

## PIERWSZY DOM Z SYSTEMEM M!

W dniu 21 maja 2018 roku uruchomiono pierwszą pompę ciepła System M 12 Comfort Colling marki Dimplex. Prace montażowe i przygotowawcze trwały dwa dni robocze. Pompa ciepła pracuje na potrzeby budynku o powierzchni 300 m<sup>2</sup>.



Rys. 1.

Dom jednorodzinny zlokalizowany jest w Chybach pod Poznaniem nad jeziorem Kierskim (rys. 1) i razem z pozostałymi budynkami tworzy Kompleks 10 domów niskoenergetycznych (rys. 2). Omawiany dom wyposażony jest w SYSTEM M – czyli powietrzną pompę ciepła, która odpowiedzialna jest za ogrzewanie i chłodzenie budynku systemami ogrzewania i chłodzenia powierzchniowego. Współpracuje ona z instalacją fotowoltaiczną o mocy 13,5 kW tworząc inteligentny system energetyczny – Smart Grid. Poza tym, budynki wyposażone są w wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła, która zapewnia dostarczenie świeżego powietrza oraz redukcję strat ciepła powietrza wentylacyjnego usuwanego z budynku.

### O MODELOWYM BUDYNKU Z POMPĄ CIEPŁA

Dom zbudowany jest z litego drewna, bez udziału środków chemicznych związanych z przedłużaniem jego żywotności czy odporności. Do budowy ścian i stropów nie używano klejów. Ściany posiadają dużą zdolność akumulacji ciepła, oraz samodzielnie regulują poziom wilgotności w budynku. Zarówno ściany jak i dach ocieplono wełną drzewną. Powierzchnia użytkowa budynku to 300 m<sup>2</sup> (w tym powierzchnia garażu wynosi ok. 60 m<sup>2</sup>). W budynku znajdują się 3 łazienki, toaleta, dwie sypialnie, trzy pokoje, salon, kuchnia, pralnia, trzy pomieszczenia na garderobę lub szafki oraz biuro i siłownia.

### WSPÓŁPRACA POMPY CIEPŁA Z INSTALACJĄ PV



Rys. 2.

Analizy, które wykonano podczas doboru pompy ciepła do obiektu wykazały, że do zasilenia tego urządzenia (na cele c.o., c.w.u. oraz chłodzenia) będzie wymagane około 8 000 kWh energii elektrycznej rocznie. Ta energia w całości zostanie pokryta z instalacji fotowoltaicznej.

### JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA SYSTEMU M

Jednostka zewnętrzna SYSTEMU M zlokalizowana jest na zewnątrz budynku w odległości 30 cm od ściany zewnętrznej (rys. 3). Posadowiona jest ona na uprzednio przygotowanym fundamencie z drenażem do odprowadzenia skroplin powstałych podczas pracy urządzenia. W omawianym przypadku został wybrany wariant drewniany (modrzew) odpowiadający charakterowi budynku. Jednostka zewnętrzna oprócz obudowy, głównie składa się z niewidocznego gołym okiem wentylatora oraz wymiennika ciepła (parownika pozyskującego ciepła z powietrza atmosferycznego), natomiast pozostałe elementy układu chłodniczego zlokalizowane są wewnątrz budynku. Dzięki temu rozwiązaniu jednostka zewnętrzna jest prawie niesłyszalna.

### JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA SYSTEMU M

Jednostka wewnętrzna zlokalizowana jest wewnątrz budynku przy samej ścianie garażu z minimalną odległością serwisową z prawej strony urzą-

dzenia (rys. 4). Modułowa konstrukcja jednostki wewnętrznej wyposażona jest wg zamówienia w jeden obieg grzewczo-chłodzący, zasobnik buforowy oraz zasobnik ciepłej wody użytkowej o pojemności 240 dm<sup>3</sup>.



Rys. 3.



Rys. 4.

### ZALETY SYSTEMU M

Małe wymiary: System M to jedno z najmniejszych urządzeń w swojej klasie!

Linia Compact (szer. x wys. x gł.): 60 x 210 x 60 cm (j. wewn.), 60 x 87 x 50 cm (j. zewn.).

Linia Comfort (szer. x wys. x gł.): 120 x 140 x 75 cm (j. wewn. z c.w.u.), 85 x 123 x 60 cm (j. zewn.).

Szerokie możliwości personalizacji: bogactwo kolorów i materiałów (jeden wariant drewniany – modrzew) umożliwiają dopasowanie jednostki zewnętrznej linii Compact i Comfort do elewacji budynku. Swobodny dobór kolorów i materiałów według indywidualnych preferencji linii System M Personal.

Swoboda projektowa: dzięki funkcjonalnej, zwartej konstrukcji.

Dopracowana konstrukcja: dzięki bardzo niskiej emisji dźwięku (≥ 27 dB(A)), System M jest doskonały do montażu na osiedlach domów zlokalizowanych blisko siebie. Gwarantuje komfort mieszkania na takim samym poziomie jak przed montażem pompy ciepła. Minimalna odległość od sąsiedniego budynku to tylko 4,5 m (linia Comfort 12 – 5 m).

Łatwe projektowanie i konfiguracja: dzięki przemyślanym wariantom, które zapewniają możliwość łatwego wyboru i rozbudowy – 1 system, 1 numer katalogowy, 1 cena.

Łatwy montaż: dzięki wstępnie zmontowanym modułom, które minimalizują nakłady pracy. Żadna inna pompa ciepła nie jest tak łatwa w montażu!

Wyjątkowo intuicyjny: za pomocą ekranu dotykowego lub aplikacji dostępnej na urządzeniu mobilne. Obsługa jest tak łatwa, że do kontroli całego systemu wystarczy tylko aplikacja.

Łatwa konserwacja: dzięki monitoringowi online z komunikatem błędów w przypadku stwierdzenia odchyłań parametrów technicznych, kontroli online systemu po sezonie grzewczym i automatycznej aktualizacji oprogramowania.

Sprawną dostawą: czas oczekiwania na dostawę skrócony nawet do kilku dni roboczych.



Opracował:  
**Adam Koniszewski**  
(Dimplex)