

Trzeba dobrze policzyć koszty

W Polsce najczęściej domy jednorodzinne mają powierzchnię w granicach 140–170 m². Realny koszt pompy ciepła z sondami pionowymi oraz wykonaną podłogówką kształtuje się dla takiego domu na poziomie 60–70 tysięcy złotych.

Czy to dużo? Oczywiście sporo, ale porównując tego rodzaju inwestycję z kosztami poniesionymi przy montażu kotła gazowego, często popełnia się błędy, które fałszują obraz ponoszonych nakładów.

Jak to jest z tymi kosztami?

– Pamiętajmy o tym, że koszty można sensownie porównywać tylko w przypadku urządzeń o podobnym zaawansowaniu technologicznym – stwierdza Waldemar Strzeñnicki właściciel firmy Ciepłodom. – Pompę ciepła z dolnym źródłem i podłogówką w domu o standardowej powierzchni wycenia się w zależności od marki urządzenia na 60–65 tysięcy złotych. Za dobry kocioł kondensacyjny z automatyką trzeba zapłacić około 10 tysięcy złotych. Do tego należy jednak doliczyć cenę wybudowania komina systemowego, albo montażu wkładu kwasoodpornego. Standardowy komin

„Schiedela” to około 5 tysięcy. Jeśli musimy zainstalować zbiornik na gaz płynny, to każdego roku zapłacimy za jego dzierżawę oraz za obsługę techniczną i przegląd ponieważ podlega on Urzędowi Dozoru Technicznego. Pamiętać należy jeszcze o obowiązku sprawdzania komina przez kominiarza. Nie są to może koszty wysokie, ale stałe i trzeba je doliczyć do kosztów eksploatacji. Wykonanie instalacji grzewczej oraz kotłowni również kosztuje sporo. Kiedy to wszystko uczciwie się podliczy, to okazuje się, że różnica pomiędzy ceną zamontowania w budynku pompy ciepła i kotła kondensacyjnego kurczy się do 20–23 tysięcy złotych. I jeśli już ktoś zadaje owo nieśmiertelne pytanie „A kiedy mi się zwróci koszt?”, to należy myśleć nie o wspomnianych na początku 65 tysiącach, tylko o tych dwudziestu kilku! Bo przecież czymś w domu i tak trzeba grzać. A wracając do pytania... Zwróci się stosunkowo szybko, gdyż eksploatacja kotła gazowego jest przeważnie 4 razy droższa od eksploatacji pompy ciepła. Tyle razy więcej pieniędzy trzeba położyć miesięcznie na stół!

Warto spojrzeć również na trendy gospodarcze. Gaz systematycznie drożeje i wszystkie znaki na niebie i ziemi wskazują, że tendencja ta utrzyma się jeszcze przez długi czas. Wielu „oszczędnych” klientów decyduje się na kotły, w których spalany jest tzw. ekogroszek.

– Dobre kotły na paliwa stałe nie są tanie! – podkreśla właściciel Ciepłodomu. – Trzeba na nie wydać około 10 tysięcy. Można oczywiście kupić piec już za 6–7 tysięcy, ale w takim wypadku należy uzbroić się w cierpliwość, bo cena jest wówczas najczęściej prostym odbiciem jakości. Taki kocioł trzeba oczywiście wyposażyć w komin o średnicy 140–150 mm oraz pamiętać o miejscu na składowanie opału. Uświadommy sobie, że koszt każdego metra kwadratowego domu to obecnie jakieś 2,5–3 tysiące złotych. Mówiąc krótko jeśli chcemy mieć kotłownię, w której będziemy palić „ekogroszkiem”, to zamrażamy około 7 tysięcy z naszego metrażu! W miejscu, w którym mogłaby stać chociażby kabina sauny, leży bowiem góra węgla. Natomiast pomieszczenie na pompę ciepła nie musi być duże. Warto powiedzieć wreszcie o cenach prądu. Ktoś sceptycznie nastawiony



Wykonywanie pionowych sond glikolowych, które stanowią dolne źródło pompy ciepła

powie – węgiel, gaz, olej opałowy drożej, ale rosną również i to bardzo znacząco opłaty za energię elektryczną.

Należy jednak pamiętać, że pompa ciepła to urządzenie, które na wyprodukowanie 1 kW energii cieplnej potrzebuje około 1/4 kW energii elektrycznej.

Dolne źródło

Warto podkreślić, że nie ma dwóch identycznych instalacji wykonanych z pompą ciepła i stąd biorą się różnice w kosztach poszczególnych inwestycji. O ile cena urządzenia jest w miarę stała i zależy od mocy (czasami marki) o tyle, cena dolnego źródła bywa zróżnicowana. Ma na nią wpływ m.in. rodzaj kolektora.

– W przypadku urządzenia tej samej mocy inna jest bowiem cena kolektora poziomego (przyjmuje się, że jest on tańszy), inna sond pionowych – mówi Waldemar Strzeñnicki. – Jeżeli działka jest niewielka, od dawna zagospodarowana lub warunki gruntowe są nieodpowiednie (piaski, sucha gleba), to wykonanie odwiertów staje się koniecznością i podnosi koszty. Oczywiście, jeśli ktoś się uprze, to kolektor płaski można położyć nawet przy niekorzystnych warunkach glebowych. Musi być on jednak odpowiednio dłuższy, a to zwiększa nakłady finansowe niezbędne do jego wykonania i zbliża je do kosztów odwiertów.

Inwestycja 1

Koszt: pompa ciepła + instalacje + kolektor pionowy + ogrzewanie podłogowe = 60 000 zł z VAT 7% (lipiec 2008).

Dom w okolicach Bydgoszczy został zbudowany z gotowych ścian keramzytowo-betonowych (montowanych na placu budowy) i ocieplony 15 cm warstwą styropianu. Na stropie nad pomieszczeniami użytkowymi wysypane jest 28 cm granulatu, którego zadaniem jest tymczasowe docieplenie parteru. Poddasze może być bowiem w przyszłości adaptowane na pomieszczenia mieszkalne. Powierzchnia dolnej kondygnacji to 130 m². W domu wstawione są okna o bardzo dobrych parametrach (trzy szybowe). W budynku firma Ciepłodom zainstalowała pompę ciepła 6 kW (Danfoss DHP-H) z sondami pionowymi. W całym domu ułożone jest ogrzewanie podłogowe.

Pompa pracowała od początku bardzo intensywnie, aby wygrzać posadzki, na których jesienią układane były panele. W domu nie ma instalacji gazowej, a zatem

wszystkie urządzenia zasilane są prądem. Rachunki za ogrzewanie i wszystkie pozostałe odbiorniki prądu (oświetlenie, kuchenka, pralka, TV itp.) w czasie dwóch miesięcy okresu letniego opiewały na kwotę 360 zł (koszt przygotowania c.w.u. – 25 złotych). Zimą wzrosły do 660 zł za dwa miesiące (przy temperaturach dochodzących do -20°C).

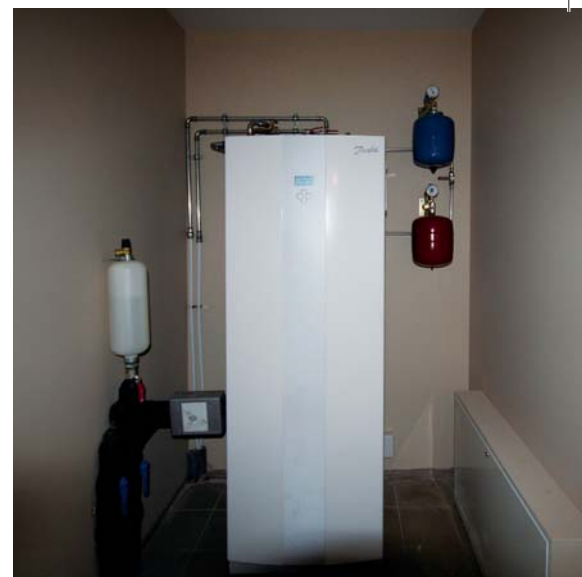
Inwestycja 2

Koszt: pompa ciepła + instalacje + kolektor pionowy + ogrzewanie podłogowe i grzejniki = 80 000 zł z VAT 7% (lipiec 2007).

Parterowy dom z poddaszem użytkowym w Zielonce wzniesiony został w technologii ściany jednowarstwowej z Ytonga (36,6 cm) i został wyposażony w pompę ciepła o mocy 10 kW (Nibe Fighter 1240). Większa moc urządzenia sprawiła, że inwestycja była droższa i zamknęła się kwotą 80 tysięcy złotych.

– Warto podkreślić, że budynek jest bardzo korzystnie usytuowany względem stron świata – podkreśla Waldemar Strzeñnicki. – Okna znajdują się od południa, południowego wschodu i zachodu, natomiast w północnej części domu usytuowane są pomieszczenia gospodarcze oraz garaż. Dom ma 168 m² powierzchni użytkowej (223 m² licząc w obrysie podłóg). Przygotowanie ciepłej wody to koszt około 40 złotych miesięcznie. Natomiast cena ogrzewania w okresie zimowym oscyluje między 140 a 200 złotych miesięcznie.

Pompa ciepła Danfos DHP-H 8 o mocy 8 kW zainstalowana w domu o powierzchni 160 m². Zdjęcie wykonane w czasie montażu urządzenia – przed ostonieniem rur izolacją termiczną



Pompa ciepła Danfoss DHP-H 6 o mocy 6 kW ogrzewa powierzchnię 130 m²

Inwestycja 3

Koszt: pompa ciepła + instalacje + kolektor pionowy + ogrzewanie podłogowe i grzejniki = 70 000 zł z VAT 7% (rok 2008).

W tej samej miejscowości znajduje się dom o powierzchni 160 m², którego ściany wymurowane są z Porothermu. Budynek jest ocieplony 10 cm warstwą styropianu. Wyposażono go w pompę ciepła o mocy 8 kW (Danfoss DHP-H). W większości pomieszczeń zastosowano ogrzewanie podłogowe (oprócz garażu, łazienki, pralni). Budynek nie ma przyłącza gazowego. Opłaty za zużycie prądu na wszystkie cele bytowe kształtowały się następująco (w cyklu dwumiesięcznym): listopad, grudzień 2008 – 540 zł, styczeń, luty 2009 – 860 zł (temperatury dochodziły do -25°C), marzec kwiecień 830 zł, maj, czerwiec – 540 zł, lipiec, sierpień – 390 zł, wrzesień, październik – 430 zł. Z wymienionych kwot około 2/3 to koszt ogrzewania i przygotowania c.w.u. (m.ż.)

zdjęcia: archiwum firmy Ciepłodom



Pompa ciepła Nibe Fighter 1240 o mocy 10 kW, która ogrzewa budynek o powierzchni 168 m²