

Ogrzewanie domu jednorodzinnego

Stary projekt
i nowe możliwości

Budowa domu jest poważnym przedsięwzięciem, wymagającym od inwestora: określenia przemyślanych wytycznych do projektu, nakładów finansowych i zaangażowania w dłuższym okresie. Nierzadko zdarza się, że gotowy projekt domu, z różnych względów, czeka na realizację kilka lat. Kiedy już można przystąpić do budowy, zachodzi pytanie, czy m.in. zaprojektowany sposób ogrzewania budynku jest optymalny?

Projekt budynku wykonany przed kilku czy kilkunastu laty może wymagać uzasadnionych zmian, zarówno w jego kształcie, rozkładzie i przeznaczeniu pomieszczeń czy konstrukcji dachu, jak i w jego wyposażeniu w bardziej odpowiednie instalacje. Inwestor, który ma w perspektywie budowę domu, ciągle będzie rozważał swoje plany, zbierał odpowiednie informacje i tym samym precyzował swoje potrzeby i możliwości. Motywem tych zmian będzie chęć dopasowania budynku do aktualnych potrzeb, zastosowania nowoczesnych materiałów budowlanych i najnowszych urządzeń wyposażenia budynku oraz optymalizacja finansowa samej inwestycji, jak i przyszłej eksploatacji budynku.

Jednym z ważniejszych elementów budynku mieszkalnego jest jego system ogrzewania. Pod pojęciem „system ogrzewania” należy rozumieć zarówno ogrzewanie budynku, jak i podgrzewanie wody użytkowej oraz wykorzystywanie więcej niż jednego źródła ciepła. Dawniej podstawowym źródłem ciepła był kocioł węglowy, później gazowy atmosferyczny lub olejowy. Zastąpienie kotła węglowego w latach 90. kotłem gazowym traktowane było jako ogromny postęp techniczny i znaczne podniesienie komfortu użytkowników.

W ostatnich latach urządzenia grzewcze rozwinęły się tak bardzo, że atmosferyczny kocioł gazowy stał się już przeżytkiem. W niektórych krajach Europy (Wielka Brytania) jest on prawnie za-

broniony do stosowania jako nieekonomiczny i nieekologiczny. Dopuszczone są tam tylko kotły gazowe kondensacyjne i odnawialne źródła ciepła.

Na marginesie mówiąc, w XXI wieku w naszym kraju kotły gazowe wszystkich rodzajów okazały się również „nieekonomiczne” i są wypierane przez kotły węglowe(!) i inne stałopalne. Ten powrót nastąpił na skutek niekorzystnej relacji cen gazu i paliw stałych. Okres zainteresowania urządzeniami stałopalnymi nie wytrzyma, jak się wydaje, próby czasu. Ceny paliw stałych znacznie wzrosły, mija też zachwyty nimi z powodu zawodnej automatyki dozowania paliwa oraz z powodu konieczności ciągłego nadzoru i uciążliwej obsługi przez użytkownika.

Powód do weryfikacji

Jeśli więc w starym projekcie budynku przewidziany był kocioł gazowy atmosferyczny lub kocioł stałopalny, jest powód, aby zweryfikować źródła ogrzewania. Przedtem jednak należy przytoczyć starą i ciągle obowiązującą zasadę: „podstawą ogrzewania budynku mieszkalnego jest jego termoizolacja”. Pod tym określeniem kryją się: zwarty kształt budynku o możliwie małej powierzchni bocznej (kwadrat lub prostokąt w podstawie), rozsądna ilość powierzchni przeszklonej, prosty dach, dobre materiały budowlane i prawidłowe ocieplenie ścian zewnętrznych i dachu.

Na szczególną uwagę zasługuje konstrukcja dachu. Zbyt często obser-

wuje się dachy „połamane”, o niepotrzebnie zwiększonej powierzchni, z licznymi krawędziami zewnętrznymi i wewnętrznymi, dachy trudne w wykonaniu (rys. 1). Takie dachy są znacznie droższe od dachów prostych i bardzo trudne w termicznym zaizolowaniu, zwłaszcza w najbardziej wrażliwych miejscach - na załamaniach płaszczyzn. Za tę wątpliwą urodę takiego dachu dużo się płaci w okresie eksploatacji, ponieważ przez źle zaizolowany dach o dużej powierzchni ucieka najwięcej ciepła z budynku, nawet 20-30%. O tyle wzrastają koszty ogrzewania budynku. Przez prosty dwuspadowy dach, dobrze zaizolowany termicznie, ucieka poniżej 10% ciepła. Oby jak najszybciej wróciła do Polski „moda” na proste dachy, takie, jakie istniały dawniej i jakie spotyka się powszechnie w Europie Zachodniej, a szczególnie w regionach alpejskich.

Projekt

- całkowita precyzja!

Jeśli mamy już właściwie przeprojektowany dom, w którym przewidziano odpowiednie miejsce na urządzenie do obsługi technicznej budynku (pomieszczenie techniczne), pora do doboru odpowiednich źródeł ciepła i rodzaju instalacji grzewczej. Te czynności powinny być wykonane do końca z całkowitą precyzją na etapie projektu, ponieważ do rodzaju źródeł ciepła i instalacji grzewczej muszą być odpowiednio dopasowane elementy budynku, takie jak wielkość pomieszczenia technicznego i jego instalacja wentylacyjna, doprowadzenie powietrza do kotłów, odprowadzenie spalin, instalacja kanalizacyjna, elektryczna, gazowa i pomieszczenie na paliwo (olej opałowy, paliwa stałe).

Dobór urządzeń i instalacji grzewczych powinien uwzględniać zarówno koszty inwestycji, jak i przede wszyst-