



E0XXX

VIVIENDAS

TIPO

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



ÍNDICE

1.	INTRODUCCION.....	3
2.	DATOS GENERALES.....	3
2.1.	DATOS ADMINISTRATIVOS.....	3
2.2.	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL INMUEBLE	4
3.	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DOMÓTICO	5
3.1.	SISTEMA DE SEGURIDAD	5
3.2.	SISTEMAS DE CONTROL	6
3.2.1.	CONTROL DE ILUMINACIÓN.....	6
3.2.2.	CONTROL DE PERSIANAS / TOLDOS	7
3.2.3.	CONTROL DE CLIMATIZACIÓN	7
3.2.4.	OTROS CONTROLES	8
3.3.	SISTEMAS AUDIO	9
3.4.	INTERFACES DE CONTROL	9
3.5.	INTEGRACIÓN CON OTRAS INSTALACIONES	12
3.5.1.	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	12
3.5.2.	INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (ICT).....	12
3.5.3.	INSTALACIÓN DE PERSIANAS / TOLDOS	13
3.5.4.	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y GAS	13
3.5.5.	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN	14
4.	MEDICIONES Y PRESUPUESTO	15

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



1. INTRODUCCION

El objetivo del presente estudio consiste en el asesoramiento y diseño de las instalaciones del sistema AT Home que se van a habilitar en la promoción de x viviendas.

Para ello, se realizará una descripción detallada de las funcionalidades requeridas, por la propiedad, al sistema y características de éste para dicha obra. El estudio se complementa con una valoración económica estimada de la instalación que pueda servir de base a licitaciones con eficiente grado de detalle y homogeneidad en posibles comparativas.

Este estudio será la base de un futuro proyecto de ejecución para la completa instalación del sistema domótico en todo el conjunto residencial.

2. DATOS GENERALES

2.1. **DATOS ADMINISTRATIVOS**

DATOS DEL CLIENTE

NOMBRE O RAZON SOCIAL	
C.I.F.	
DOMICILIO	

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



2.2. **DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL INMUEBLE**

La promoción se compone de x viviendas. Se ha realizado el estudio distinguiéndose dos tipos de viviendas, con la siguiente distribución:

TIPO 2 DORMITORIOS:

- Entrada
- Salón-Comedor
- Pasillo
- Dormitorio Ppal.
- Vestidor
- Baño1
- Dormitorio 1
- Baño 2
- Cocina
- Lavadero
- Terraza

TIPO 3 DORMITORIOS:

- Entrada
- Salón-Comedor
- Pasillo
- Dormitorio Ppal.
- Vestidor
- Baño1
- Dormitorio 1
- Baño 2
- Dormitorio 2
- Cocina
- Lavadero
- Terraza

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DOMÓTICO

El sistema AT Home dotará a nuestra vivienda de un elevado control de las instalaciones, repercutiendo de manera singular en la seguridad, confort del usuario y la mejor gestión de la energía con el consiguiente ahorro.

Para ello, el sistema se basa en el Zonepad AT Home. Una pantalla de cristal líquido LCD en cada una de las estancias que permite controlar nuestra vivienda interactuando sobre la iluminación, persianas / toldos, climatización, con el añadido de la temporización y gestión de programación horaria y simulación de presencia mediante programación de escenas.

A continuación, se enumerarán las distintas instalaciones que podríamos controlar con la instalación del sistema AT Home, paquete avanzado.

3.1. **SISTEMA DE SEGURIDAD**

El sistema AT Home estará compuesto por una central de alarmas homologada técnicamente y aceptada por la CRA, con el sello de distinción de General Electric instalada en la vivienda teniendo al usuario en todo momento informado vía telefónica, permitiéndonos la configuración de hasta tres números de teléfonos seleccionados por el usuario.

Dicha central estará compuesta por una batería, teclado, alarma y detectores de intrusión y alarmas técnicas de humos, de fuegos, que recorrerán cada una de las viviendas. Con ello, podremos tener en función de la configuración elegida, las siguientes coberturas:

- Control de intrusión: a través de detectores volumétricos ubicados en los lugares adecuados para ello, el sistema activará una alarma sonora y, en el caso de que el usuario esté conectado con una central de alarmas, mandará un aviso para que actúe en consecuencia.

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



- Control de humos y fuegos: mediante el detector de humos y el detector termovelocimétrico detectaremos los posibles fuegos que se pudieran ocasionar en el interior de la vivienda. El sistema activará una alarma sonora.

- Control de fugas: Para fugas de agua, los detectores de inundación accionaran en caso de incidencia la electroválvula general de agua cortando el suministro de la red. En el caso del gas, el detector situado en la cocina cortará la electroválvula general de gas en caso de fuga.

3.2. SISTEMAS DE CONTROL

3.2.1. CONTROL DE ILUMINACIÓN

El sistema AT Home brinda a la vivienda de un control de la iluminación permitiéndonos una mejor gestión de la energía y el consiguiente ahorro. Funciones como la programación de escenas nos permite la realización de simulación de presencia complementando las ventajas de nuestra instalación.

El control de la iluminación automatizada en los distintos circuitos de la vivienda nos permite con el Zonepad AT Home realizar las funciones de On/Off y regulación de la iluminación tanto de manera local como remota pudiendo ver el estado de cualquier estancia y actuar en ella. La función de control agrupado permite controlar el conjunto de los dispositivos por estancias o el total de la instalación. También permite realizar programaciones diarias y semanales de luces, tomas de fuerza para otros equipos, así como la configuración de escenas combinando la iluminación con otras instalaciones.

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



3.2.2. CONTROL DE PERSIANAS / TOLDOS

El sistema AT Home permite la regulación y control de forma independiente o agrupada de subida y bajada en persianas y toldos de la vivienda. Todas ellas deberán ser motorizadas para su control.

El control de persianas estará basado en la automatización individual de cada una de las persianas. El Zonepad AT Home nos permite controlar de forma local o remota la subida y bajada de persianas de cualquiera de las estancias o realizar esta operación en todas las persianas de la vivienda a la vez. Podemos combinar la apertura de persianas con la iluminación para realizar simulaciones de presencia mediante la programación de escenas en la vivienda. El sistema nos seguirá permitiendo, si se desea, el control básico a través de pulsadores convencionales.

3.2.3. CONTROL DE CLIMATIZACIÓN

El sistema AT Home realiza el control por zonas de las distintas instalaciones de climatización de la vivienda (A/A, calefacción) y la completa gestión de todas ellas a través del Zonepad AT Home. El sistema AT Home garantiza un nivel de confort muy superior al ofrecido por otros sistemas, en cada estancia de la vivienda, además de un notable ahorro energético.

El control de las instalaciones de climatización y calefacción se realiza gracias a rejillas motorizadas, relés o electroválvulas, en función del tipo de elementos de emisión utilizados (conductos de aire, suelo radiante hidráulico y/o eléctrico, radiadores, fancoil, etc.).

El sistema AT Home ofrece la posibilidad de seleccionar temperaturas de consigna distintas en cada una de las habitaciones y desconectar la climatización o la calefacción en las estancias desocupadas mediante el Zonepad AT Home, que incluye la función de termostato. El control independiente en cada zona garantiza que la temperatura elegida por el usuario se mantiene durante el 100% del tiempo de utilización de la zona. Al mismo tiempo, el sistema AT Home puede reducir el consumo energético de las instalaciones de

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



clima y calefacción en un 30% - 50%, en función de las características de la vivienda y de la instalación.

En cuanto a los equipos de producción de climatización y calefacción, AT Home controla los siguientes tipos:

Calefacción:

- Caldera
- Bomba de calor
- Volumen Variable de Refrigerante

Climatización:

- Todo Aire
- Enfriadora
- Volumen Variable de Refrigerante

AT Home nos permite ver y elegir modos de funcionamiento de las instalaciones (Frío, Calor, Ventilación, Stop) así como temperaturas de consigna, On/Off y realizar la programación horaria de cada una de las zonas, todo esto de manera local o remota.

El uso del Zonepad AT Home permite reducir el coste de las instalaciones de clima y calefacción al hacer innecesaria la instalación de los termostatos propios de cada una de las instalaciones.

3.2.4. OTROS CONTROLES

AT Home es un sistema versátil que opcionalmente nos permite una fácil ampliación así como el control de otros sistemas en la vivienda. Mediante el icono genérico podremos controlar hasta 4 dispositivos por zona como pueden ser: electrodomésticos, sistemas de riego, depuradoras, puertas automáticas, etc.

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



3.3. **SISTEMAS AUDIO**

La pantalla táctil Zonepad gestiona el sistema de audio AT Home de la vivienda. Este interfaz dispone de un selector de hasta 4 canales musicales y un control de volumen independiente por zona.

La centralización musical estará formada por un sintonizador de FM y una entrada auxiliar, quedando 2 canales libres en caso de ampliación que bien podrían incorporarse otros sintonizadores de FM, entradas auxiliares o incluso módulos de lectura de MP3.

Cada uno de estos canales podrá ser elegido y regulado en volumen en cada zona.

3.4. **INTERFACES DE CONTROL**

Para el acceso a todos los elementos de automatización y para el control de todos ellos se podrán integrar los siguientes interfaces:

- ***Pulsadores para control manual:*** Los pulsadores o interruptores existentes en la instalación nos permiten actuar como On/Off y en los casos de pulsadores como reguladores de forma local para instalaciones eléctricas y control de persianas y toldos.
- ***Zonepad AT Home:*** Es un dispositivo de interfaz Táctil con termostato desde el cual el usuario podrá gestionar todas las instalaciones controladas por AT Home. Con un sencillo sistema de iconos, controlamos hasta 16 zonas y todos sus dispositivos asociados, permitiendo visualizar en qué estado está la instalación y actuar en ella, ya sea en la misma zona o desde otra estancia de la vivienda. Podemos programar las distintas instalaciones y realizar variadas escenas conjugando los diferentes dispositivos en cada una de ellas.

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



Las funciones para las distintas instalaciones son las siguientes:

Iluminación

- Control de los dispositivos de la iluminación de cualquier zona:
 - Regulador de Luminosidad *Dimmer* (halógenos, incandescentes).
 - On / Off.
- Encendido /Apagado de los dispositivos.
- Control de intensidad en los dispositivos dimmer.
- Actuación en los dispositivos por grupos de zonas o en total de la instalación.

Persianas y toldos.

- Control de los dispositivos de cada zona.
- Subida / bajada de dispositivos.
- Actuación en los dispositivos por grupos de zonas o en total de la instalación.

Climatización

- Selección de modo de máquina: ventilación, stop, frío, calor, calor + y frío +.
- Selección entre calefacción por bomba de calor o suelo radiante. (*Modo calor*)
- Activación de etapa de apoyo con A/A al suelo radiante. (*Modo calor +*).
- Selección de temperatura máxima y mínima permitida.
- Selección de temperatura de consigna.
- Modo Sleep.
- Configuración remota.
- Control del ángulo de la apertura de la rejilla.

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



Escenas

- Programación de los elementos de cada una de las instalaciones y asociación de grupo de ellos a las distintas escenas posibles. Los parámetros que se pueden programar en escenas son los mismos que se pueden controlar directamente a través del Zonepad AT Home.
 - Disponemos de 4 escenas.
 - Las escenas pueden llevar hasta 4 programaciones horaria por zona cada una.
 - Programación, visualización, activación y borrado de las escenas asociadas al Zonepad AT Home de la zona y de cualquier otra zona.
 - Ejecución y almacenamiento de la programación de las escenas de la zona asociada al Zonepad AT Home y de cualquier otra zona.
- **Servidor Web:** Gracias a este dispositivo podremos acceder a través de la red local o de forma remota mediante una dirección IP fija a través de Internet al control de nuestra instalación con un PC, PDA o cualquier elemento con navegación vía web.

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



3.5. INTEGRACIÓN CON OTRAS INSTALACIONES

3.5.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Las instalaciones AT Home de control y domótica tienen aspectos comunes frente a instalaciones eléctricas. No obstante, y en algunos casos, presentan también incompatibilidades. Para ello se describe cómo afecta la instalación AT Home domótica a la eléctrica, qué requisitos deberá cumplir y qué equipamiento se incluye en una y otra instalación:

- Los pulsadores de la vivienda deberán llegar al cuadro eléctrico quedando borneados e identificados para su conexión.
- Los circuitos de iluminación finales así como las tomas eléctricas a controlar deberán llegar independientemente al cuadro eléctrico quedando borneados e identificados para su conexión.
- El tamaño del cuadro eléctrico se incrementará, dependiendo del alcance de la instalación.
- Será necesaria la incorporación de una protección de 10 A para la instalación domótica.
- Previsión de alimentación para los distintos periféricos instalados como electroválvulas y detectores.

3.5.2. INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (ICT)

Las instalaciones AT Home se apoyan en las instalaciones de telecomunicaciones (ICT) para implantar su infraestructura de control. A continuación, se describe cómo afecta la instalación AT Home a las telecomunicaciones, qué requisitos deberá cumplir y qué equipamiento se incluye en una y otra instalación:

- Los registros de terminación de la vivienda (RTR) podrán ver incrementado su tamaño en función del alcance de la instalación. En el caso que lleve Sistema de Alarmas las dimensiones serán de 70 x 50 x 15 cm.

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



- Las cajas de registro interiores de la vivienda también verán aumentado su tamaño dependiendo de la tipología de la vivienda y de sus parámetros de control debido a que estos registros pueden ser compartidos por las instalaciones domóticas.

3.5.3. INSTALACIÓN DE PERSIANAS / TOLDOS

Todas las persianas y toldos existentes en cada una de las viviendas serán controladas por el sistema AT Home de forma local o remota y realizar funciones de subir o bajar dichos elementos de manera individual o colectiva. Esta actuación se realizará mediante el Zonepad AT Home o por los pulsadores existentes. Por esta razón, todas las persianas y toldos a controlar serán motorizados con relé de final de carrera. La parte domótica deberá conectar en serie mediante el bus cada uno de los módulos del conjunto de las persianas y toldos, por lo cual habrá que prever las canalizaciones oportunas.

3.5.4. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y GAS

Para dar respuesta a las alarmas de fugas tanto de agua como de gas, el cliente deberá habilitar en la instalación una electroválvula para el corte de suministro en la acometida a la vivienda de ambas instalaciones, en su caso. Por tanto, se preverá su ubicación como la alimentación necesaria para dichas electroválvulas, en el caso de que ellas se instalen.

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



3.5.5. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

El sistema AT Home es capaz de integrar todos los tipos de instalaciones de climatización y calefacción. En función de las características de la instalación, la integración se puede realizar de las siguientes maneras:

- Mediante infrarrojos.
- Mediante relés.
- Mediante control on / off.

Para mayor claridad de la instalación anexo a este documento se adjunta un estudio detallado de la instalación de climatización.

CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

En el siguiente listado se van a enumerar los dispositivos instalados en las distintas zonas y el control que se realiza a través de ellos para dar las siguientes coberturas:

Vivienda Tipo 2 Dormitorios:

- Configuración: Compuesto por 2 pantallas Zonepad para el control de la instalación, un módulo IOR8 para el control de la iluminación, una central de alarma homologada, 3 detectores volumétricos, 1 detector de humos, y 1 detectores de inundación.

Total por vivienda material AT Home1.048,00 €

- Opcional: WebServer para comunicaciones; 1 módulo PER2 y 1 módulo PER1 para el control de las persianas.

Total por vivienda material AT Home.....515,00 €

Vivienda Tipo 3 Dormitorios:

- Configuración: Compuesto por 2 pantallas Zonepad para el control de la instalación, un módulo IOR8 para el control de la iluminación, una central de alarma homologada, 4 detectores volumétricos, 1 detector de humos, y 1 detectores de inundación.

Total por vivienda material AT Home1.078,00 €

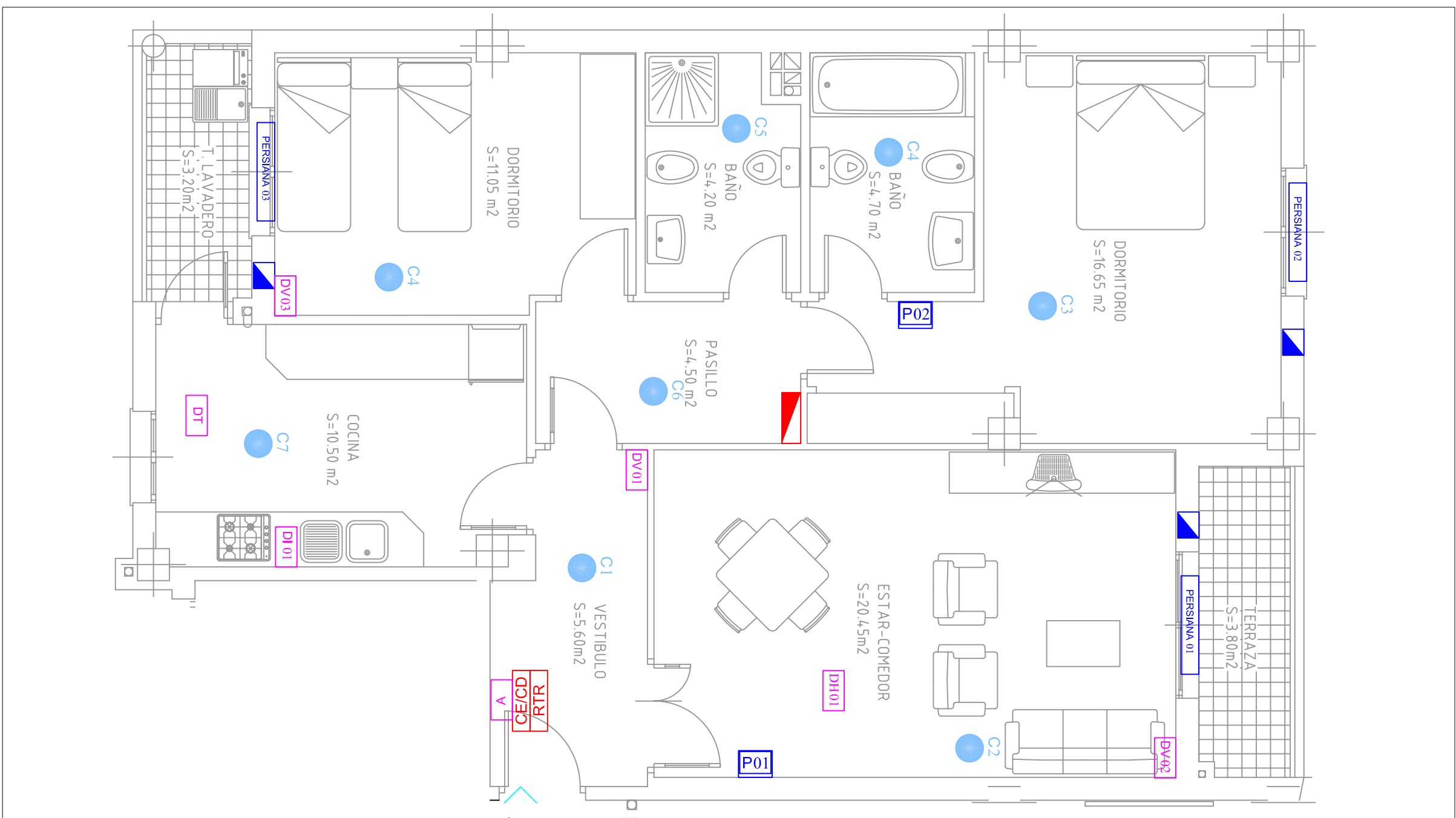
- Opcional: WebServer para comunicaciones; 2 módulos PER2 y 1 módulo PER1 para el control de las persianas.

Total por vivienda material AT Home.....650,00 €

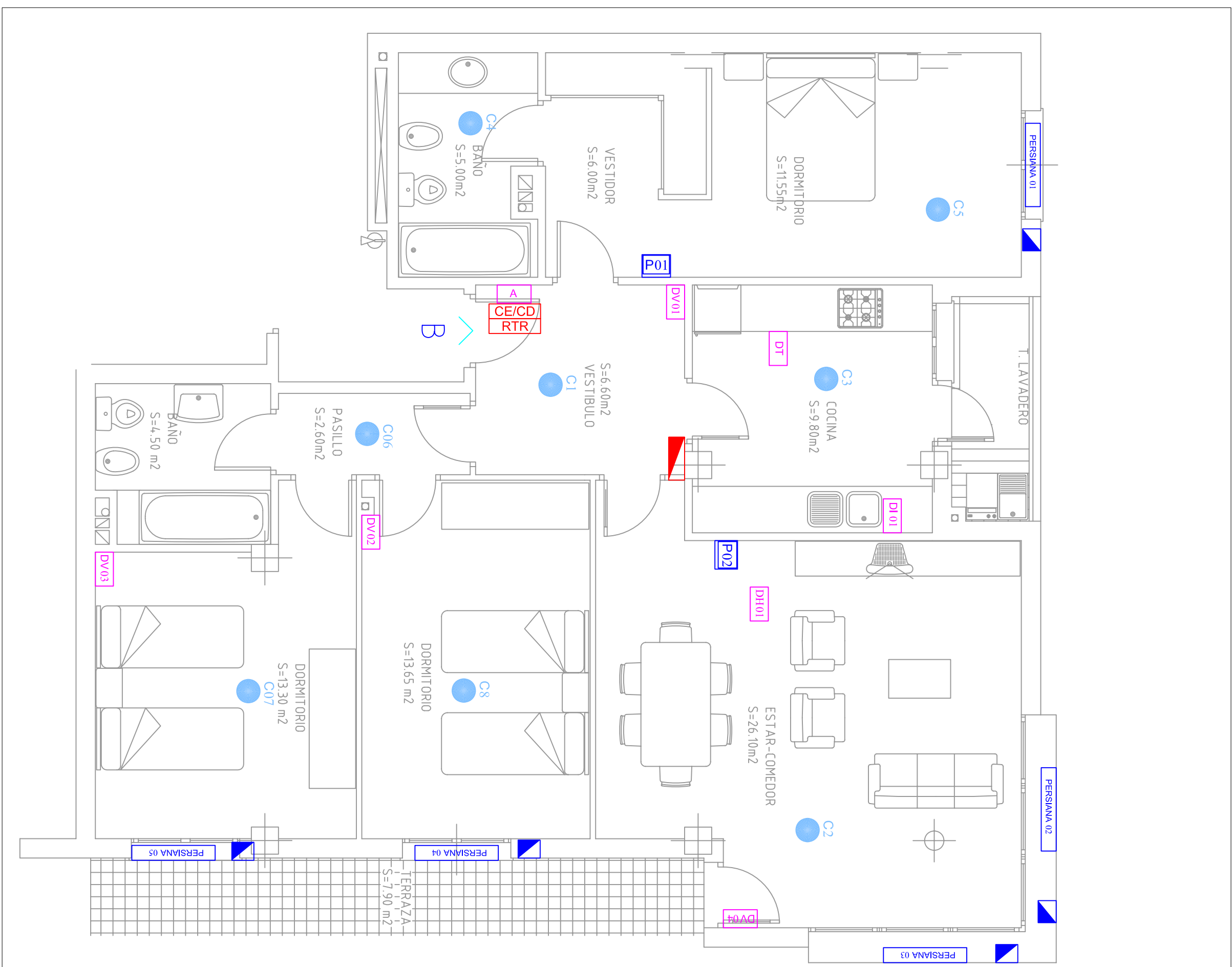
CODIGO	E0XXXX	CLIENTE:
REVISIÓN	1	PROYECTO: AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
FECHA		



Dispositivos Finales	Vivienda 2 Dormitorios	Vivienda 3 Dormitorios
Iluminación ON/OFF (puntos)	8	8
Iluminación DIMMER (puntos)	-	-
Control de Persianas	3 Opcional	5 Opcional
Control Climatización por zonas	NO	NO
Pantalla Táctil Zonepad	2	2
Sistema de Alarmas:	SI	SI
- Detec. Intrusión	3	4
- Detec. Humos	1	1
- Detec. Fuego	-	-
- Detec. Fugas agua	1	1
- Detec. Fugas gas	-	-
Audio	-	-
Acceso Web	Opcional	Opcional



Vivienda 2Dormitorios

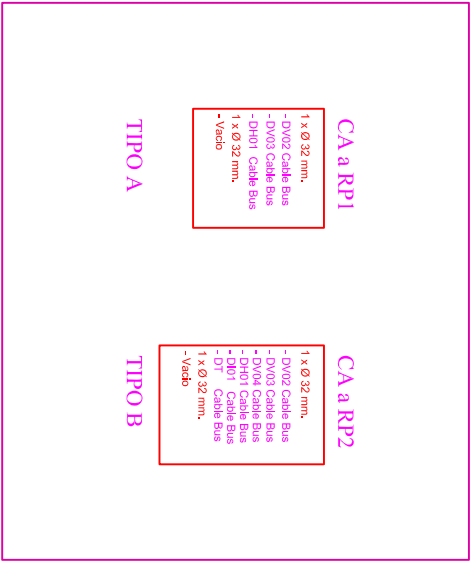
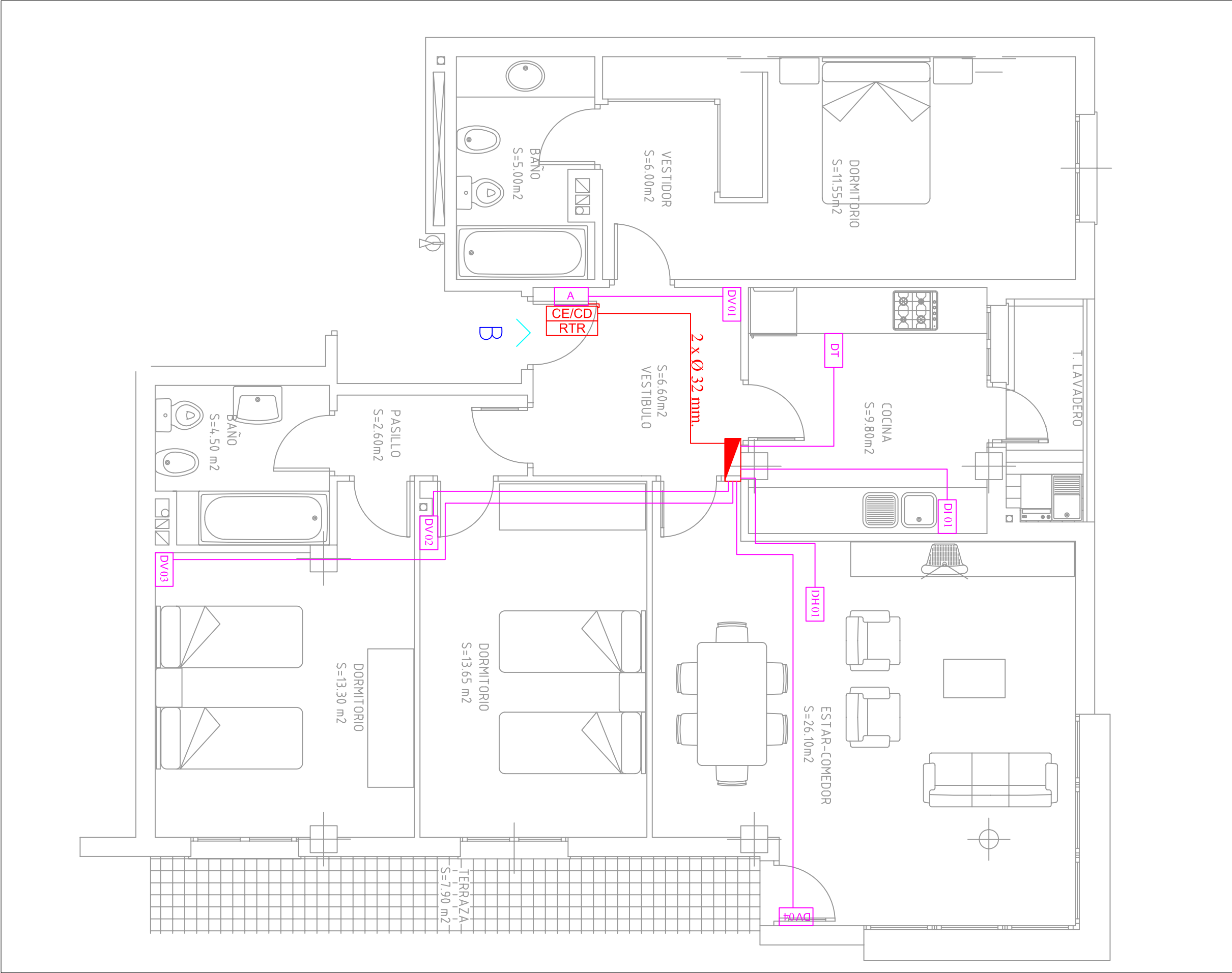
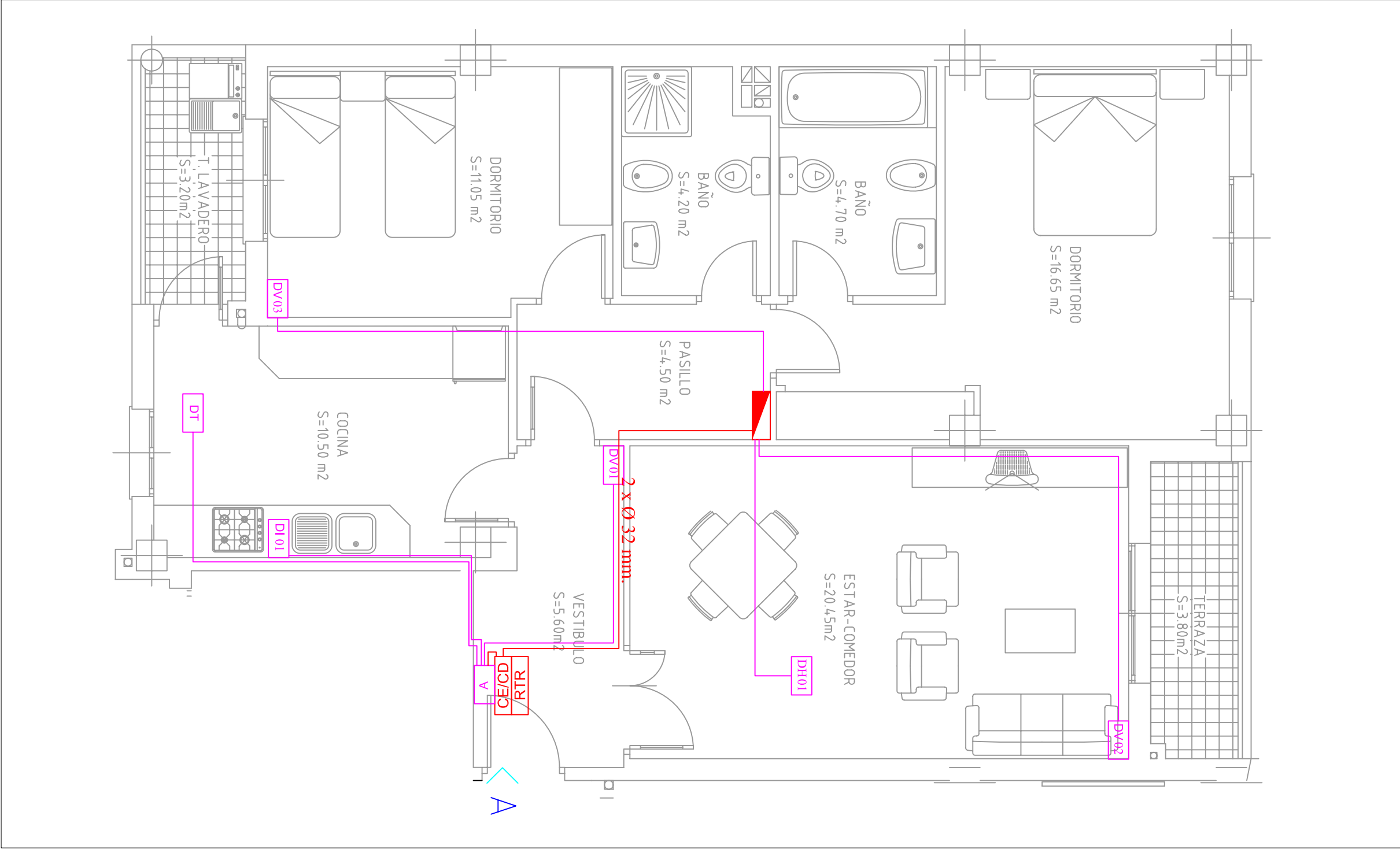


Vivienda 3Dormitorios

[illegible]



PROYECTO TÉCNICO AUTOMATIZACIÓN AT Home		PLANOS
PLANO	CABLEADO. Sistema de control.	ESCALA 1 1/50
Vivienda Tipo		
PROMOTOR		
SITUACIÓN		
FECHA		
Nº EXP.		
REALIZADOR		
DEPARTAMENTO DE DESCRIPCIÓN		
www.at-home.es		



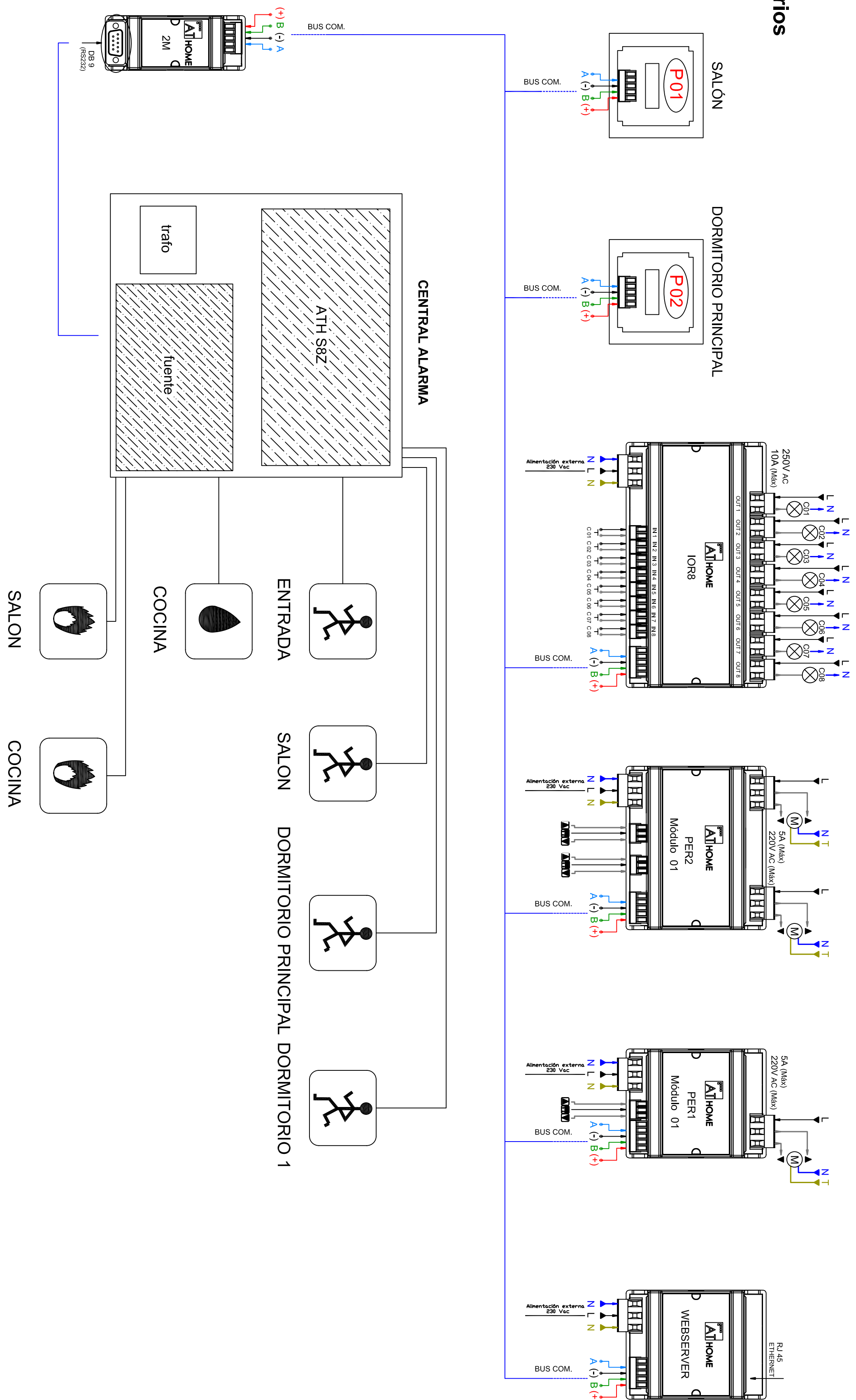
LEYENDA DISPOSITIVOS FINALES	
SISTEMA DE SEGURIDAD	
A	CENTRAL DE ALARMA Central integrada de alarma
DV01	DETECTOR DE INTRUSIÓN Situado a 2,00 m. del suelo.
DK	DETECTOR DE INUNDACIÓN a 10 cm. del suelo, en sala universal.
DT	DETECTOR TENSIVO/COMETIVO Enchufe
DH	DETECTOR DE LLAMOS Enchufe
CABLE SEGURIDAD: 4 x Ø 22 + 2 x Ø 75 apantallado según uso en tubo de Ø 20 mm.	

LEYENDA INFRAESTRUCTURAS	
INFRAESTRUCTURAS COMUNES	
CE/CD	CUADRO ELÉCTRICO + CUADRO DOMÓTICO Dimensiones: a determinar
	REGISTRO DE PASO Empotrado en pared de gruesor: 15 x 20 x 6 cm
RTR	RTE Dimensiones: 30 x 50 x 6 cm

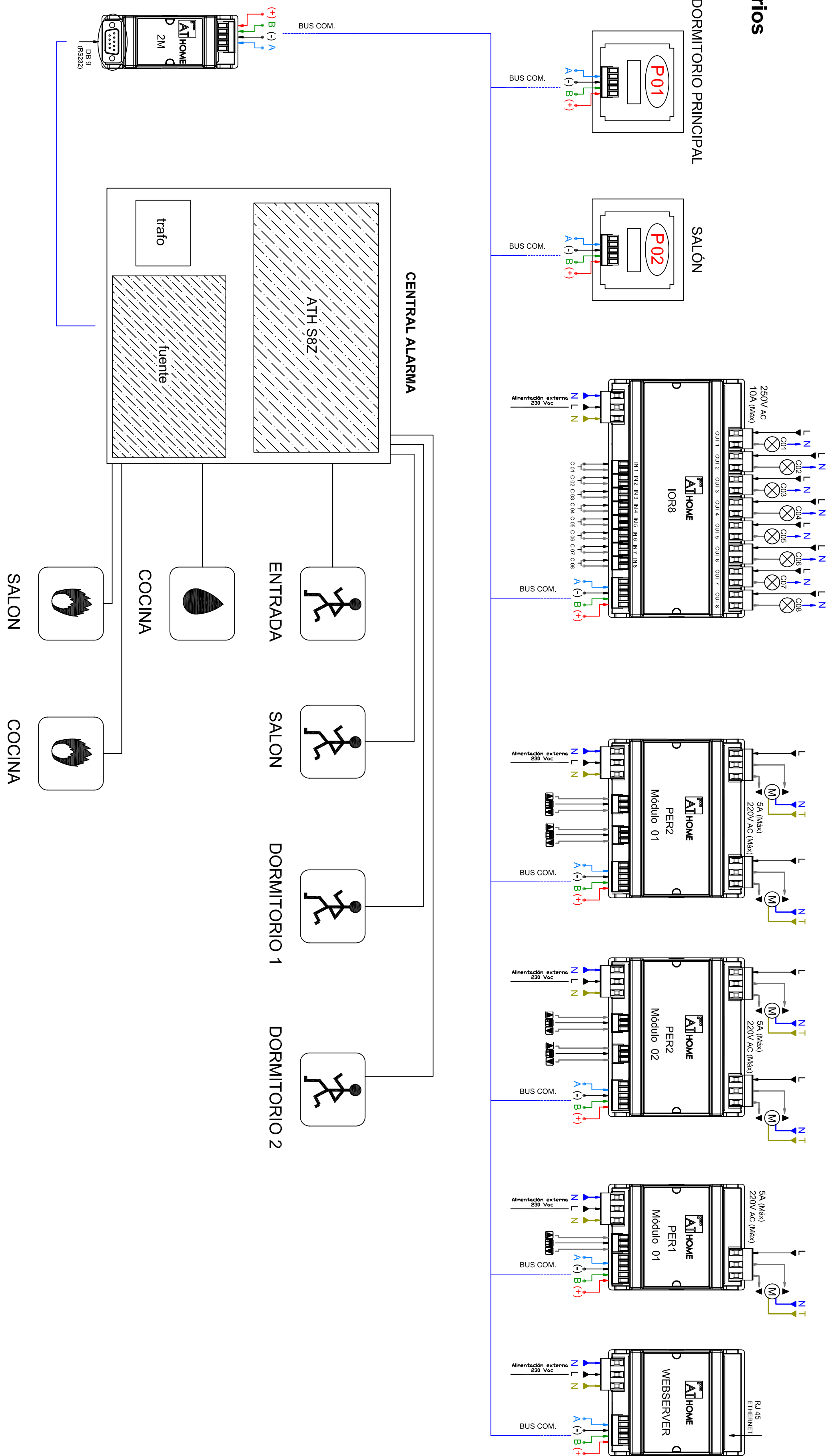
Vivienda 2Dormitorios

Vivienda 3Dormitorios

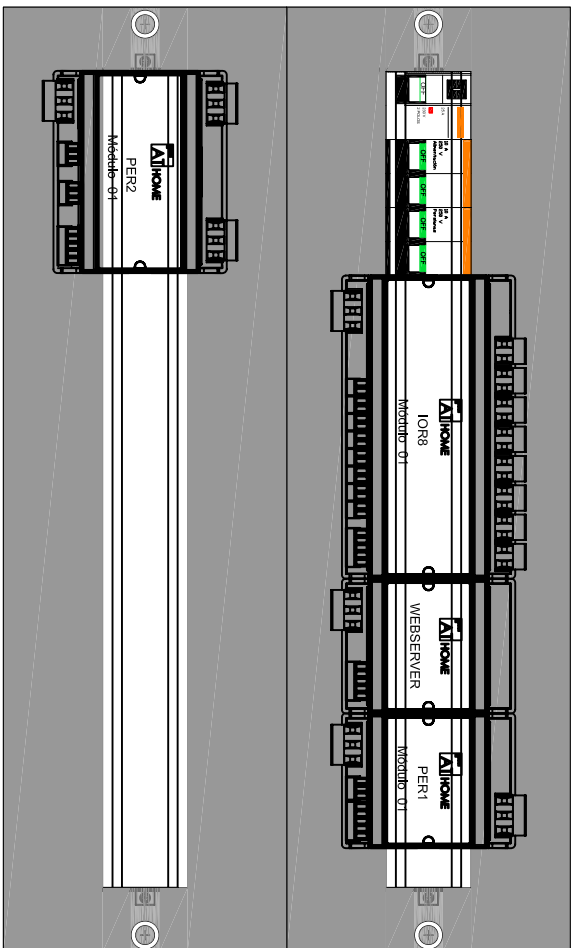
Vivienda 2Dormitorios



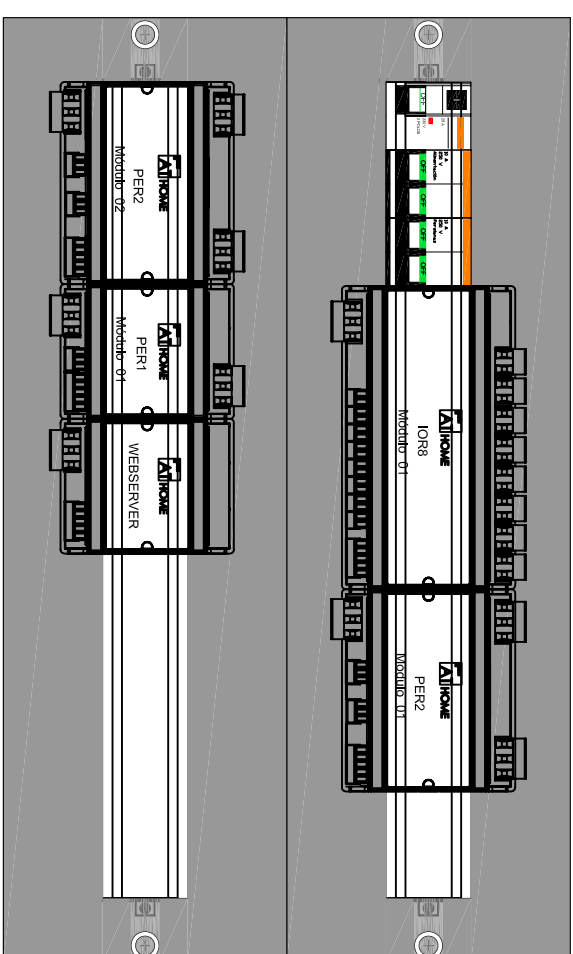
Vivienda 3Dormitorios



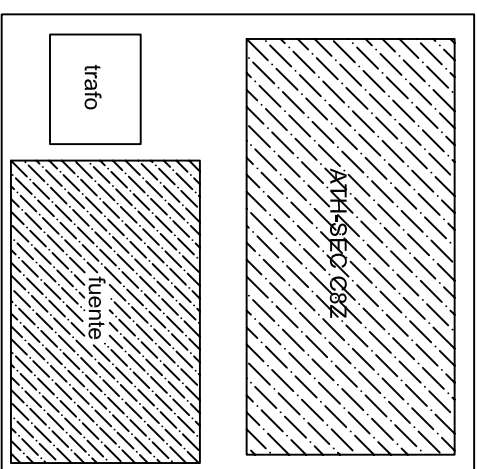
**CUADRO ELÉCTRICO
VIVIENDA 2DORMITORIOS**
2 filas de 24 elementos
1+18 elementos libres



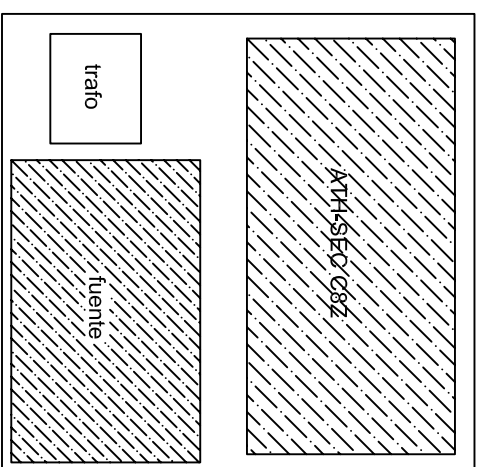
**CUADRO ELÉCTRICO
VIVIENDA 3DORMITORIOS**
2 filas de 24 elementos
3+10 elementos libres



CENTRAL ALARMA: Caja metálica semiempotrable (255x250x80 mm. aprox.)



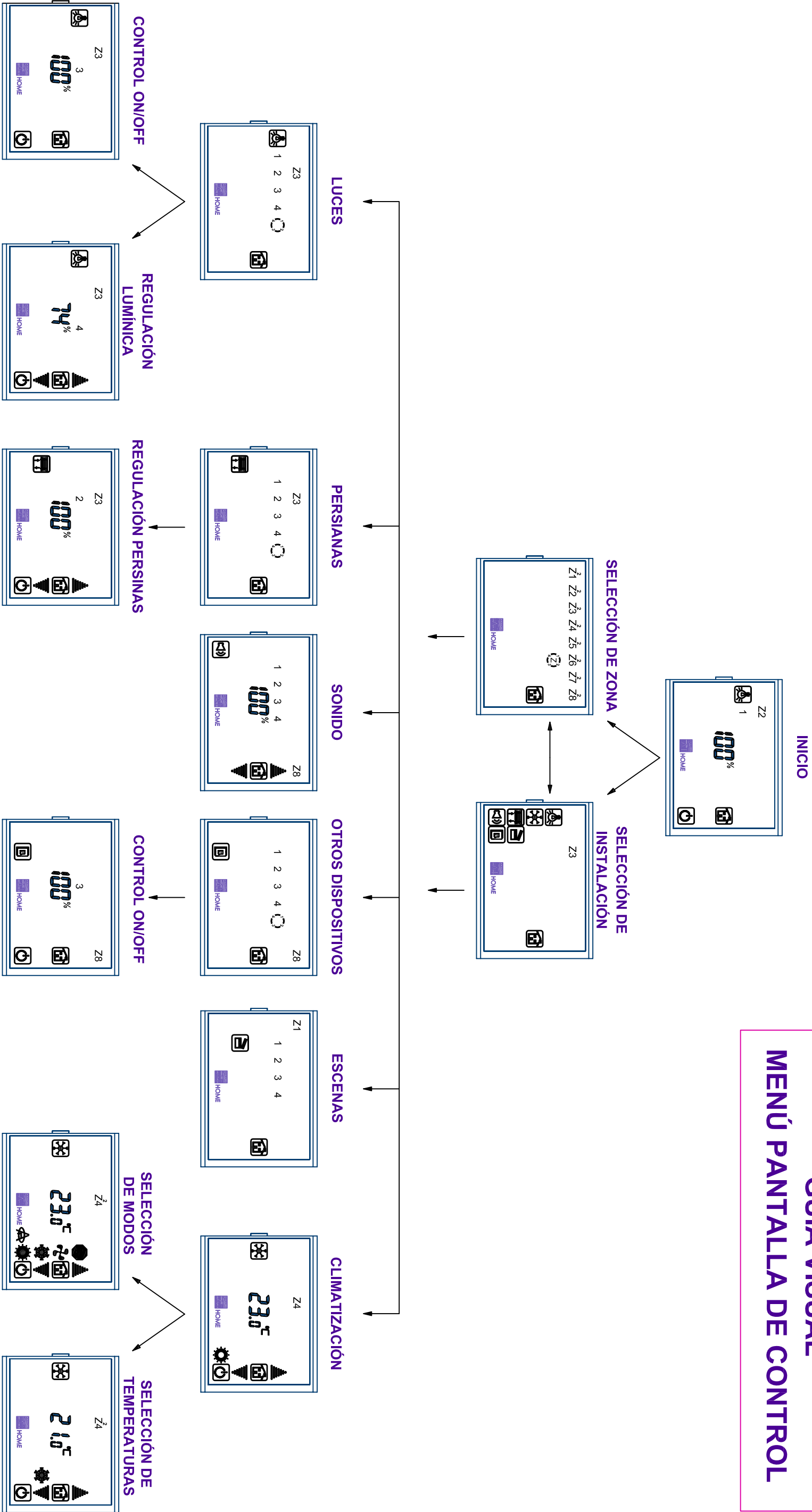
CENTRAL ALARMA: Caja metálica semiempotrable (255x250x80 mm. aprox.)



PROYECTO TÉCNICO		PLANO	PLANOS
AUTOMATIZACIÓN AT Home		3	4
PLANO	ARQUITECTURA, Cuerdo eléctrico.	ESCALA	
	Vivienda Tipo	S/E	
PROMOTOR			
SITUACIÓN			
FECHA			
que EXP.			
REALIZADOR			
DEPARTAMENTO DE PRESCRIPCIÓN			
www.at-home.es			

GUÍA VISUAL

MENÚ PANTALLA DE CONTROL



PROYECTO TÉCNICO		PLANO	PLANOS
AUTOMATIZACIÓN AT Home		4	4
PLANO	ARQUITECTURA. Menu de navegación.	ESCALA	
	Vivienda Tipo	S/E	
PROMOTOR	OSUNA		
SITUACION	123 VIVIENDAS RESIDENCIAL CENTER-ALMERIA		
FECHA	04-03-2008		
Nº EXP.	E08139		
REALIZADOR	Mehdi Harrak		
REPARTAMENTO DE PRESCRIPCIÓN			
www.at-home.es			



PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 0 Viviendas Tipo				
SUBCAPÍTULO 1 Vivienda Tipo 2 Dormitorios				
APARTADO 1.1 Configuración				
ZONEPAD	Pantalla control Zonepad AT Home			
	Interfaz visual de tipo táctil entre el sistema y el usuario. A través de este elemento se tiene el control de todas las variables domóticas: Iluminación, climatización, persianas, sonido y alarmas técnicas. Permite la gestión directamente de forma individual o bien mediante la creación de escenas. Alimentación a través de Bus domótico.			
		2,00	150,00	300,00
IOR8	Control de 8 entradas y 8 salidas de relé de 10 A.			
	Módulo de 8 entradas digitales que controlan 8 salidas de relés configuradas. Las entradas reciben cierre de contactos de pulsadores o interruptores convencionales, por flanco o por nivel. Las salidas son de cierre de relé de 10 A para circuitos de iluminación, electrodomésticos, riego y otros usos. Reconfigurable mediante Zonepad.			
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
	Salidas de relé resistivo de 10 A (250 Vac). Entradas digitales a través de un octocapador. Montaje en carril DIN (9 módulos). Autoalimentado de la red eléctrica (220 Vac). Bornas de 5 pines para la conexión del bus; bornas de 2 pines para cada una de las entradas y bornas de 2 pines para cada una de las salidas.			
	Modo de operación: MANUAL mediante pulsadores convencionales; DOMÓTICO mediante Zonepad; AUTOMÁTICO mediante comandos.			
		1,00	200,00	200,00
ATH-SECTECNI	Sistema de alarmas técnicas homologada			
	Descomposición			
	<i>SECC8Z Central seguridad homologada 8 zonas + 3 Det. Volumétricos</i>	1,000	450,00	450,00
	<i>SECDH Detector de Humos</i>	1,000	42,00	42,00
	<i>SECDI Detector de Inundación</i>	1,000	56,00	56,00
		1,00	548,00	548,00
TOTAL APARTADO 1.1 Configuración.....				1.048,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 1.2 Extras				
PER1	<p>Control de persianas con entrada de pulsador</p> <p>Módulo para el control de persianas, toldos y cortinas para instalar en caja de registro y carril DIN. Permite la conexión de pulsadores o interruptores convencionales para el manejo manual.</p> <p>CARACTERISTICAS TÉCNICAS</p> <p>Montaje en caja de registro empotrado y en carril DIN (4 módulos). Autoalimentado de la red eléctrica (220 Vac). Bornas de 5 pines para la conexión del bus; bornas de 3 pines para los contactos de las entradas y bornas de 3 pines para la salida.</p> <p>Modo de operación: MANUAL mediante pulsadores convencionales; DOMÓTICO mediante Zonepad; AUTOMÁTICO mediante comandos.</p>			
		1,00	110,00	110,00
PER2	<p>Control de 2 persianas con entradas de pulsadores</p> <p>Módulo para el control de 2 persianas, toldos o cortinas para instalar en caja de registro y carril DIN. Permite la conexión de pulsadores o interruptores convencionales para el manejo manual.</p> <p>CARACTERISTICAS TÉCNICAS</p> <p>Montaje en caja de registro empotrado y en carril DIN (6 módulos). Autoalimentado de la red eléctrica (220 Vac). Bornas de 5 pines para la conexión del bus; bornas de 3 pines para los contactos de las entradas y bornas de 3 pines para la salida.</p> <p>Modo de operación: MANUAL mediante pulsadores convencionales; DOMÓTICO mediante Zonepad; AUTOMÁTICO mediante comandos.</p>			
		1,00	135,00	135,00
WEBSERVERDIN	<p>Servidor Web</p> <p>Módulo para la comunicación de sistema AT Home con redes de comunicación IP / Internet.</p> <p>CARACTERISTICAS TÉCNICAS</p> <p>Montaje en caja de registro empotrado y en carril DIN (4 módulos). Autoalimentado de la red eléctrica (220 Vac). Bornas de 5 pines para la conexión del bus y conector RJ 45.</p> <p>Modo de operación: CONFIGURACIÓN en sistema domótico; CONVERSIÓN entre comandos TCP / IP y en bus domótico.</p>			
		1,00	270,00	270,00
TOTAL APARTADO 1.2 Extras.....				515,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 1 Vivienda Tipo 2 Dormitorios.....		1,00		1.563,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 2 Vivienda Tipo 3 Dormitorios				
APARTADO 2.1 Configuración				
ZONEPAD	Pantalla control Zonepad AT Home Interfaz visual de tipo táctil entre el sistema y el usuario. A través de este elemento se tiene el control de todas las variables domóticas: Iluminación, climatización, persianas, sonido y alarmas técnicas. Permite la gestión directamente de forma individual o bien mediante la creación de escenas. Alimentación a través de Bus domótico.	2,00	150,00	300,00
IOR8	Control de 8 entradas y 8 salidas de relé de 10 A. Módulo de 8 entradas digitales que controlan 8 salidas de relés configuradas. Las entradas reciben cierre de contactos de pulsadores o interruptores convencionales, por flanco o por nivel. Las salidas son de cierre de relé de 10 A para circuitos de iluminación, electrodomésticos, riego y otros usos. Reconfigurable mediante Zonepad. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Salidas de relé resistivo de 10 A (250 Vac). Entradas digitales a través de un octoaclopador. Montaje en carril DIN (9 módulos). Autoalimentado de la red eléctrica (220 Vac). Bornas de 5 pines para la conexión del bus; bornas de 2 pines para cada una de las entradas y bornas de 2 pines para cada una de las salidas. Modo de operación: MANUAL mediante pulsadores convencionales; DOMÓTICO mediante Zonepad; AUTOMÁTICO mediante comandos.	1,00	200,00	200,00
ATH-SECTN	Sistema de alarmas técnicas homologada			
	Descomposición			
	SECC8Z Central seguridad homologada 8 zonas + 3 Det. Volumétricos	1,000	450,00	450,00
	SECDV Detector de intrusión de interior	1,000	30,00	30,00
	SECDH Detector de Humos	1,000	42,00	42,00
	SECDI Detector de Inundación	1,000	56,00	56,00
		1,00	578,00	578,00
TOTAL APARTADO 2.1 Configuración.....				1.078,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 2.2 Extras				
PER1	<p>Control de persianas con entrada de pulsador</p> <p>Módulo para el control de persianas, toldos y cortinas para instalar en caja de registro y carril DIN. Permite la conexión de pulsadores o interruptores convencionales para el manejo manual.</p> <p>CARACTERISTICAS TÉCNICAS</p> <p>Montaje en caja de registro empotrado y en carril DIN (4 módulos). Autoalimentado de la red eléctrica (220 Vac). Bornas de 5 pines para la conexión del bus; bornas de 3 pines para los contactos de las entradas y bornas de 3 pines para la salida.</p> <p>Modo de operación: MANUAL mediante pulsadores convencionales; DOMÓTICO mediante Zonepad; AUTOMÁTICO mediante comandos.</p>			
		1,00	110,00	110,00
PER2	<p>Control de 2 persianas con entradas de pulsadores</p> <p>Módulo para el control de 2 persianas, toldos o cortinas para instalar en caja de registro y carril DIN. Permite la conexión de pulsadores o interruptores convencionales para el manejo manual.</p> <p>CARACTERISTICAS TÉCNICAS</p> <p>Montaje en caja de registro empotrado y en carril DIN (6 módulos). Autoalimentado de la red eléctrica (220 Vac). Bornas de 5 pines para la conexión del bus; bornas de 3 pines para los contactos de las entradas y bornas de 3 pines para la salida.</p> <p>Modo de operación: MANUAL mediante pulsadores convencionales; DOMÓTICO mediante Zonepad; AUTOMÁTICO mediante comandos.</p>			
		2,00	135,00	270,00
WEBSERVERDIN	<p>Servidor Web</p> <p>Módulo para la comunicación de sistema AT Home con redes de comunicación IP / Internet.</p> <p>CARACTERISTICAS TÉCNICAS</p> <p>Montaje en caja de registro empotrado y en carril DIN (4 módulos). Autoalimentado de la red eléctrica (220 Vac). Bornas de 5 pines para la conexión del bus y conector RJ 45.</p> <p>Modo de operación: CONFIGURACIÓN en sistema domótico; CONVERSIÓN entre comandos TCP / IP y en bus domótico.</p>			
		1,00	270,00	270,00
TOTAL APARTADO 2.2 Extras.....				650,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 2 Vivienda Tipo 3 Dormitorios.....		1,00		1.728,00