonych budynkach koszty ogrzewa-

* Paweł Lachman, prezes PORT PC

„Pierwsze ogrzewanie” w nowym budynku...

...służy w pierwszym rzędzie wysuszeniu ścian i sufitów, a nie zapewnieniu przyjemnego mikroklimatu w pomieszczeniach.

Praktyka wskazuje, że instalacja centralnego ogrzewania niezmiernie rzadko jest przyczyną marznięcia w nowym budynku. Podczas pierwszego ogrzewania, zapotrzebowanie budynku na ciepło jest z różnych przyczyn znacząco większe niż przewiduje to norma, często też przekracza moc instalacji grzewczej. Tę rozbieżność pogłębia coraz lepsza izolacja cieplna nowych budynków. Zapotrzebowanie na ciepło w trakcie pierwszego ogrzewania budynku jest ciągle duże, natomiast lepsze parametry izolacji wymuszają montaż urządzeń grzewczych o mniejszej mocy.

nia mogą przekroczyć nawet 300% prognozowanych standardowych kosztów ogrzewania. W przypadku pomp ciepła typu solanka-woda zdarza się, że po nadmiernym wychłodzeniu dolnego źródła np. w styczniu i zamrożeniu dolnego źródła (zbyt niskiej temperaturze roztworu glikolu) następuje przeciwnie do zamierzonego wyłączenie sprężarki w pompie ciepła. Przez resztę sezonu możliwa jest praca tylko grzałki elektrycznej. Działając odpowiednio wcześniej w prawie każdym przypadku istnieje możliwość uniknięcia takich problemów w nowych budynkach. ■

Dofinansowanie inwestycji z pompami ciepła w województwie mazowieckim

Polska Organizacja Rozwoju Technologii Pomp Ciepła (PORTPC) z zadowoleniem wita nową inicjatywę dofinansowania inwestycji z pompami ciepła ogłoszoną przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) w Warszawie.

WFOŚiGW w Warszawie ogłosił nabór wniosków w trybie konkursowym na zadania pn. „Zakup i montaż pomp ciepła o mocy do 160 kW”. Dotacje dotyczą tylko województwa mazowieckiego.

Celem konkursu jest propagowanie odnawialnych źródeł energii oraz upowszechnienie nowoczesnych technologii służących ograniczeniu niskiej emisji. Program kierowany jest do osób fizycznych i prawnych posiadających prawo do dysponowania nieruchomością lub pozwolenie na budowę budynku, którego źródłem ciepła jest pompa ciepła. Dofinansowanie jest udzielane w formie dotacji do 40% kosztów kwalifikowanych. Koszty kwalifikowane zawierają: koszt zakupu i montażu pompy ciepła wraz z

osprzętem, projekt prac geologicznych, inne materiały i urządzenia niezbędne do prawidłowej pracy pompy ciepła, koszt przygotowania dokumentacji technicznej (projektowe) oraz podatek od towarów i usług (VAT).

Zakończyła się już pierwsza transza naboru wniosków: 01.02-29.02.2012 r. Pozostał jeszcze terminy dla drugiego naboru 15.03-16.04.2012 r.

PORTPC uważa, że celowe jest wprowadzenie takich programów w całej Polsce, a w pierwszej kolejności w obszarach gdzie występuje największa emisja pyłu zawieszonego PM 2,5 i PM 10, czyli na terenie Małopolski i Górnego Śląska.

Dyrektywa 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. „w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy”, zobowiązała nas, aby już w 2010 roku obniżyć średnioroczną emisję pyłów zawieszonych PM 2,5 do poziomu poniżej 25 µg/m³. W wielu rejonach naszego

kraju emisja pyłów zawieszonych PM przekracza tę wartość kilkukrotnie. Ponieważ emisja pyłów zawieszonych występuje głównie w miesiącach zimowych, szczególną rolę w jej obniżeniu (zarówno PM 2,5, jak i PM10) mogą odegrać pompy ciepła.

Więcej informacji o programie WFOŚiGW na stronie: www.wfosigw.pl/strefa-beneficjenta/konkursy-2012

Pompy ciepła, jako jedyna z technologii grzewczych korzystających z OZE nie korzystały dotychczas z żadnego centralnego systemu finansowego wsparcia. Mimo to według danych PORTPC, w 2011 roku nastąpił znaczny przyrost rynku pomp ciepła, wynoszący ponad 30% w stosunku do 2010 roku, a łączna sprzedaż osiągnęła ponad 10 tys. sztuk pomp ciepła. Do głównych zalet zastosowania pomp ciepła należy znaczna oszczędność kosztów ogrzewania, bezawaryjność i nowoczesność.

Rozpoczął się drugi etap konkursu Terma Design 2012

W I etapie konkursu Jury w składzie – Czesława Frejlich, Piotr Bożyk, Paweł Pomorski, Oskar Zieta oraz przedstawiciele firmy Terma Technologie – oceniło ponad 330 nadesłanych prac, z czego aż 86 projektów zakwalifikowano do drugiego etapu konkursu. W ciągu najbliższych dni ich autorzy zobowiązani są do przedstawienia szczegółowych opra-

cowań projektów. Autorom najciekawszych prac Organizator konkursu oferuje atrakcyjne nagrody, realizacje prototypów oraz możliwość podjęcia dalszej współpracy.

TERMA DESIGN 2012 to już trzecia edycja konkursu na projekt grzejnika, organizowanego przez Terma Technologie Sp. z o.o. Konkurs skierowany jest do twórców sztuki użyt-

kowej oraz wszystkich, którzy pasjonują się projektowaniem oryginalnych, innowacyjnych produktów. Każda edycja kończy się uroczystym wernisażem i wystawą pokonkursową, na której prezentowane są prototypy nagrodzonych projektów oraz pozostałe prace finałowe. Tematem konkursu jest „grzejnik przyszłości”.