

335.-SISTEMAS DE CALEFACCION NO CONVENCIONALES

FICHA 5.- VIV. UNIFAMILIAR EN PERARRUA. Ref: Chill-Outdoor

GEOTERMIA + SUELO RADIANTE

1.-FOTOGRAFIAS SALA DE MAQUINAS



2.-DATOS VIVIENDA E INSTALACION

Superficies utiles vivienda calefactadas: 170m2. Año finalización obra: 2017 (obra nueva)

Uso: primera residencia, 2 adultos y 3 niños

Elementos instalación:

- 1.-Sistema geotermia con 2 pozos 100m profundidad
- 2.-Bomba de calor Thermia Diplomat Optimum con acumulador ACS 150 litros con modulo refrescamiento
- 3.-Suelo radiante agua con 6 circuitos: planta semisótano, planta baja y 4 para los 4 dormitorios de planta primera

3.-ESQUEMA FUNCIONAMIENTO

INVIERNO			VERANO		
	PRINCIPAL	SECUNDAR		PRINCIPAL	SECUNDARIO
CALEFACC	GEOTERMIA	NO	REFRIGERA	GEOTERMIA	NO
A.C.S.	GEOTERMIA	NO	A.C.S.	GEOTERMIA	NO

Potencia eléctrica contratada: 6.9Kw (monofásico por no haber disponibilidad de trifásico)

Consumo eléctrico anual aprox: 7300kwh

Coste (€) medio mensual aprox: 88 €/mes con 25% descuento familia numerosa. Incluye calefacción / producción de ACS, refrigeración y el consumo eléctrico de la vivienda.

4.-CONCLUSIONES PROPIEDAD

La principal ventaja o punto fuerte del sistema es que no requiere sistema adicional (el sistema lleva una resistencia eléctrica para pequeños o puntuales aportes térmicos p.e. si el consumo de ACS excede del acumulado). El mismo equipo es generador de agua caliente (calefacción) y agua fría (refrigeración).Es un sistema sin emisión de humos, limpio y casi "sin" mantenimiento. No le afectan las condiciones exteriores.

Por tanto el único coste de mantenimiento (dejando por tanto de lado la inversión en la instalación que es superior a una instalación convencional) es el consumo eléctrico.

La base del sistema es que a partir de unos 30metros de profundidad la temperatura es estable y por tanto en invierno el hacer circular el agua a grandes profundidades le produce un aporte de calor.

En cuanto a los inconvenientes el sistema no es compatible con radiadores (ya que la temperatura de impulsión del agua que se requiere es mayor) y tiene que ir asociado a un suelo radiante o fancoils. Por tanto como cualquier suelo radiante es recomendable el uso a primera residencia (por las grandes inercias)

Muy importante en plantas de habitaciones hacer un circuito independiente para cada habitacion y baño para poder compensar diferentes orientaciones (Norte-Sur p.e.) y distintas demandas (por ejemplo de temperatura de confort superior en baño respecto a dormitorios).