



REFORMA VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA AV. CRUZ ROJA, 11

JEREZ DE LA FRONTERA
CÁDIZ

OTTE & MERINO INGENIEROS, S.L.

Promotor: Juan Carlos Estevez Puerto

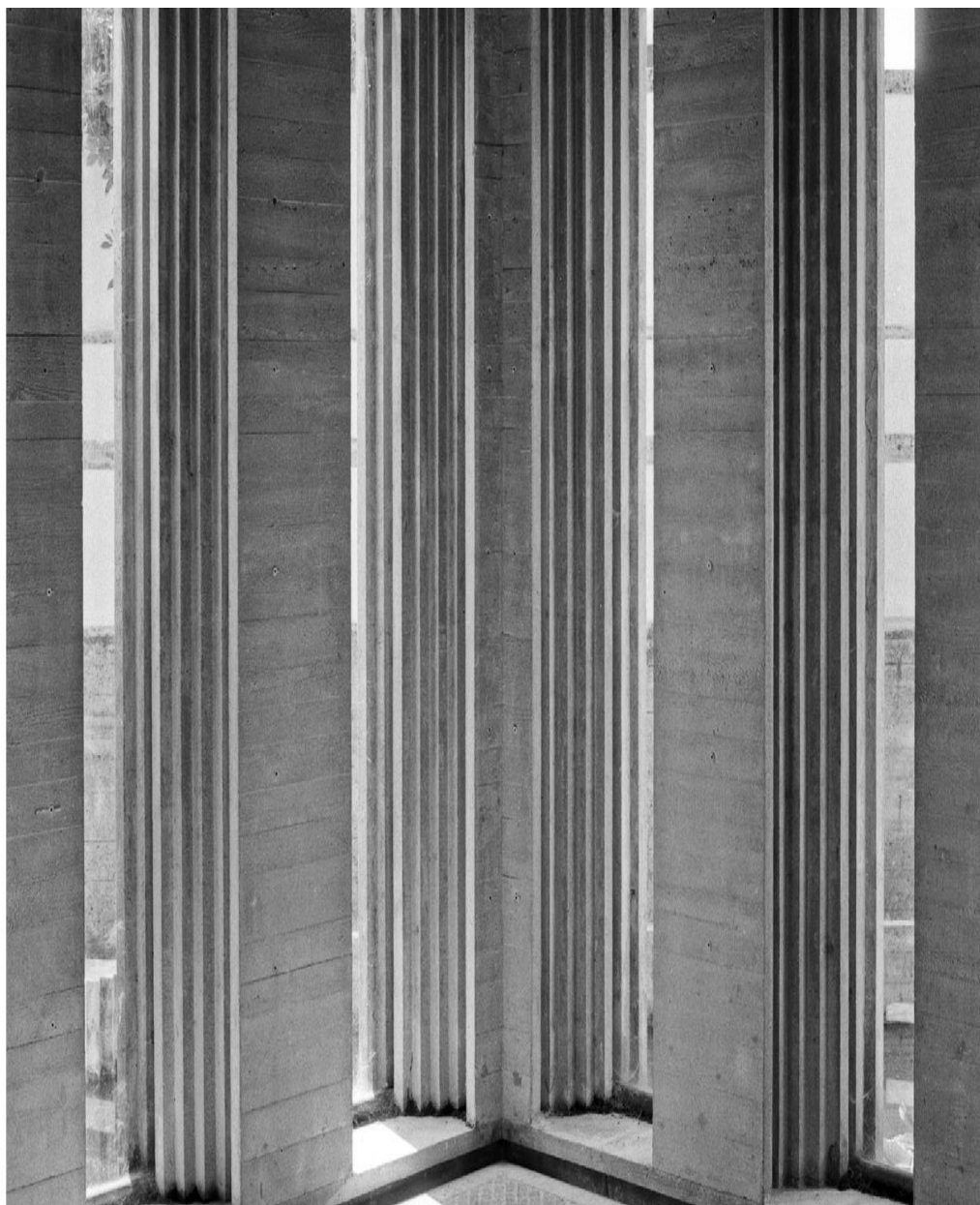
Arquitecto: Isabel M^a Rotllan Merino

Dirección de obras: Isabel M^o Rotllan Merino

Instalador de climatización: Climaelectric M2Z, S.L.

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO





1. PRESENTACIÓN

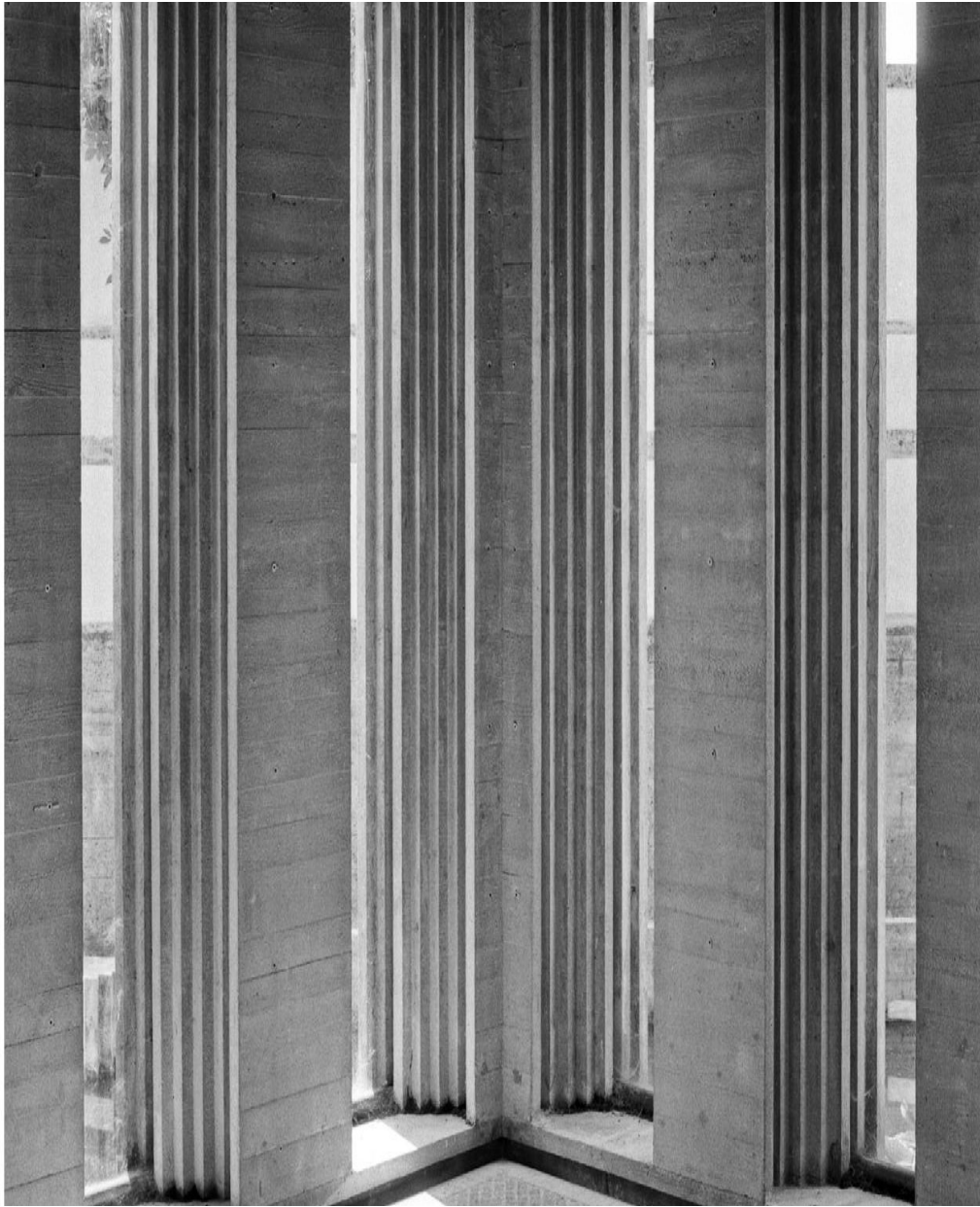
Este dossier presenta la solución de climatización y producción de ACS implementada en una vivienda de grandes dimensiones, diseñada para garantizar el máximo confort térmico, eficiencia energética y control inteligente.

El uso característico del edificio interviniente es residencial.

Descripción de la geometría:	Vivienda unifamiliar aislada existente desarrollada en una planta bajo rasante y planta baja y alta sobre rasante. Tiene planta cuadrangular.
Volumen:	El volumen de las edificaciones es el resultante de la aplicación de las ordenanzas urbanísticas y los parámetros relativos a la habitabilidad y funcionalidad.
Accesos:	La vivienda tiene tres accesos, uno por la fachada norte, uno por fachada este y otro por fachada oeste. Además cuenta con las puertas de acceso al porche trasero y la salida al patio inglés desde el gimnasio y zona servicio.

Cuadro de superficies construidas actuales/reformadas		Sc
Sobre rasante		
	Planta baja	348,00 m ²
	Porche	72,35 m ²
	Planta alta	331,14 m ²
	Superficie construida total s/rasante	751,49 m ²
Bajo rasante		
	Planta semisótano	190,00m ²
	Superficie construida total b/rasante	190,00 m ²
	Superficie construida garaje	40,00 m ²
	Superficie construida total	981,49 m ²

Cuadro de superficie de parcela		Sp
	Parcela	1.826,33 m ²
	Superficie parcela	1.826,33 m ²



2. ESTRATEGIA ENERGÉTICA

La estrategia energética del proyecto se basa en la utilización de sistemas de aerotermia y tecnología VRV de última generación, con el objetivo de reducir el consumo energético, minimizar las emisiones y asegurar un funcionamiento eficiente durante todo el año.

3. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

Para la climatización se ha previsto un sistema VRV IV (Volumen de Refrigerante Variable) de bomba de calor, modelo Daikin RXYQ20UD, que utiliza refrigerante R410A (GWP 2088) para dar servicio a la demanda de refrigeración y calefacción de todos los espacios del edificio.



Las unidades interiores utilizadas son de dos tipos: unidades de suelo sin envoltorio (modelo FXNQ), ideales para espacios donde se requiere una integración discreta, y unidades de conductos con presión disponible (modelo FXSQ), que permiten una distribución uniforme del aire a través de rejillas, manteniendo la estética interior.

Complementando este sistema, se ha proyectado una solución de aerotermia para cubrir la demanda de calefacción mediante suelo radiante y la producción de agua caliente sanitaria (ACS). Esta solución se basa en una unidad monobloc Daikin modelo EBLA14D3V3, que extrae energía del aire exterior para calentar el agua de forma eficiente.

El sistema cuenta con dos depósitos de acumulación Daikin modelo EKHWP500B, con una capacidad de 500 litros cada uno, lo que garantiza un suministro continuo y estable de ACS incluso en momentos de alta demanda.

Para la vivienda de servicio, integrada como anexo a la vivienda principal, se ha instalado un equipo independiente para la producción de ACS, modelo Daikin EKHLE200CV3, con un depósito de 200 litros.



4. INTEGRACIÓN CONTROL DOMÓTICO

Todo el sistema se ha integrado con una solución de control domótico que permite gestionar de forma centralizada la climatización, la producción de ACS y otros elementos de confort del hogar. Esta integración mejora la conectividad, la experiencia del usuario y optimiza el consumo energético.

El edificio y las instalaciones se han simplificado al máximo, los equipos se han ubicado de forma que el mantenimiento interfiere lo mínimo en el uso diario del inmueble.



5. DATOS DESTACADOS DEL PROYECTO

Superficie útil total

698,82m²

Tipo de refrigerante empleado

R32/R410A

Tipo de equipo

Sistema VRV/Equipo Altherma monobloc

Consumo energía primaria no renovable

91,93 kWh/año m² (Ratio por superficie)

Emisiones anuales de dióxido de carbono

15,57 Kg Co₂/año m² (Ratio por superficie)

Zona climática según CTE

B4

Clasificación energética según emisiones de CO₂

C

Clasificación energética según consumo de energía primaria no renovable

D



CONSUMO Y EMISIONES

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL PROYECTO

ETIQUETA



DATOS DEL EDIFICIO

Normativa vigente
construcción / rehabilitación

CONSTRUCCIÓN 1954

Referencia/s catastral/es

6048002QA5664G0001QS

Tipo de edificio

Viviendas Unifamiliares

Dirección

Av De La Cruz Roja 11

Municipio

Jerez De La Frontera

C.P.

11407

C.Autónoma

Andalucía

ESCALA DE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

Consumo de energía
kW h / m² año

Emisiones
kg CO₂ / m² año

A más eficiente

B

C

D

E

F

G menos eficiente

15.57

91.93

REGISTRO

PRY/001073141/01/2024

05/02/2024

Válido hasta dd/mm/aaaa

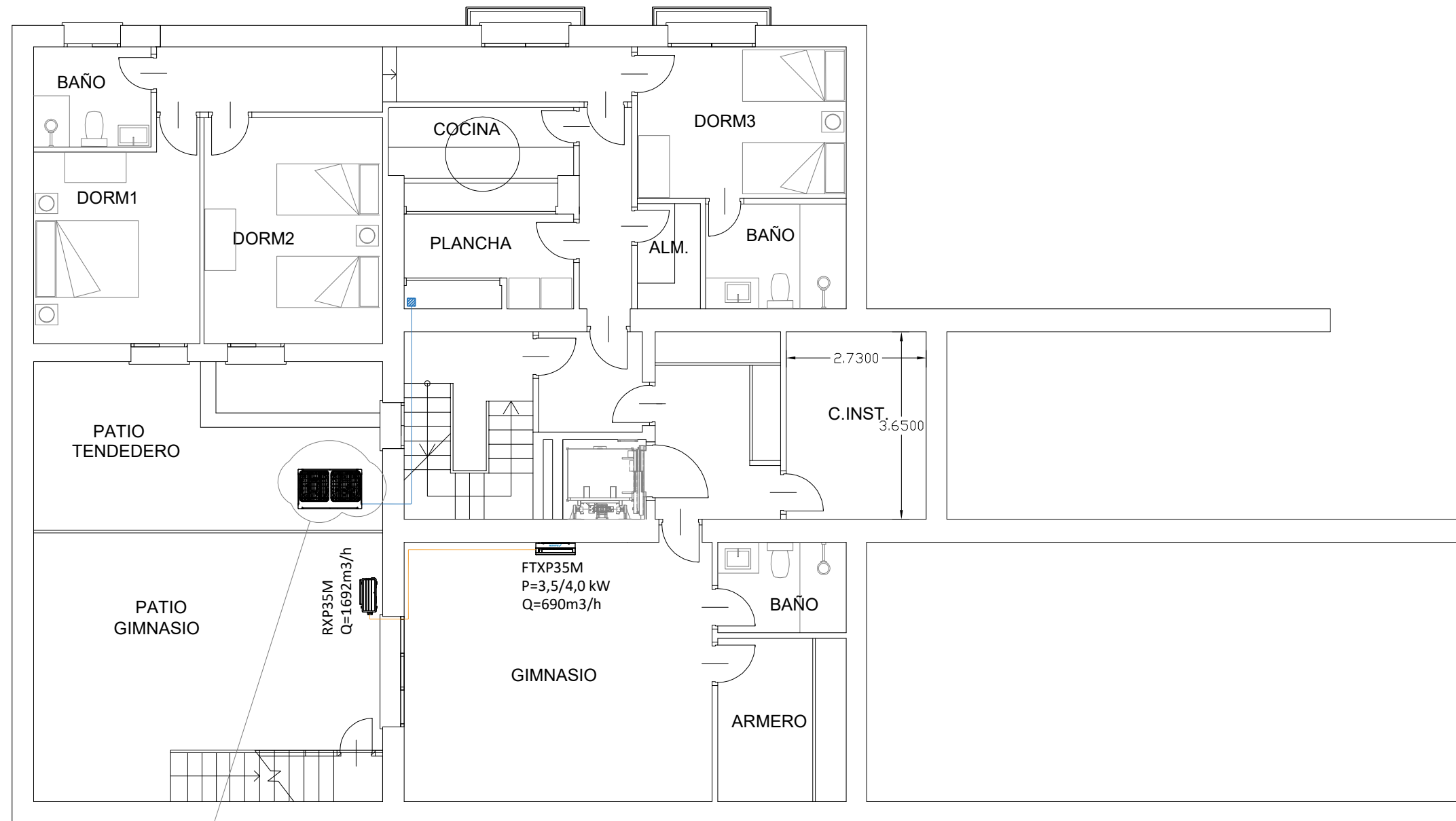
ESPAÑA

Directiva 2010 / 31 / UE

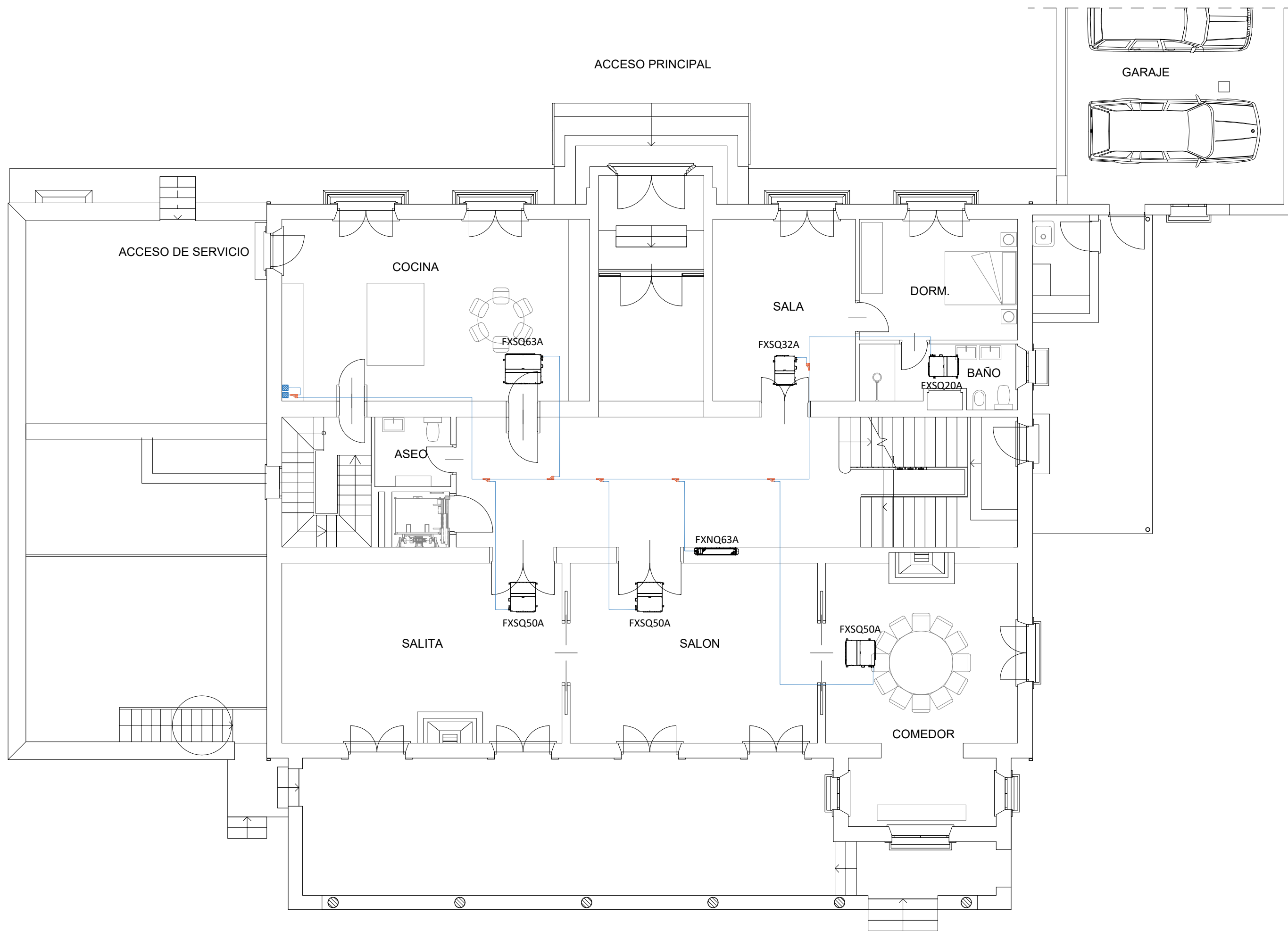




DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

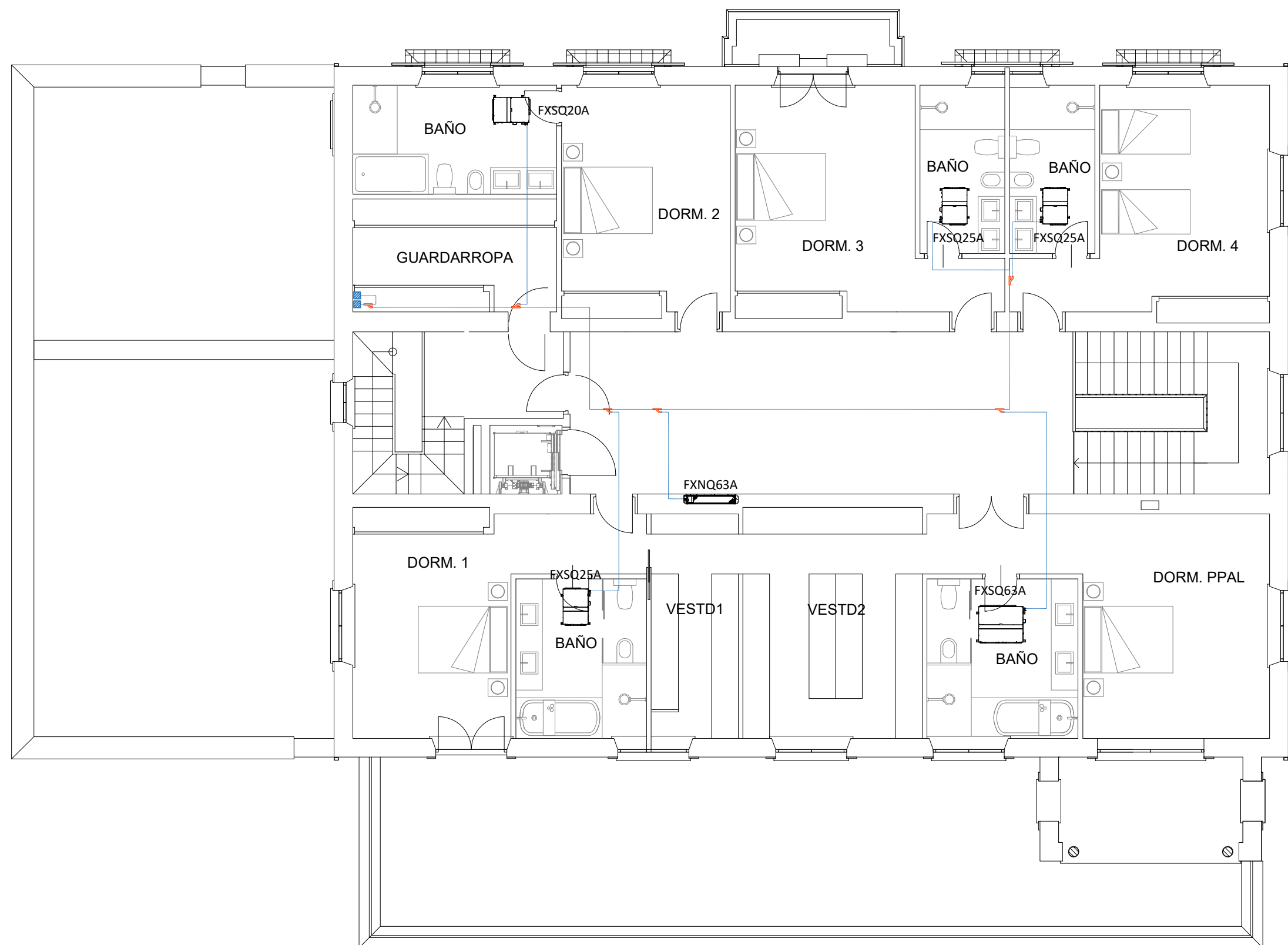


UD. EXT. VRV RXYQ20UD ubicada en
el patio tendedero exterior



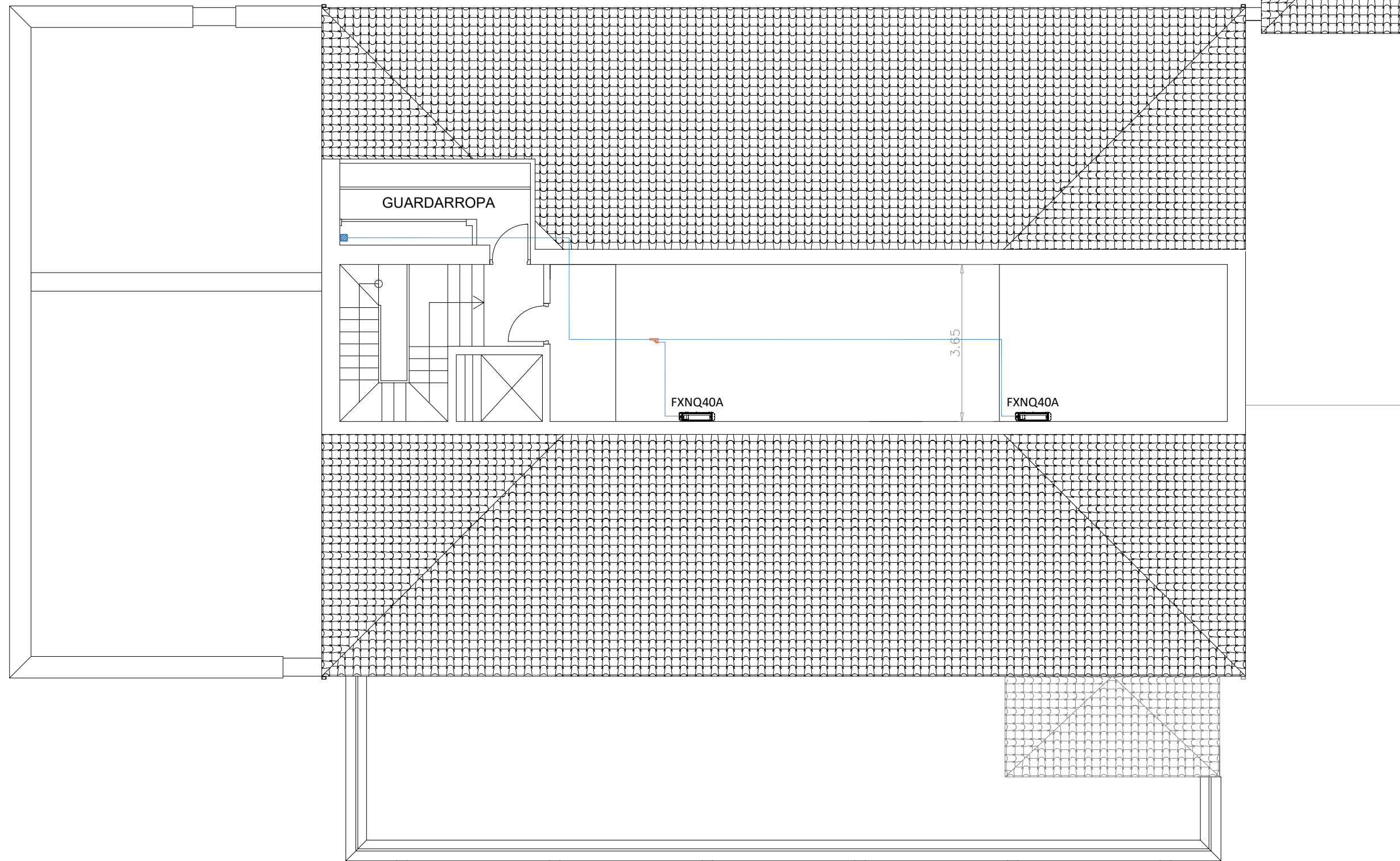
PLANTA BAJA

ESCALA 1/100



PLANTA ALTA

ESCALA 1/100

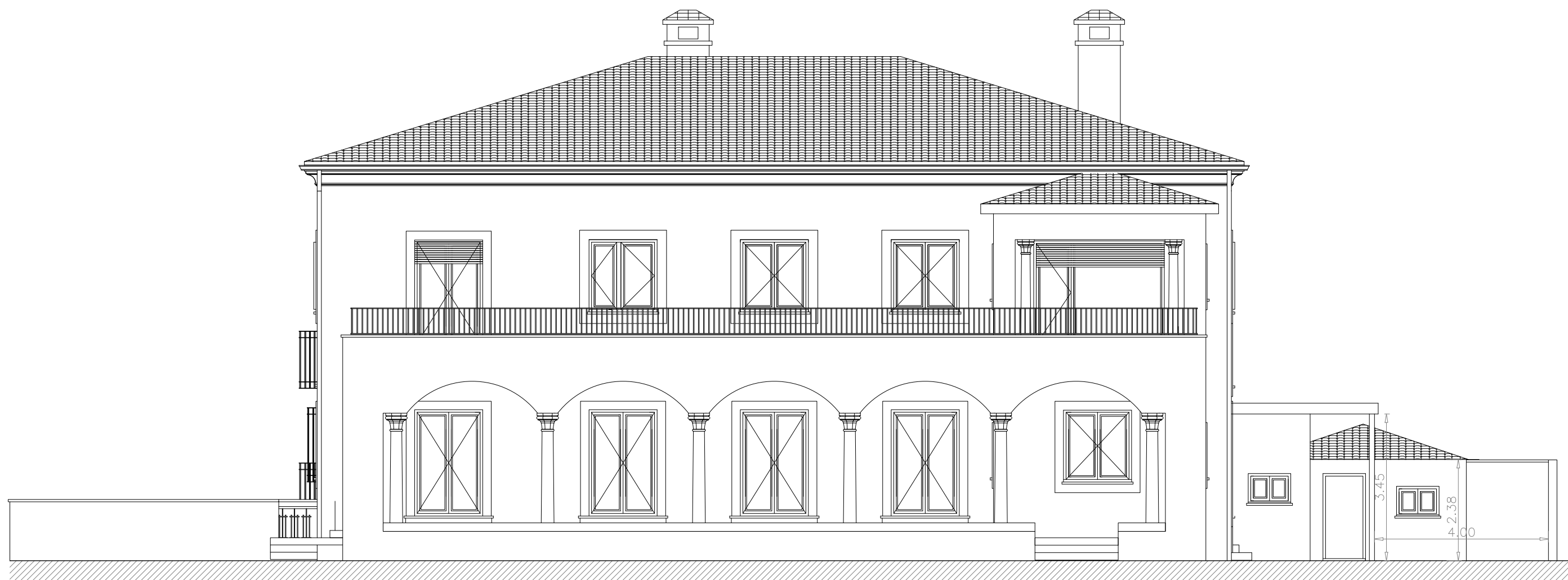


PLANTA SOBERAO

ESCALA 1/100



ALZADO FACHADA PRINCIPAL



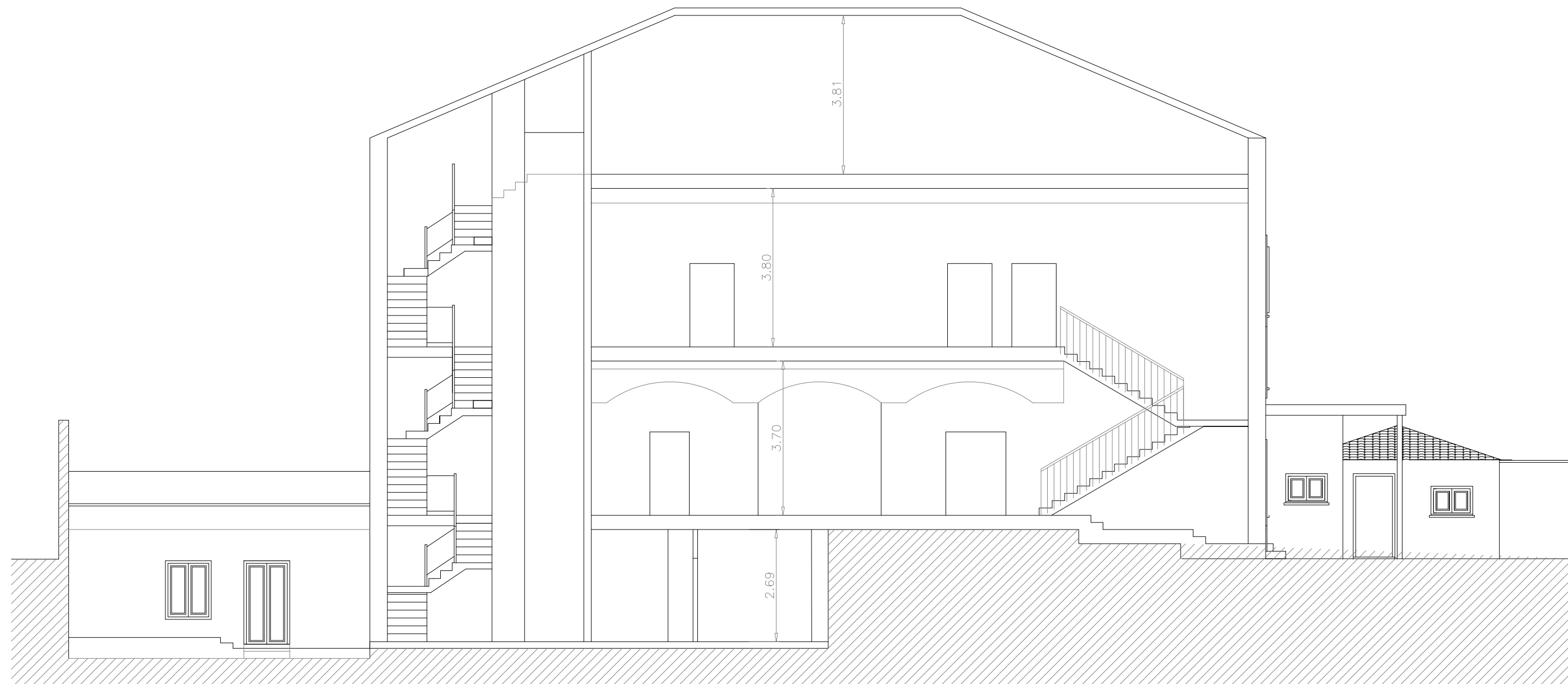
ALZADO FACHADA POSTERIOR



ALZADO FACHADA LATERAL IZQUIERDO



ALZADO FACHADA LATERAL DERECHO



SECCIÓN A-A'

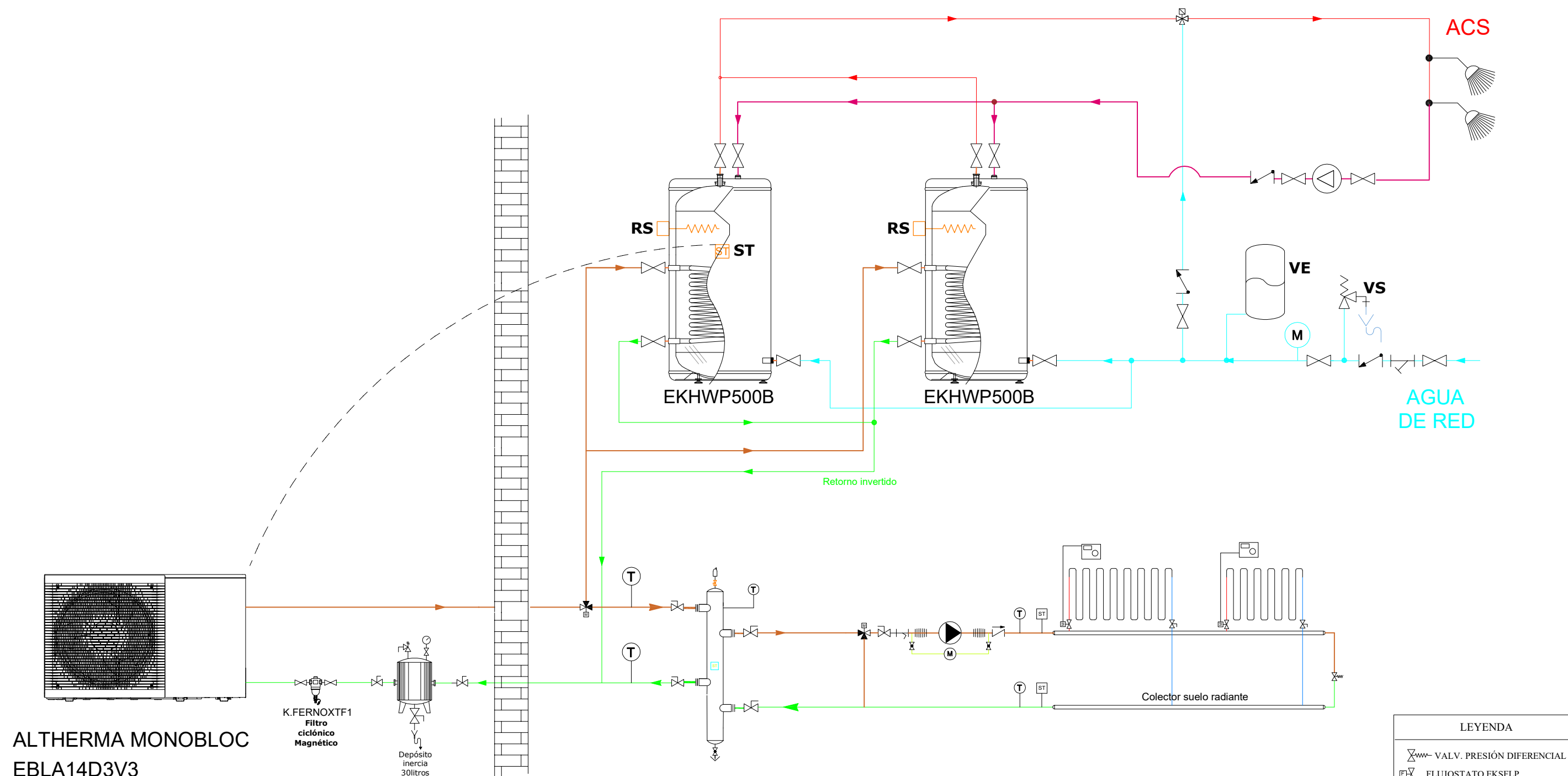


SECCIÓN B-B'



SECCIÓN C-C'

ESQUEMA DE PRINCIPIO: ALTHERMA 3 MONOBLOC + 2 DEPOSITOS DE ACS EKHWP500B + AGUJA HIDRAÚLICA Y SUELO RADIANTE



El esquema propuesto se considerará con carácter orientativo. Debe se verificado previo a la ejecución del mismo por la empresa instaladora o la dirección facultativa competente.

PARA CUALQUIER DUDA CONSULTE CON NUESTRO DEPARTAMENTO TÉCNICO

REFORMA VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA AV. CRUZ ROJA, 11

OTTE & MERINO INGENIEROS, S.L.
Calle Larga, 85
Jerez de la Frontera (Cádiz)