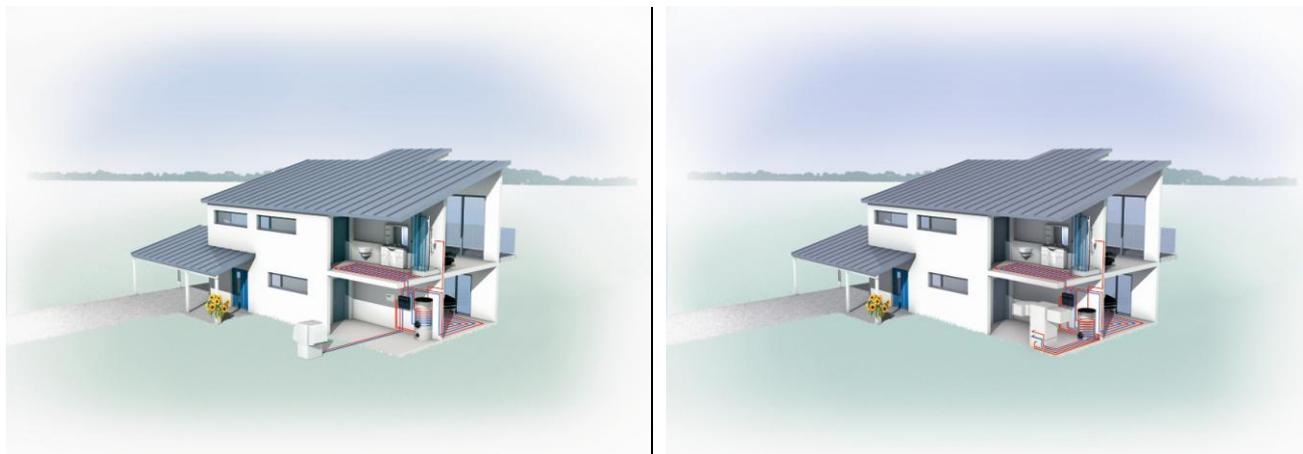


## Отопление с помощью воздушного теплового насоса коттедж 200 – 250 кв.м.

Тепловой насос {воздух-вода}, отопление и горячее водоснабжение



### Характеристика здания и тепловая потребность:

Номинальная наружная температура:  $-22^{\circ}\text{C}$ , время работы теплового насоса в режиме отопления за отопительный сезон (6 мес.): 4320 часов – Коэфф. использования оборудования = 0,42

Отапливаемая площадь – 200-250 м<sup>2</sup>, низкотемпературные радиаторы ( $45^{\circ}\text{C}$  - $50^{\circ}\text{C}$ ) / теплый пол  $32^{\circ}\text{C}/35^{\circ}\text{C}$

Тепловые потери здания  $60 \text{ Вт/м}^2 \times 230 \text{ м}^2 = 13.800 \text{ Вт}$ . – 13,8 кВт. в час.

ГВС из расчета на пять человек.

### Основное оборудование:

- тепловой насос **LA 28AS / LI 28TE** (P ном.= 7,40 кВт.ч.; P макс.= 5,60 кВт.ч.)
- буферный накопитель 200л. **PSW 200**
- ТЭН как вспомогательное отопление при низких наружных температурах (12 кВт.) **СТНК 634**
- бойлер ГВС – 400 л. **WWSP 880**
- ТЭН для догрева ГВС, а также обеззараживания воды – 4 кВт. **FLHU 70**
- воздуховоды (для LI 28TE), гидравлическая обвязка, циркуляционные насосы.

*Установка как на снаружи так и внутри дома. Сроки подключения к существующей разводки отопления – 1-2 дня*

Стоимость оборудования – 19.652,00 евро

Стоимость монтажа – пригл. 3.500 грн.

Итого общая стоимость системы: 19.652 евро и 3.500 грн.

**I. Максимальные затраты на отопление за месяц: 720 часов x 0,42 x 5,60 кВт.ч.= 1.694 кВт.ч \* 0,1872 грн = 317,12 грн\***

**II. Затраты на ГВС за месяц: 104 кВт.ч \* 0,1872 грн = 19,47 грн, где 104 кВт.ч. – расчетное значение\***

Коэффициент производительности COP (соотношение полученной/затраченной энерг.): 2,85

\* расчет выполнен для теплового насоса LA 28AS для приведенных характеристик здания и тепловой потребности. При более высоких температурах наружного воздуха, затраты на отопление будут снижаться.