



## L-209 Projekt domu całorocznego

**3 600,00 zł**

### O projekcie

Zaprojektowano kotłownię opartą o pompę ciepła powietrze-woda Vitocal 222-S model C.06 składająca się z jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej wraz z zintegrowanym podgrzewaczem c.w.u. o pojemności 220 litrów oraz buforem c.o. o pojemności 40 litrów marki Viessmann. Maksymalna moc cieplna pompy według EN 14511, różnica temperatur 5K przy A7/W35 6,3 kW, przy A2/W35 5,50 kW, przy A-7/W35 5,53 kW. Pompę ciepła zabudować w pom. 1.2 na parterze. Jednostka zewnętrzna pompy ciepła usytuowana na zewnątrz budynku, na betonowym fundamencie. Źródłem ciepła dla celów Centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej jest kompaktowa pompa ciepła powietrze/woda typu Split Vitocal 222-s C.06 o mocy 6 kW ze zintegrowanym podgrzewaczem c.w.u. (poj. 220 litrów) oraz buforem wody grzewczej Vitocell 100-E SVPA do integracji z urządzeniem (montaż szeregowy) i zaworem bypass.

■ Kompaktowa pompa ciepła w wersji Split, złożona z modułu wewnętrznego i zewnętrznego.

■ **Moduł wewnętrzny:**

- Wbudowany skraplacz
- Wbudowany pojemnościowy podgrzewacz cwu wykonany ze stali, z emaliowaną powłoką Ceraprotect, zabezpieczony przed korozją anodą magnezową, z izolacją cieplną
- Wbudowany zawór przełączny „ogrzewanie/podgrzew ciepłej wody użytkowej”
- Wbudowana wysokowydajna pompa obiegowa do obiegu wtórnego
- Wbudowany zawór bezpieczeństwa i manometr
- Sterowany pogodowo regulator pompy ciepła Vitotronic 200, typ W01C z czujnikiem temperatury zewnętrznej
- Zintegrowany monitoring przepływu objętościowego

■ **Moduł zewnętrzny:**

- Wypełnienie robocze czynnikiem chłodniczym (R410A) dla standardowej długości przewodu 12,0 m.
- Przyłącza zaciskowe
- Sprężarka sterowana inwerterem
- 4-drogowy zawór rewersyjny
- Elektroniczny zawór rozprężny
- Wentylator EC
- Parownik

[Zobacz wszystkie projekty z pompą ciepła!](#)

### Dane techniczne

Powierzchnia użytkowa	103.50 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy	78.40 m <sup>2</sup>
Kubatura netto	350.00 m <sup>3</sup>
Wysokość budynku	7.45 m
Min. wymiary działki długość x szerokość	17.00 x 18.00 m
Funkcjonalności	Bez garażu
Kondygnacje	Podasz użytkowe
Piwnica	Nie
Technologia	Bale

## Rzuty i przekroje

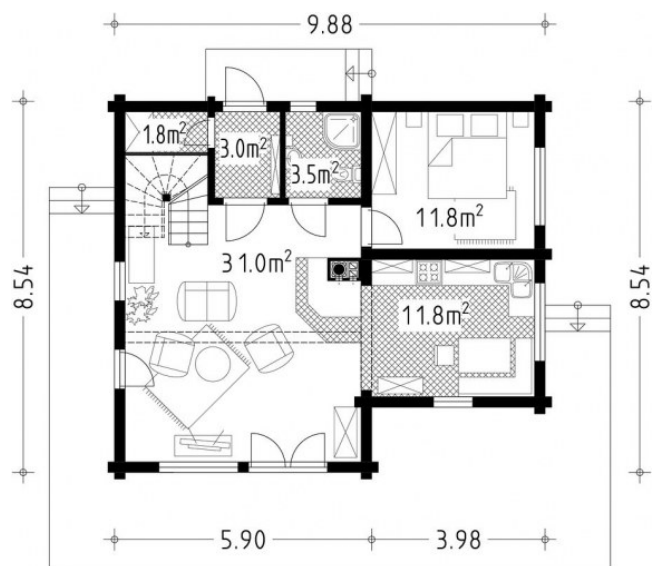
### rzut parteru



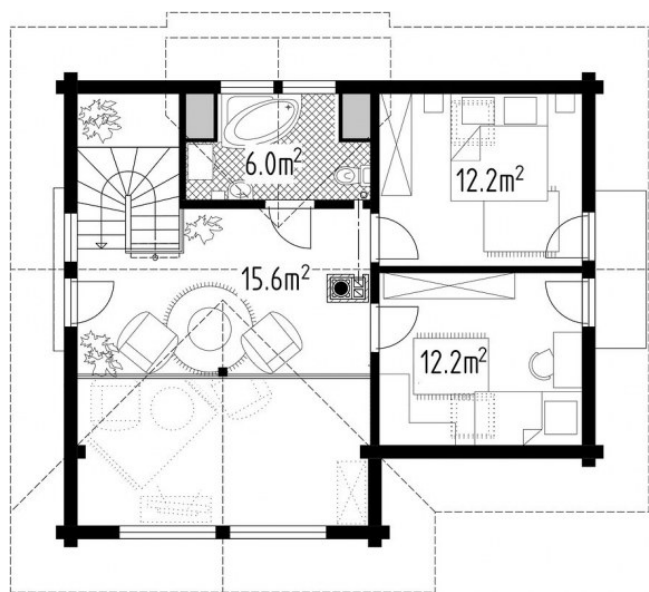
### rzut poddasza



**rzut parteru**



**rzut poddasza**



## Instalacje

### INSTALACJA C.O.

Zaprojektowano kotłownię opartą o pompę ciepła powietrze-woda Vitocal 222-S model C.06 składającą się z jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej wraz z zintegrowanym podgrzewaczem c.w.u. o pojemności 220 litrów oraz buforem c.o. o pojemności 40 litrów marki Viessmann. Maksymalna moc cieplna pompy według EN 14511, różnica temperatur 5K przy A7/W35 6,3 kW, przy A2/W35 5,50 kW, przy A-7/W35 5,53 kW. Pompę ciepła zabudować w pom. 1.2 na parterze.

Jednostka zewnętrzna pompy ciepła usytuowana na zewnątrz budynku, na betonowym fundamencie.

W celu wspomagania instalacji centralnego ogrzewania w budynku projektuje się również kominek, który nie będzie podłączony hydraulicznie z pompą ciepła. Projekt kominka poza zakresem opracowania.

Obliczenia hydrauliczne wykonano programem INSTAL-THERM. Czynnikiem grzewczym jest woda o parametrach 35/30 °C. Jako elementy grzejne zastosowano ogrzewanie podłogowe firmy VISSMAN.

Czynnik grzewczy z pompy ciepła rozprowadzony jest do rozdzielaczy rurami wielowarstwowymi firmy VISSMANN o średnicy 32 mm w izolacji z pianki POLTING, łączonymi za pomocą złączy zaprasowywanych i dalej do poszczególnych pętli ogrzewania podłogowego rurami śr. 16 mm. Rozdzielacze umieścić w szafkach na ścianie.

W najniższym punkcie instalacji zamontować zawory spustowe o śr. 15 mm ze złączką do węża. Wszystkie zawory odcinające i spustowe przewidziano jako kulowe o połączeniach gwintowanych. Na rozdzielaczach zamontować odpowietrzniki automatyczne. Kompensacje przewodów wykonać zgodnie z instrukcją montażu rur VISSMANN.

Wężownice ogrzewania podłogowego ułożyć ściśle według zaleceń producenta systemu, zachowując m.in. następujące warunki:

- wężownice ułożyć bezpośrednio na płytach styropianowych gr. min 35 mm ułożonych na styropianie EPS-100 gr. 70 mm,
- na parterze min. grubość wylewki w pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym wynosi 65 mm,
- na poddaszu wykonać ogrzewanie podłogowe w systemie suchej zabudowy, na styku płyty wylewki ze ścianami oraz w ościeżach drzwiowych ułożyć taśmy brzegowe dylatacyjne.

Średnice przewodów i trasę prowadzenia pokazano na rysunkach.