


COPIA PARA:

<input type="checkbox"/>	Propiedad
<input type="checkbox"/>	Ayuntamiento
<input type="checkbox"/>	Instalador

Ref. del autor
15344 / 23 / 015

PROYECTO DE TELECOMUNICACIONES

Descripción	Proyecto Técnico para: RESIDENCIA PARA PERSONAS MAYORES Y CENTRO DE DÍA Nº plantas: Sótano + Baja + 3 + Cubierta
Situación	Tipo de vía: Carrer Nombre vía: de les Sínies, 7-9 Localidad: Molins de Rei Código Postal: 08750 Provincia: Barcelona
Promotor	Nombre o Razón Social: AJUNTAMENT DE MOLINS DE REI N.I.F./C.I.F.: P0812200D
Autor del Proyecto	Apellido y Nombre: Castro Castro Daniel – Nº Colegiado COITT: 15344 Titulaciones: (1) Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones en Imagen y Sonido (2) Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicaciones N.I.F.: 45.906.761– A
Datos del Proyecto	Análisis, desarrollo y documentación: SI
Fecha:	En Ames – A Coruña, Noviembre de 2023 Firma:  Fdo. Daniel Castro Castro

ÍNDICE GENERAL

1. – MEMORIA.

2. – PLANOS.

3. – MEDICIONES.

1

MEMORIA

INDICE

1. DATOS GENERALES	4
1.1. Objeto del presente Proyecto Técnico	4
1.2. Síntesis de redes y sistemas de Telecomunicaciones considerados en Proyecto y su relación	5
1.3. Descripción del inmueble objeto del Proyecto Técnico	6
1.3.1. Descripción del espacio objeto del Proyecto Técnico	6
1.4. Reglamentación y Normativa aplicable.....	7
1.4.1. Reglamentación y Normativa de ámbito Estatal	7
1.4.2. Reglamentación y Normativa de ámbito europeo	8
1.4.3. Reglamentación y Normativa de ámbito Internacional	8
1.4.4. Reglamentación y Normativa de ámbito Internacional de la industria de las Telecomunicaciones.....	9
1.4.5. Reglamentación y Normativa sobre Compatibilidad Electromagnética.....	10
2. INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	11
2.1. Descripción general del sistema.....	11
2.2. Topología del Sistema de Cableado Estructurado	12
2.2.1. Red de Interconexión con Proveedores de Servicios (SX)	12
2.2.2. Elementos de la Red de Interconexión con Proveedores	13
2.2.3. Red Troncal de Distribución (SE)	13
2.2.4. Red de Cableado Horizontal.....	13
2.2.4.1. Elementos de la Red de Cableado Horizontal.....	14
2.2.4.1.1. Cableado Horizontal	14
2.2.4.1.2. Canalización Cableado Horizontal.....	15
2.2.4.1.3. Tomas de Usuario.....	16
2.2.4.1.4. Paneles de parcheo del Rack	16
3. DIMENSIONAMIENTO Y PREVISIÓN DE LA DEMANDA SCE	17
3.1.1. Tomas de Telecomunicaciones	17
3.1.2. Acceso a redes de proveedores / Arqueta de entrada.....	18
3.1.3. Instalaciones de Entrada / Interconexión con Proveedores.....	19
3.1.4. Sala Principal de Comunicaciones	19
3.1.5. Recintos de Telecomunicaciones	19
3.1.6. Racks / Armarios de Comunicaciones.....	20
3.1.7. Instalación Eléctrica Dedicada (IED / SIED)	22
3.1.8. Características generales de la IED	22
4. EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN	23
5. SISTEMA ASISTENCIAL	24

6.	SISTEMA DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN.....	25
7.	SISTEMAS INTELIGENTES DE SEGURIDAD Y CONTROL (SISC).....	26
8.	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS (SCA).....	26
9.	SISTEMA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEDICADA (SIED)	26
10.	SISTEMA DE REDES DE ACCESO INALÁMBRICO (SAI)	27
11.	SISTEMA DE INSTALACIÓN DE MEGAFONÍA (SIM)	27
12.	CÁLCULOS, NIVELES Y COBERTURAS	28
12.1.	Cálculo de Niveles En Tomas del SCE.....	28
12.2.	Cálculo de Niveles En Tomas de Radio - Televisión	28
12.3.	CONSULTA A OPERADORES PARA SERVICIOS DE CABLE	29
13.	CONSULTA DE COBERTURA MÓVIL	29
13.1.	Resultado consulta cobertura móvil Telefónica	29
14.	CERTIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE INSTALACIÓN	30
14.1.	Pruebas.....	30
14.1.1.	Cable Par Trenzado.....	30
14.1.2.	Cable coaxial	30
14.1.3.	Instalaciones	30
15.	DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA.....	31

1. DATOS GENERALES

1.1. Objeto del presente Proyecto Técnico

Establecer los condicionantes técnicos para garantizar a los usuarios el acceso de calidad óptima a los diferentes **servicios de telecomunicación** que se proveen mediante las redes de telecomunicaciones.

El Proyecto Técnico consta de los elementos necesarios para satisfacer inicialmente las siguientes funciones:

a) Proporcionar mediante el Subsistema de Interconexión con Proveedores de Servicio, el acceso al servicio de telefonía disponible al público y a los servicios que se puedan prestar a través de dicho acceso, mediante la infraestructura necesaria que permita la conexión de las distintas estancias a las redes de los operadores habilitados.

b) Proporcionar mediante el Subsistema de Cableado Horizontal, los elementos técnicos necesarios para dotar al edificio de la red de área local (LAN) para los servicios de telefonía y los servicios de transferencia de datos que se puedan prestar a través de dicho acceso.

En términos generales el Sistema de Cableado Estructurado, SCE, que se plantea y diseña en el presente documento y los documentos que lo acompañan, definen la red de telecomunicaciones que provee a la edificación de conectividad para la dotación de servicios de capacidad y transmisión de datos, teniendo en cuenta las necesidades actuales y las futuras.

c) Proporcionar mediante la red de radiodifusión sonora y televisión acceso al servicio público de televisión digital terrestre.

d) Proporcionar mediante los sistemas: asistencial, control de errantes, cctv, buscapersonas y megafonía un entorno de seguridad para los residentes.

1.2. Síntesis de redes y sistemas de Telecomunicaciones considerados en Proyecto y su relación

El Sistema de Cableado Estructurado servirá para proporcionar los siguientes servicios:

1. Red de área local cableada con acceso a Internet.
2. Telefonía IP.
3. Red de área local inalámbrica mediante tecnología WIFI con acceso a Internet.

Además, podrá servir de red de comunicaciones para los sistemas de telecomunicación adicionales siguientes, que también se incluyen en el presente Proyecto:

4. Sistema Asistencial / Paciente Enfermera, para Residencia Geriátrica.
5. Sistema de Control de Errantes.
6. Sistema Buscapersonas (Opcional)
7. Sistema CCTV IP
8. Sistema Control de Accesos / Videoportero

También se integran en el presente Proyecto Técnico:

9. Red de Radiodifusión Sonora y de Televisión.

NOTA IMPORTANTE: En los presupuestos de este proyecto se definen todos los sistemas de telecomunicaciones, y se diferencian los que no se incluyen en fase inicial, sin embargo, siempre prevalecerá cualquier acuerdo formal entre las partes para determinar lo que está incluido por la promotora y lo que no.

1.3. Descripción del inmueble objeto del Proyecto Técnico

El inmueble objeto del Proyecto Técnico es un edificio que consta de:

Sótano + Planta Baja + 3 Plantas + Planta Cubierta.

El inmueble será de nueva construcción y tendrá un uso hospitalario.

1.3.1. Descripción del espacio objeto del Proyecto Técnico

El "espacio objeto del proyecto" corresponde al inmueble en su totalidad.

Los planos de este Proyecto Técnico detallarán la localización y disposición de todos los equipos y elementos necesarios para la infraestructura y red de comunicaciones.

Se tomarán en cuenta para el correcto dimensionado de la infraestructura tanto las dimensiones de los espacios a servir con acceso a la red como las de los recintos de instalaciones de telecomunicaciones necesarios.

1.4. Reglamentación y Normativa aplicable

El inmueble tiene un **uso privado** en su totalidad, por lo que no aplica normativa jurídicamente vinculante en cuanto a sistemas de telecomunicaciones.

El sistema de cableado tomará como referencia la normativa de nivel autonómico, nacional e internacional aplicable a sistemas de cableado estructurado, si bien, cabe destacar que no toda esta normativa será de obligado cumplimiento, por lo que su utilidad es la de seguir los estándares de la industria para asegurar la calidad del diseño.

La aplicación de esta normativa determina que el sistema de cableado ha de ser estructurado y emplear en cada uno de los subsistemas los tipos de cables autorizados por las normas, así como tener en cuenta las consideraciones de topología de red, recintos de instalaciones, conexionado y aseguramiento de la calidad.

1.4.1. Reglamentación y Normativa de ámbito Estatal

- UNE EN 50310 Aplicación de las redes equipotenciales y de las puestas a tierra en los edificios con equipos de tecnologías de la información.
- Serie de normas UNE EN 50173 Tecnología de la Información. Sistema de cableado Genérico.
- Serie de normas UNE EN 60793 Fibra óptica. Métodos de medición y procedimientos de ensayo.
- Serie de normas UNE EN 60332 Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego.
- UNE EN 50174-1 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Especificación y aseguramiento de calidad.
- UNE EN 50174-2 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Métodos de planificación de la instalación en el interior de los edificios.
- UNE EN 50265. Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de resistencia a la propagación vertical de la llama para un conductor individual aislado o cable.
- UNE EN 50266-2 Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical.
- UNE EN 50267-2 Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables.
- UNE EN 50268-2 Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas.

- UNE-EN 50290 Cables de comunicaciones.
- UNE-EN 50118 - Cables coaxiales.
- UNE EN 50346 Tecnología de la información. Instalación de cableado - Verificación del cableado instalado.
- UNE-EN 61537 Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera.
- UNE 20431 Características de los cables eléctricos resistentes al fuego.
- UNE-EN 61386 Sistemas de tubos para la conducción de cables.
- UNE-EN 50085 Sistema de canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas.
- UNE-HD 627-7M Cables multiconductores y multipares para la instalación en superficie o enterrada. Parte 7.
- UNE-EN 12094 Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos.
- UNE-EN 12259 Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada.
- UNE-EN 12825 Pavimentos elevados registrables.

El presente proyecto se redacta usando como guía lo establecido en el **Anexo 1 del Real Decreto-Ley 346/2011 de 4 de marzo**, del **Ministerio de Industria**, Turismo y Comercio, aunque adaptado al tipo de instalación proyectada y a los requerimientos solicitados por el cliente.

1.4.2. Reglamentación y Normativa de ámbito europeo

- CENELEC EN 50310 Application of equipotential bonding and earthing in buildings with information technology equipment.
- CENELEC EN 50173 Series. Information technology - Generic cabling system.
- CENELEC EN 50174-1 Information technology - Cabling installation Part 1: Specification and quality assurance.
- CENELEC EN 50174-2 Information technology - Cabling installation Part 2: Installation planning and practices inside buildings.
- CENELEC EN 50266-2 Common test methods under fire conditions. Test for vertical flame spread of vertically mounted bunched wires or cables.
- CENELEC EN 50267-2 Common test methods under fire conditions. Test on gases evolved during combustion of material from cables.
- CENELEC EN 50268-2 Common test methods under fire conditions. Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions.
- CENELEC EN 50346 Information technology - Cabling Installation - Testing of Installed Cabling.

1.4.3. Reglamentación y Normativa de ámbito Internacional

- ISO/IEC IS 11801 Ed. 2.1. Information technology - Generic cabling fire customer premises.

- ISO/IEC IS 14763-1 Information technology - Implementation and operation of customer premises - Part 1: Administration.
- ISO/IEC IS 14763-2 Information technology - Implementation and operation of customer premises - Part 2: Planning and installation.
- ISO/IEC IS 14763-3 Information technology - Implementation and operation of customer premises - Part 3: Acceptance Testing for Optical Cabling.
- IEC 61935-1 Generic cabling systems - Specification for the testing of balanced communication cabling in accordance with ISO/IEC 11801 - Part 1: Installed cabling.

Otra normativa internacional:

- TIA/EIA-568-B.3-1 - Optical Fiber Cabling Components Standard - Addendum 1 Additional Transmission Performance Specifications for 50/125µm Optical Fiber Cables, April 1, 2002.
- TIA/EIA-568-B.2-1 (June 2002) Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 2: Balanced Twisted Pair Components - Addendum 1 - Transmission Performance Specifications for 4-Pair 100 Ohm Category 6 Cabling (ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1-2002).
- ANSI/TIA-568-B.2-10 (March 2008). Transmission Performance Specifications for 4-Pair 100 Ohm Augmented Category 6 Cabling.
- TIA/EIA 862 Building Automation Systems Cabling for Commercial Buildings, April 11, 2002.
- TIA/EIA 569 - Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces.
- TIA/EIA 606-A - Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructures, June 21, 2002.

1.4.4. Reglamentación y Normativa de ámbito Internacional de la industria de las Telecomunicaciones

- IEEE 802.3, 10Base-T, 10Base-FL, 100Base-TX, 100Base-FX, 1000Base-T, 10GBase-T, 1000Base-SX, 1000Base-LX, IEEE 802.3af, IEEE802.1p/q.
- IEEE 802.11g, IEEE 802.11i, IEEE 802.1x.
- TIA/EIA - 492AAAC, especificaciones detalladas para fibra multimodo de índice gradual optimizada para láser en la primera ventana (850-nm) con núcleo de 50 micras y recubrimiento de 125 micras.

1.4.5. Reglamentación y Normativa sobre Compatibilidad Electromagnética

Es necesario también el seguimiento de las directrices sobre compatibilidad electromagnética, cuyo cumplimiento es obligado en la Unión Europea a partir del 1 de enero de 1996. En España, el Real Decreto 444/94 de 11 de marzo, realiza su transposición, estableciendo la misma fecha para su entrada en vigor en nuestro país.

Resumen de normativa de referencia sobre Compatibilidad Electromagnética

- UNE-EN 50081, Compatibilidad Electromagnética. Norma Genérica de Emisión.
- UNE 20-726-91 (EN 55022 (1987)) Límites y Métodos de Medida de las Características relativas a las perturbaciones radioeléctricas de los equipos de tecnologías de la información.
- UNE-EN 50082-1 (1994), Compatibilidad Electromagnética. Norma Genérica de Inmunidad.
- EN 55024, Norma de producto sobre inmunidad ante perturbación electromagnética en equipos de tecnologías de la información.

2. INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

2.1. Descripción general del sistema

En líneas generales el Sistema de Cableado Estructurado estará compuesto por los siguientes elementos:

0. Acometida de operadores, Proveedores de Servicios / Conexión de Campus (Backbone)
1. Recintos o Salas de Telecomunicaciones
2. Red Troncal de Distribución Vertical / Subsistema Vertical o Troncal de edificio (SE)
3. Red de Cableado Horizontal / Subsistema de Cableado Horizontal (SH)
4. Red Troncal de Distribución Horizontal / Subsistema Troncal de Edificio (SE)

Las definiciones de subsistemas y redes 1 a 4 serán intercambiables de aquí en adelante en este documento.

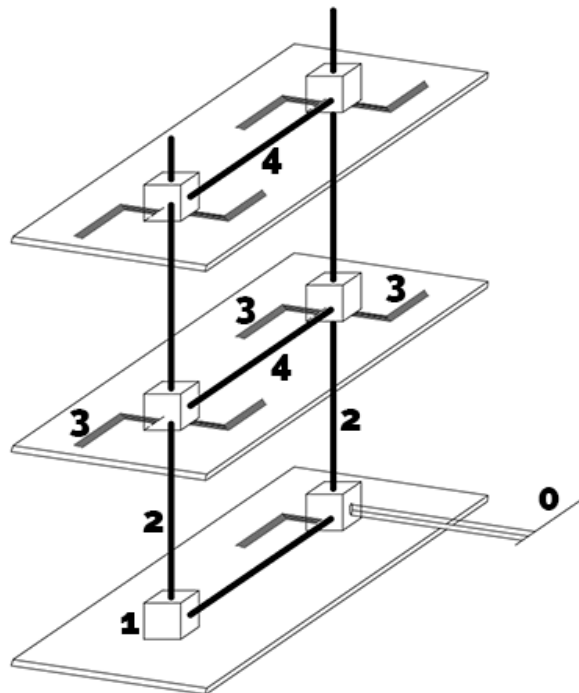
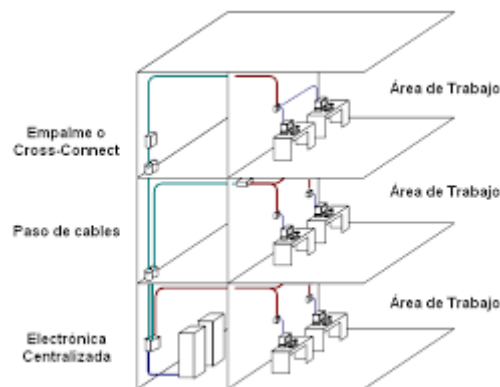


Figura ilustrativa de sistema SCE en árbol rama.

2.2. Topología del Sistema de Cableado Estructurado

Desde una perspectiva funcional, los elementos integrantes de los subsistemas de cableado se interconectan para formar una **topología estrella, además no se superan los 90 metros recomendados para la tecnología entre elementos activos.**



Topología en Estrella

2.2.1. Red de Interconexión con Proveedores de Servicios (SX)

El Subsistema de Interconexión con Proveedores de Servicio soporta las instalaciones (acometida, cableado, equipamiento...) de los operadores de telecomunicación. Es el encargado de conducir hasta la Sala Principal de Comunicaciones el cableado de cada uno de estos proveedores, desde el punto de entrada que este tenga en el edificio (Arqueta de Entrada), así como de albergar el equipamiento de cliente que posibilita el acceso a los servicios de telecomunicación.

El subsistema proporciona, infraestructuras de conexión para accesos cableados a la red corporativa. Este subsistema evita que tengan que realizarse nuevas instalaciones de tubos y canalizaciones para la provisión del servicio por parte de los Proveedores de Servicio.

2.2.2. Elementos de la Red de Interconexión con Proveedores

El Subsistema de Interconexión incluye:

a) Las infraestructuras de enlace desde el exterior del edificio hasta el Repartidor de Interconexión (RX / Distributor C - EIA/TIA 569 -) situado en la Sala Principal de Comunicaciones.

b) El Repartidor de Interconexión (RX), que provee del espacio necesario para alojar los equipos de cliente para la red corporativa.

2.2.3. Red Troncal de Distribución (SE)

Para este caso, se plantea un rack en planta sótano desde el que se atienden todos los sistemas del inmueble, conformando una tipología en estrella.

Según planos.

2.2.4. Red de Cableado Horizontal

El Subsistema Horizontal (Subsystem 1 – EIA/TIA 569) se extiende desde el Recinto de Telecomunicaciones que alberga el Repartidor Principal, hasta las tomas de telecomunicaciones conectadas al mismo.

Los planos describirán la disposición y ubicación de las tiradas de cableado, así como de la propia canalización que soporta el sistema de cableado y su dimensionamiento.

2.2.4.1.Elementos de la Red de Cableado Horizontal

El subsistema incluye:

- a) El cableado del subsistema
- b) La terminación mecánica de los cables de horizontal incluyendo las conexiones tanto en la toma de telecomunicaciones como en el repartidor de planta, junto con los latiguillos de parcheo y/o puentes en dicho repartidor.
- c) Las tomas de telecomunicaciones.

2.2.4.1.1. Cableado Horizontal

El cableado será de categoría 6A / clase Ea, debiendo cumplir las siguientes normativas para el sistema completo.

- ANSI/EIA/TIA 568B.2 Addendum 10 D3.0
- ISO/IEC 11801 ed2.1 - 2nd FPDAM
- EN 50173-1 ed2.0 Sec Enq

De acuerdo con la norma ISO 11801, la longitud máxima de una conexión en par trenzado es de 90 metros, tanto entre armarios como entre armario y roseta.

El cableado horizontal se realizará de una sola tirada entre la toma de telecomunicaciones y el panel de conectores del armario repartidor de planta, estando terminantemente prohibidos los puntos de transición, empalmes o inserción de dispositivos. Por norma general las tomas toman servicio del rack más cercano.

2.2.4.1.2. Canalización Cableado Horizontal

Se ha diseñado mediante canal, cuya instalación discurre por el falso techo y la vertical del edificio.

El correcto dimensionamiento de las bandejas es importante, teniendo en cuenta la densidad de cables, este se hace para el caso más desfavorable:

En los planos se indican las dimensiones de las bandejas para cableado de par trenzado y los tramos a los que corresponden.

Dimensionamiento: La superficie útil de las bandejas se ha dimensionado teniendo en cuenta al menos un 20% de sobredimensionamiento futuro. Además, en los planos, esquemas unifilares, se muestra detalle de las superficies útiles de las bandejas, atendiendo al resultado de los cálculos de dimensionamiento.

2.2.4.1.3. Tomas de Usuario

Las tomas de telecomunicaciones estarán implementadas en pared mediante conectores hembra RJ45 con 8 contactos, cat 6/6a, con soporte tipo Keystone y cubierta antipolvo.

Se instalarán bases según planos:

	CAJA DE MECANISMOS CON 2 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE ANTENA TV. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE VOZ/DATOS. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 4 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 2 TOMAS V/D. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 44 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 2 TOMAS DOBLES V/D. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 2 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE ANTENA Y 1 TOMA DOBLE V/D. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA C (CÁMARA IP). EMPOTRADA EN TECHO
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA W(PUNTO DE ACCESO W-I-F-I). EMPOTRADA EN TECHO
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA LECTOR DE HUELLAS.
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA EQUIPO DE COMUNICACIONES.
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA ANTENA DECT.
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA CONTROL DE ERRANTES.

2.2.4.1.4. Paneles de parcheo del Rack

De 24 puertos y 1 unidad de altura en rack con soporte trasero de gestión de enbridado de cables, con conectores CAT 6/6a, y posibilidad de modificación de tomas individuales.

3. DIMENSIONAMIENTO Y PREVISIÓN DE LA DEMANDA SCE

Para el dimensionamiento de la red se toman como referencia los condicionantes técnicos de proyecto.

También se tienen en cuenta las propias limitaciones de diseño del inmueble.

3.1.1. Tomas de Telecomunicaciones

Tomas de usuario, para su asignación se aplican los criterios definidos por el pliego de proyecto.

Tomas de infraestructura (redes inalámbricas, videovigilancia IP, servicios, instalaciones). Se definen en planos.

Se etiquetarán todas las tomas según numeración rack definida por operadora.

Para dar servicio a equipos finales se instalarán **latiguillos** cat 6/6a con conectores macho RJ45 por ambos extremos. Tanto como equipos finales.

3.1.2. Acceso a redes de proveedores / Arqueta de entrada

Ubicaciones y dimensiones de arquetas

Arqueta de Entrada:

Exterior del edificio (detalle en planos)

600x600x800 mm (largoxanchoxalto)

Canalización Exterior y Canalización de Enlace:

5 tubos de 63mm

Estos tubos conectarán con la arqueta a una altura de 150 mm de su fondo, y finalizarán en el repartidor de interconexión instalado en el recinto de telecomunicaciones.

Los tubos tendrán guías y tapones en ambos extremos para evitar la entrada de suciedad y humedad en su interior

Dimensionamiento: Se realiza teniendo en cuenta criterios técnicos.

3.1.3. Instalaciones de Entrada / Interconexión con Proveedores

Punto de interconexión con los proveedores de servicios de telecomunicaciones. Este recinto estará comunicado con la Arqueta de Entrada.

El recinto para las Instalaciones de Entrada designado será:

Recinto de Telecomunicaciones, ubicado en la Planta G1 Sótano (10 m2)

3.1.4. Sala Principal de Comunicaciones

La Sala Principal de Comunicaciones, será la destinada a albergar los equipos de telecomunicaciones que permitirán dar servicio al inmueble, además de la interconexión de con proveedores y red corporativa.

Como se puede observar esta sala será la misma que alberga las Instalaciones de Entrada, para este caso concreto de uso.

Recinto de Telecomunicaciones, ubicado en la Planta G1 Sótano (10 m2)

Este recinto no compartirá espacio con ningún otro tipo de instalación del edificio, será de uso único como Recinto de Telecomunicaciones.

3.1.5. Recintos de Telecomunicaciones

Recintos en los que se instalarán los equipos de telecomunicaciones necesarios para la Red de Cableado Horizontal.

Estos recintos no compartirán espacio con ningún otro tipo de instalación del edificio, serán de uso único como Recintos de Telecomunicaciones.

El recinto para las Instalaciones de Entrada designado será:

Recinto de Telecomunicaciones, ubicado en la Planta G1 Sótano (10 m2)

Como se ha podido comprobar en los anteriores apartados para el caso que nos ocupa los dos recintos de nivel funcional se implementan en el mismo recinto a nivel físico.

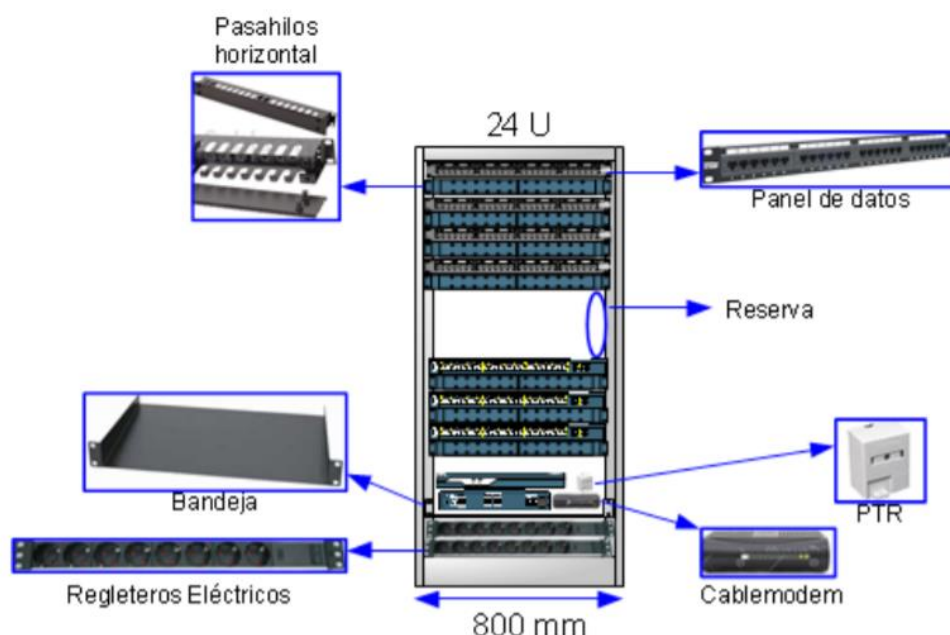
3.1.6. Racks / Armarios de Comunicaciones

Los Racks se instalarán en los Recintos de Telecomunicaciones.

Dimensionamiento: Según criterios técnicos, con una previsión de al menos 20% de su capacidad libre.

En los planos, se describe la estructura de cada uno de los Racks:

A continuación, se muestra un ejemplo de configuración de los elementos del rack.



El armario se colocará en la sala de forma que tenga libres los cuatro lados, es decir, al armario se accederá por todos sus lados. El armario de comunicaciones deberá cumplir con lo siguiente:

- Directiva Europea 2004/108/CE, sobre compatibilidad electromagnética, por lo que deberá llevar el distintivo CE.
- Norma UNE 20593, armarios, panel and Associated Equipment.
- Norma UNE EN 60529, grados de protección por envoltorio de IP 20
- Norma UNE EN 50102, grados de protección proporcionados por la envoltorio contra los impactos mecánicos externos IK 08
- Las puertas no serán acristaladas, deberán ser puestas microperforadas para facilitar la refrigeración de los equipos.
- Tanto la puerta delantera como la trasera serán accesibles

- Los paneles laterales del armario serán accesibles y practicables y dispondrán de cerradura con llave.
- Las unidades de ventilación del armario, no ocuparán unidades de armario.
- Todas las partes metálicas del armario, se conectarán a tierra, utilizando para ello los elementos de conexión recomendados por el fabricante del armario.

Dimensionamiento: En los planos se definen la disposición de equipos dentro de los mismos.

Todos los cables deberán ir etiquetados.

Se prevé una regleta de conectores C13 por cada fase independiente y 1 regleta de 8 schukos.

3.1.7. Instalación Eléctrica Dedicada (IED / SIED)

La Instalación Eléctrica Dedicada (IED) o Sistema de Instalación Eléctrica dedica, es una instalación de uso exclusivo para el equipamiento del SCE y los equipos informáticos. No comparte suministro con otros circuitos de la planta (como por ejemplo el alumbrado).

Dimensionamiento: La instalación será de tipo ampliada y contará con sistema SAI integrado en el RACK de 1 o 2KVA, según presupuesto.

3.1.8. Características generales de la IED

Se prevé un SAI enrackable para los elementos esenciales de (router, switches, ...).

Todos los elementos metálicos del SCE (bandejas metálicas, armarios de comunicaciones, cables apantallados, etc.), **se conectarán a tierra**. Si existe un sistema de puesta a tierra dedicado, los elementos se conectarán a éste. En caso contrario se conectarán al sistema de protección a tierra del edificio.

4. EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN

- Las empresas que realicen instalaciones de telecomunicaciones tendrán que estar inscritas en el Registro de Instaladores de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información según la Ley 9/2014, de 9 de mayo, general de telecomunicaciones.
- Cuando se realice la tirada del cable, los instaladores deberán evitar todo tipo de torceduras y tirones. Se evitará además el estrangulamiento de los cables de datos por la utilización en la instalación de bridas de apriete u otros elementos similares.
- Respetar el radio de curvatura mínimo de los cables, evitando, en todo caso, radios de curvatura inferiores a 5 cm.
- No se sobrepasará la tensión de tracción mínima recomendada por el fabricante. • Se seguirán las recomendaciones del fabricante y de las diferentes prácticas habituales.
- Proteger las aristas afiladas que puedan dañar la cubierta de los cables durante su instalación.
- No se instalarán canalizaciones de telecomunicaciones bajo canalizaciones de agua, vapor...

Normas recomendadas para la ejecución del SCE:

- **UNE EN 50086-1**
- **UNE EN 50056-2-2**
- **ITC-BT 21**

5. SISTEMA ASISTENCIAL

Sobre la red de cableado estructurado y sistema de red de acceso inalámbrico wifi se configurará un sistema de llamadas asistenciales.

Este sistema interconectará, pulsadores de llamada, sistemas de avisos luminosos, tiradores de baño de emergencia.

Gestionable desde una consola central ubicado en la recepción.

Además, integrará un **sistema de control de errantes**, y posibilidad de **sistema buscapersonas** opcional vía smartphone.

El sistema proyectado para este caso es **Mediclip Health**.

Características del sistema:

- ***Sistema IP escalable, con opciones WIFI y cableado (UTP CAT6 / CAT 6A) con el mismo equipamiento.***
- ***Integrable al 100% con Resiplus.***
- ***Servicio 24x7 de atención al cliente.***
- ***Módulo de Control de Errantes***
- ***Opción de módulos adicionales, lavandería, gestión smartphone...***
- ***Contrato de mantenimiento disponible***

6. SISTEMA DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN

En todo el inmueble se consideran tomas de televisión que a través de una red de distribución de cableado coaxial dará servicio de radio, televisión y satélite a las distintas estancias.

La cabecera con los amplificadores estará ubicada en el Recinto de Telecomunicaciones.

Los planos muestran la ubicación de los equipos, así como la numeración de las tomas.

En el apartado 12.2 del presente documento se definen los cálculos de los niveles de salida de cabecera de la instalación y los niveles obtenidos para el caso de la peor toma de la instalación.

7. SISTEMAS INTELIGENTES DE SEGURIDAD Y CONTROL (SISC)

Se contempla dentro de proyecto un sistema de **videovigilancia CCTV IP** que incluye cobertura con cámaras en todas las salidas del edificio y los distribuidores principales, quedando fuera de rango las habitaciones y salas de convivencia.

En exterior se disponen cámaras tipo Bullet y en interior cámaras tipo Minidomo.

8. SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS (SCA)

Se contemplan videoporteros en entradas principales. Especificaciones en presupuestos.

Además, se considera apertura de puertas automáticas con RFID.

Control de presencia

Se prevé una toma RJ-45 en la recepción o inmediaciones para instalación de control de presencia de empleados.

9. SISTEMA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEDICADA (SIED)

Se incluye dentro de los apartados que tratan el SCE.

10. SISTEMA DE REDES DE ACCESO INALÁMBRICO (SAI)

Se contempla un sistema de AP's WIFI que darán acceso a la red de área local y salida a Internet tanto a usuarios de la residencia. Además, servirá para dar servicio a los sistemas asistenciales.

Cobertura

El estudio de cobertura para este caso es realizado por los técnicos redactores de este proyecto.

Este estudio es válido únicamente para los equipos propuestos en el presupuesto, en el caso de variar deberá comprobarse su validez.

Especificaciones

- Este sistema deberá permitir al menos 2 wifi's independientes, 2 SSID: 1 libre y 1 corporativa.
- Los puntos WIFI contarán con 1 RJ45 + 1 Toma Eléctrica, o serán PoE en su defecto.

La wifi libre se dotará con un servicio de Hotspot con el objeto de cumplir la normativa de LOPD legal.

11. SISTEMA DE INSTALACIÓN DE MEGAFONÍA (SIM)

Instalación de un sistema de megafonía general siguiendo normativa EN54 para todo el edificio, incluyendo central-amplificadora de megafonía, circuito eléctrico de instalación y altavoces de empotrar en falsos techos y cajas acústicas de superficie, para música o llamada general.

El sistema será sectorizable por zonas y dispondrá de centro de control ubicado en la recepción del inmueble.

12. CÁLCULOS, NIVELES Y COBERTURAS

12.1. Cálculo de Niveles En Tomas del SCE

Para el **sistema SCE**, tenemos los siguientes niveles de atenuación por metro y conexión:

Frecuencia (MHz)	1	4	8	10	16	20	25	31,25	62,5	100	200	250
AT. UTP Cat.6 (dB/m)	0,020	0,038	0,05	0,060	0,076	0,085	0,095	0,107	0,154	0,198	0,290	0,328
AT. Conexiones (dB)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,16	0,02	0,28	0,32

Ninguna toma superará los 80 metros de distancia al Rack por lo que se respetan los 100 metros limitantes de la tecnología y los 90 metros recomendados por las correspondientes normativas.

12.2. Cálculo de Niveles En Tomas de Radio - Televisión

La instalación contará con tomas de televisión distribuidas en las diferentes estancias, su numeración y distribución está indicada en planos esquemas de detalle. Con los siguientes niveles de ajuste de la cabecera zona residencia personas mayores:

NIVEL SALIDA CABECERA <dB μ V>						
BI	FM	BIII	BIV	BV	FI 1 960 MHz	FI 4 2150 MHz
90	89	93	97	97	101	109

Con los siguientes niveles de ajuste de la central amplificadora.

NIVEL A LA ENTRADA DEL AMPLIFICADOR <dB μ V>						
BI	FM	BIII	BIV	BV	FI1	FI4
78.9	78.4	77.8	77.2	77.5	82.7	82.4

NIVEL A LA SALIDA DEL AMPLIFICADOR <dB μ V>						
BI	FM	BIII	BIV	BV	FI1	FI4
95.9	95.4	94.8	94.2	94.5	104.7	104.4

Se calculan y comprueban que los niveles serán suficientes para garantizar la distribución de la señal y se calcula para la peor toma de la instalación garantizados niveles dentro del margen de 45 a 65 dB μ V.

12.3. CONSULTA A OPERADORES PARA SERVICIOS DE CABLE

A realizar por equipo técnico de obra.

Resultado consulta cobertura de servicios de cable a Telefónica

Pendiente.

Resultado consulta cobertura de servicios de cable de otros operadores

Pendiente.

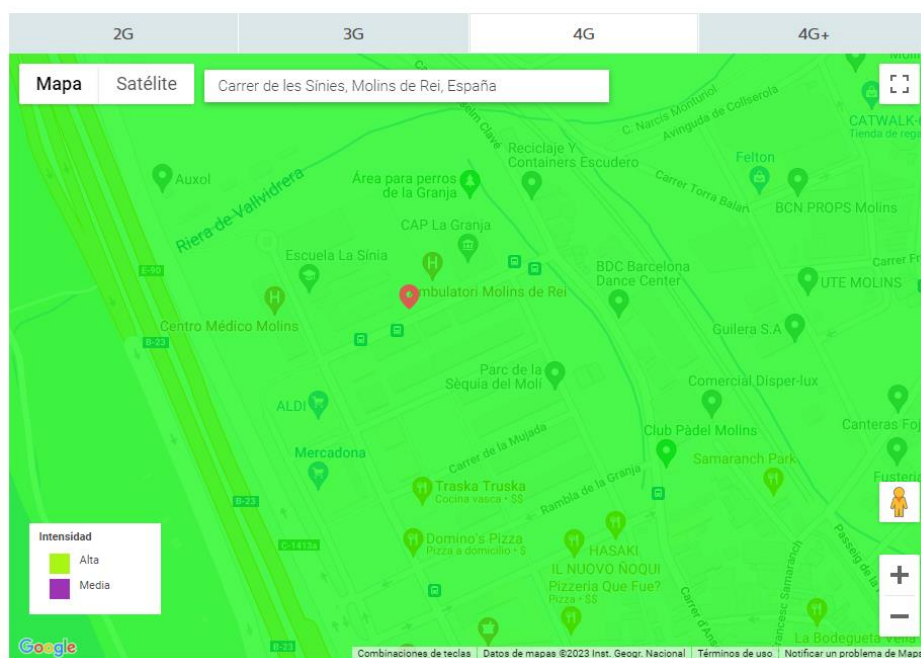
13. CONSULTA DE COBERTURA MÓVIL

Esta consulta se lleva a cabo mediante consulta pública en los sistemas libres que los operadores ponen a disposición en sus webs corporativas.

Como se puede comprobar a continuación la consulta es: FAVORABLE.

13.1. Resultado consulta cobertura móvil Telefónica

4G



14. CERTIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE INSTALACIÓN

14.1. Pruebas

14.1.1. Cable Par Trenzado

Una vez finalizada la instalación, se procederá a realizar la certificación de la misma. Para ello se utilizará un equipo adecuado, capaz de medir todos los parámetros de Cat6a hasta 500 MHz.

Este **equipo certificador** tendrá que ser de **Nivel IIIe** que permite certificar la categoría 6a. En vigor.

Las medidas se realizarán sobre el enlace permanente, para lo que el equipo deberá disponer de latiguillos de medida terminados en conectores RJ45 macho.

Se seleccionará el auto-test correspondiente a CLASS EA PERMANENT LINK, de acuerdo con el estándar de ISO 11801. Todos los valores deberán estar dentro de la especificación de dichas normas. En ningún caso se aceptarán auto-test específicos del fabricante del sistema de cableado ofertado.

Cada medida se almacenará con un identificador único, que permita su fácil localización y se entregará a la propiedad.

El medidor empleado para las pruebas de certificación de la instalación deberá ser capaz de ejecutar las mismas, entendiéndose así que debe asegurarse que el medidor es el apropiado.

14.1.2. Cable coaxial

Se realizarán pruebas de señal en todas las tomas de televisión.

14.1.3. Instalaciones

De forma general se comprobará que todas las instalaciones funcionan correctamente y están debidamente configuradas.

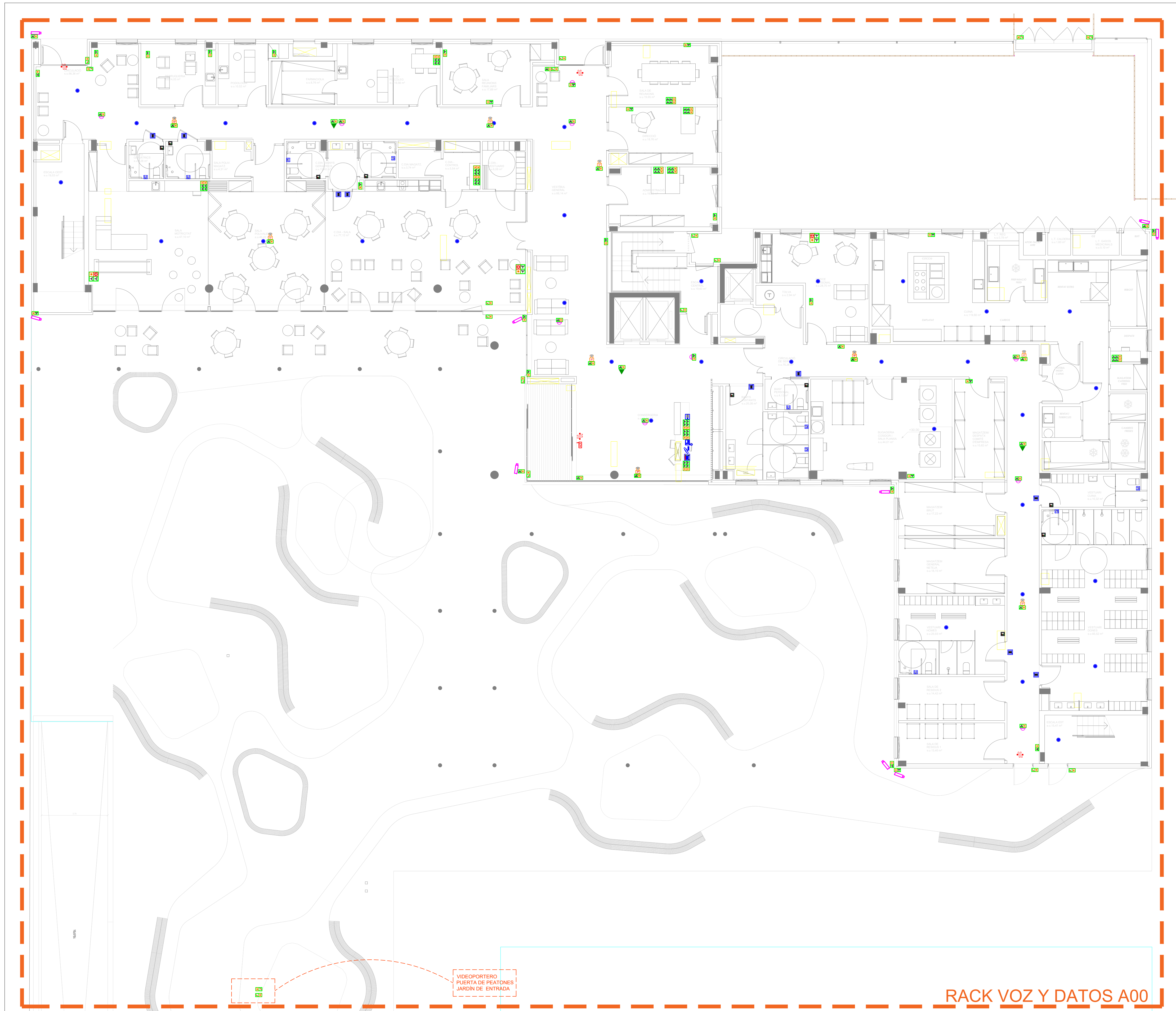
15. DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA

- Certificaciones de todas las tomas de voz/datos y enlaces de datos.
- Pruebas de todas las tomas de televisión.
- Todos los sistemas incluidos en acuerdos formales deberán entregarse totalmente instalados configurados y funcionando.
- Planos incluyendo:
 - Situación final de tomas de voz y datos **con la numeración de cada toma.**
 - Recorrido de las canalizaciones.
 - Situación de los armarios de voz y datos con el nombre de cada armario.
- Esquemas de los armarios con la numeración de tomas por paneles incluida, marca de paneles, tipo de conectores de fibra, etc.
- Llaves de todos los armarios y registros de telecomunicaciones.

2

PLANOS





LEYENDA MECANISMOS

	CAJA DE MECANISMOS CON 2 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE ANTENA IV, EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE VOZ/DATOS, EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 4 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 2 TOMAS V/D, EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 2 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 2 TOMAS DOBLES V/D, EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA C. (CAMARA IP), EMPOTRADA EN TECHO
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA PUNTO DE ACCESO WIFI, EMPOTRADA EN TECHO
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA LECTOR DE HUELLAS.
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA EQUIPO DE COMUNICACIONES.
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA ANTENA DECT.
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA CONTROL DE ERANTES.

SISTEMA ASISTENCIAL MEDICOP HEALTH

	TABLET DE HABITACION, MH9332
	CONSOLA DE ENFERMERA, MH9304
	LUZ DE PASILLO TRICOLOR, MH9209S
	TIRADOR DE BAÑO CON CORDEL, MH9008
	MÓDULO DE PARED PARA PULSADOR CAMA, MH9007
	PULSADOR DE CAMA TIPO PERA, MH9615
	BOTONERA CANCELACIÓN Y AYUDA, MH9302
	SERVIDOR/CONSOLA CONTROL
	CENTRAL CONTROL ERRANTES
	ANTENA CONTROL ERRANTES

LEYENDA MEGAFONÍA

	PROYECTOR ACÚSTICO BIDIRECCIONAL
	PROYECTOR ACÚSTICO UNIDIRECCIONAL
	ALTAVOZ EMPOTRAR TECHO
	REGULADOR DE VOLUMEN
	PUPITRE MICROFÓNICO
	CENTRAL DE MEGAFONÍA

CABLEADO ESTRUCTURADO

	RACK VOZ / DATOS
	PUNTO DE ACCESO WIFI
	REGISTRO PRINCIPAL DE PARES TRENZADOS
	REGISTRO PRINCIPAL DE FIBRA ÓPTICA
	SUBIDA - BAJADA DE CANALIZACIONES

LEYENDA CCTV

	CÁMARA MINIDOMO INTERIOR
	CÁMARA BULLET EXTERIOR
	EQUIPO DE GRABACIÓN CCTV

LEYENDA APERTURA PUERTAS EMERGENCIAS

	PULSADOR VERDE DE EMERGENCIA
	PULSADOR ROJO EMERGENCIA
	RETENEDOR MAGNÉTICO



C/ Rosal de Castro, 34 - P.O. 2ºF
18016, Molins de Rei (Barcelona)
Mail: pacte@pacte.es Tlfno: 684349112

PROYECTO BÁSICO

Ubicación:
Carrer de les Sines, 7-0
Molins de Rei, 08750

Autores:
Marc B. Trepal, arquitecte
Patrik Martínez, arquitecte
Màxim Torrella, arquitecte

Propietari:

Nova Residència per a
Gent Gran i Centre de dia
a Molins de Rei

Nombre de projecte:

2022-16 / P282

Fecha:

Novembre v0

2023

Identificador:

DG08.10-IT-02

Escala:

Din A1: 1/1000 - Din A3: 1/2000

Fuente de datos:

SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES EN PLANTA 0.

Capítulo:

Nombre Propiedad:

Ajuntament de Molins de Rei

PMPT

FORWARD THINKING

HEALTHCARE ARCHITECTURE

B.T.A.

Arquitecto Técnico de Edificación

Arquitecto

RACK VOZ Y DATOS A00

RACK VOZ Y DATOS A00

LEYENDA MECANISMOS

	CAJA DE MECANISMOS CON 2 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE ANTENA IV. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE VOZ/DATOS. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 4 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 2 TOMAS DOBLES V/D. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 44 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 2 TOMAS DOBLES V/D. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 2 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE ANTENA Y 1 TOMA DOBLE V/D. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA C (CÁMARA IP). EMPOTRADA EN TECHO
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA W (PUNTO DE ACCESO WIFI). EMPOTRADA EN TECHO
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA LECTOR DE HUELLAS.
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA EQUIPO DE COMUNICACIONES.
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA ANTENA DECT.
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA CONTROL DE ERRANTES.

SISTEMA ASISTENCIAL MEDICOP HEALTH

	TABLET DE HABITACIÓN. MH9332
	CONSOLA DE ENFERMERA. MH9304
	LUZ DE PASILLO TRICOLOR. MH9209S
	TIRADOR DE BAÑO CON CORDEL. MH9008
	MÓDULO DE PARED PARA PULSADOR CAMA. MH9007
	PULSADOR DE CAMA TIPO PERA. MH9615
	BOTONERA CANCELACIÓN Y AYUDA. MH9302
	SERVIDOR/CONSOLA CONTROL
	CENTRAL CONTROL ERRANTES
	ANTENA CONTROL ERRANTES

LEYENDA MEGAFONÍA

	PROYECTOR ACÚSTICO BIDIRECCIONAL
	PROYECTOR ACÚSTICO UNIDIRECCIONAL
	ALTAVOZ EMPOTRAR TECHO
	REGULADOR DE VOLUMEN
	PUPITRE MICROFÓNICO
	CENTRAL DE MEGAFONÍA

CABLEADO ESTRUCTURADO

	RACK VOZ / DATOS
	PUNTO DE ACCESO WIFI
	REGISTRO PRINCIPAL DE PARES TRENZADOS
	REGISTRO PRINCIPAL DE FIBRA ÓPTICA
	SUBIDA - BAJADA DE CANALIZACIONES

LEYENDA CCTV

	CÁMARA MINIDOMO INTERIOR
	CÁMARA BULLET EXTERIOR
	EQUIPO DE GRABACIÓN CCTV

LEYENDA APERTURA PUERTAS EMERGENCIAS

	PULSADOR VERDE DE EMERGENCIA
	PULSADOR ROJO DE EMERGENCIA
	RETENEDOR MAGNÉTICO



C/ Rosal de Castro, 34 - P2 - 2º
15001, Molins de Rei (Barcelona)
Mail: pacte@pacte.es Tlf: 664349112

PROYECTO BÁSICO

Ubicación:
Carrer de les Sines, 7-9
Molins de Rei, 08750

Autores:
Marc B. Trepal, arquitecte
Patrikio Martínez, arquitecte
Màxim Torrella, arquitecte

Proyecto:

Nova Residència per a
Gent Gran i Centre de dia
a Molins de Rei

Número de proyecto:

2022-16 / P282

Fecha:

Novembre

2023

Edición:

0808-10-IT-03

Escala:

Din A1: 1/1000 - Din A3: 1/2000

Títol del projecte:

SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

EN PLANTA 1:

Capítol:

NOMBRE PROPIEDAD

Ajuntament de Molins de Rei

PMMT

FORWARD THINKING
HEALTHCARE
ARCHITECTURE

BTA

Artistic
Technical
Architectural

RACK VOZ Y DATOS A01

LEYENDA MECANISMOS

	CAJA DE MECANISMOS CON 2 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE ANTENA IV. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE VOZ/DATOS. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 4 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 2 TOMAS V/D. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 44 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 2 TOMAS DOBLES V/D. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 2 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE ANTENA Y 1 TOMA DOBLE V/D. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA C (CAMARA IP). EMPOTRADA EN TECHO
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA W (PUNTO DE ACCESO WIFI). EMPOTRADA EN TECHO
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA LECTOR DE HUELLAS
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA EQUIPO DE COMUNICACIONES
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA ANTENA DECT
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA CONTROL DE ERRENTES

SISTEMA ASISTENCIAL MEDICOP HEALTH

	TABLET DE HABITACION. MH9332
	CONSOLA DE ENFERMERA. MH9304
	LUZ DE PASILLO TRICOLOR. MH9209S
	TIRADOR DE BAÑO CON CORDEL. MH9008
	MODULO DE PARED PARA PULSADOR CAMA. MH9007
	PULSADOR DE CAMA TIPO PERA. MH9615
	BOTONERA CANCELACION Y AYUDA. MH9302
	SERVIDOR/CONSOLA CONTROL
	CENTRAL CONTROL ERRANTES
	ANTENA CONTROL ERRANTES

LEYENDA MEGAFONIA

	PROYECTOR ACUSTICO BIDIRECCIONAL LINEA 1
	PROYECTOR ACUSTICO UNIDIRECCIONAL
	ALTAVOZ EMPOTRAR TECHO
	REGULADOR DE VOLUMEN
	PUPITRE MICROFONICO
	CENTRAL DE MEGAFONIA

CABLEADO ESTRUCTURADO

	RACK VOZ / DATOS
	PUNTO DE ACCESO WIFI
	REGISTRO PRINCIPAL DE PARES TRENZADOS
	REGISTRO PRINCIPAL DE FIBRA OPTICA
	SUBIDA - BAJADA DE CANALIZACIONES

LEYENDA CCTV

	CAMARA MINIDOMO INTERIOR
	CAMARA BULLET EXTERIOR
	EQUIPO DE GRABACION CCTV

LEYENDA APERTURA PUERTAS EMERGENCIAS

	PULSADOR VERDE DE EMERGENCIA
	PULSADOR ROJO EMERGENCIA
	RETENEDOR MAGNETICO

RACK VOZ Y DATOS A01

LEYENDA MECANISMOS

	CAJA DE MECANISMOS CON 2 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE ANTENA IV. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE VOZ/DATOS. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 4 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 2 TOMAS V/D. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 44 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 2 TOMAS DOBLES V/D. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 2 TT.CC. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA DE ANTENA Y 1 TOMA DOBLE V/D. EMPOTRADA EN PARED
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA C (CAMARA P). EMPOTRADA EN TECHO
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA W (PUNTO DE ACCESO WIFI). EMPOTRADA EN TECHO
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA LECTOR DE HUELLAS
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA EQUIPO DE COMUNICACIONES
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA ANTENA DECT
	CAJA DE MECANISMOS CON 1 T.C. DE 16A Y ESPACIO PARA 1 TOMA V/D PARA CONTROL DE ERRANTES

SISTEMA ASISTENCIAL MEDICOP HEALTH

	TABLET DE HABITACION. MH9332
	CONSOLA DE ENFERMERA. MH9304
	LUZ DE PASILLO TRICOLOR. MH9209S
	TIRADOR DE BAÑO CON CORDEL. MH9008
	MODULO DE PARED PARA PULSADOR CAMA. MH9007
	PULSADOR DE CAMA TIPO PERA. MH9615
	BOTONERA CANCELACION Y AYUDA. MH9302
	SERVIDOR/CONSOLA CONTROL
	CENTRAL CONTROL ERRANTES
	ANTENA CONTROL ERRANTES

LEYENDA MEGAFONIA

	PROYECTOR ACUSTICO BIDIRECCIONAL LINEA 1
	PROYECTOR ACUSTICO UNIDIRECCIONAL
	ALTAVOZ EMPOTRAR TECHO
	REGULADOR DE VOLUMEN
	PUPITRE MICROFONICO
	CENTRAL DE MEGAFONIA

CABLEADO ESTRUCTURADO

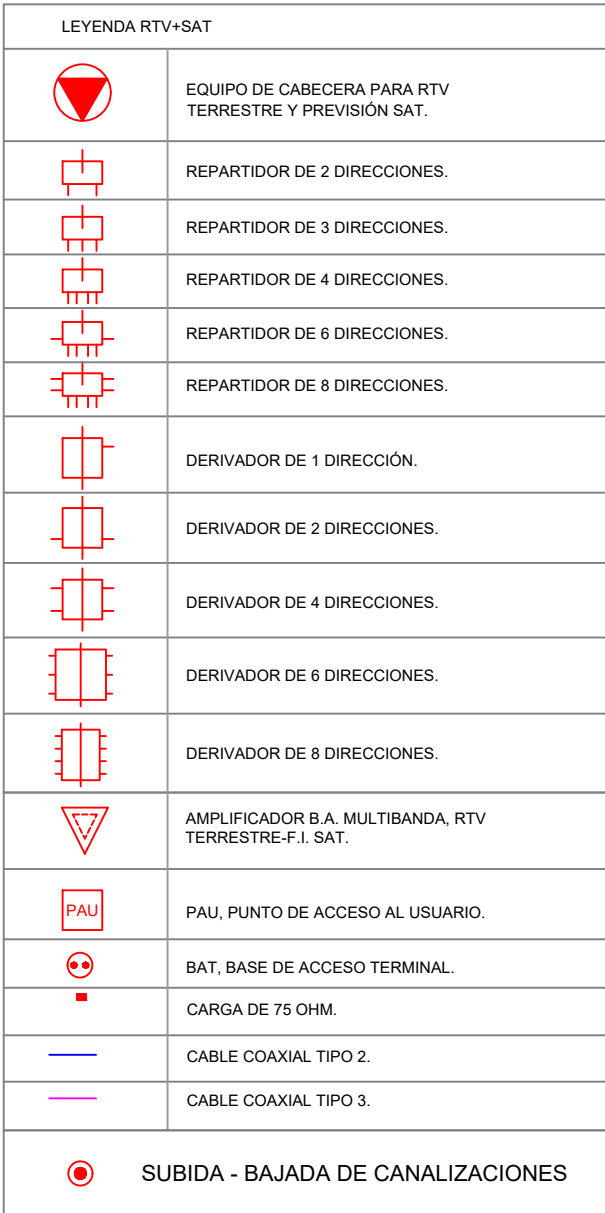
	RACK VOZ / DATOS
	PUNTO DE ACCESO WIFI
	REGISTRO PRINCIPAL DE PARES TRENZADOS
	REGISTRO PRINCIPAL DE FIBRA OPTICA
	SUBIDA - BAJADA DE CANALIZACIONES

LEYENDA CCTV



















	CAMARA MINIDOMO INTERIOR
	CAMARA BULLET EXTERIOR
	EQUIPO DE GRABACION CCTV

LEYENDA APERTURA PUERTAS EMERGENCIAS

	PULSADOR VERDE DE EMERGENCIA
	PULSADOR ROJO EMERGENCIA
	RETENEDOR MAGNETICO

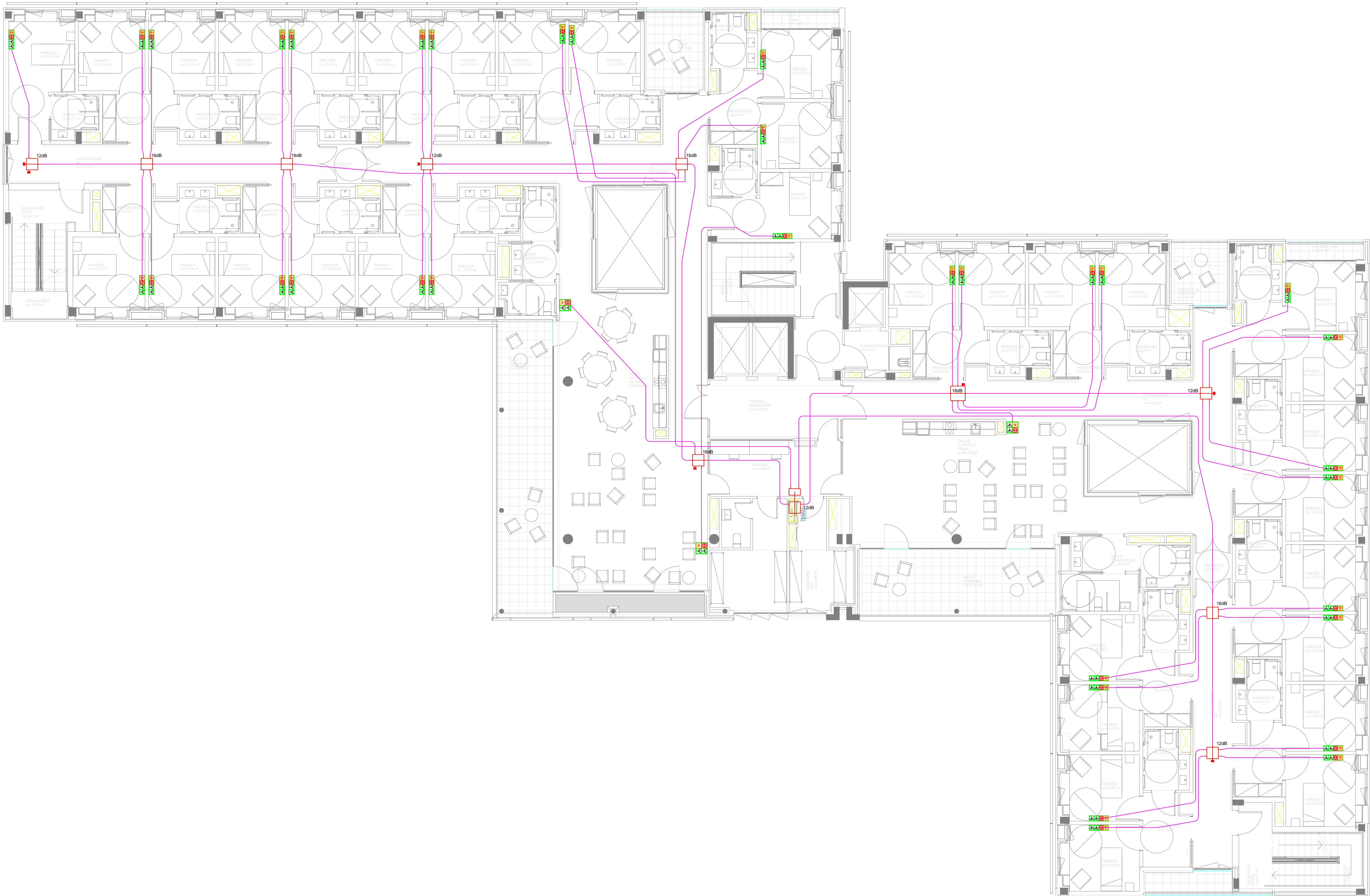




LEYENDA RTV-SAT	
	EQUIPO DE CABECERA PARA RTV TERRESTRE Y PREVISION SAT.
	REPARTIDOR DE 2 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 3 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 4 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 6 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 8 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 1 DIRECCIÓN.
	DERIVADOR DE 2 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 4 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 6 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 8 DIRECCIONES.
	AMPLIFICADOR S.A. MULTIBANDA. RTV TERRESTRE-F.I. SAT.
	PAU, PUNTO DE ACCESO AL USUARIO.
	BAT. BASE DE ACCESO TERMINAL.
	CARGA DE 75 OHM.
	CABLE COAXIAL TIPO 2.
	CABLE COAXIAL TIPO 3.
	SUBIDA - BAJADA DE CANALIZACIONES



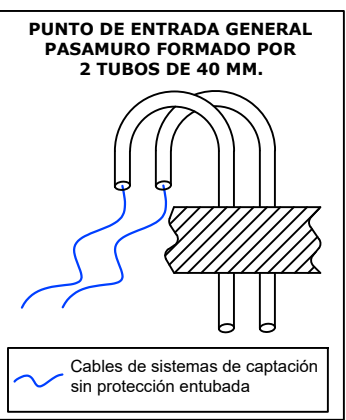
LEYENDA RTV-SAT	
	EQUIPO DE CABECERA PARA RTV TERRESTRE Y PREVISOR SAT.
	REPARTIDOR DE 2 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 3 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 4 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 6 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 8 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 1 DIRECCIÓN.
	DERIVADOR DE 2 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 4 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 6 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 8 DIRECCIONES.
	AMPLIFICADOR 8 A MULTIBANDA, RTV TERRESTRE-F.I. SAT.
	PAU, PUNTO DE ACCESO AL USUARIO.
	BAT, BASE DE ACCESO TERMINAL.
	CARGA DE 75 OHM.
	CABLE COAXIAL TIPO 2.
	CABLE COAXIAL TIPO 3.
	SUBIDA - BAJADA DE CANALIZACIONES






LEYENDA RTV-SAT	
	EQUIPO DE CABECERA PARA RTV TERRESTRE Y PREVISOR SAT.
	REPARTIDOR DE 2 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 3 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 4 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 6 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 8 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 1 DIRECCIÓN.
	DERIVADOR DE 2 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 4 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 6 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 8 DIRECCIONES.
	AMPLIFICADOR 8 A MULTIBANDA, RTV TERRESTRE-F.I. SAT.
	PAU, PUNTO DE ACCESO AL USUARIO.
	BAT, BASE DE ACCESO TERMINAL.
	CARGA DE 75 OHM.
	CABLE COAXIAL TIPO 2.
	CABLE COAXIAL TIPO 3.
	SUBIDA - BAJADA DE CANALIZACIONES



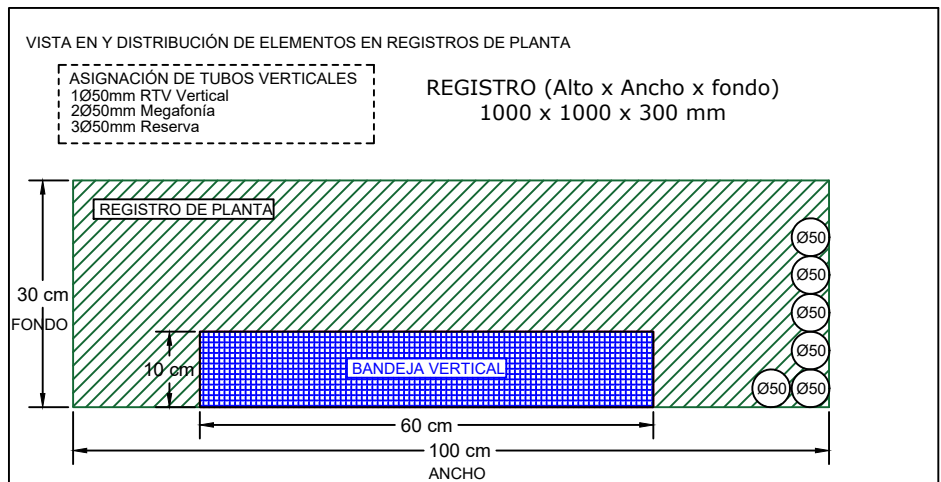
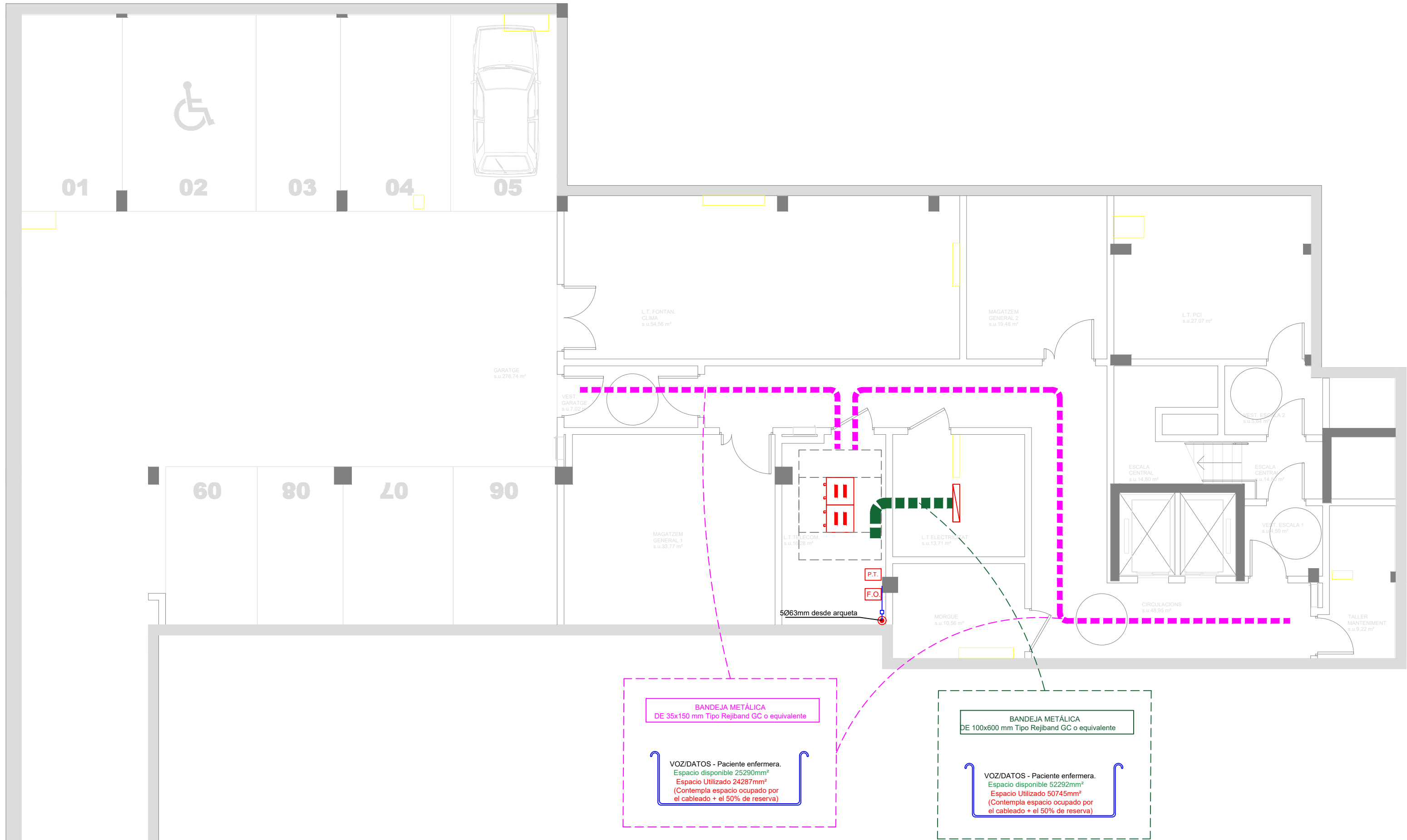
LEYENDA RTV-SAT	
	EQUIPO DE CABECERA PARA RTV TERRESTRE Y PREVISION SAT.
	REPARTIDOR DE 2 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 3 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 4 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 6 DIRECCIONES.
	REPARTIDOR DE 8 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 1 DIRECCIÓN.
	DERIVADOR DE 2 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 4 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 6 DIRECCIONES.
	DERIVADOR DE 8 DIRECCIONES.
	AMPLIFICADOR 8 A MULTIBANDA, RTV TERRESTRE-F.I. SAT.
	PAU, PUNTO DE ACCESO AL USUARIO.
	BAT, BASE DE ACCESO TERMINAL.
	CARGA DE 75 OHM.
	CABLE COAXIAL TIPO 2.
	CABLE COAXIAL TIPO 3.
	SUBIDA - BAJADA DE CANALIZACIONES



LEYENDA SISTEMAS CAPTACIÓN

	PUNTO DE ENTRADA GENERAL PASAMURO
	BASE ANTENA PARABÓLICA
	BASE TORRETA ANTENAS SEÑALES TERRESTRES





LEYENDA			
PT	REGISTRO PRINCIPAL PARES TRENZADOS	AR	ARQUETA PASO
FO	REGISTRO PRINCIPAL FIBRA ÓPTICA	REG	REGISTRO DE 1000x1000x300 mm
ED	ARQUETA DE ENTRADA	SB	SUBIDA - BAJADA CANALIZACIONES
RP	RACK PRINCIPAL / SECUNDARIO VOZ / DATOS		

BANDEJA METÁLICA
DE 60x200 mm Tipo Rayband GC o equivalente

VOZDATOS - Paciente enfermera.
Espacio disponible: 9333mm²
Espacio Utilizado: 8172mm²
(Contempla espacio ocupado por el cableado + el 50% de reserva)

BANDEJA METÁLICA
DE 100x600 mm Tipo Rayband GC o equivalente

VOZDATOS - Paciente enfermera.
Espacio disponible: 52205mm²
Espacio Utilizado: 50745mm²
(Contempla espacio ocupado por el cableado + el 50% de reserva)

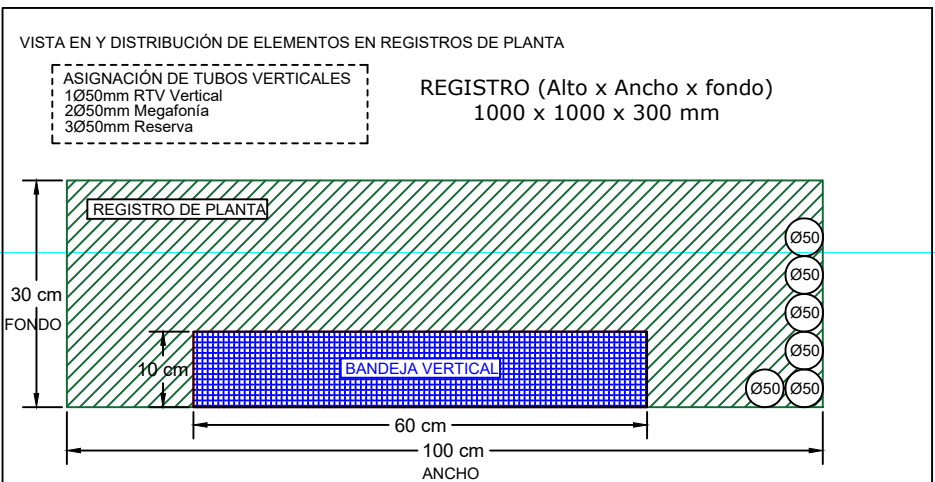
BANDEJA METÁLICA
DE 60x150 mm Tipo Rayband GC o equivalente

VOZDATOS - Paciente enfermera.
Espacio disponible: 8783mm²
Espacio Utilizado: 8734mm²
(Contempla espacio ocupado por el cableado + el 50% de reserva)

ARQUETA DE PASO
400 x 400 x 600 mm

ARQUETA DE PASO
400 x 400 x 600 mm

ARQUETA DE ENTRADA
600 x 600 x 800 mm



LEYENDA

PT	REGISTRO PRINCIPAL PARES TRENZADOS	ARQUETA PASO
FO	REGISTRO PRINCIPAL FIBRA ÓPTICA	REGISTRO DE 1000x1000x300 mm
RE	ARQUETA DE ENTRADA	SUBIDA - BAJADA CANALIZACIONES
RP	RACK PRINCIPAL / SECUNDARIO VOZ / DATOS	

Pacte Ingeniería
Ingeniería de Edificios y Servicios Asociados
C/ Rosal de Castro, 34 - Pº 2º
18016, Múrcia (A Coruña)
Mail: pacte@pacte.es
Tfno: 664349112

PROYECTO BÁSICO
Ubicación:
Carrer de les Sines, 7-9
Molins de Rei, 08750
Adreça:
Marc B. Trepal, arquitecte
Patrik Martínez, arquitecte
Màxim Torrella, arquitecte

**Nova Residència per a
Gent Gran i Centre de dia
a Molins de Rei**

Nombre de projecte: 2022-16 / P282
Data: 2022-16-11-13
Versió: v0
Número: 2808-13
Escala: DG08.10-IT-13
Din A1: 1/1000 - Din A3: 1/2000
Escala de paper:

**INFRAESTRUCTURA
Y CANALIZACIONES
EN PLANTA 0**
Capítulo
Propietario:
NOMBRE PROPIEDAD
Ajuntament de Molins de Rei
PMMT
FORWARD
THINKING
HEALTHCARE
ARCHITECTURE
BT
A
Arquitecto
Técnico
&
Arquitecto



BANDEJA METÁLICA
DE 60x150 mm Tipo Rejland GC o equivalente

VOZ/DATOS - Paciente enfermera.
Espacio disponible: 5733mm²
Espacio Utilizado: 5734mm²
(Contempla espacio ocupado por el cableado + el 50% de reserva)

BANDEJA METÁLICA
DE 100x600 mm Tipo Rejland GC o equivalente

VOZ/DATOS - Paciente enfermera.
Espacio disponible: 5220mm²
Espacio Utilizado: 50745mm²
(Contempla espacio ocupado por el cableado + el 50% de reserva)

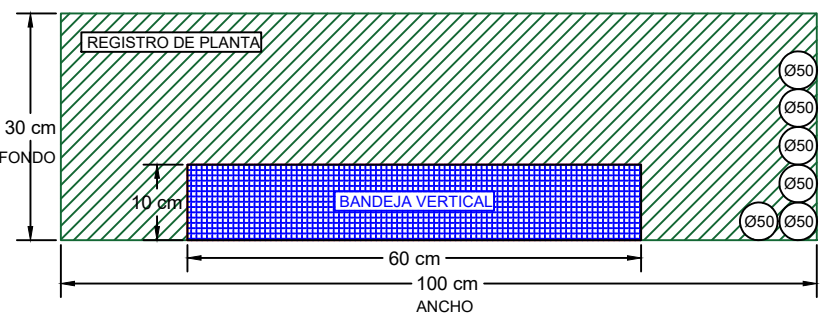
BANDEJA METÁLICA
DE 60x150 mm Tipo Rejland GC o equivalente

VOZ/DATOS - Paciente enfermera.
Espacio disponible: 5733mm²
Espacio Utilizado: 5734mm²
(Contempla espacio ocupado por el cableado + el 50% de reserva)

VISTA Y DISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS EN REGISTROS DE PLANTA

ASIGNACIÓN DE TUBOS VERTICALES
1 150mm RTV Vertical
2 205mm Megafonía
3 305mm Reserva

REGISTRO (Alto x Ancho x fondo)
1000 x 1000 x 300 mm



LEYENDA

PT

REGISTRO PRINCIPAL
PARES TRENZADOS

FO

REGISTRO PRINCIPAL
FIBRA ÓPTICA

RE

ARQUETA DE ENTRADA

RE

RACK PRINCIPAL / SECUNDARIO
VOZ / DATOS

AR

ARQUETA PASO

RE

REGISTRO DE 1000x1000x300 mm

SB

SUBIDA - BAJADA
CANALIZACIONES

Pacte Ingeniería

C/ Rosalia de Castro, 34 - P3 - 2º
15001, Molinos (A Coruña)
Mail: pacte@pacte.es Tlfno: 664349112

PROYECTO BÁSICO

Ubicación:

Carrer de les Sines, 7-0
Molins de Rei, 08750

Auton:

Marc B. Trepal, arquitecte
Patrio Martínez, arquitecte
Màxim Torrella, arquitecte

Propietari:

Nova Residència per a
Gent Gran i Centre de dia
a Molins de Rei

Nombre de projecte:

2022-16 / P282

Any:

Novembre

2023

Edició:

Din A1: 1/1000 - Din A3: 1/2000
Títol del projecte:

INFRAESTRUCTURA Y CANALIZACIONES EN PLANTA 1

Capítol:

PROPIEDAD

Nombre:

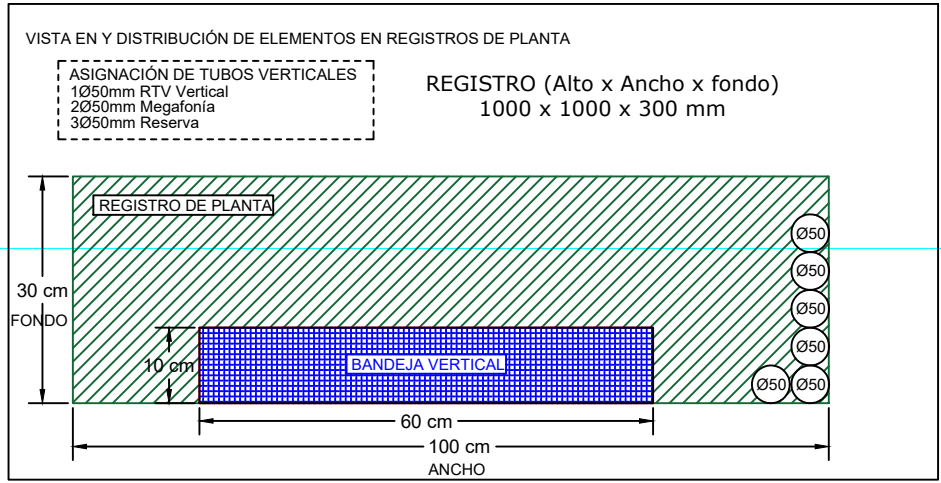
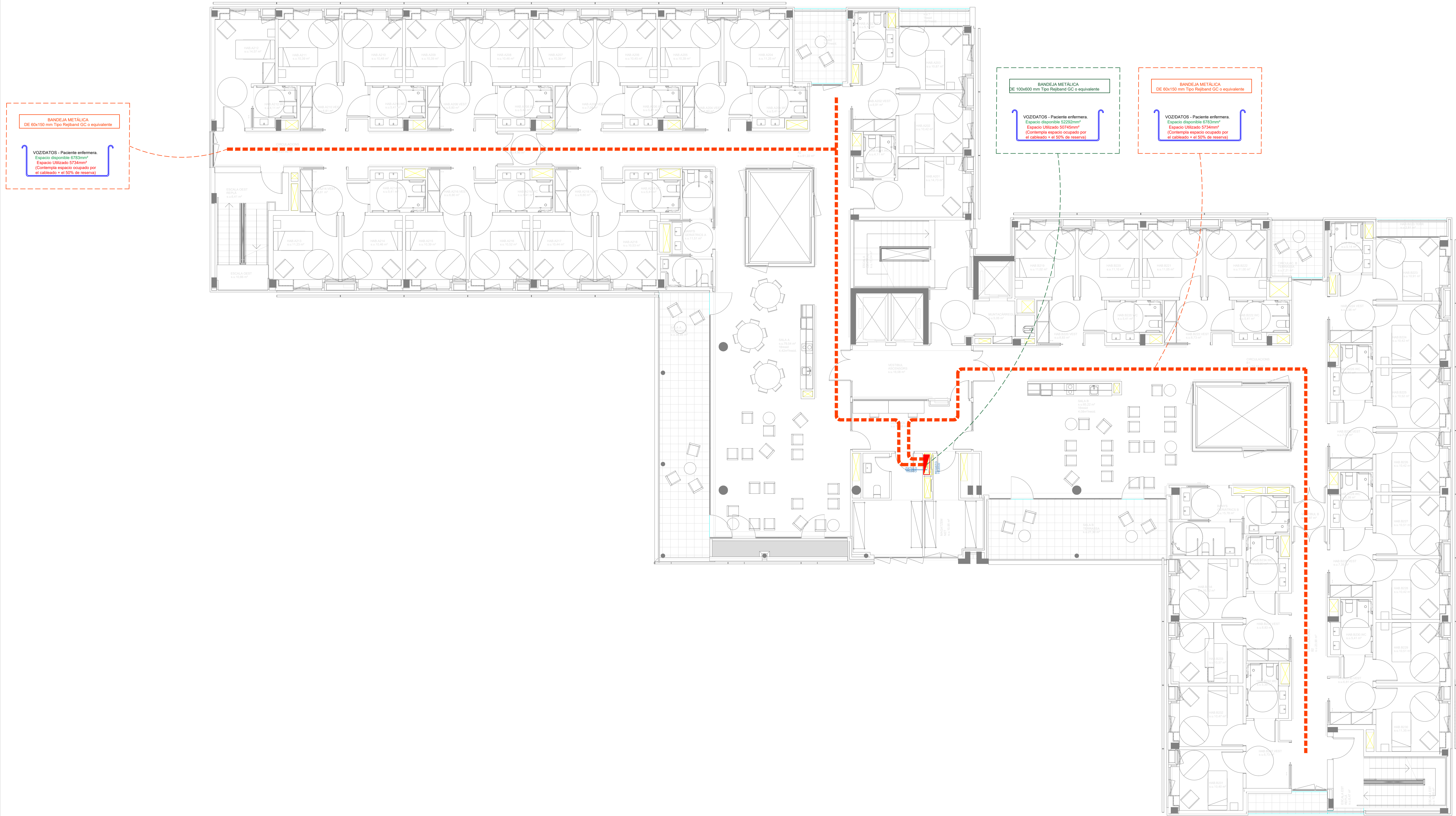
Ajuntament
de Molins de Rei

PMPT

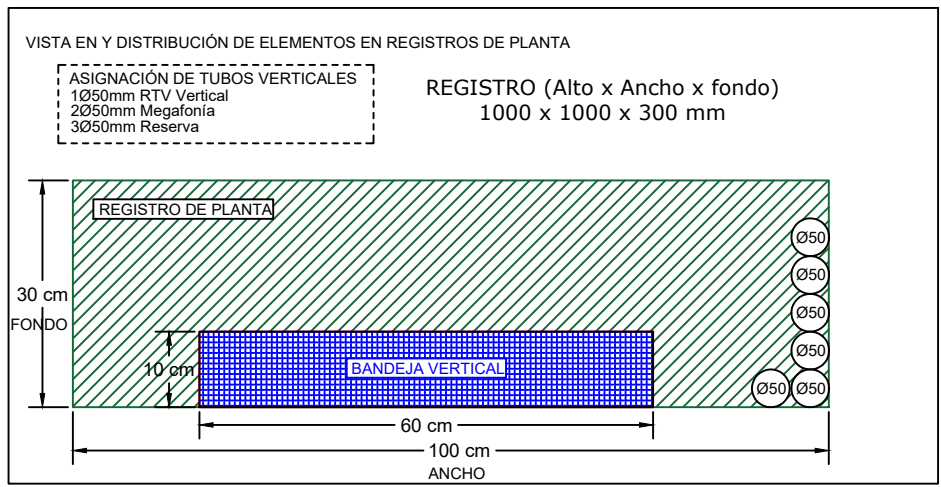
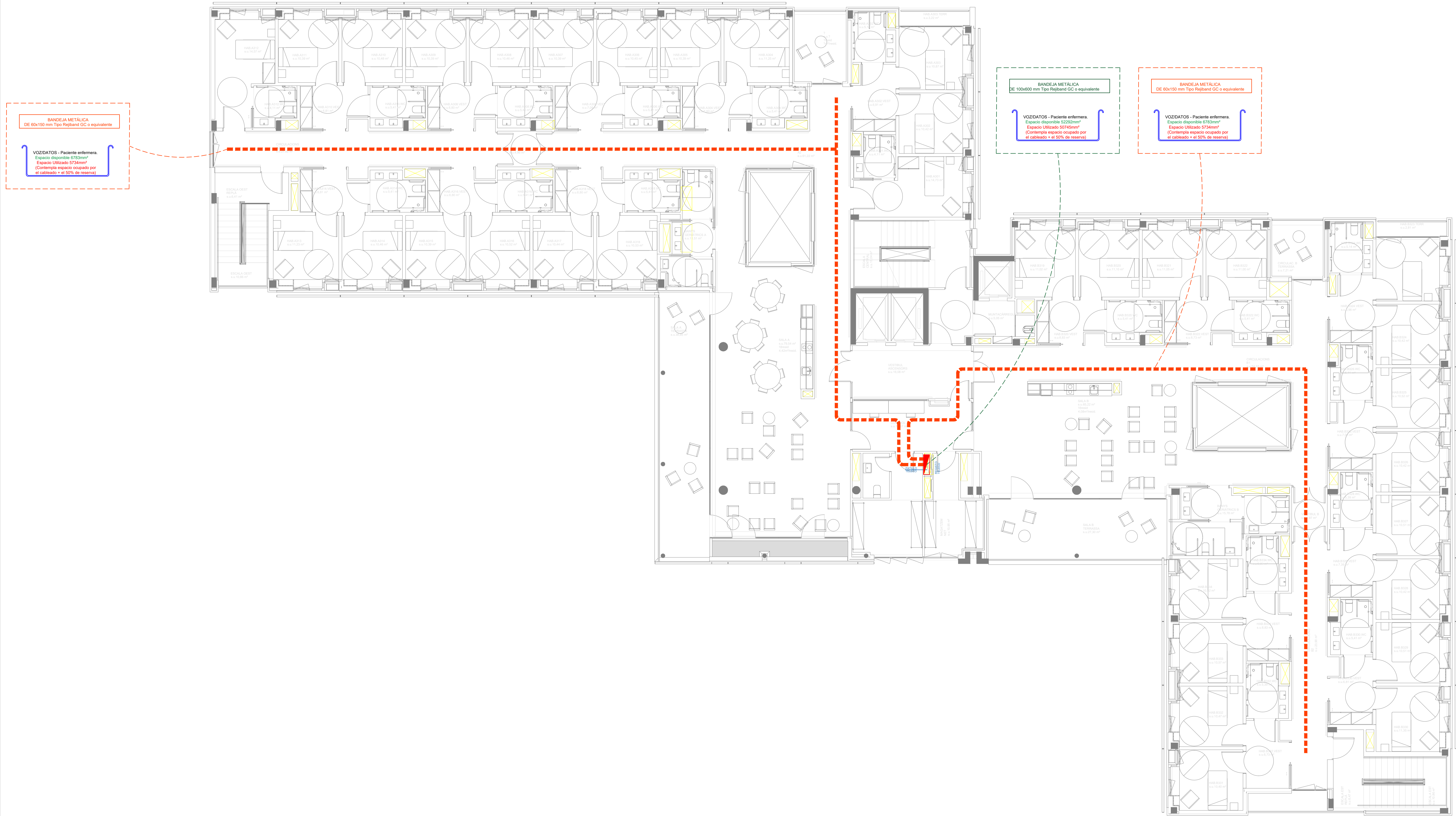
FORWARD
THINKING
HEALTHCARE
ARCHITECTURE

BTA

Artista
Técnica
Arquitecta



LEYENDA			
	REGISTRO PRINCIPAL PARES TRENZADOS		ARQUETA PASO
	REGISTRO PRINCIPAL FIBRA ÓPTICA		REGISTRO DE 1000x1000x300 mm
	ARQUETA DE ENTRADA		SUBIDA - BAJADA CANALIZACIONES
	RACK PRINCIPAL / SECUNDARIO VOZ / DATOS		



LEYENDA			
	REGISTRO PRINCIPAL PARES TRENZADOS		ARQUETA PASO
	REGISTRO PRINCIPAL FIBRA ÓPTICA		REGISTRO DE 1000x1000x300 mm
	ARQUETA DE ENTRADA		SUBIDA - BAJADA CANALIZACIONES
	RACK PRINCIPAL / SECUNDARIO VOZ / DATOS		

Pacte Ingeniería
Ingeniería de Edificios y Mantenimiento

C/ Rosal de Castro, 34 - P2 - 2º
18016, Molins de Rei (Barcelona)
Mail: pacte@pacte.es Tlf: 664349112

PROYECTO BÁSICO

Ubicación:
Carrer de les Sines, 7-9
Molins de Rei, 08750

Autors:
Marc B. Trepal, arquitecte
Patrik Martínez, arquitecte
Màxim Torrella, arquitecte

Projecció:
Nova Residència per a
Gent Gran i Centre de dia
a Molins de Rei

Nombre de projecte: 2022-16 / P282
Data: 2022-16-11-16
Versió: v0

DG08.10-IT-16

Escala:
Din A1: 1/1000 - Din A3: 1/2000
Títol del projecte:

INFRASTRUCTURA Y CANALIZACIONES EN PLANTA 3

Capítol:
Propietat:
NOMBRE PROPIEDAD:
Ajuntament de Molins de Rei

PMPT
FORWARD THINKING
HEALTHCARE ARCHITECTURE

BTA
Arquitecto
Técnico
Arquitecto

- RACK A00:
- Incluye todas las Tomas de Datos CCTV, Wifi, Dect y Paciente Enfermera desde la planta garaje a la planta 1ª.

- RACK A01:
- Incluye todas las Tomas de Datos CCTV, Wifi, Dect y Paciente Enfermera desde la planta 2ª a la 3ª.



PE = BOCA ASIGNADA AL SISTEMA PACIENTE ENFERMERA

XXX= BOCA ASIGNADA A PUNTO DE ACCESO WIFI

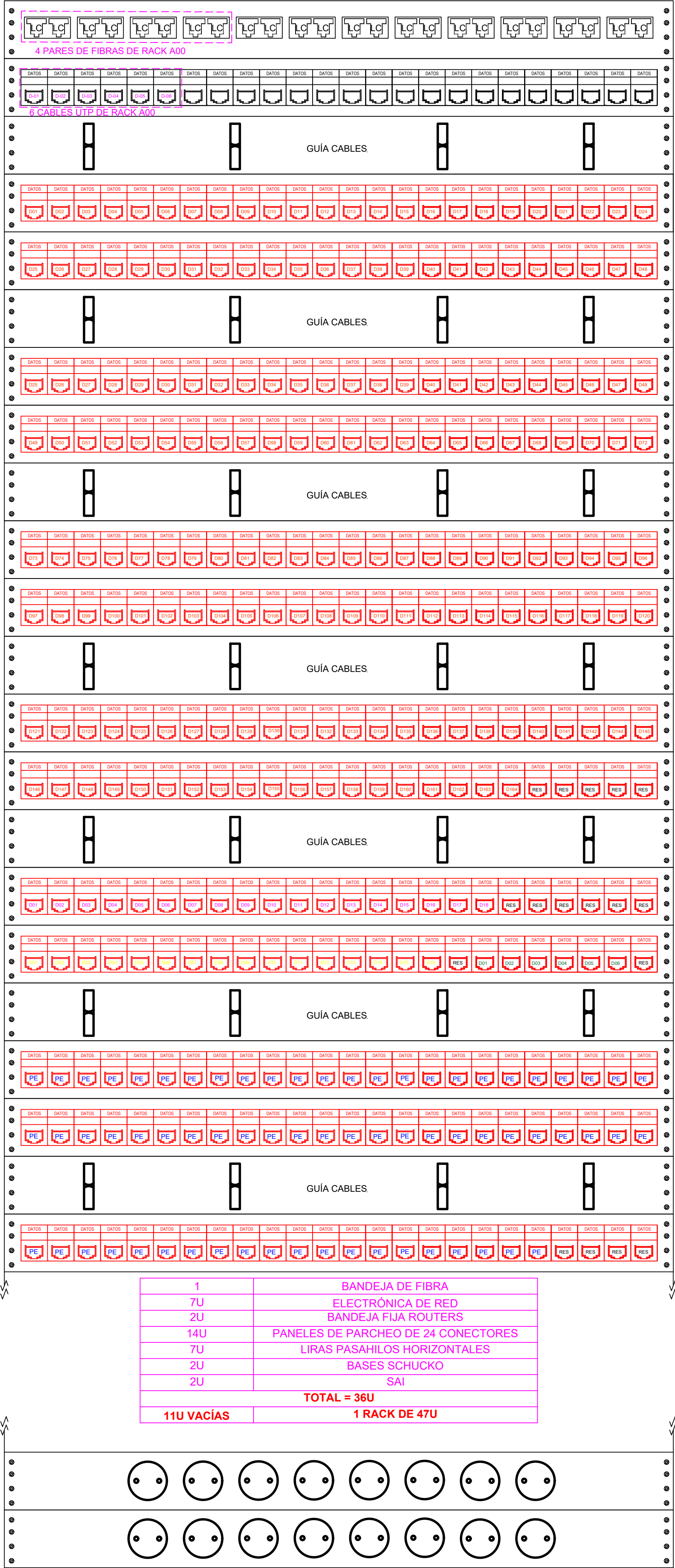
XXX= BOCA ASIGNADA A TOMA DATOS

XXX= BOCA ASIGNADA CÁMARA IP.

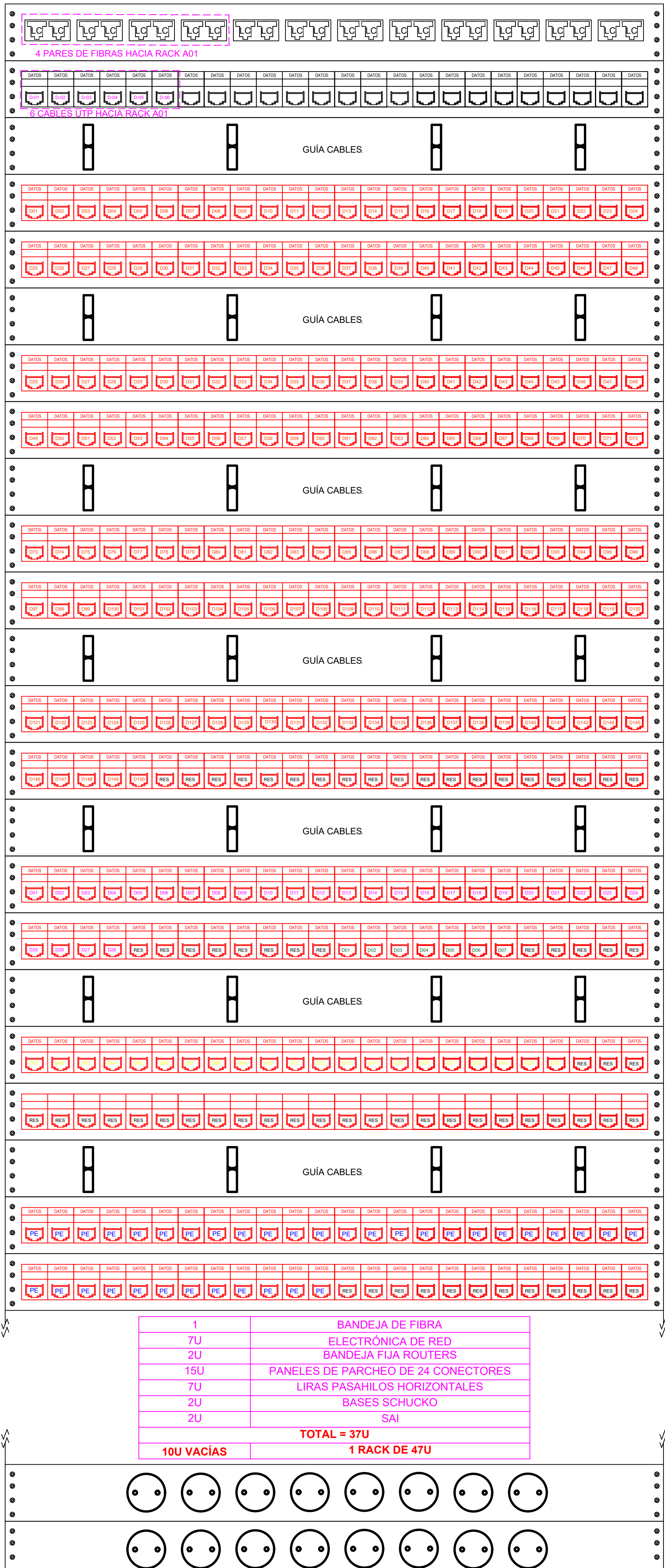
XXX= BOCA ASIGNADA A TOMA DECT.

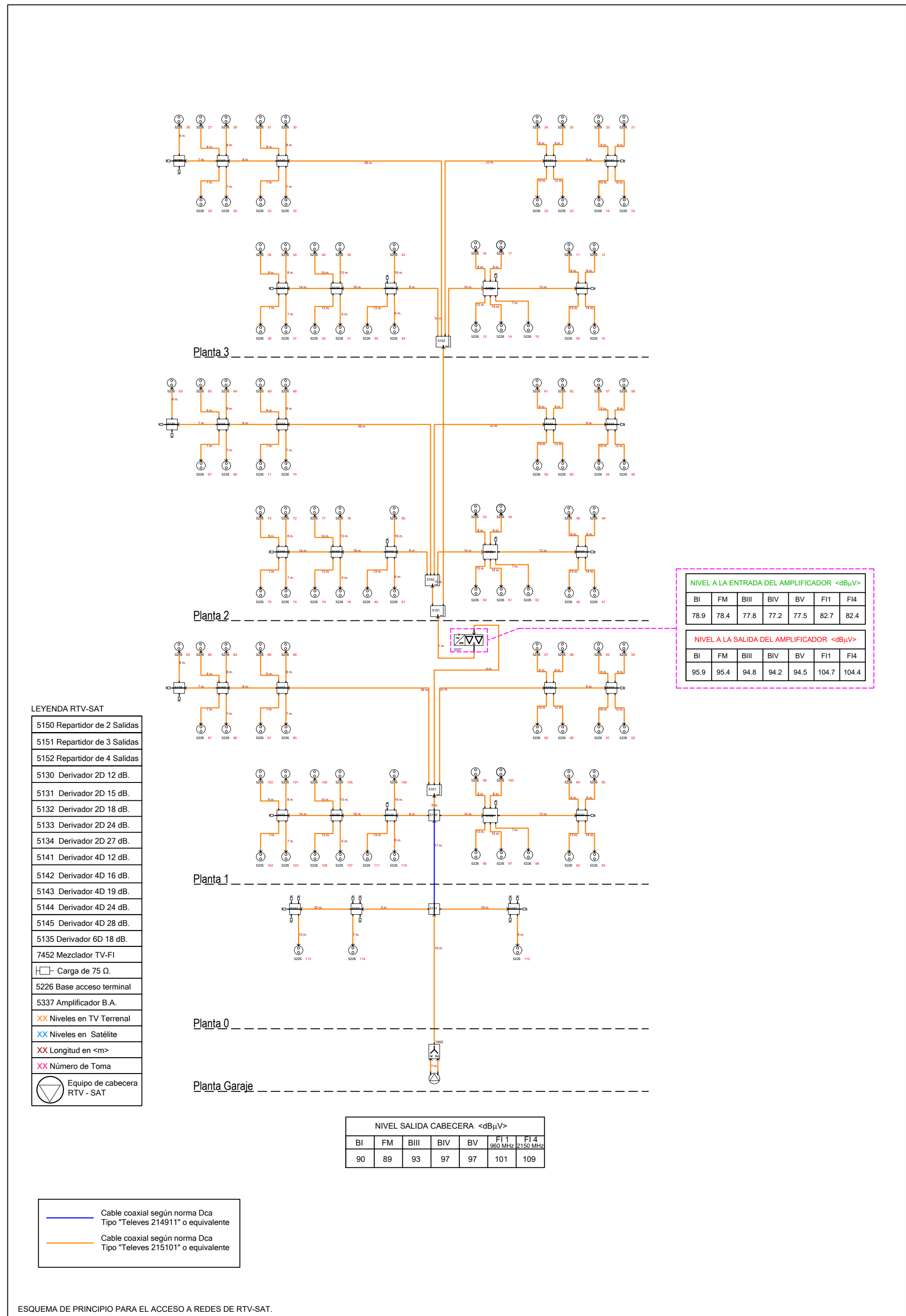
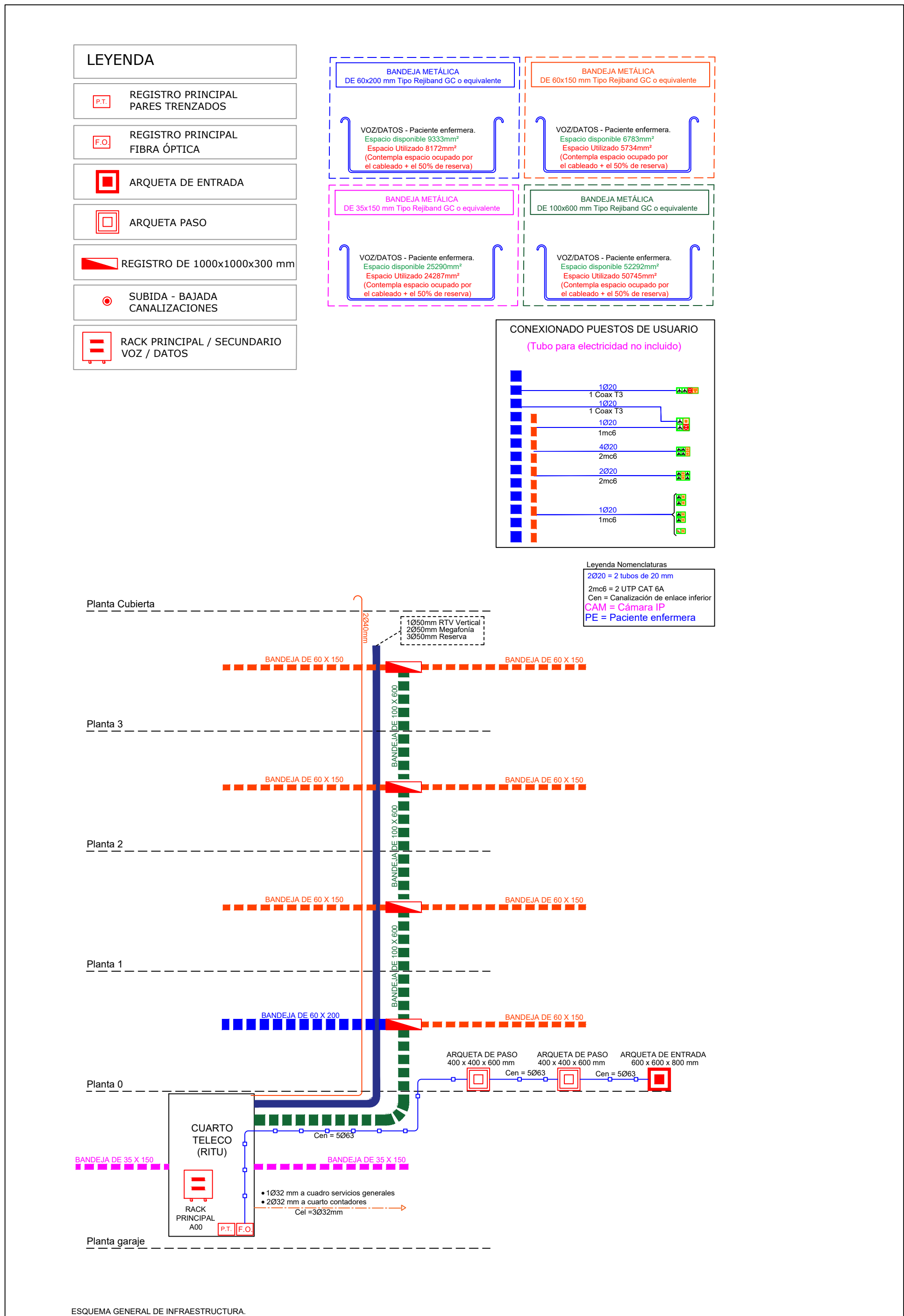
RES= BOCA DE RESERVA

RACK PRINCIPAL VOZ Y DATOS A01



RACK PRINCIPAL VOZ Y DATOS A00





PROJECTE BÀSIC

Ubicació:
Carrer de les Sines, 7-9
Molins de Rei, 08750
Catalunya

Marc B. Trepal, arquitecte
Patrikio Martínez, arquitecte
Màxim Torrella, arquitecte

Nova Residència per a
Gent Gran i Centre de dia
a Molins de Rei

Nombre de projecte: 2022-16 / P282
Data: 2022-11-08
Versió: v0
Revisió: 001
Codi: DG08.10-IT-18

Escala:
Din A1: 1/1000 - Din A3: 1/2000
Escala de planta

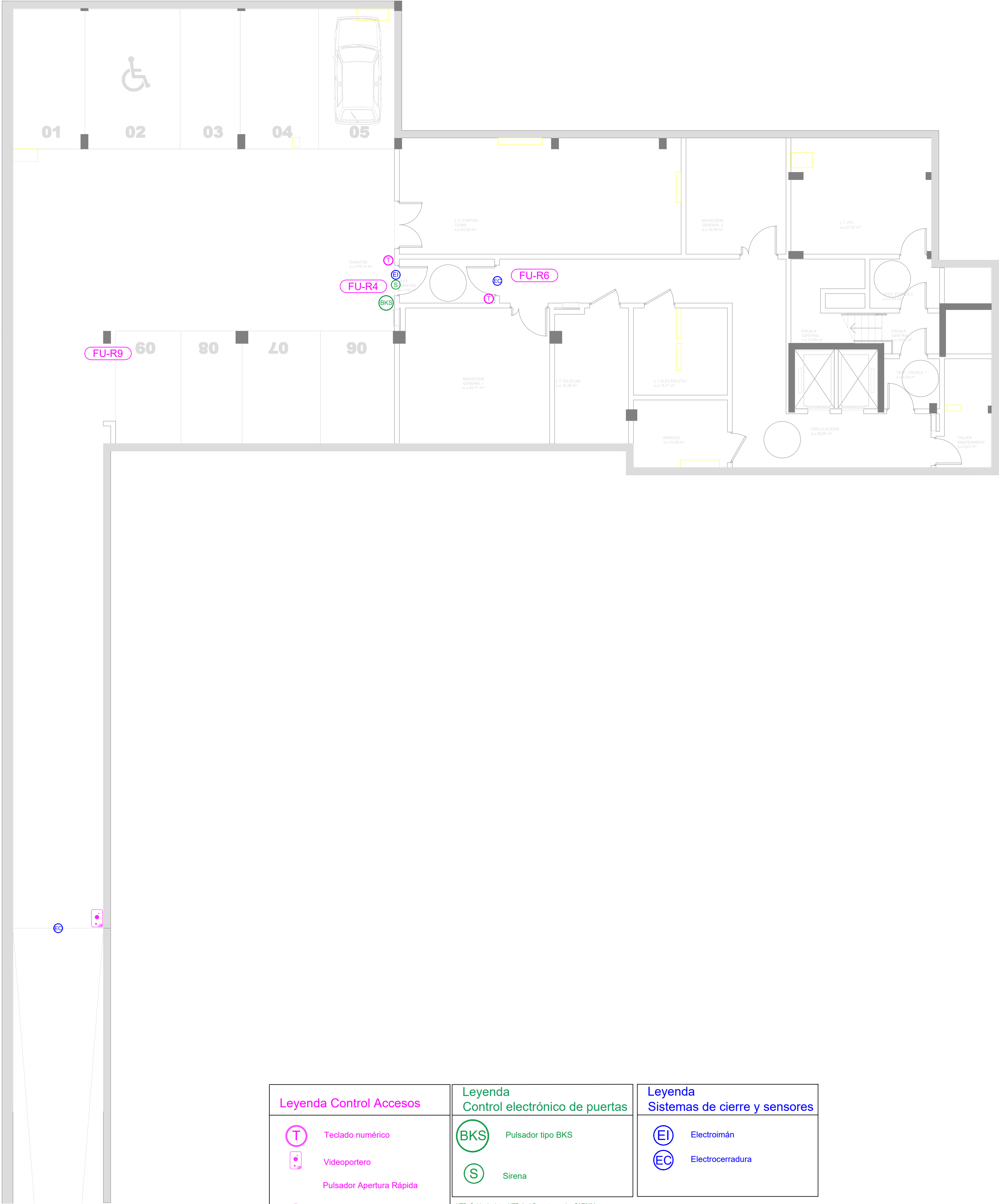
ESQUEMAS DE INFRAESTRUCTURA Y RTV / SAT






Propietat:
NOMBRE PROPIEDAD



PMPT
FORWARD
THINKING
HEALTHCARE
ARCHITECTURE

BTA
Artista
Técnico
Arquitecte



Leyenda Control Accesos	Leyenda Control electrónico de puertas	Leyenda Sistemas de cierre y sensores
 Teclado numérico	 Pulsador tipo BKS	 Electroimán
 Videoportero	 Sirena	 Electrocerradura
 Pulsador Apertura Rápida		
 Lector de Tarjetas		

UTP: Cable de datos UTP de 4 Pares trenzados CAT5/6A
PCI COM.: Línea de comunicaciones PCI
PCI ALIM.: Línea de alimentación eléctrica PCI



Legenda Control Accesos	
	Teclado numérico
	Videoportero
	Pulsador Apertura Rápida
	Lector de Tarjetas

Legenda Control electrónico de puertas	
	Pulsador tipo BKS
	Sirena

Legenda Sistemas de cierre y sensores	
	Electroimán
	Electrocerradura

Pacte Ingeniería
C/ Rosal de Castro, 34 - Pº 2º
18016, Molins de Rei (Barcelona)
Mail: pacte@pacte.es Tlf: 664349112

PROJECTE BÀSIC

Ubicació:
Carrer de les Sines, 7-9
Molins de Rei, 08750

Autors:
Marc B. Trepal, arquitecte
Patrik Martínez, arquitecte
Màxim Torrella, arquitecte

Nova Residència per a Gent Gran i Centre de dia a Molins de Rei

Número de projecte: 2022-16 / P282

Des: 2022-16 / P282

Revisió: 2022-16 / P282

DG08.10-IT-20

Escala:
Din A1: 1/1000 - Din A3: 1/2000
Títol del projecte:

CONTROL DE ACCESOS EN PLANTA 0.

Capítol:

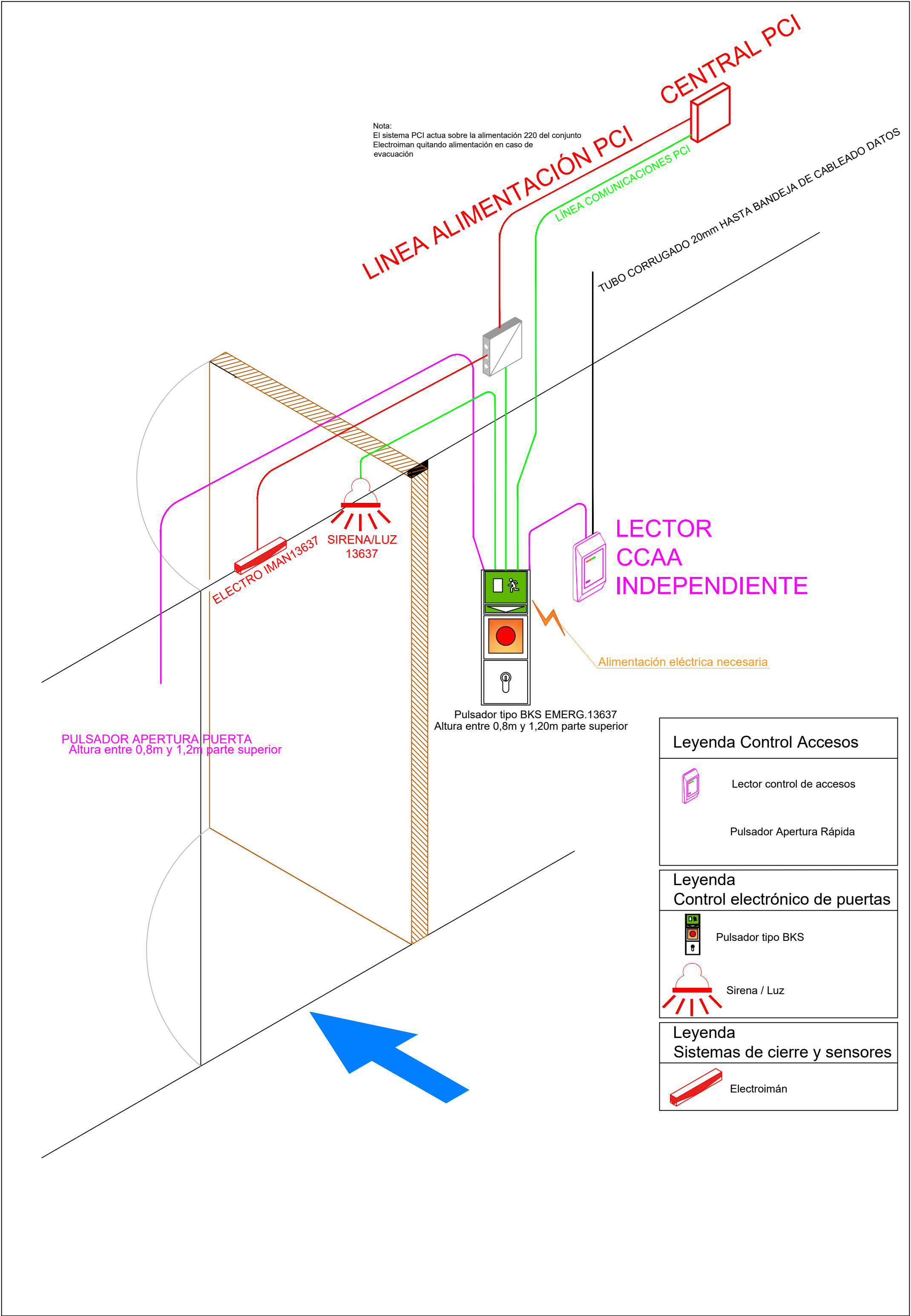
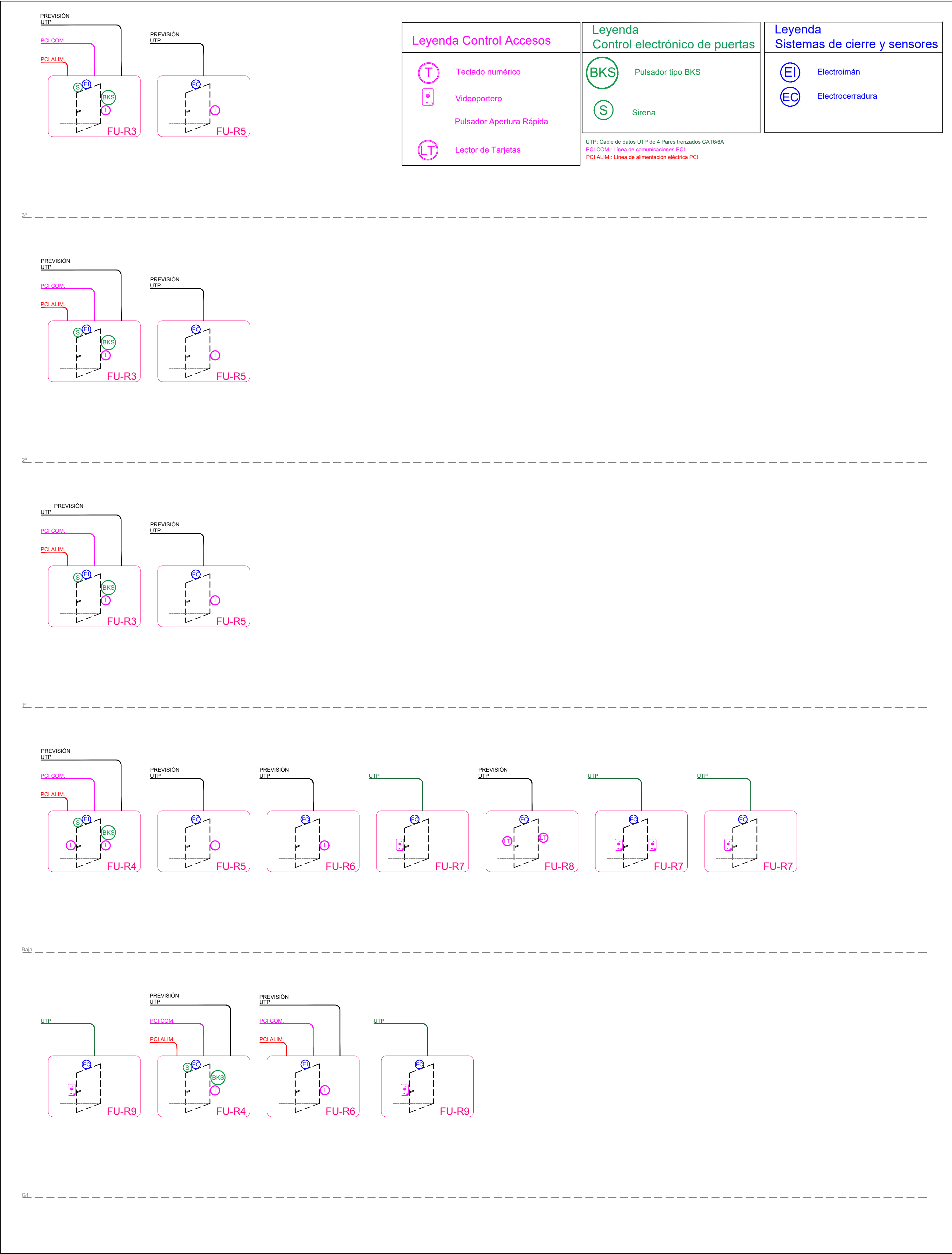
Propietat: **NOBRE PROPIEDAD**

Ajuntament de Molins de Rei

PMPT
FORWARD THINKING
HEALTHCARE ARCHITECTURE

BTA
Arquitectes





MEDICIONES

NOTA IMPORTANTE: En las mediciones de este proyecto se definen todos los sistemas de telecomunicaciones, y se diferencian los que no se incluyen en fase inicial, sin embargo, siempre prevalecerá cualquier acuerdo formal entre las partes para determinar lo que está incluido por la promotora y lo que no.

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición					
1.1.- CANALIZACION TELECOMUNICACIONES OPERADORES (1)								
1.1.1	MI	Tubo rígido de PVC-U, de 110 mm de diámetro y 1,3 mm de espesor, suministrado en barras de 6 m de longitud. Soporte separador de polipropileno para 8 tubos rígidos de PVC de 110 mm de diámetro. Hilo guía de polipropileno de 3 mm de diámetro. Prisma Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central. Y parte porcentual de mano de obra y medios auxiliares.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			90,00				90,000	
							90,000	90,000
							Total ml	90,000
1.1.2	U	Arqueta de hormigón armado, tipo D, de 1100x900 mm, con tapa de hormigón clase B-125 según UNE-EN 124.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3,00				3,000	
							3,000	3,000
							Total u	3,000
1.2.- INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONES (1)								
1.2.1	MI	Canalización externa en zanja enterrada, de 45x73 cm. para 5 conductos de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N.,	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			20,00				20,000	
							20,000	20,000
							Total ml	20,000
1.2.2	Ud	Arqueta de entrada prefabricada de hormigón de dimensiones interiores 60x60x80 cm. para unión entre las redes de alimentación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicaciones del edificio, con ventanas para entrada de conductos, dotada de cercos, tapa de hormigón con cierre de seguridad y ganchos para tracción y tendido de cables, incluso excavación en terreno compacto, solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm. y p.p. de medios auxiliares, embocadura de conductos, relleno lateral de tierras y transporte de tierras sobrantes a vertedero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3,00				3,000	
							3,000	3,000
							Total ud	3,000
1.2.3	U	Ud. Registro principal en RITI para cables de pares trenzados formado por un armario de dimensiones 50 x 50 x20 cm (altioxanchoxprofundo) conforme a la norma UNE EN 60670-1 (cajas y envoltentes para accesorios eléctricos en instalaciones eléctricas fijas para uso doméstico y análogos. Parte 1: Requisitos generales) o conforme a la norma UNE EN 62208 (envoltentes vacías destinadas a los conjuntos de apartamenta de baja tensión. Requisitos generales). Grado de protección IP 3x según UNE 20324 e IK.7 según UNE EN 50102. Incluye panel de conexión para 24 salidas (RJ -45 cat. 6) con el c orrespondiente material de sujeción. Todo debidamente instalado y conexionado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
1.2.4	U	Ud. Registro principal en RITI para cables de fibra óptica formado por un armario de dimensiones 350x300x80 mm (altioxanchoxprofundo) conforme a la norma UNE EN 60670-1 (cajas y envoltentes para accesorios eléctricos en instalaciones eléctricas fijas para uso doméstico y análogos. Parte 1: Requisitos generales) o conforme a la norma UNE EN 62208 (envoltentes vacías destinadas a los conjuntos de apartamenta de baja tensión. Requisitos genera- les). Grado de protección IP 3x según UNE 20324 e IK.7 según UNE EN 50102. Incluye distribuidor modular de fibra óptica con capacidad para alojar 7 módulos de 8 conectores SC/APC. Todo debidamente instalado y conexionado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

Nº	Ud	Descripción					Medición
			1,00			1,000	
						1,000	1,000
							Total u: 1,000
1.2.5	U	Canalización formada por bandejas según plano para soporte de cableados de telecomunicaciones (datos, telefonía, cctv, dect, paciente enfermera, control errantes, videoporteros...)					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Bandejas verticales	1,00	25,000			25,000
		Tubos verticales	6,00	25,000	0,100		15,000
							40,000
							Total u: 40,000
1.2.6	U	Canalizaciones Megafonía					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			122,00	8,000	0,450		439,200
							439,200
							Total u: 439,200
1.2.7	U	Canalizaciones CCTV					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			46,00	25,000	1,100		1.265,000
							1.265,000
							Total u: 1.265,000
1.2.8	U	Armarios fabricados en chapa de acero de 1,2 mm con fondo de madera ignífuga y pintados en polvo de resina epoxi en color gris. Cuerpo del armario plegado y soldado eléctricamente.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			4,00				4,000
							4,000
							Total u: 4,000
1.2.9	U	Instalación tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			102,00	15,000	1,100		1.683,000
							1.683,000
							Total u: 1.683,000
1.2.10	MI	Instalación tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			422,00	12,000			5.064,000
							5.064,000
							Total ml: 5.064,000
1.2.11	MI	Bandeja Horizontal metálica tipo Rejiband.					
		En malla de acero electrosoldada con una terminación electrocincada.					
		Incluyendo montaje y accesorios.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			410,00				410,000
							410,000
							Total ml: 410,000

1.3.- SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO V/D (2)

Presupuesto parcial n° 1 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición					
1.3.1	U	Instalación de Armario rack 19" 47U 800x1200. Racks de 19 pulgadas para cualquier sistema de Cableado, equipamiento activo y equipamiento estructural Standard. Tipo APC con todas las puertas metálicas perforadas para favorecer la ventilación de los equipos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
			Total u:					2,000
1.3.2	U	Instalación sobre rack de 19" de pach panel rack 1U 24 x RJ-45 Cat6A	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			29,00				29,000	
							29,000	29,000
			Total u:					29,000
1.3.3	U	Panel pasacables rack 19" 1U 6 bocas verticales.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			16,00				16,000	
							16,000	16,000
			Total u:					16,000
1.3.4	U	Bandeja fija perforada para armarios OPBC, VDAC y VDS, de 2 unidades de altura y 400 mm de profundidad, carga máxima 20 kg, para fijar directamente al bastidor de 19" frontal mediante tornillos ref. GFR 95, fabricada en chapa de acero de 1,5 mm de espesor acabada pintada en color RAL-7035 texturizado fino.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
			Total u:					2,000
1.3.5	M	Instalación de cable de pares UTP de 4 pares 100 Ohms para red de datos de Categoría 6A CPR CCA, cubierta libre de halógenos LSZH, las características de los cables, la asignación de colores a los pares y demás detalles acerca de la instalación y conexionado se encuentran recogidos en la categoría 6 y la especificación de clase E de las normas ISO/IEC 11801 y EIA/TIA 568 B, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según la normativa vigente. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		A tomas datos, telefonía, wifis, cctv...	568,00	45,000	1,100		28.116,000	
							28.116,000	28.116,000
			Total m:					28.116,000
1.3.6	U	Latiguillo MNC Cat.6A genérico de 4 pares y 100 ohms de impedancia con cubierta LSZH y conectores rj45/rj45 a ambos lados de 1m/3m de longitud. Conforme a las especificaciones de la ISO/IEC 11801, ANSI/TIA/EIA 568-B E IEC 332-5 para interconexión y conexionado de los puestos de trabajo a la electrónica de red.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En racks	568,00				568,000	
		En tomas	326,00				326,000	
							894,000	894,000
			Total u:					894,000
1.3.7	U	Instalación y conexionado de conectores RJ45 Cat.6A UTP slim de 8 pins. Con contactos cad y simultánea de los 8 conectores para mayor seguridad en el proceso de instalación. Para patch panel rack y tomas puestos.						
		EN ESTE APARTADO SOLAMENTE SE INCLUYEN LOS CONECTORES. LAS CAJAS DE TERMINACIÓN SE INCLUYEN EN PRESUPUESTOS DE ELECTRICIDAD.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En paneles Rack	696,00	1,000			696,000	
		En tomas finales	568,00	1,000			568,000	
							1.264,000	1.264,000
			Total u:					1.264,000

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

Nº	Ud	Descripción					Medición
1.3.8	U	Tornillería para fijacion de carátulas, paneles, carátulas o paneles de distribución. Formado por 1 tornillo, 1 arandela y 1 tuerca.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		28,00	4,000	2,000		224,000	
						224,000	224,000
		Total u:					224,000
1.3.9	U	Instalación base distribución con 8 tomas de corriente del tipo C13 (filtradas y protegidas) e interruptor de corte bipolar (2P) de 16 A, de 1 unidad de altura, de posición horizontal, tensión nominal 250 V.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2,00				2,000	
						2,000	2,000
		Total u:					2,000
1.3.10	U	Instalación base distribución con 8 tomas de corriente del tipo schuko (filtradas y protegidas) e interruptor de corte bipolar (2P) de 16 A, de 1 unidad de altura, de posición horizontal, tensión nominal 250 V.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2,00				2,000	
						2,000	2,000
		Total u:					2,000
1.3.11	U	Latiguillo FO OM4 LC LC 2 metros CPR CCA.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		6,00				6,000	
						6,000	6,000
		Total u:					6,000
1.3.12	MI	Cable de 4 fibras OM4 Multimodo. 50/125 um. CPR CCA. Totalmente instalado y funcionando.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		6,00	2,000	1,200		14,400	
						14,400	14,400
		Total ml:					14,400
1.3.13	U	Cassette breakout FHU 1U, 96 fibras OM4 multimodo, polaridad universal, 12 x MTP®-8 a 24 x LC Quad (aguamarina), máx. 0.35dB					
		Totalmente instalado y funcionando.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2,00				2,000	
						2,000	2,000
		Total u:					2,000
1.3.14	U	SAI enrackable de 2 KVA.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2,00				2,000	
						2,000	2,000
		Total u:					2,000
1.4.- SISTEMA LLAMADAS ASISTENCIALES IP MEDICIP HEALTH (2)							
1.4.1.- ELEMENTOS SISTEMA PACIENTE ENFERMERA							
1.4.1.1	Ud	Suministro e instalación de pulsador de cama 2m, marcado braille, material antibacteriano, conector minijack 3,5" con indicador led. Grado de protección ip67. Incluye modulo de pared y marco embellecedor. MH9015 y MH9007 Medicip Health.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		102,00				102,000	
						102,000	102,000
		Total ud:					102,000

Presupuesto parcial n° 1 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

N°	Ud	Descripción					Medición
1.4.1.2	Ud	Suministro e instalación de mecanismo llamada en baños habitaciones con tirador. Incluye cordel antibacteriano. Totalmente instalado y funcionando. MH9008 Medicip Health.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			60,00				60,000
							60,000
							60,000
							Total ud: 60,000
1.4.1.3	Ud	Suministro e instalación de tirador de baño y pulsador de cancelación, para su instalación en baños geriátricos, cabinas de los aseos comunes, etc. Totalmente instalado y funcionando. Incluye cordel antibacteriano, parte porcentual del módulo de gestión de baños comunes y marco embellecedor. MH9008 y MH9017 Medicip Health.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			16,00				16,000
							16,000
							16,000
							Total ud: 16,000
1.4.1.4	Ud	Suministro e instalación de indicador luminoso campo sobrepuerta para su instalación en habitaciones, aseos comunes/baños geriátricos etc. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando. MH9209SB Medicip Health.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Habitaciones		102,00				102,000
	Baños comunes		18,00				18,000
							120,000
							120,000
							Total ud: 120,000
1.4.1.5	Ud	Caja de mecanismos de 100x100x45 para concentración de tubos provenientes de los tiradores, luces de pasillo, peras... Se dispone detrás del módulo IP de habitación y contará con un tubo por el que llegue alimentación eléctrica hasta su ubicación.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Tablets habitación		102,00				102,000
	Tablets control enfermería		4,00				4,000
							106,000
							106,000
							Total ud: 106,000
1.4.1.6	Ud	Suministro de terminal pantalla táctil capacitiva 8" WIFI Medicip Health, procesador de 1.2GHz y posibilidad de montaje en pared o cabecero.					
		Características principales:					
		- Lector RFID					
		- Activación y registro de asistencia					
		- Marcado y registro de rondas nocturnas de personal					
		- Revisión de las llamadas activas del sistema de llamada de la enfermera					
		- Registro de atención y enfermería					
		- Establecer comunicación de voz gracias a su micrófono y altavoz					
		- Ordenar comidas					
		- Revisión de los próximos eventos y actividades					
		- La gestión, la adición y la revisión de las actividades pasadas para cada residente / paciente (para familiares)					
		- Posibilidad de agregar funcionalidades adicionales					
		- Dimensiones: 235x180x30mm					
		- Peso 687g					
		- Alimentación PoE 24VDC, 400mA					
		NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			102,00				102,000
							102,000
							102,000
							Total ud: 102,000
1.4.2.- CABLEADO SISTEMA PACIENTE ENFERMERA							

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

Nº	Ud	Descripción					Medición
1.4.2.1	Ud	Instalación del cableado de conexión de los dispositivos (pulsadores, luminosos....) mediante manguera UTP CAT6 en tubo corrugado de 20mm ya instalado. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Habitaciones	102,00	15,000			1.530,000	
	Otros	16,00	15,000			240,000	
						1.770,000	1.770,000
						Total ud	1.770,000
1.4.2.2	Ud	Incluye cableado UTP Cat 6/6A desde módulos IP de habitación/Pantallas de habitación hasta el swith ubicado en el Rack de planta o Rack central y tendido por las bandejas existentes de telecomunicaciones.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		102,00	50,000	1,100		5.610,000	
						5.610,000	5.610,000
						Total ud	5.610,000
1.5.- SISTEMA DE MEGAFONÍA (2)							
1.5.1	Ud	Suministro e instalación de altavoz empotrar en techo antifuego diseñado conforme a la normativa EN 54-24. potencia (seleccionable) a 100 v: 6 w /3 w /1,5 w Altavoz de banda ancha de 5 "de diámetro protección plástica, regleta de conexión en material cerámico para la conexión de cables de entrada y salida, fusible térmico, cableado interno adecuado. dimensiones: ø 175 mm x 71 mm. orificio de montaje empotrado ø 150 mm. blanco ral 9016. .Totalmente instalado y funcionando. EVAC cumpliendo EN54. MH1134 MedicipHealth.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		119,00				119,000	
						119,000	119,000
						Total ud	119,000
1.5.2	Ud	Suministro e instalación de unidad de fin de linea. Totalmente instalado y funcionando. MH 1139.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		12,00				12,000	
						12,000	12,000
						Total ud	12,000
1.5.3	Ud	Suministro e instalación de controlador de alarma y evacuación por voz, sistema 6 zonas, etapa de potencia 250W, mensajes pregrabados, micrófono de puño. Cumple con las especificaciones de la norma 60849 y EN54. Se incluye además 1 estación de llamada con consola de avisos con teclado para 6 zonas y llamada general. Así como baterías de Plomo. Totalmente instalado y funcionando. MH1126, MH1108 y MH130 Medicip Health.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2,00				2,000	
						2,000	2,000
						Total ud	2,000
1.5.4	Ud	Suministro e instalación de amplificador de potencia 480W. Totalmente instalado y funcionando.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3,00				3,000	
						3,000	3,000
						Total ud	3,000
1.5.5	Ud	Instalación de la red de megafonía del edificio. Totalmente instalado y funcionando.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Atavoz empobrar en techo	65,00	6,000			390,000	
	Bidireccionales	3,00	10,000			30,000	
						420,000	420,000

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición					
			Total ud: 420,000					
1.5.6	Ud	Proyector acústico de 12 W RMS en línea de 100 V. Bidireccional, con dos altavoces de 6,5". Selección de impedancia 10, 6, 3 y 1,5 W. Respuesta en frecuencia de 79 a 17.500 Hz. Cumple la normativa de alarma por voz EN 54-24 y BS-5839, parte 8. Presión acústica máxima de 99,6 dB a 10 W 1 m. Recinto cilíndrico y rejilla de aluminio blanco RAL9010. Protección IP-66. MH1138 Medicip Health.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3,00				3,000	
							3,000	3,000
			Total ud: 3,000					
1.5.7	Ud	Pareja de Baterías de plomo selladas de 12V y 18 Ah para el sistema de alarma por voz y megafonía. Cumpliendo la norma EN-54	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4,00				4,000	
							4,000	4,000
			Total ud: 4,000					
1.5.8	Ud	Proyector acústico de 5" con potencia RMS y selección20 W (20, 10, 5 y 2,5 W) / 8 ohm. SPL 1m, 1kHz 92 dB (1 W) / 106 dB (20 W) y un grado de protección IP66	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
			Total ud: 2,000					
1.6.- SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (2)								
1.6.1	Ud	Suministro e instalación de cámara bullet exterior de videovigilancia IP, resolución mínima 4MP IR30 2,8mm, admite PoE. Incluye fuente de alimentación. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			9,00				9,000	
							9,000	9,000
			Total ud: 9,000					
1.6.2	Ud	Suministro e instalación de cámara minidomo para interior IP, resolución mínima 4MP IR30 2,8mm, admite PoE. Incluye fuente de alimentación. Totalmente instalado y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			37,00				37,000	
							37,000	37,000
			Total ud: 37,000					
1.6.3	Ud	Suministro e instalación de videograbador Dahua XVR5432L ó similar, 32 canales 2TB disco duro. Extensor HDMI incluido. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
			Total ud: 2,000					
1.6.4	Ud	Suministro e instalación de monitor color VGA 27". Totalmente instalado y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
			Total ud: 2,000					
1.6.5	Ud	Instalación y puesta en marcha del sistema CCTV IP. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,000	
							1,000	1,000
			Total ud: 1,000					

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

1.7.- SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS Y VIDEOPORTERO (2)

- 1.7.1 Ud Suministro e instalación de videoportero IP Grandstream GDS3710. O similar con iguales características mínimas. Incluyendo pulsador interior para apertura desde dentro. Totalmente instalado y funcionando.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Hall entrada	1,00				1,000	
Rampa Garaje	1,00				1,000	
Acceso Jardín	2,00				2,000	
Acceso proveedores	1,00				1,000	
Acceso vestíbulo garaje	1,00				1,000	
					6,000	6,000
Total ud:						6,000

- 1.7.2 Ud Cableado y placa calle videoportero IP. Incluyendo pulsador interior para apertura desde dentro. Totalmente instalado y funcionando.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Entradas	6,00				6,000	
					6,000	6,000
Total ud:						6,000

- 1.7.3 U Instalación de punto toma RJ45 para conexión de videoportero o placa de calle.**

Deberá contar con pulsador interior para apertura desde el interior.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6,00				6,000	
					6,000	6,000
Total u:						6,000

- 1.7.4 U Pulsador de liberación de puerta:**

- Salida de contacto NO/NC/COM
- Fabricado en aluminio y acero
- Dispone de caja para instalar en superficie
- Fabricado en Aluminio.
- Corriente que soporta: 36 Vcd, 3 A Máx.
- Terminales: NOCOM.
- Pruebas del Botón de: 500 000 ciclos.
- Dimensiones: 86 x 28 x 20 mm

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00				2,000	
					2,000	2,000
Total u:						2,000

- 1.7.5 U Cerradura electromagnética básica.**

Incluyendo tubo corrugado y cableado hasta el punto donde se colocarán los teclados rfid para apertura de puertas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6,00				6,000	
					6,000	6,000
Total u:						6,000

- 1.7.6 MI Este cableado se incluye en los presupuestos de Instalación de Electricidad.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	19,00				19,000	
					19,000	19,000
Total mi:						19,000

- 1.7.7 U Lector de tarjetas RFID MIFARE. Incluye fuente de alimentación. Medicip Health MH1017.**

NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
			19,00				19,000	
							19,000	19,000
							Total u:	19,000
1.7.8	U	Instalación y montaje de electrocerradura para puertas con control de accesos.						
		Incluye fuente de alimentación, conexión a relés / línea de central de incendios, pequeño material auxiliar y cableado necesaios.						
		Totalmente instalado y funcionando.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			17,00				17,000	
							17,000	17,000
							Total u:	17,000
1.7.9	U	Kit semáforos control de rampas garaje es el sistema completo y al mejor precio para la gestión de parkings y garajes tanto públicos, privados o garajes de comunidades en los que solamente exista una rampa de salida y se deba controlar el paso de vehículos durante la entrada o salida del mismo. Kit seguro y eficiente, fácil de instalar para dar preferencia o detención en cada lado de la rampa mediante semáforos de dos colores para garajes en el momento en el que uno de los coches haya entrado en la zona de la rampa, evitando atascos y optimizando el tránsito de los vehículos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
							Total u:	2,000
1.7.10	M.	Suministro y colocación de interconexión electrica de la instalación de detección compuesta de tubería de PVC 16mm rígido mangera libre de halógenos, no propagadora de llama del incendio de 2 conductores (2x1,5mm2) de Aguilera Electrónica mod. AE/MANG2 ROHC o equivalente a elegir por DF.						
		</						

1.8.- RED RADIO TELEVISIÓN TERRESTRE (2)

Presupuesto parcial n° 1 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición					
1.8.1	U	Red de Distribución Principal y Punto de Distribución de sistemas de TV terrenal, FM y TV satélite analógica y digital, transparente 47- 2150 MHz., formado por cable coaxial y derivadores de planta totalmente instalada y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
1.8.2	U	Equipo de captación de señales de TV terrenal y FM compuesto por antenas para VHF, UHF, FM y DAB con un tramo superior de torreta de 3 m. de altura, placa base triangular de 30 cm. de lado, mástil de tubo de acero galvanizado de 3 m., cable coaxial y conductor de tierra de 6 mm de diámetro, hasta equipos de cabecera , completamente instalado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
1.8.3	H	Medidas de señal en las diferentes tomas de usuario y ajustes pertinentes en equipos de cabecera y reamplificación para que los valores existentes en las mismas sean los especificados en el proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00	1,000			1,000	
							1,000	1,000
							Total h	1,000
1.8.4	U	AMPLIFICADORES DE REAMPLIFICACIÓN						
							Total U	1,000
1.9.- PREINSTALACIÓN CONTROL DE ERRANTES (2)								
1.9.1	M	Instalación de cable de pares UTP de 4 pares 100 Ohms para red de datos de Categoría 6A CPR CCA, cubierta libre de halógenos LSZH, las características de los cables, la asignación de colores a los pares y demás detalles acerca de la instalación y conexionado se encuentran recogidos en la categoría 6 y la especificación de clase E de las normas ISO/IEC 11801 y EIA/TIA 568 B, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según la normativa vigente. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4,00	25,000	1,200		120,000	
							120,000	120,000
							Total m	120,000
1.9.2	Ud	Instalación y conexionado de conectores RJ45 Cat.6A UTP slim de 8 pins. Con contactos cad y simultánea de los 8 conectores para mayor seguridad en el proceso de instalación. Para patch panel rack y tomas puestos.						
		EN ESTE APARTADO SOLAMENTE SE INCLUYEN LOS CONECTORES. LAS CAJAS DE TERMINACIÓN SE INCLUYEN EN PRESUPUESTOS DE ELECTRICIDAD.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4,00				4,000	
							4,000	4,000
							Total ud	4,000
1.10.- PREINSTALACIÓN SISTEMA DECT								
1.10.1	Ud	Instalación y conexionado de conectores RJ45 Cat.6A UTP slim de 8 pins. Con contactos cad y simultánea de los 8 conectores para mayor seguridad en el proceso de instalación. Para patch panel rack y tomas puestos.						
		EN ESTE APARTADO SOLAMENTE SE INCLUYEN LOS CONECTORES. LAS CAJAS DE TERMINACIÓN SE INCLUYEN EN PRESUPUESTOS DE ELECTRICIDAD.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			7,00				7,000	
							7,000	7,000
							Total ud	7,000

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición					
1.10.2	M	Instalación de cable de pares UTP de 4 pares 100 Ohms para red de datos de Categoría 6A CPR CCA, cubierta libre de halógenos LSZH, las características de los cables, la asignación de colores a los pares y demás detalles acerca de la instalación y conexionado se encuentran recogidos en la categoría 6 y la especificación de clase E de las normas ISO/IEC 11801 y EIA/TIA 568 B, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según la normativa vigente. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			13,00	40,000			520,000	
							520,000	520,000
							Total m	520,000
1.11.- SISTEMA DE RED INALÁMBRICA WIFI (2)								
1.11.1	U	Instalación de punto de conexión RJ45 para Punto de Acceso Wifi.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			34,00				34,000	
							34,000	34,000
							Total u	34,000
1.11.2	U	AP WIFI AEROHIVE AP122 indoor access point [CE regulatory] para techo, incluye configuración. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando. Incluyendo licencias.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			34,00				34,000	
							34,000	34,000
							Total u	34,000

Presupuesto parcial nº 2 PARTIDAS A REALIZAR POR OPERADOR

Nº	Ud	Descripción	Medición					
2.1.- DOTACIÓN TELECOMUNICACIONES A CARGO DEL OPERADOR								
2.1.1.- ELEMENTOS CENTRALES SISTEMA PACIENTE ENFERMERA								
2.1.1.1	U	Licencia de software del sistema paciente enfermera Medicip Health. NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
							Total u:	2,000
2.1.1.2	U	Configuración, verificación y puesta en marcha del sistema paciente enfermera, así como la formación del usuario final. NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Consolas Habitaciones	102,00				102,000	
		Consolas enfermeras	6,00				6,000	
							108,000	108,000
							Total u:	108,000
2.1.1.3	Ud	Suministro e instalación de servidor/consola de control de Sistema Paciente Enfermera, teclado, ratón. Incluye software para la gestión de los avisos asistenciales. NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
							Total ud:	2,000
2.1.1.4	Ud	PANTALLA/Consola de Enfermera para Control en Planta con Pantalla táctil e interfonía. Totalmente instalado y funcionando. MH9304 Medicip Health. NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4,00				4,000	
							4,000	4,000
							Total ud:	4,000
2.1.2.- CONTROL ERRANTES								
2.1.2.1	Ud	Suministro e instalación de antena de control de errantes. Totalmente instalado y funcionando. MH2191 Medicip Health. NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4,00				4,000	
							4,000	4,000
							Total ud:	4,000
2.1.2.2	Ud	Dispositivo de Control y programación y puesta en marcha sistema de control de errantes, así como su integración en sistema paciente enfermera. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando. NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,000	
							1,000	1,000
							Total ud:	1,000
2.1.2.3	Ud	Lector RFID cancelación errantes por enfermera o personal autorizado, incluye detector de superficie de apertura de puerta. MH3180 y MH3160 Medicip Health. NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 2 PARTIDAS A REALIZAR POR OPERADOR

Nº	Ud	Descripción	Medición
		4,00	4,000
			4,000
			4,000
		Total ud	4,000

2.1.3.- TÉRMINALES TELEFÓNICOS IP

- 2.1.3.1 Ud** Suministro e instalación de terminal IP Grandstream GXP 1625 para su instalación en las habitaciones/enfermerías y/o despachos. Latiguillo 1 m. cat.6 de conexión a la toma RJ45 de voz incluido. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando.

NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Habitaciones	102,00				102,000	
Despachos, Enfermerías ...	6,00				6,000	
					108,000	108,000
					Total ud	108,000

- 2.1.3.2 Ud** Suministro e instalación de terminal IP Grandstream 2170 + panel expansión GXP 2200. Latiguillo 1 m. cat.6 de conexión a la toma RJ45 de voz incluido. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando.

NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00				2,000	
					2,000	2,000
					Total ud	2,000

2.1.4.- UPGRADE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS CENTRALIZADO TIPO SALTO

- 2.1.4.1 U** El operador se hará cargo completamente de todos los costes que pueda implicar el upgrade del sistema de control de accesos a un sistema centralizado tipo SALTO, así como del cambio de lectores RFID, manillas, videoporteros.... Incluyendo tubos corrugados y cableados de toda clase asociados.

A CARGO DEL OPERADOR

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,000	
					1,000	1,000
					Total u	1,000

2.1.5.- ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

- 2.1.5.1 Ud** Swtich Cisco Small Business 48 x 10/100/1000 (PoE+) + 2 x Gigabit SFP + 2 x Gigabit SFP combinado. Incluye instalación "in situ" y mantenimiento hasta finales de 2019. O similar con iguales características mínimas. Totalmente instalado y funcionando.

NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	14,00				14,000	
					14,000	14,000
					Total ud	14,000

- 2.1.5.2 U** Soporte anual Harrisnet.

Incluye:
 -Sustitución Hardware por parte del fabricante
 -Actualización de versiones
 -Soporte
 -Gestión Puntos de Acceso

NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	21,00				21,000	
					21,000	21,000
					Total u	21,000

Presupuesto parcial nº 2 PARTIDAS A REALIZAR POR OPERADOR

Nº	Ud	Descripción	Medición					
2.1.5.3	U	Trabajos de instalación in situ:						
		Correspondiente a:						
		*Configuración puntos wifi						
		*Instalación y parcheo electrónica de red						
		*Instalación de firewalls y conexionado						
		*Pruebas						
		NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,000	
							1,000	1,000
							Total u:	1,000
2.1.5.4	Ud	Centralita VoIP Virtual.						
		NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,000	
							1,000	1,000
							Total ud:	1,000
2.1.5.5	Ud	Plataforma de comunicaciones VoIP						
		.						
		NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,000	
							1,000	1,000
							Total ud:	1,000
2.1.5.6	Ud	Suministro e instalación de smartphone android para la gestión de las intervenciones asistenciales (identificación, cambios posturales, limpieza, etc.) realizadas por el personal del centro.						
		NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2 Terminales por planta	5,00	1,000			5,000	
							5,000	5,000
							Total ud:	5,000
2.1.5.7	Ud	Suministro de emisor tag semipasivo manos libres tipo pulsera, frecuencia 868 MHz. Para usuarios del centro y en función del número de usuarios a controlar por el sistema de control de errantes.						
		Incluye pulsera tela, retenedor y pincho. O similar con iguales características mínimas.						
		Totalmente instalado y funcionando.						
		NOTA: PARTIDA A CARGO DEL OPERADOR.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			20,00				20,000	
							20,000	20,000
							Total ud:	20,000