Estudio de Arquitectura PACHECO
Cuesta de la Paz nº5, bajo
29200 Antequera (Málaga)
Tel. 952 84 18 89
estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"

C/ CAMELIAS Nº6

EL PALO, MÁLAGA

ENCARGANTE
CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL
JUNTA DE ANDALUCÍA

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

I. MEMORIA

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
    1.1. Identificación y objeto del proyecto
    1.2. Agentes
        1.2.1. Promotor.
        1.2.2. Proyectista.
    1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida
    1.4. Descripción del proyecto
        1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.
        Descripción intervención
        1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.
        1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.
        1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.
        1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.
    1.5. Prestaciones del edificio
        1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE
        1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio
        1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE
        1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA
    2.1. Sustentación del edificio
    2.2. Sistema estructural
        2.2.1. Cimentación
        2.2.2. Estructura de contención
        2.2.3. Estructura portante
        2.2.4. Estructura horizontal
    2.3. Sistema envolvente
        2.3.1. Fachadas
    2.4. Sistema de compartimentación
        2.4.1. Compartimentación interior vertical
        2.4.2. Compartimentación interior horizontal
    2.5. Sistemas de acabados
    2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones
        2.6.1. Sistemas de transporte y ascensores
        2.6.2. Instalaciones térmicas del edificio
        2.6.3. Electricidad
        2.6.4. Instalaciones de iluminación
        2.6.5. Protección contra incendios
        2.6.6. Instalaciones de protección y seguridad (antiintrusión)
        2.6.7. Control y gestión centralizada del edificio
    2.7. Equipamiento

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE
    3.1. Seguridad en caso de incendio
        3.1.1. SI 1 Propagación interior
        3.1.2. SI 2 Propagación exterior
        3.1.3. SI 3 Evacuación de ocupantes
        3.1.4. SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
        3.1.5. SI 5 Intervención de los bomberos
        3.1.6. SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

4. RITE – REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS
5. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
6. PLAN DE OBRA
7. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
8. DECLARACIÓN DE INNECESARIDAD DE ESTUDIO GEOTÉCNICO
9. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
10. PLIEGO DE CONDICIONES
11. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
12. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
13. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

1.1. Identificación y objeto del proyecto

Título del proyecto

Obras de reforma de la residencia de personas mayores "El Palo"

Objeto del proyecto

Reforma de la 2ª planta para su puesta en uso, mejora de la sectorización según del DB-SI para una mejor protección, evacuación del centro y sustitución parcial de instalaciones

Situación

C/Camelias nº6 (Málaga)

1.2. Agentes

1.2.1. Promotor.

Consejería de Igualdad y Políticas Sociales

CIF/NIF: S4111001F; Dirección: Avda. de Hytasa, 14 Sevilla (Sevilla)

Representante legal: Pablo Torres Bosco (Jefe de servicios de Obras y Equipamientos)

Dirección: Avda. de Hytasa, 14 Sevilla (Sevilla)

1.2.2. Proyectista.

Inmaculada Pacheco Mariscal, Arquitecta, Nº Colegiado: 1175, Colegio: COAAT

CIF/NIF: 74906372H; Dirección: Cuesta de la Paz 5, bajo. Antequera (Málaga)

1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

Emplazamiento

El solar se encuentra dentro de la ciudad de Málaga en urbanización a menos de un km de zona de playa, expuesta directamente a la acción marina, donde predomina la tipología característica de las zonas turísticas, con viviendas unifamiliares aisladas.

Datos del solar

El solar objeto del presente proyecto se encuentra en C/Camelias nº6 El Palo, Málaga. Su configuración es irregular con una superficie en planta 12.375 m². Ref. Catastral 8158702UF7685N

Datos de la edificación existente

El edificio se construyó en 1975. No tiene ninguna catalogación, por lo que no se le aplica ninguna medida de protección arquitectónica, urbanística o ambiental.

Antecedentes de proyecto

La propiedad nos facilita documentación de planos en autocad del edificio. No obstante debido a la necesidad del cambio de materiales casi global de la segunda planta objeto de la reforma principal del proyecto, se procedió a la medición completa de la misma.

Se observa el deterioro del inmueble en la planta segunda, al no estar al uso.

Se observan deficiencias en el recubrimiento de la armadura en las zonas de las escaleras de hormigón de emergencia situadas en el exterior del edificio.

Se observa rotura de tuberías de abastecimiento de agua.

Se observa la instalación de puertas RF, sin placa identificativa.

Con un presupuesto límite para realizar las obras de reforma, el encargante nos proporciona listado de obras de mejora de mayor a menor prioridad:

1.Mejora de la sectorización:

Ascensores de emergencia montacamillas

Mejora de la compartimentación para la evacuación.

Arreglo escaleras de emergencia exteriores.

Mejoras en la extinción, en la detección y alarma de incendios

2.Reforma de la planta segunda para ponerla en uso, actualmente se encuentra totalmente cerrada:

Adaptar las medidas de los baños y habitaciones a la normativa vigente.

Arreglos de acabados y carpinterías interiores

Aumento del espacio de entrada a las habitaciones por accesibilidad.

Fontanería

Electricidad

Climatización

Cambio de radiadores

Pasamanos en pasillos generales.

3. Sustitución instalación de abastecimiento de agua

1.4. Descripción del proyecto

1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

Descripción general del edificio

Se encuentra en un entorno escarpado con bastante pendiente. Por lo que las plantas sótanos se convierten en semisótanos. Dejando accesos en distintos niveles, separados según los usuarios, personal trabajador del centro, o abastecimiento

Consta de planta baja más 6 y dos plantas semisótano. La planta baja se distribuye en torno a un vestíbulo a doble altura cuadrado de 9m x 9m, cubierto con lucernario a 4 aguas y galería perimetral en planta baja y planta primera. Las zonas de archivo, mantenimiento, instalaciones y cocinas se distribuyen en las plantas semisótanos, llegando la cocina a planta baja, anexa a los comedores principales.

En las plantas 2ª a 6ª, se distribuyen las habitaciones, todas orientadas al suroeste y con vistas al mar, con terraza y baño. Las plantas 3º, 4º, 5º y 6º están reformadas y en uso

La estructura corresponde a un esquema claro de forjados y pilares de hormigón armado.

Los cerramientos son de madera, exceptuando algunas zonas debido a reformas anteriores.

Programa de necesidades

Las obras de reforma consisten por orden de prioridad en:

Mejora de la sectorización, para garantizar la evacuación de los ocupantes. Dotar de dos ascensores montacamillas de emergencia. Dotar de extintores, BIE y detectores de humo según indique el CTE-SI

Poner en funcionamiento la planta segunda de habitaciones, adaptándonos a la normativa para centros de mayores de la junta de Andalucía, y cumpliendo en la medida de lo posible con las demás normativas de aplicación.

Adecuación y/o sustitución de instalaciones

Restauración escaleras de emergencia

Reordenación y uso de los dos baños geriátricos en cada planta de habitaciones.

Sustitución de pasamanos

Arreglo de suelo en cocinas

Uso característico del edificio

El uso característico del edificio es residencia de mayores

En la planta semisótano -1, existe una zona de archivo que no gestiona el centro, se utiliza por parte de la Junta de Andalucía.

Otros usos previstos

No se prevé

Relación con el entorno

Edificio exento, asentado en un terreno escarpado, se eleva por encima de las demás construcciones de viviendas unifamiliares aisladas, adosadas y pequeñas urbanizaciones de plurifamiliares con piscina. A la espalda, más elevada, se encuentra la autovía A75 o ronda del este N-340. Se sitúa a menos de 1km del mar.

Espacios exteriores adscritos

Rodeado de jardines todas las estancias miran hacia el mar. con acceso rodado cómodo y aparcamiento en el exterior en planta baja. Tiene acceso independiente para mantenimiento y abastecimiento, en niveles de semisótano -1 y -2.

1.4.1.1. Descripción intervención

Las obras de reforma y mejora que se van a realizar son las siguientes:

1.En **plantas sótano 1y 2, planta baja, primera, tercera, cuarta, quinta y sexta**: compartimentación en sectores de incendio adecuados al DB-SI, según recorridos máximos de evacuación y superficies máximas. Colocación de los vestíbulos de independencia adecuados. Sustitución de puertas corta fuegos y colocación de nuevas según diseño de compartimentación y cálculos de ocupación y evacuación. Comprobación de anchos mínimos de puertas, pasillos y huecos, para el cálculo de la evacuación de ocupantes.

De esta manera se dividen por planta dos sectores de incendios comunicados a través de vestíbulo de independencia. La escalera interior situada más al norte, contendrá el nuevo ascensor montacamillas de emergencia. Por motivos de altura de evacuación, la escalera debe ser especialmente protegida. El vestíbulo de independencia se proyecta en el pasillo de circulación. Las puertas que lo acotan estarán normalmente abiertas y en caso de incendio dispondrán de cierre automático y apertura manual, con las características que dispone el CTE. Este vestíbulo previo se ha proyectado en el pasillo porque el acceso actual es estrecho y no se puede agrandar debido a paso de conductos. Lo que si se ha cambiado es uno de los baños geriátricos por dos pequeños almacenes de lencería como en otras plantas ya reformadas, dejando el pasillo de acceso a la escalera ahora solo de acceso para el baño geriátrico en la esquina. En este pasillo se quitan las puertas contraincendios para no confundir en caso de evacuación. Este baño geriátrico no se utiliza en ninguna planta, y se pretende modificar su uso para almacén. La escalera de emergencia hacia el pasillo tiene una ventana de luz, que será tapada y se colocarán dos puertas amplias para acceso al ascensor y escalera de emergencia.

Los ascensores de uso normal, están dimensionados para que sean accesibles, situados junto al hall de entrada y dando directamente a una zona de control en cada planta. Las puertas de los mismos, deberán garantizar la compartimentación por plantas, para no tener que proyectar un nuevo vestíbulo de independencia.

Arreglo de las dos escaleras exteriores de emergencia, en cuanto al recubrimiento de hormigón y arreglo de la baranda de protección anticaída.

Sustitución de dos ascensores por uno de emergencia montacamillas, en la zona norte del edificio. Cubriendo la totalidad de las plantas de acceso a los usuarios, es decir, desde planta 6ª a baja. La instalación del ascensor de emergencia en zonas de hospitalización es obligatoria para alturas de evacuación mayores a 15m.

Sustitución de cabina del otro ascensor montacamillas por dificultades en el uso del mismo. Se comprueba que tiene su grupo electrógeno, lo cual nos indica que es puede utilizar como de emergencia en caso de incendio, ya que se accede a través de vestíbulo previo dentro de escalera protegida.

De esta manera se queda garantizada la evacuación a través de ascensor montacamillas de emergencia en cada uno de los dos sectores que se divide cada planta.

Características del ascensor de emergencia según DB-SI:

"-En cada planta, tendrá acceso desde el recinto de una escalera protegida o desde el vestíbulo de independencia de una escalera especialmente protegida a través de una puerta E30. Si el acceso se produce desde el recinto de una escalera especialmente protegida, no será necesario disponer dicha puerta E30.

- Tendrá como mínimo una capacidad de carga de 630 kg, unas dimensiones de cabina de 1,10 m x1,40 m, una anchura de paso de 1,00 m y una velocidad tal que permita realizar todo su recorrido en menos de 60 s.

*- En **uso Hospitalario**, las dimensiones de la planta de la cabina serán **1,20 m x 2,10 m**, como mínimo.*

- Será accesible según lo establecido en el DB SUA y estará próximo, en cada planta, a una zona de refugio, cuando ésta exista.

- En la planta de acceso al edificio se dispondrá un pulsador junto a los mandos del ascensor, bajo una tapa de vidrio, con la inscripción "USO EXCLUSIVO BOMBEROS". La activación del pulsador debe provocar el envío del ascensor a la planta de acceso y permitir su maniobra exclusivamente desde la cabina.

- En caso de fallo del abastecimiento normal, la alimentación eléctrica al ascensor pasará a realizarse de forma automática desde una fuente propia de energía que disponga de una autonomía de 1 h como mínimo.

- El número necesario de ascensores de emergencia se determinará en función de la previsión de ocupantes en la totalidad del edificio, a razón de un ascensor de emergencia accesible por cada mil ocupantes o fracción.

La dotación de ascensores montacamillas, según la normativa para centros residenciales de personas mayores de la Junta de Andalucía, es de 1/60usuarios o fracción. El total de la ocupación asciende a 187personas usuarias. Aunque no se llega a los 3 ascensores montacamillas necesarios, la instalación del nuevo ascensor de emergencia y montacamillas hacen mejorar tanto la evacuación de personas con movilidad reducida, como el funcionamiento normal del centro. El diseño en altura del edificio y la ocupación máxima del mismo, según datos de dirección que no rebasan el 80% de ocupación, hacen que la dotación de dos ascensores sea un número idóneo para el funcionamiento normal de la residencia.

Se dotará al edificio de extintores, BIE , detectores de humos, pulsadores de alarma en caso de incendio y cartelería de emergencia, para cumplir con la norma DB-SI, garantizado la evacuación, detección y extinción en caso de incendio.

2.Las obras de reforma de la **planta segunda** consisten en, además de adecuarla a la compartimentación en sectores como el resto de las plantas, reformarla en cuanto a acabados y dimensiones según normativa de aplicación, para su puesta en uso, consistente en:

Nuevo diseño para ensanchar el pasillo de entrada y salida a las habitaciones, ya que el acceso en camilla era muy dificultoso para el personal.

No se modifica ninguna dimensión del baño correspondiente a cada habitación, pero si la puerta de entrada, que ahora se hace desde el interior de la habitación y no desde el vestíbulo de entrada a ésta. La puerta de los baños ahora se proyecta de corredera para mejorar la accesibilidad, y de material fenólico para mayor durabilidad. En los baños se colocarán nuevos sanitarios, en el sitio idóneo para hacerlo accesible y cómodo, y se eliminan los lavacuñas, por petición de la gestión del centro, ya que no se usan.

El mobiliario, junto con las instalaciones de puntos de luz etc. se han movido para cumplir con las dimensiones mínimas, según normativa de accesibilidad. Los armarios se sitúan en el vestíbulo de entrada y sus puertas serán batientes, por petición de la gestión del centro, al comprobarse en rehabilitaciones anteriores el mal funcionamiento y deterioro de puertas correderas.

Los materiales de acabados se sustituirán en su totalidad, a excepción del rodapié de piedra que será recolocado todo el que se pueda recuperar.

Los falsos techos serán sustituidos por unos nuevos debido al gran deterioro de los mismos.

El pasamanos del pasillo será lijado y barnizado. Se colocarán esquineras de protección en las esquinas que dan al pasillo de circulación para protección de las mismas, debido al tránsito de sillas de ruedas, andadores y camillas.

Las carpinterías de madera de acceso a las habitaciones serán sustituidas por una doble puerta con distintas dimensiones, teniendo un hueco total de 1.37m, siendo mayor al mínimo exigido de 1.05m, para mayor comodidad de traslado de usuarios en camilla.

En esta misma planta se proyecta una abertura en la zona de control hacia la sala de estar, que conlleva el traslado de un cuadro general de electricidad, a la pared contigua.

3.En todas las plantas se sustituirán las conducciones de abastecimiento de agua fría y caliente, según el grado máximo de deterioro, concentrándose esta sustitución en el ramal horizontal que pasa por el techo del sótano -1 y los conductos verticales hasta derivación por planta.

4. Arreglo de parte del suelo de vinilo en cocina, ya que se encuentra levantado y puede provocar accidentes en el uso normal de la cocina.

1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.

El presente proyecto cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de 'Seguridad estructural', 'Seguridad en caso de incendio', 'Seguridad de utilización y accesibilidad', 'Higiene, salud y protección del medio ambiente', 'Protección frente al ruido' y 'Ahorro de energía y aislamiento térmico', establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

En el proyecto se ha optado por adoptar las soluciones técnicas y los procedimientos propuestos en los Documentos Básicos del CTE, cuya utilización es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas impuestas en el CTE.

Exigencias básicas del CTE no aplicables en el presente proyecto

Exigencia básica SE: Seguridad estructural

No se actúa en la estructura del edificio, por lo que no es de aplicación el presente DB-SE.

Exigencias básicas SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad

Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

Las condiciones establecidas en DB SUA 5 son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

Para este proyecto, no es de aplicación

Exigencia básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

Para este proyecto, no es de aplicación

Exigencia básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

Para este proyecto, no es de aplicación

Exigencias básicas HS: Salubridad

Se trata de una reforma en la que no se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación. Las únicas actuaciones consistirán en la reubicación de los sanitarios dentro de los propios cuartos húmedos, por lo que no existe creación de más unidades; eliminación de los lavacuñas existentes en los baños de las habitaciones, por lo que la instalación prevista, al disponer de menos elementos de vertido y/o consumo, está ya dimensionada para ello.

Se trata de una reforma en la que no se cambia el uso característico, ni se modifica la envolvente del edificio. Por lo tanto, la exigencia básica HS1 no es de aplicación.

No se trata de un edificio de viviendas. El edificio es una residencia de mayores en funcionamiento, en la cual existe dicha gestión de los residuos. El proyecto se limita a la puesta en funcionamiento de una planta ya existente en el mismo. No es de aplicación el HS2

No se trata de un edificio de viviendas, ni de aparcamientos o garajes en un edificio de otro uso. Por lo tanto, se satisface la exigencia básica al cumplir las condiciones establecidas en el RITE en lo referente al HS3, cuya justificación se aporta en la sección HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas.

HS4 - Se trata de una reforma en la que no se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

HS5 - Se trata de una reforma en la que no se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

No se modifica la demanda de agua del edificio, y la actuación se limita en la sustitución de tuberías de acero por sus equivalentes en polipropileno copolímero random.

Exigencia básica HR: Protección frente al ruido

Se trata de una reforma/rehabilitación parcial. Por lo tanto, las exigencias básicas de protección frente al ruido no son de aplicación.

Exigencias básicas HE: Ahorro de energía

Se trata de una reforma parcial de un edificio existente con limitaciones no subsanables derivadas de su configuración previa o de la normativa urbanística aplicable. Por lo tanto, la potencia eléctrica mínima determinada en aplicación de la exigencia básica no se altera.

HE0 - Se trata de una intervención parcial en el edificio en el que no se amplía superficie, por lo que no es de aplicación.

HE1 - Se trata de una reforma de una parte de un edificio existente en la que no se incrementa ni la superficie ni el volumen construido. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

HE2 - Se trata de una reforma en la que no se incorporan nuevos subsistemas de climatización o producción de agua caliente sanitaria, ni se modifican los existentes, ni se sustituyen por otros de diferentes características, ni se amplía el número de equipos generadores de calor o frío, ni se cambia el tipo de energía utilizada, ni se incorporan energías renovables, ni se cambia el uso característico del edificio. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

HE3 - Se trata de una rehabilitación de un edificio existente con una superficie útil superior a 1000 m² pero, como no se renueva más del 25% de la superficie iluminada, la exigencia básica no es de aplicación. No obstante, en el proyecto se justifican las soluciones adoptadas, en su caso, para el ahorro de energía en la instalación de iluminación.

HE4 - Se trata de la rehabilitación de un edificio existente en la que no se modifica la instalación de producción de agua caliente sanitaria. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

HE5 - Se trata de una residencia de mayores con más de 100 camas, en un edificio existente en el cual, el alcance del proyecto se limita a la puesta en funcionamiento de las habitaciones y estancias de la planta segunda del mismo, con presupuesto limitado para ello, por lo que no es posible la aplicación de dicho DB-HE5 al presente proyecto.

Cumplimiento de otras normativas específicas:

RITE	Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE)
REBT	Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51
RCD	Producción y gestión de residuos de construcción y demolición
ACCESIBILIDAD	Decreto 293 / 2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que Regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, La edificación y el transporte en Andalucía
DEPENDENCIA	ORDEN de 5 de noviembre de 2007, por la que se regula el procedimiento y los requisitos para la acreditación de los centros para personas mayores en situación de dependencia en Andalucía

1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.

Normas de disciplina urbanística

Categorización, clasificación y régimen del suelo

- Clasificación del suelo

  Urbano

- Planeamiento de aplicación

  P.G.O.U. de Málaga.

  Se omite la justificación urbanística del proyecto al no alterarse ningún parámetro urbanístico en el edificio ya que se trata de una reforma interior de la edificación y no existe cambio de uso.

1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.

Descripción de la geometría del edificio

Edificio en bloque exento compuesto por 7 plantas sobre rasante y 2 sótanos, destinado a residencia para personas mayores. Se desarrolla en planta con geometrías rectangulares, donde se separan claramente las estancias por usos distintos dentro del mismo edificio. Adopta forma de "z" a partir de la planta segunda donde se sitúan todas las habitaciones. El esquema se parece más al residencial privado o hotelero.

Volumen

El volumen del edificio responde a un esquema de cajas o prismas rectangulares, que se unen en planta y altura según el funcionamiento del centro. Abriéndose al exterior mediante esquemas de huecos ordenados en horizontal y vertical. Y según la orientación van abriéndose en menor o mayor superficie captando vistas y luz.

Superficies útiles y construidas

PS-2. Distribución estado actual	
Aljibe	18,20 m²
Aljibe 2	18,57 m²
Almacén	9,55 m²
Comité de empresa	54,65 m²
ESC	7,76 m²
Instalación calefacción	123,32 m²
Sala de calderas	71,42 m²
PS-2. Distribución estado actual	303,47 m²

PS-2. Distribución estado previsto	
Aljibe	18,20 m²
Aljibe 2	18,57 m²
Almacén	54,65 m²
Almacén	9,55 m²
ESC	7,76 m²
Instalación calefacción	123,32 m²
Sala de calderas	71,42 m²
PS-2. Distribución estado previsto	303,47 m²

PS-1. Distribución estado actual	
Almacénhabitación	32,38 m²
Almacén de enfermería	16,37 m²
Almacén de menaje	29,36 m²
Almacén de productos de limpieza	40,26 m²
Almacén lenceria	13,34 m²
Almacén lencería 1	28,73 m²
Almacén lencería 2	27,86 m²
Almacén lencería 3	31,36 m²
Archivo 1	36,02 m²
Archivo 1	18,57 m²
Archivo 1	135,54 m²
Archivo 2	76,27 m²
Archivo 2	168,67 m²
Archivo 3	92,44 m²
Aseo	3,97 m²
Baño	4,61 m²
Cuadro	3,77 m²
Cuadro general eléctrico	13,53 m²
Cámara frigorífica 1	8,71 m²
Cñamara frigorífica	6,58 m²
Despacho economato	14,02 m²

PS-1. Distribución estado previsto	
Almacénhabitación	32,38 m²
Almacén de enfermería	16,37 m²
Almacén de menaje	29,36 m²
Almacén de productos de limpieza	40,26 m²
Almacén lenceria	13,34 m²
Almacén lencería 1	28,73 m²
Almacén lencería 2	27,86 m²
Almacén lencería 3	31,36 m²
Archivo 1	36,02 m²
Archivo 1	18,57 m²
Archivo 1	135,54 m²
Archivo 2	76,27 m²
Archivo 2	168,67 m²
Archivo 3	92,44 m²
Aseo	3,97 m²
Baño	4,61 m²
Cuadro	3,77 m²
Cuadro general eléctrico	13,53 m²
Cámara frigorífica	6,58 m²
Cámara frigorífica 1	8,71 m²
Despacho economato	14,02 m²

Distribuidor	14,21 m²
ESC	8,32 m²
Grupo presión riego	31,18 m²
Lavandería	118,79 m²
Mortuorio	15,76 m²
Pasillo	68,97 m²
Taller de mantenimiento	50,82 m²
Vestuario femenino	120,24 m²
Vestuario masculino	40,13 m²
ZC	30,29 m²
PS-1. Distribución estado actual	1.301,07 m²

Distribuidor	14,21 m²
ESC	8,32 m²
Grupo presión riego	31,18 m²
Habitación	4,63 m²
Habitación	5,14 m²
Habitación	6,61 m²
Lavandería	114,52 m²
Mortuorio	15,76 m²
Pasillo	41,34 m²
Pasillo	8,96 m²
Taller de mantenimiento	50,82 m²
V.I.1	3,32 m²
V.I.2	6,06 m²
V.I.17	3,75 m²
Vestuario femenino	120,17 m²
Vestuario masculino	40,13 m²
ZC	30,29 m²
ZC	8,50 m²
PS-1. Distribución estado previsto	1.316,07 m²

PB. Distribución estado actual	
Administración	68,39 m²
Administrador	14,61 m²
Almacén alimentación	12,77 m²
Almacén asist. social	8,50 m²
Almacén limpieza	6,48 m²
Almacén oficina	7,54 m²
Aseo	3,51 m²
Aseos	8,05 m²
Aseos	8,76 m²
Aseos	10,45 m²
Aseos	12,63 m²
Cafetería - SIN USO	149,24 m²
Capilla	40,54 m²
Cocina	207,48 m²
Cocina-cafetería - SIN USO	16,44 m²
Comedor	315,31 m²
Comedor personal	93,21 m²
Cuarto frio	20,50 m²
Cámara frigorífica	12,43 m²
Cámara frigorífica 2	9,00 m²
Cámara frigorífica 3	9,44 m²
Despacho asistente social	24,06 m²
Director	17,00 m²
Distrib.	3,54 m²
Distribuidor	20,53 m²
Distribuidor	25,96 m²
ESC	10,35 m²
ESC	8,32 m²
Gobernante	10,20 m²
Jefe cocina	9,67 m²
Jefe mantenimiento	8,76 m²
Locutorio	7,97 m²
Peluqueria señora	26,33 m²
Recepción	25,75 m²
Sala fumadores	14,02 m²
Sala lectura	77,40 m²
Sala TV	115,29 m²

PB. Distribución estado previsto	
Administración	68,39 m²
Administrador	14,61 m²
Almacén alimentación	12,77 m²
Almacén asist. social	8,50 m²
Almacén limpieza	6,48 m²
Almacén oficina	7,54 m²
Aseo	3,51 m²
Aseos	8,05 m²
Aseos	8,76 m²
Aseos	10,45 m²
Aseos	12,63 m²
Cafetería	149,24 m²
Capilla	40,54 m²
Cocina	207,48 m²
Cocina-cafetería	16,44 m²
Comedor	315,31 m²
Comedor personal	93,21 m²
Cuarto frio	20,50 m²
Cámara frigorífica	12,43 m²
Cámara frigorífica 2	9,00 m²
Cámara frigorífica 3	9,44 m²
Despacho asistente social	24,06 m²
Director	17,00 m²
Distrib.	3,54 m²
Distribuidor	25,96 m²
ESC	8,32 m²
ESC	10,37 m²
Gobernante	10,20 m²
Habitación	4,63 m²
Habitación	5,18 m²
Jefe cocina	9,67 m²
Jefe mantenimiento	8,76 m²
Locutorio	7,97 m²
Montacamillas emergencia	4,82 m²
Peluqueria señora	26,33 m²
Recepción	25,75 m²
Sala fumadores	14,02 m²

Vestíbulo de entrada	493,01 m²
VI	24,30 m²
ZC	17,69 m²
ZC	2,38 m²
PB. Distribución estado actual	1.977,79 m²

Sala lectura	77,40 m²
Sala TV	115,29 m²
V.I.3	3,59 m²
V.I.4	24,30 m²
Vestíbulo de entrada	498,95 m²
ZC	7,69 m²
ZC	8,50 m²
ZC	8,66 m²
PB. Distribución estado previsto	1.986,22 m²

P1. Distribución estado actual	
Aseo	4,12 m²
Aseo	4,51 m²
Aseos	12,43 m²
Aseos	10,88 m²
Baño geriátrico	17,53 m²
Consulta	27,33 m²
Consulta	21,14 m²
Consulta	20,59 m²
Control	10,53 m²
Despacho	19,25 m²
ESC	9,66 m²
ESC	8,32 m²
Espera	40,44 m²
Farmacia	37,60 m²
Habitación	30,42 m²
Habitación	30,34 m²
Habitación	30,22 m²
Habitación	30,29 m²
Habitación	30,45 m²
Habitación	30,14 m²
Habitación	28,95 m²
Habitación	29,47 m²
Habitación	29,59 m²
Lencería	9,52 m²
Limp.	4,89 m²
Observacion/cuidados	51,29 m²
Ofic. sucio	9,12 m²
Ofic. sucio	4,27 m²
Pasillo	124,29 m²
Personal	13,02 m²
Sala de curas	18,39 m²
Sala personal	9,78 m²
Salón de actos	159,57 m²
Terapia ocupacional	58,79 m²
Terapia ocupacional	111,44 m²
ZC	17,65 m²
ZC	300,02 m²
ZC	18,14 m²
P1. Distribución estado actual	1.424,38 m²

P1. Distribución estado previsto	
Almacén	35,60 m²
Aseo	4,12 m²
Aseo	4,51 m²
Aseos	12,43 m²
Aseos	10,88 m²
Consulta	27,33 m²
Consulta	21,14 m²
Consulta	20,59 m²
Control	10,66 m²
Despacho	19,25 m²
ESC	9,68 m²
ESC	8,32 m²
Espera	40,44 m²
Farmacia	37,60 m²
Habitación	30,70 m²
Habitación	30,70 m²
Habitación	30,57 m²
Habitación	30,66 m²
Habitación	30,79 m²
Habitación	30,51 m²
Habitación	28,95 m²
Habitación	29,47 m²
Habitación	29,59 m²
Habitación	51,29 m²
Habitación	4,63 m²
Habitación	5,06 m²
Lencería	9,52 m²
Limp.	4,89 m²
Montac. emerg.	4,82 m²
Ofic. sucio	9,12 m²
Ofic. sucio	4,27 m²
Pasillo	24,68 m²
Pasillo	62,58 m²
Personal	13,02 m²
Sala de curas	18,39 m²
Sala personal	9,78 m²
Salón de actos	159,57 m²
Terapia ocupacional	58,27 m²
Terapia ocupacional	111,44 m²
V.I.5	3,33 m²
V.I.6	7,37 m²
ZC	8,74 m²
ZC	229,82 m²
ZC	8,50 m²
ZC	16,86 m²
P1. Distribución estado previsto	1.360,43 m²

P2. Distribución estado actual	
Aseo	5,28 m²
Aseo	5,34 m²
Baño geriátrico	17,25 m²
Baño geriátrico - SIN USO	17,53 m²
Comedor	46,10 m²
Control	21,13 m²
Distribuidor	6,60 m²
ESC	9,66 m²
ESC	8,32 m²
Habitación	30,70 m²
Habitación	30,70 m²
Habitación	30,57 m²
Habitación	30,66 m²
Habitación	30,79 m²
Habitación	30,51 m²
Habitación	28,95 m²
Habitación	29,47 m²
Habitación	29,59 m²
Habitación	30,21 m²
Habitación	30,16 m²
Habitación	29,12 m²
Habitación	28,63 m²
Habitación	28,74 m²
Habitación	28,49 m²
Habitación	29,12 m²
Habitación	26,23 m²
LImpieza	3,68 m²
Oficio comedor	8,80 m²
Oficio limpio	7,03 m²
Oficio sucio	6,67 m²
Pasillo	96,04 m²
Pasillo	55,27 m²
Pasillo	9,08 m²
Pasillo	19,69 m²
Sala de estar	56,93 m²
Sala enfermería	9,60 m²
Sala personal	20,64 m²
ZC	17,65 m²
ZC	68,82 m²
ZC	8,96 m²

P2. Distribución estado previsto	
Almacén	35,32 m²
Aseo	5,28 m²
Aseo	5,34 m²
Baño 201	3,92 m²
Baño 202	4,00 m²
Baño 203	4,07 m²
Baño 204	4,04 m²
Baño 205	4,04 m²
Baño 206	4,02 m²
Baño 207	4,01 m²
Baño 208	4,00 m²
Baño 209	4,44 m²
Baño 210	4,36 m²
Baño 211	4,27 m²
Baño 212	4,58 m²
Baño 213	4,40 m²
Baño 214	4,34 m²
Baño 215	4,32 m²
Baño 216	4,82 m²
Baño 217	4,35 m²
Comedor	46,10 m²
Control	21,13 m²
Distr.	8,49 m²
ESC	8,32 m²
ESC	9,66 m²
Guardapañal	7,89 m²
Habitación	25,34 m²
Habitación	25,23 m²
Habitación	25,08 m²
Habitación	25,12 m²
Habitación	25,29 m²
Habitación	25,04 m²
Habitación	23,35 m²
Habitación	24,29 m²
Habitación	24,34 m²
Habitación	23,84 m²
Habitación	24,01 m²
Habitación	23,52 m²
Habitación	22,64 m²
Habitación	22,81 m²
Habitación	22,98 m²
Habitación	23,03 m²
Habitación	21,51 m²
Habitación	4,63 m²
Habitación	5,06 m²
Lencería	8,20 m²
Limpieza	3,68 m²
Montac. emerg.	4,82 m²
Oficio comedor	7,23 m²
Oficio limpio	7,03 m²
Oficio sucio	6,67 m²
Sala de estar	56,93 m²
Sala de personal	20,75 m²
Sala enfermeria	9,60 m²
V.I.7	6,80 m²
V.I.8	8,06 m²
ZC	8,76 m²
ZC	72,34 m²

P2. Distribución estado actual	1.028,73 m²

ZC	72,97 m²
ZC	100,65 m²
ZC	8,50 m²
P2. Distribución estado previsto	1.039,61 m²

P3-6. Distribución estado actual	
Aseo	5,34 m²
Aseo	5,28 m²
Baño geriátrico - SIN USO	17,53 m²
Comedor	46,10 m²
Control	21,13 m²
Distr.	6,60 m²
ESC	9,68 m²
ESC	8,32 m²
Guardapañal	7,36 m²
Habitación	29,68 m²
Habitación	29,73 m²
Habitación	29,65 m²
Habitación	29,66 m²
Habitación	29,82 m²
Habitación	29,56 m²
Habitación	28,07 m²
Habitación	28,55 m²
Habitación	28,82 m²
Habitación	29,23 m²
Habitación	29,20 m²
Habitación	28,23 m²
Habitación	27,25 m²
Habitación	27,47 m²
Habitación	27,55 m²
Habitación	28,07 m²
Habitación	25,57 m²
Lencería	7,89 m²
Limp.	3,68 m²
Oficio comedor	8,80 m²
Oficio limpio	7,03 m²
Oficio sucio	6,67 m²
Pasillo	161,78 m²
Pasillo	7,72 m²
Sala de enfermeria	9,60 m²
Sala de estar	55,91 m²
Sala de personal	20,75 m²
ZC	8,50 m²
ZC	101,38 m²
Zona común	18,55 m²
P3-6. Distribución estado actual	1.031,72 m²

P3-6. Distribución estado previsto	
Almacén	35,49 m²
Aseo	5,28 m²
Aseo	5,34 m²
Comedor	46,10 m²
Control	21,13 m²
Distr.	6,60 m²
ESC	8,32 m²
ESC	9,68 m²
Guardapañal	7,15 m²
Habitación	29,44 m²
Habitación	29,41 m²
Habitación	29,33 m²
Habitación	29,33 m²
Habitación	29,51 m²
Habitación	29,23 m²
Habitación	27,71 m²
Habitación	28,20 m²
Habitación	28,46 m²
Habitación	28,88 m²
Habitación	28,72 m²
Habitación	28,10 m²
Habitación	27,31 m²
Habitación	27,25 m²
Habitación	27,41 m²
Habitación	28,07 m²
Habitación	25,30 m²
Habitación	4,63 m²
Habitación	5,06 m²
Lencería	8,11 m²
Limpieza	3,68 m²
Montacamillas emergencia	4,82 m²
Oficio comedor	8,80 m²
Oficio limpio	7,03 m²
Oficio sucio	6,67 m²
Pasillo	72,47 m²
Pasillo	73,99 m²
Sala de enfermeria	9,60 m²
Sala de estar	55,91 m²
Sala de personal	20,75 m²
V.I.9	6,80 m²
V.I.10	8,06 m²
ZC	8,74 m²
ZC	101,38 m²
ZC	8,50 m²
P3-6. Distribución estado previsto	1.041,74 m²

Resumen superficies ÚTILES del edificio		
	Actual	**Prevista**
Sótano -2	303,47 m²	303,47 m²
Sótano -1	1.301,07 m²	1.316,07 m²
Baja	1.977,79 m²	1.986,22 m²
Primera	1.424,38 m²	1.360,43 m²
Segunda	1.028,73 m²	1.039,61 m²
Tercera	1.031,72 m²	1.031,72 m²
Cuarta	1.031,72 m²	1.031,72 m²
Quinta	1.031,72 m²	1.031,72 m²
Sexta	1.031,72 m²	1.031,72 m²
TOTAL SUPERFICIES ÚTILES	**10.162,32 m²**	**10.132,68 m²**

Resumen superficies CONSTRUIDAS del edificio		
	Actual	**Prevista**
Sótano -2	315,25 m²	315,25 m²
Sótano -1	1.449,11 m²	1.449,11 m²
Baja	2.140,67 m²	2.140,67 m²
Primera	1.533,63 m²	1.533,63 m²
Segunda	1.213,90 m²	1.213,90 m²
Tercera	1.213,90 m²	1.213,90 m²
Cuarta	1.213,90 m²	1.213,90 m²
Quinta	1.213,90 m²	1.213,90 m²
Sexta	1.213,90 m²	1.213,90 m²
TOTAL SUPERFICIES CONSTRUIDAS	**11.508,16 m²**	**11.508,16 m²**

LA SUPERFICIE OBJETO DE LA ACTUACIÓN DE REFORMA SE CORRESPONDE CON LA PLANTA SEGUNDA DE LA EDIFICACIÓN, CON UN TOTAL DE 1,213.90 m² DE SUPERFICIE CONSTRUIDA.

Las actuaciones encaminadas a mejorar las prestaciones del edificio en lo referente al DB-SI son: la creación/eliminación/ modificación de las puertas se sectorización del edificio así como los V.I. existentes, para adaptarlos en la medida de lo posible (ya que el edificio no está diseñado con dicha normativa) al cumplimiento de los requisitos del mismo. Con forme a esto y a la normativa de aplicación de ha dotado de puntos de detección , extinción y alarma en número y cantidad suficiente garantizando el cumplimiento del DB-SI

Accesos

El edificio consta de los siguientes accesos:

1-Acceso principal de entrada para usuarios y visitantes, en planta baja, anexo al aparcamiento exterior.

2-Acceso mantenimiento en planta semisótano-1

3- Acceso mantenimiento en planta semisótano-2

4-Acceso a terraza y jardines privados dentro del solar.

Evacuación

El mismo solar cuanta con espacio exterior seguro y evacuación rodada a traves de la calle Camelias, a escasos minutos de la autovía.

1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.4.5.1. Sistema estructural

El edificio tiene una estructura de HA, que no se prevé alterar en el proyecto.

1.4.5.2. Sistema de compartimentación

Particiones verticales

Tabique de una hoja, con revestimiento, de una hoja de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

Particiones horizontales

PAVIMENTOS

Solería GENERAL

Pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 46x46cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 15<Rd<=35 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 1 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

Solería BAÑOS

Pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 30x30cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 3 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

Pavimento ASEOS planta

Pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 40x40cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 3 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

1.4.5.3. Sistema envolvente

1.4.5.4. Sistemas de acabados

Interiores

- Habitaciones

- Suelo: Pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 46x46 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 15<Rd<=35 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 1 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.
- Paredes: Yeso existente
- Techo: Yeso existente

- Baños Habitaciones

- Suelo: Pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 30x30 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 3 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.
- Paredes: Yeso existente
- Techo: Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, constituido por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, suspendido del forjado mediante perfilería vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas y cuelgues

- Pasillos

- Suelo: Pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 46x46 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 15<Rd<=35 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 1 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.
- Paredes: Yeso existente
- Techo: Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, constituido por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, suspendido del forjado mediante perfilería vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas y cuelgues.

- Zonas técnicas personal

- Suelo: Pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 46x46 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 15<Rd<=35 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 1 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento
- Paredes: Yeso existente o alicatado con gres porcelánico acabado pulido, de 30x30 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 0 según CTE, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado, y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de perfil de PVC, Schlüter-QUADEC-PQ 80 BH "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm de altura, color Bahama Beige, y ángulos de perfil de media caña de PVC, Schlüter-DILEX-HK U 12 / O 9 G "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 11 mm de altura y 9 mm de anchura, con junta de absorción de movimientos de CPE, color gris RAL 7030, y juntas; acabado y limpieza final
- Techo: Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, constituido por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, suspendido del forjado mediante perfilería vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas y cuelgues y Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante varillas metálicas de acero galvanizado de 3 mm de diámetro dotadas de ganchos cerrados en ambos extremos, repartidas uniformemente y separadas de los paramentos verticales un mínimo de 5 mm. Incluso pegado de los bordes de las placas y rejuntado de la cara vista con pasta de escayola y enlucido final del falso techo con una capa de menos de 1 mm de espesor de escayola

- Aseos planta

- Suelo: : Pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 30x30 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 3 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento
- Paredes: alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 40x40 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 0 según CTE, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado, y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de perfil de PVC, Schlüter-QUADEC-PQ 80 BH "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm de altura, color Bahama Beige, y ángulos de perfil de media caña de PVC, Schlüter-DILEX-HK U 12 / O 9 G "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 11 mm de altura y 9 mm de anchura, con junta de absorción de movimientos de CPE, color gris RAL 7030, y juntas; acabado y limpieza final.
- Techo: Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, constituido por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, suspendido del forjado mediante perfilería vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas y cuelgues

1.4.5.5. Sistema de acondicionamiento ambiental

En el presente proyecto, se han elegido los materiales y los sistemas constructivos que garantizan las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, alcanzando condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y disponiendo de los medios para que no se deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, con una adecuada gestión de los residuos que genera el uso previsto en el proyecto.

En el apartado 3 'Cumplimiento del CTE', punto 3.4 'Salubridad' de la memoria del proyecto de ejecución se detallan los criterios, justificación y parámetros establecidos en el Documento Básico HS (Salubridad).

1.4.5.6. Sistema de servicios

Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento:

Suministro de agua	Se dispone de acometida de abastecimiento de agua apta para el consumo humano. La compañía suministradora aporta los datos de presión y caudal correspondientes.
Evacuación de aguas	Existe red de alcantarillado municipal disponible para su conexionado en las inmediaciones del solar.
Suministro eléctrico	Se dispone de suministro eléctrico con potencia suficiente para la previsión de carga total del edificio proyectado.
Telefonía y TV	Existe acceso al servicio de telefonía disponible al público, ofertado por los principales operadores.
Telecomunicaciones	Se dispone infraestructura externa necesaria para el acceso a los servicios de telecomunicación regulados por la normativa vigente.
Recogida de residuos	El municipio dispone de sistema de recogida de basuras.

1.5. Prestaciones del edificio

1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la seguridad:

- **Seguridad en caso de incendio (DB SI)**
  - Según el punto III. Criterios generales de aplicación: se ha tenido en cuenta en gran parte del presupuesto la mejora de la sectorización, garantizando la seguridad en la evacuación de las personas dependientes. Llegando a proyectar vestíbulos de independencia, sectores y ascensor monta camillas de emergencia. La imposibilidad del cumplimiento global de la normativa es debido al diseño de la edificación, y a la imposibilidad de ampliación de obra, en esta intervención. Tal y como se justifica en el punto 6 dentro de los criterios generales de aplicación:

    "En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

    Alcance de la aplicación del DB SI en intervenciones en las que se mantenga el uso. Proporcionalidad

    Con estos criterios generales no se pretende que cualquier intervención, en la que se mantenga el uso, suponga la total adecuación del edificio al DB (lo que en muchos casos sería imposible) sino que haya proporcionalidad entre el alcance constructivo de la intervención y el grado de mejora de las condiciones de seguridad en caso de incendio que se lleve a cabo."
  - En TODO EL EDIFICIO, se han dispuesto los medios de evacuación y los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes, para que puedan abandonar o alcanzar un lugar seguro dentro del edificio en condiciones de seguridad.
  - El edificio tiene fácil acceso a los servicios de los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción.
  - El acceso desde el exterior está garantizado, y los huecos cumplen las condiciones de separación para impedir la propagación del fuego entre sectores.
  - No se produce incompatibilidad de usos.
  - La estructura portante del edificio se ha dimensionado para que pueda mantener su resistencia al fuego durante el tiempo necesario, con el objeto de que se puedan cumplir las anteriores prestaciones. Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo igual o superior al del sector de incendio de mayor resistencia.
  - No se ha proyectado ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.
  - Se instalará ascensor montacamillas de emergencia en escalera especialmente protegida. Según la dotación de este DB, se instalará cada 1000 ocupantes o fracción. En nuestro caso tenemos dos ascensores de emergencia por planta. Uno de instalación completa nueva y el otro se le va a cambiar la cabina, para agrandar el hueco de acceso que impide el normal funcionamiento del mismo, ya que posee el resto de infraestructura de emergencia.
  - No se incluye la instalación de columna seca ya que ello se saltaría el principio de PROPORCIONALIDAD que indica la norma, al ser objeto de reforma la planta segunda del edificio y la "mejora" de la sectorización del mismo.
  - El edificio NO dispone de hidrantes de incendios en su exterior. Al igual que la instalación de columna seca, se ciñe al principio de proporcionalidad el hecho de la no inclusión del mismo en el presente proyecto, al quedar fuera del ámbito del mismo.
- **Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA)**
  - En el punto 3 dentro de los criterios generales de aplicación, dice:

    "A los edificios, establecimientos o zonas de los mismos, cuyos ocupantes precisen, en su mayoría, ayuda para evacuar el edificio (**residencias geriátricas** o de personas discapacitadas, centros de educación especial, etc.) se les debe aplicar las condiciones específicas del uso Hospitalario.

    La aplicación que establece el punto 3 debe hacerse de una manera flexible, excluyendo aquellas condiciones que tengan sentido en un hospital, pero no en el establecimiento en cuestión……

    …Tal es el caso de **las anchuras mínimas de pasillos y puertas**, que para un hospital se establecen teniendo en cuenta la necesidad de desplazar a pacientes en cama en caso de emergencia, medida que **es innecesaria** en las guarderías y en las **residencias** y viviendas tuteladas para personas con discapacidad, excepto en los casos singulares en los que el tipo de discapacidad de dichas personas haga necesaria dicha medida."

    Por todo lo anterior, se amplía la zona de acceso a las habitaciones para aumentar el radio de giro de usuarios trasladados en camilla. Que no en cama, ya que no va a tener flujo o cruces de camas de hospitalización. Pasando de

anchos de 1,3m mínimos encontrados en los pasillos de circulación, a 2,10m en los tramos de acceso a las habitaciones.

- Los suelos proyectados son adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad, limitando el riesgo de que los usuarios sufran caídas.
- Los huecos, cambios de nivel y núcleos de comunicación se han diseñado con las características y dimensiones que limitan el riesgo de caídas, al mismo tiempo que se facilita la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.
- Los elementos fijos o practicables del edificio se han diseñado para limitar el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento.
- Los recintos con riesgo de aprisionamiento se han proyectado de manera que se reduzca la probabilidad de accidente de los usuarios.
- El acceso al edificio y a sus dependencias se ha diseñado de manera que se permite a las personas con movilidad y comunicación reducidas la circulación por el edificio en los términos previstos en el Documento Básico SUA 9 Accesibilidad y en la normativa específica.

1.5.2. Prestaciones en relación con los requisitos funcionales del edificio

Al ser una intervención que trata de mejorar la sectorización y poner en funcionamiento una planta de habitaciones. Nos hemos centrado en mejorar:

- Las escaleras protegidas, ascensor de emergencia, recorridos mínimos de evacuación, en definitiva, mejorar en la medida de lo posible la sectorización del edificio para garantizar la evacuación
- Las superficies y espacios que se proyectan para la reforma de habitaciones, pretenden a la vez de cumplir la normativa de la Consejería de igualdad para centros residenciales de personas mayores, optimizar su funcionamiento. De esta manera se eligen materiales duraderos y óptimos para la seguridad de utilización, accesibilidad y contra incendios.

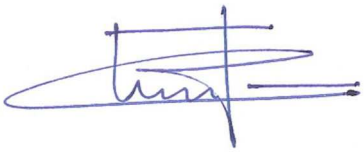
1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

Por expresa voluntad del Promotor, no se han incluido en el presente proyecto prestaciones que superen los umbrales establecidos en el CTE, en relación a los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

- **Limitaciones de uso del edificio en su conjunto**
  - El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto.
  - La dedicación de alguna de sus dependencias a un uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia.
  - Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni menoscabe las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
- **Limitaciones de uso de las dependencias**
  - Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso referidas a las dependencias del inmueble, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.
- **Limitaciones de uso de las instalaciones**
  - Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso de sus instalaciones, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

En Málaga, a diciembre de 2018



Fdo.: Inmaculada Pacheco Mariscal
Arquitecta

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

2.1. Sustentación del edificio

No afecta al presente proyecto el DB-SE ya que no se actúa en la estructura del mismo.

2.2. Sistema estructural

No afecta al presente proyecto el DB-SE ya que no se actúa en la estructura del mismo.

2.3. Sistema envolvente

Se actúa en el mismo únicamente en la sustitución de las carpinterías exteriores de madera de las habitaciones de las fachadas SUR y SUR ESTE por unas de aluminio de similares características.

2.3.1.1. Parte ciega de las fachadas

No afecta al presente proyecto el DB-SE ya que no se actúa en esta parte.

2.3.1.2. Huecos en fachada

Ventanas balcones 192x211 - Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 4/6/4

CARPINTERÍA:

Ventanas balcones 192x211

VIDRIO:

Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 4/6/4.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g: 2.84 kcal/(h·m²°C)
	Factor solar, g: 0.77
	Aislamiento acústico, R_w ($C;C_{tr}$): 28 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_f: 1.89 kcal/(h·m²°C)
	Tipo de apertura: Abatible-fija (ver plano de carpinterías)
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
	Absortividad, s: 0.6 (color intermedio)

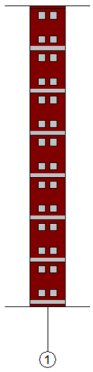
2.4. Sistema de compartimentación

2.4.1. Compartimentación interior vertical

2.4.1.1. Parte ciega de la compartimentación interior vertical

Tabique de una hoja, con revestimiento

Hoja de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.



Listado de capas:

1 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	7 cm
Espesor total:	7 cm

Limitación de demanda energética	U_m: 2.05 kcal/(h·m²°C)
Protección frente al ruido	Masa superficial: 65.10 kg/m²
	Caracterización acústica por ensayo, R_w(C; C_{tr}): 33.1(-1; -1) dB
	Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.
Seguridad en caso de incendio	Resistencia al fuego: Ninguna

2.4.1.2. Huecos verticales interiores

Puerta entrada habitaciones 135

Puerta entrada habitaciones

Dimensiones	Ancho x Alto: **135 x 203 cm**	nº uds: **18**
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 1.41 kcal/(h·m²°C)	
	Absortividad, $_S$: 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Absorción, $_{500Hz}$ = 0.06; $_{1000Hz}$ = 0.08; $_{2000Hz}$ = 0.10	

Puerta baños de una hoja corredera de 100

Puerta baños de una hoja corredera de 100

Dimensiones	Ancho x Alto: **100 x 203 cm**	nº uds: **13**
	Ancho x Alto: **96.5 x 203 cm**	nº uds: **2**
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 1.41 kcal/(h·m²°C)	
	Absortividad, $_S$: 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Absorción, $_{500Hz}$ = 0.06; $_{1000Hz}$ = 0.08; $_{2000Hz}$ = 0.10	

Puerta entrada habitaciones 120

Puerta entrada habitaciones 120

Dimensiones	Ancho x Alto: **120 x 203 cm**	nº uds: **1**
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 1.41 kcal/(h·m²°C)	
	Absortividad, $_S$: 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Absorción, $_{500Hz}$ = 0.06; $_{1000Hz}$ = 0.08; $_{2000Hz}$ = 0.10	

Puertas dobles de 72

Puertas dobles de 72

Dimensiones	Ancho x Alto: **140 x 203 cm**	nº uds: **3**
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 1.41 kcal/(h·m²°C)	
	Absortividad, $_S$: 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Absorción, $_{500Hz}$ = 0.06; $_{1000Hz}$ = 0.08; $_{2000Hz}$ = 0.10	

Puertas interiores de 82

Puertas interiores de 82

Dimensiones	Ancho x Alto: **82 x 203 cm**	nº uds: **8**
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 1.41 kcal/(h·m²°C)	
	Absortividad, $_S$: 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Absorción, $_{500Hz}$ = 0.06; $_{1000Hz}$ = 0.08; $_{2000Hz}$ = 0.10	

2.4.2. Compartimentación interior horizontal

No afecta al presente proyecto el DB-SE ya que no se actúa en esta parte.

2.5. Sistemas de acabados

Exteriores

- **Fachada a la calle**
  - N se actúa en este elemento.

Interiores

- **Toda la planta segunda**
  - Suelo: Pavimento vinílico homogéneo, antideslizante, de 2,0 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir, suministrado en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 2950 g/m²; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 34 para uso comercial; clase 43 para uso industrial; resistencia al fuego Bfl-s1, según UNE-EN 13501-1, fijado con adhesivo de contacto a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa (250 g/m²), sobre capa fina de nivelación no incluida en este precio. Incluso p/p de replanteo, cortes, aplicación del adhesivo mediante espátula dentada, soldado de unión y juntas entre rollos con cordón termofusible, resolución de encuentros, juntas perimetrales y juntas de dilatación del edificio, eliminación y limpieza del material sobrante y limpieza final del pavimento.
  - Paredes de los baños de las habitaciones y salas con alicatados: azulejo acabado liso, 20x20 cm, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.
  - Paredes de habitaciones modificadas y/o repasos: Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical.
  - Techos en baños, pasillos y salas de uso común: Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, constituido por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, suspendido del forjado mediante perfilería vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas y cuelgues.
  - Techos en habitaciones (no se prevén más que algún repaso puntual): Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical.
  - Rodapié: Rodapié de mármol Blanco Macael, para interiores, de 7x1 cm, pulido; recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.

2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

2.6.1. Sistemas de transporte y ascensores

Se enumera a continuación la lista de los elementos de transporte previstos en el edificio:

Ascensores para personas

Suministro e instalación completa de ascensor montacamillas, eléctrico sin cuarto de máquinas, con sistema de tracción sin reductor y curva de aceleración y desaceleración progresiva, de 7 paradas, con cabina de 1000 kg de carga nominal con capacidad para 13 personas, 1 m/s de velocidad, 1100 mm de anchura, 2090 mm de profundidad y 2250 mm de altura, maniobra colectiva de subida y bajada simple, nivel de tránsito medio, embarque simple, nivel medio de calidad y puerta corredera automática de acero inoxidable de 900 mm de anchura y 2000 mm de altura. Incluso material para la formación de las paradas de cabina. Totalmente montado, conexionado y probado.

2.6.2. Instalaciones térmicas del edificio

Datos de partida

El proyecto corresponde a un edificio con las siguientes condiciones exteriores:

Latitud (grados): 36.72 grados

Altitud sobre el nivel del mar: 40 m

Percentil para verano: 1.0 %

Temperatura seca verano: 33.11 °C

Temperatura húmeda verano: 20.50 °C

Oscilación media diaria: 9.8 °C

Oscilación media anual: 29.8 °C

Percentil para invierno: 99.0 %

Temperatura seca en invierno: 3.40 °C

Humedad relativa en invierno: 90 %

Velocidad del viento: 4.4 m/s

Temperatura del terreno: 7.20 °C

Objetivo

El edificio ya dispone de instalaciones térmicas que aseguran el funcionamiento del mismo. No es objeto de este proyecto ninguna actuación sobre las mismas, ya que estas fueron dimensionadas para la totalidad del edificio, y como en este proyecto no se modifican los criterios de diseño del mismo, ni se modifica la producción de ACS o la calefacción mendiante caldera y radiadores del mismo. No se altera dicha parte.

Si se actúa en la inclusión de maquinaria de climatización en las habitaciones de la plata segunda, extremo que se justifica en el anexo correspondiente de la memoria.

Prestaciones

El edificio dispone de instalaciones térmicas según las exigencias de bienestar e higiene, eficiencia energética y seguridad prescritas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Bases de cálculo

Las bases de cálculo para el cumplimiento de la exigencia básica HE 2 están descritas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

En lo referente al apartado del RITE, IT 1.2.4.6 Aprovechamiento de energías renovables, y en concreto al IT 1.2.4.6.1 Contribución solar para la producción de agua caliente sanitaria, que indica que:

1. En los edificios nuevos o sometidos a reforma, con previsión de demanda de agua caliente sanitaria una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación en los mismos de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar, adecuada a la radiación global de su emplazamiento y a la demanda total de agua caliente del edificio.

Cabe indicar que dado que se trata de una intervención parcial en el edificio y que no se va a modificar la instalación existente de producción, sino que únicamente se va a poner en marcha una planta existente que ya se encontraba construida, la demanda no cambia. La actuación se reduce a un 16% de las plantas del edificio sin contar los servicios comunes, por lo que no se puede considerar que se se esté realizando ninguna reforma de las instalaciones como para cumplir con la contribución de solar a la producción de ACS, ya que el sistema es centralizado.

2.6.3. Electricidad

No se prevé la ampliación o creación de nuevas instalaciones de electricidad, más allá de la sustitución de los elementos de la planta por mecanismos más modernos. El cableado de la planta se mantiene.

MECANISMOS gama media con tecla o tapa y marco de color a elegir por la DF y embellecedor de color a elegir por la DF. Incluso modificación de ubicación de los mismos hasta una distancia de +/- 30cm, con tubo protector, tendido de cables en su interior, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión, cajas de empotrar con tornillos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexionada y probada.

2.6.4. Instalaciones de iluminación

No se actúa en esta instalación del edificio.

En cabeceros de las camas de las habitaciones:

Instalación en superficie de luminaria rectangular para cabecero de cama de hospital, de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color RAL 9006, no regulable, serie Medical 900, referencia 9980010840966GA "LLEDÓ" o similar, de 206x966x74 mm, con lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 14 W, de luz directa, lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 20 W, de luz indirecta, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, óptica formada por dos reflectores interiores de color blanco, difusores de policarbonato, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1100 lúmenes de luz directa, flujo luminoso 2000 lúmenes de luz indirecta, grado de protección IP40.

En techos de habitaciones, estancias comunes y baños:

Instalación empotrada de luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, serie Advance 90 CRI90, referencia 001520V2 "LLEDÓ" o similar, de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable LED930, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz Spot, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termo esmaltado, de color blanco, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 756 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación.

En terrazas exteriores:

Instalación en la superficie del techo de luminaria circular, de 236 mm de diámetro y 231 mm de altura, para 1 lámpara incandescente A 60 de 60 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, color blanco, vidrio opal con rosca, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F. Incluso lámparas.

2.6.5. Protección contra incendios

Se sustituye una BIE de superficie por otra empotrada:

Instalación empotrada de Boca de incendio equipada (BIE) de 25 mm (1") y de 680x555x200 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,5 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,5 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de

20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Incluso accesorios y elementos de fijación.

Se añaden las luminarias de emergencia necesarias para señalizar los nuevos VI creados en el edificio:

Instalación en superficie en zonas comunes de luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes, carcasa de 154x80x47 mm, clase I, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 2 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación.

Se añade la señalética necesaria para la nueva circulación de la evacuación del edificio:

Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

2.6.6. Instalaciones de protección y seguridad (anti intrusión)

No se actúa en esta instalación del edificio.

2.6.7. Control y gestión centralizada del edificio

2.7. Equipamiento

Se enumera a continuación el equipamiento previsto en el edificio.

Baños habitaciones

Conjunto de aparatos sanitarios en baño formado por:

Lavamanos suspendido accesible para personas con discapacidad de porcelana vitrificada, color blanco, formada por lavamanos de 40x30 cm, soporte manual con tope de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería. construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación. sellado y ayudas de albañilería.

Equipo de grifería monomando gerontológico para lavabo, accesible para personas con discapacidad, de latón cromado, con gran palanca de apertura y cierre, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexible, y llaves de regulación; construido según CTE/DB-HS 4 e instrucciones del fabricante.

Inodoro accesible para personas con discapacidad de tanque bajo altura 480 mm, cerámico color blanco, formado por taza con salida vertical o horizontal, tanque con apertura frontal, con asiento y tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería.

Equipo de grifería para ducha de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas, uniones, soporte de horquilla, maneral-teléfono con flexible de 1,50 m y válvula de desagüe con rejilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante.

Tubo de acero inoxidable, diám. 35 mm y 1,50 m de longitud en formación de agarrador para cuarto de baño accesibles para personas con discapacidad, para empotrar en suelo o pared, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), p.p. de material complementario y pequeño material; según CTE.

Doble barra abatible para inodoro, apoyo pared, en acero cromado, para aseo accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE.

Asiento abatible para ducha, bañera y vestidor, en acero inoxidable de 1,7 mm de espesor, acabado satinado. Peso máximo 120 kg. incluso p.p. replanteo y de pequeño material de agarre; según CTE.

; inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación; bidé de porcelana sanitaria, color blanco, sin tapa; bañera acrílica, gama media, color, sin asas, con grifería monomando, acabado cromado. Incluso desagües, llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles y sellado con silicona.

En Málaga, a diciembre de 2018

Fdo.: Inmaculada Pacheco Mariscal

Arquitecta

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

3.1. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

3.1.1. SI 1 Propagación interior

3.1.1.1. Compartimentación en sectores de incendio

Justificación compartimentación

Las distintas zonas del edificio se agrupan en sectores de incendio, en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior), que se compartimentan mediante elementos cuya resistencia al fuego satisface las condiciones establecidas en la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

Para uso hospitalario:

*"Las plantas **con zonas de hospitalización** o con unidades especiales (quirófanos,UVI, etc.) deben estar compartimentadas al menos en dos sectores de incendio, cada uno de ellos con una superficie construida que no exceda de **1.500** m2 y con espacio suficiente para albergar a los pacientes de uno de los sectores contiguos. Se exceptúa de lo anterior aquellas plantas cuya superficie construida no exceda de 1.500 m2, que tengan salidas directas al espacio exterior seguro y cuyos recorridos de evacuación hasta ellas no excedan de 25 m.*

*- En **otras zonas** del edificio, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de **2.500 m2."***

A efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial, las escaleras y pasillos protegidos, los vestíbulos de independencia y las escaleras compartimentadas como sector de incendios, que estén contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

Las puertas de paso entre sectores de incendio cumplen una resistencia al fuego EI_2 t-C5, siendo 't' la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realiza a través de un vestíbulo de independencia y dos puertas.

Los ascensores y escaleras que comunican sectores diferentes, o zonas de riesgo especial, con el resto del edificio, están compartimentados. Los ascensores dispondrán en cada acceso de puertas E30 o vestíbulo de independencia con puerta EI_2 30-C5 o superior. Los ascensores sin vestíbulo de independencia contarán con puertas adecuadas para la compartimentación por plantas en sectores de incendio

Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio, o del establecimiento en el que esté integrada, constituirá un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

Compartimentación en sectores:

Las plantas semisótano, baja y primera atienden a una sectorización menor a 2500m2. Mientras que las plantas de habitaciones responden a una compartimentación en sectores menor a 1500m2. En estas plantas la compartimentación en distintos sectores viene definida por la limitación de los recorridos de evacuación, no por la superficie máxima que limita el CTE. Creando dos zonas en cada planta para la evacuación de ocupantes con movilidad reducida, de esta manera si el incendio se provoca en un sector, el otro servirá de refugio para los usuarios que necesiten ser evacuados.

Sectores de incendio							
Sector	Sup. construida (m²)		Uso previsto (1)	Resistencia al fuego del elemento compartimentador (2)			
				Paredes y techos (3)		Puertas	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
S1 – SEMISÓTANO 1 Y 2: ALMACENES, ARCHIVOS, COCINAS, C. INSTALACIONES Y VESTUARIOS	2500	2030.10	Hospitalario y Almacén administrativo	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI_2 60-C5
S2 – P BAJA Y PRIMERA, ZONAS COMUNES Y ENFERMERIA	2500	2372.90	Hospitalario	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI_2 60-C5
S3 – CAFETERÍA	2500	263.40	Pública Concurrencia	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	EI_2 60-C5
S4 – HAB. P1ª	1500	472.20	Hospitalario	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI_2 60-C5
S5 – HAB. P2ª	1500	702.40	Hospitalario	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI2 60-C5
S6 – HAB. P2ª	1500	438.10	Hospitalario	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI2 60-C5
S7 – HAB. P3ª	1500	702.40	Hospitalario	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI2 60-C5
S8 – HAB. P3ª	1500	438.10	Hospitalario	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI2 60-C5
S9 – HAB. P4ª	1500	702.40	Hospitalario	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI2 60-C5
S10 – HAB. P4ª	1500	438.10	Hospitalario	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI2 60-C5

S11 – HAB. P5ª	1500	702.40	Hospitalario	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI2 60-C5
S12 – HAB. P5ª	1500	438.10	Hospitalario	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI2 60-C5
S13 – HAB. P6ª	1500	702.40	Hospitalario	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI2 60-C5
S14 – HAB. P6ª	1500	438.10	Hospitalario	EI 120	EI 120	EI_2 60-C5	2 x EI2 60-C5

Notas:
(1) Según se consideran en el Anejo A Terminología (CTE DB SI). Para los usos no contemplados en este Documento Básico, se procede por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
(2) Los valores mínimos están establecidos en la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).
(3) Los techos tienen una característica 'REI', al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

3.1.1.1.1. Escaleras protegidas

Las escaleras protegidas y especialmente protegidas tienen un trazado continuo desde su inicio hasta su desembarco en la planta de salida del edificio.

Escaleras protegidas							
Escalera	Número de plantas	Tipo de protección	Vestíbulo de independencia (1)	Resistencia al fuego del elemento compartimentador (2) (3)			
				Paredes y techos		Puertas (4)	
				Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
ESCALERA INTERIOR 1	7 (Descendente)	Especialmente protegida	Sí	EI 120	EI 120	EI2 60-C5	2 x EI2 60-C5
ESCALERA INTERIOR 2	No evacua ninguna planta, solo compartimentación	Protegida, aunque no se considera salida de planta	No	EI 120	EI 120	EI2 60-C5	2 x EI2 60-C5
ESCALERA EXTERIOR OESTE	7 (Descendente)	Especialmente protegida	No	EI 120	EI 120	EI2 60-C5	EI2 60-C5
ESCALERA EXTERIOR ESTE	8 (Descendente)	Especialmente protegida	No	EI 120	EI 120	EI2 60-C5	EI2 60-C5

Notas:
(1) En escaleras especialmente protegidas, la existencia de vestíbulo de independencia no es necesaria si la escalera está abierta al exterior, ni en la planta de salida del edificio, cuando se trate de una escalera para evacuación ascendente, pudiendo en dicha planta carecer de compartimentación.
(2) En la planta de salida del edificio, las escaleras protegidas o especialmente protegidas para evacuación ascendente pueden carecer de compartimentación. Las previstas para evacuación descendente pueden carecer de compartimentación cuando desemboquen en un sector de riesgo mínimo.
(3) En escaleras con fachada exterior, se cumplen las condiciones establecidas en el artículo 1 (CTE DB SI 2 Propagación exterior) para limitar el riesgo de transmisión exterior del incendio desde otras zonas del edificio o desde otros edificios.
(4) Los accesos por planta no serán más de dos, excluyendo las entradas a locales destinados a aseo, así como los accesos a ascensores, siempre que las puertas de estos últimos abran, en todas sus plantas, al recinto de la escalera protegida considerada o a un vestíbulo de independencia.

3.1.1.1.2. Vestíbulos de independencia

La distancia mínima entre los contornos de las superficies barridas por las puertas de los vestíbulos es superior a 0,50 m.

Los vestíbulos que sirvan a uno o varios locales de riesgo especial no pueden utilizarse en los recorridos de evacuación de otras zonas, excepto en el caso de vestíbulos de escaleras especialmente protegidas que acceden a un aparcamiento, a zonas de ocupación nula y a dichos locales de riesgo especial.

Los vestíbulos de independencia de las escaleras especialmente protegidas disponen de protección frente al humo conforme a alguna de las alternativas establecidas para dichas escaleras en el Anejo A Terminología (CTE DB SI).

Vestíbulos de independencia								
Referencia	Forma parte de itinerario accesible	Contiene zona de refugio (1)	Superficie (m²)	Círculo libre de obstáculos Ø (m)	Resistencia al fuego del elemento compartimentador			
					Paredes (2)		Puertas (3)	
					Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
VI-1	No	No	3.30	0.50	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5

VI-2	No	No	6.10	0.50	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-3	No	No	3.60	0.50	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-4	Sí	No	24.30	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-5	Sí	No	3.30	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-6	Sí	No	7.40	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-7	Sí	No	6.80	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-8	Sí	No	8.10	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-9	Sí	No	6.80	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-10	Sí	No	8.10	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-11	Sí	No	6.80	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-12	Sí	No	8.10	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-13	Sí	No	6.80	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-14	Sí	No	8.10	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-15	Sí	No	6.80	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
VI-16	Sí	No	8.10	1.20	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5

Notas:

(1) En los vestíbulos de independencia que contienen zonas de refugio, el círculo libre de obstáculos de diámetro 1.50 m que debe poder inscribirse en el vestíbulo puede invadir una de las plazas reservadas para usuarios en silla de ruedas.

(2) La resistencia al fuego exigida a las paredes del lado del vestíbulo es EI 120, independientemente de la resistencia exigida por el exterior, que puede ser mayor en función del sector o zona de incendio que separa el vestíbulo de independencia.

(3) Puertas de paso entre los recintos o zonas a independizar, a las que se les requiere la cuarta parte de la resistencia al fuego exigible al elemento compartimentador que separa dichas zonas y, al menos, EI_2 30-C5.

3.1.1.2. Locales de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial se clasifican conforme a tres grados de riesgo (alto, medio y bajo) según los criterios establecidos en la tabla 2.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior), cumpliendo las condiciones que se determinan en la tabla 2.2 de la misma sección.

Zonas de riesgo especial						
Local o zona	Superficie (m²)	Nivel de riesgo (1)	Resistencia al fuego del elemento compartimentador (2)(3)(4)			
			Paredes y techos		Puertas	
			Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
COCINA	312.30	Alto	EI 180	EI 180	2 x EI_2 45-C5	2 x EI_2 60-C5
CALDERAS	76.40	Bajo	EI 90	EI 120	EI_2 60-C5	EI_2 60-C5
TALLER	57.40	Bajo	EI 90	EI 120	EI_2 60-C5	EI_2 60-C5
LAVANDERIA	173.30	Medio	EI 120	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5
CUADRO ELECTRICO	15.60	Bajo	EI 90	EI 120	EI_2 60-C5	EI_2 60-C5
ARCHIVO	566.30	Alto	EI 180	EI 180	2 x EI_2 45-C5	2 x EI_2 60-C5
VESTUARIO FEM.	114.00	Bajo	EI 90	EI 120	2 x EI_2 30-C5	2 x EI_2 60-C5

Notas:

(1) La necesidad de vestíbulo de independencia depende del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la tabla 2.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

(2) Los valores mínimos están establecidos en la tabla 2.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

(3) Los techos tienen una característica 'REI', al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio. El tiempo de resistencia al fuego no será menor que el establecido para la estructura portante del conjunto del edificio (CTE DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura), excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

(4) Los valores mínimos de resistencia al fuego en locales de riesgo especial medio y alto son aplicables a las puertas de entrada y salida del vestíbulo de independencia necesario para su evacuación.

3.1.1.4. Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos utilizados cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT-2002).

Reacción al fuego		
Situación del elemento	Revestimiento [1]	
	Techos y paredes [2][3]	Suelos [2]
Escaleras y pasillos protegidos	B-s1, d0	C_{FL}-s1
Locales de riesgo especial	B-s1, d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos [4], suelos elevados, etc.	B-s3, d0	B_{FL}-s2 [5]

Notas:
[1] Siempre que se supere el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.
[2] Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice 'L'.
[3] Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa, contenida en el interior del techo o pared, que no esté protegida por otra que sea EI 30 como mínimo.
[4] Excepto en falsos techos existentes
[5] Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos), así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.

3.1.2. SI 2 Propagación exterior

3.1.2.1. Medianerías y fachadas

En fachadas, se limita el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio mediante el control de la separación mínima entre huecos de fachada pertenecientes a sectores de incendio distintos, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas, entendiendo que dichos huecos suponen áreas de fachada donde no se alcanza una resistencia al fuego mínima EI 60.

En la separación con otros edificios colindantes, los puntos de la fachada del edificio considerado con una resistencia al fuego menor que EI 60, cumplen el 50% de la distancia exigida entre zonas con resistencia menor que EI 60, hasta la bisectriz del ángulo formado por las fachadas del edificio objeto y el colindante.

00				
Fachada [1]	Separación [2]	Separación horizontal mínima (m) [3]		
		Ángulo [4]	Norma	Proyecto
VENTANAS ESQUINA. P. PRIMERA	Si	90	>1	2
VENTANAS ESQUINA P. SEGUNDA EN ADELANTE	Si	90	>1	2
PUERTA ESQUINA EN P. SEGUNDA CON V.I.	Si	90	>1	<1m. COLOCACIÓN PUERTA EI_2 60-C5
VENTANAS SEPARACION PASILLO Y VI	Si	180	>0.25	0.90

Notas:
[1] Se muestran las fachadas del edificio que incluyen huecos donde no se alcanza una resistencia al fuego EI 60.
[2] Se consideran aquí las separaciones entre diferentes sectores de incendio, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas, según el punto 1.2 (CTE DB SI 2).
[3] Distancia mínima en proyección horizontal 'd (m)', tomando valores intermedios mediante interpolación lineal en la tabla del punto 1.2 (CTE DB SI 2).
[4] Ángulo formado por los planos exteriores de las fachadas consideradas, con un redondeo de 5°. Para fachadas paralelas y enfrentadas, se obtiene un valor de 0°.

La limitación del riesgo de propagación vertical del incendio por la fachada se efectúa reservando una franja de un metro de altura, como mínimo, con una resistencia al fuego mínima EI 60, en las uniones verticales entre sectores de incendio distintos, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio, o bien hacia una escalera protegida o hacia un pasillo protegido desde otras zonas.

En caso de existir elementos salientes aptos para impedir el paso de las llamas, la altura exigida a dicha franja puede reducirse en la dimensión del citado saliente.

Propagación vertical			
Fachada [1]	Separación [2]	Separación vertical mínima (m) [3]	
		Norma	Proyecto
VENTANAS ENTRE PLANTAS	Sí	>1	2.70
TERRAZAS	Sí	>0.50	1.20

Notas:
[1] Se muestran las fachadas del edificio que incluyen huecos donde no se alcanza una resistencia al fuego EI 60.
[2] Se consideran aquí las separaciones entre diferentes sectores de incendio, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas, según el punto 1.3 (CTE DB SI 2).
[3] Separación vertical mínima ('d (m)') entre zonas de fachada con resistencia al fuego menor que EI 60, minorada con la dimensión de los elementos salientes aptos para impedir el paso de las llamas ('b') mediante la fórmula d 1 - b (m), según el punto 1.3 (CTE DB SI 2).

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será B-s3 d2 o mejor hasta una altura de 3,5 m como mínimo, en aquellas fachadas cuyo arranque inferior sea accesible al público, desde la rasante exterior o desde una cubierta; y en toda la altura de la fachada cuando ésta tenga una altura superior a 18 m, con independencia de dónde se encuentre su arranque.

3.1.2.2. Cubiertas

No existe en el edificio riesgo alguno de propagación del incendio entre zonas de cubierta con huecos y huecos dispuestos en fachadas superiores del edificio, pertenecientes a sectores de incendio o a edificios diferentes, de acuerdo con el punto 2.2 de CTE DB SI 2.

3.1.3. SI 3 Evacuación de ocupantes

3.1.3.1. Compatibilidad de los elementos de evacuación

Existen establecimientos en el edificio cuyo uso (Pública Concurrencia y administrativo) es distinto al principal (Hospitalario), por lo que sus elementos de evacuación se adecúan a las condiciones particulares definidas en el apartado 1 (DB SI 3): Cafetería y Archivos

-Sus salidas de uso habitual y los recorridos hasta el espacio exterior seguro se sitúan en elementos independientes de las zonas comunes del edificio, compartimentados respecto de éste según lo establecido en el DB SI 1 Propagación interior.

-Sus salidas de emergencia comunican con elementos comunes del edificio a través de vestíbulos de independencia, dimensionados de acuerdo con DB SI 1.

En la cafetería, la entrada se hace por puerta independiente a la principal. Y la puerta de salida de emergencia se prevé independiente al resto del edificio. La ocupación prevista es menor de 50 personas, luego no se requiere dos salidas independientes del recinto, y los recorridos de evacuación son menores a 25m.

Por lo que no se prevé vestíbulo de independencia entre sectores ya que no será utilizado para evacuación. No obstante, sí se prevé puerta de compartimentación con mecanismo de control automático de cierre en caso de incendio

Existen tres zonas de archivo independientes entre sí, dos de ellas con salida y entrada independientes al resto del edificio. La tercera se comunica con el resto del edificio a través de vestíbulo de independencia, aunque tiene salida y entrada independiente al edificio.

3.1.3.2. Cálculo de ocupación, salidas y recorridos de evacuación

El cálculo de la ocupación del edificio se ha resuelto mediante la aplicación de los valores de densidad de ocupación indicados en la tabla 2.1 (DB SI 3), en función del uso y superficie útil de cada zona de incendio del edificio.

En el recuento de las superficies útiles para la aplicación de las densidades de ocupación, se ha tenido en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las distintas zonas del edificio, según el régimen de actividad y uso previsto del mismo, de acuerdo con el punto 2.2 (DB SI 3).

El número de salidas necesarias y la longitud máxima de los recorridos de evacuación asociados se determinan según lo expuesto en la tabla 3.1 (DB SI 3), en función de la ocupación calculada. En los casos donde se necesite o proyecte más de una salida, se

aplican las hipótesis de asignación de ocupantes del punto 4.1 (DB SI 3), tanto para la inutilización de salidas a efectos de cálculo de capacidad de las escaleras, como para la determinación del ancho necesario de las salidas, establecido conforme a lo indicado en la tabla 4.1 (DB SI 3).

En la planta de desembarco de las escaleras, se añade a los recorridos de evacuación el flujo de personas que proviene de las mismas, con un máximo de 160 A personas (siendo 'A' la anchura, en metros, del desembarco de la escalera), según el punto 4.1.3 (DB SI 3); y considerando el posible carácter alternativo de la ocupación que desalojan, si ésta proviene de zonas del edificio no ocupables simultáneamente, según el punto 2.2 (DB SI 3).

NOMENCLATURA UTILIZADA

PSE: PUERTA SALIDA EDIFICIO

PSR: PUERTA SALIDA RECINTO

PSP: PUERTA SALIDA DE PLANTA

R: RECORRIDO DE EVACUACIÓN.

R3-1: RECORRIDO DE EVACUACIÓN NÚMERO 3, EN LA PLANTA PRIMERA

Ocupación, número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación											
Planta	$S_{útil}$(1) (m²)	$_{ocup}$(2) (m²/p)	Ref.	P_{calc}(3)	Número de salidas(4)		Longitud del recorrido(5) (m)		Itinerario accesible(6)	Anchura de las salidas(7) (m)	
					Norma	Proyecto	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto
S1 (Uso Hospitalario), ocupación: **49** personas											
Semisot.-2	259	0	R1-S2	0	1	1	50	18.1	Sí	0.80	PSE 1.94
			R2-S2	0	1	1	50	10.0	Sí	0.80	PSE 0.92
			R3-S2	0	1	1	50	9.9	Sí	0.80	PSE 0.92
Semisot.-1	258.94	*	R5-S1	20	1	1	25	14.00	Sí	0.80	PSR 0.82
			R6-S1	39 Acumulado de recorridos que confluyen	1	1	50	22.3	Sí	0.80	PSR2x0.80 PSE 0.82
			R7-S1	3	1	1	50	13.00	Sí	0.80	PSR2x0.62
			R8-S1	14	1	1	50	22.2	Sí	0.80	PSR 0.82
			R9-S1	2	1	1	50	20.82	No	0.80	PSE2x0.82
Baja	100	10	R11-B	10	1	1	50	20.30	Sí	0.80	PSE1.20
S15 (Uso Administrativo), ocupación **12** personas											
Semisot.-1	531.48	*	R2-S1	2	1	1	50	10.70	Sí	0.80	PSE 1.40
			R3-S1	4	1	1	50	25.00	Sí	0.80	PSR 0.82
			R4-S1	2	1	1	50	15.56	Sí	0.80	PSE 1.40
			R1-S1	4	1	1	50	22.00	Sí	0.80	PSE 1.40
S2 (Uso Hospitalario), ocupación: **477** personas											
Baja	777	*	R3-B	30	1	2	50	39.32 50	Sí	0.80	PSE 2.18 PSE 1.4
			R4-B	50	1	2	50	29.2 50	Sí	0.80	PSE 2.18 PSE 1.4
			R5-B	10	1	1	25	15.5	Sí	0.80	PSE 2.18
			R6-B	2	1	1	25	19.5	Sí	0.80	PSE 2.18
			R7-B. acumulado del R8, R9 Y R10	220	SE 2	2	50	18.32	Sí	1.1	PSE 2.18 PSP 1.40
			R8-B	90	SR 1	4	25	18.60	Sí	0.80	PP 8x0.62
			R9-B	90	SR 1	4	25	19.70	Sí	0.80	PP 8x0.62
			R10-B	40	SR 1	1	25	22.00	Sí	0.80	PP 2x0.62

			OCUPACION TOTAL SALIDA EDIFICIO PRINCIPAL	312			50			1.56	PSE 2.18
NOTA: en planta baja hemos supuesto las distintas estancias llenas con un total de 312 personas, aunque existen varias salidas a parte de la principal, cumpliendo recorridos de evacuación menores a 50m, la familiaridad de la salida de edificio de la puerta principal, hacen que puedan confluir en ella casi el total de la planta, por lo que se ha comprobado la dimensión de la misma en el caso más desfavorable. Siendo está muy superior al cálculo. Cabe decir que la ocupación máxima de usuarios es de 187 personas, que el turno con más personal asciende a 34 personas, y que el número de visitantes medio es de 20. Por lo que hacen una ocupación de todo el edificio de 241personas, cifra muy inferior al calculado por superficies, lo que nos lleva a pensar en el sobredimensionamiento de los espacios comunes. Para el cálculo de la ocupación se han tenido en cuenta el número de camas en las plantas de habitaciones así como las superficies de zonas comunes y zonas del personal.											
Planta 1	611	4.5	R4-1	23	1	1	25	22.60	Sí	0.80	PSR2x0.62
			R5-1	15	1	2	25	21.50 29.34	Sí	0.80	PSR2x0.62 PSE2X0.72
			R6-1	5	1	2	50	33.7 49.04	Sí	0.80	PSR2x0.62 PSE2x0.72
			R7-1	80	2	2	50	32.75 45.14	Sí	0.80	PSE2x0.72 PSR2x0.62
			R8-1	6	1	1	25	23.5	Sí	0.80	PSE2x0.72
S3 - CAFETERÍA (Uso Pública Concurrencia), ocupación: **50** personas											
Baja	149	1.5	R1-B	50	1	1	25	24.5	Sí	0.80	PSE2x0.72
S4 - HAB. P1ª (Uso Hospitalario), ocupación: **20 personas**											
Planta 1	200	14.3	R1-1	10	1	2	50	18.7	No	0.80	PSE2x0.72
			R2-1	4	1	2	50	15.5	Sí	0.80	PSP2x0.62
			R3-1	6	1	2	50	11.20	Sí	0.80	PSP2x0.62
S5 - HAB. P2ª (Uso Hospitalario), ocupación: 30 personas											
Planta 2	200	14.3	R1-2	10	1	2	50	18.7	Sí	0.80	PSE2x0.72
			R2-2	4	1	2	50	15.5	Sí	0.80	PSP2x0.62
			R3-2	10	1	2	50	20.4	Sí	0.80	PSP2x0.62
			R4-2	6	1	2	50	21.3	Sí	0.80	PSR2x0.62
S6 - HAB. P2ª (Uso Hospitalario), ocupación: **43**personas											
Planta 2	400	6.8	R5-2	37	1	2	50	25.0	Sí	0.80	PSE2x0.72
			R6-2	6	1	2	50	26.25 32.70	Sí	0.80	PSR2x0.62 PSE2x0.72
S7 - HAB. P3ª (Uso Hospitalario), ocupación: **30** personas											
Planta 3	200	14.3	R1-3	10	1	2	50	18.7	Sí	0.80	PSE2x0.72
			R2-3	4	1	2	50	15.5	Sí	0.80	PSP2x0.72
			R3-3	10	1	2	50	20.4	Sí	0.80	PSP2x0.62
			R4-3	6	1	2	50	21.3	Sí	0.80	PSR2x0.62
S8 - HAB. P3ª (Uso Hospitalario), ocupación: **43** personas											
Planta 3	400	6.3	R5-3	37	1	2	50	25.0	Sí	0.80	PSE2x0.72
			R6-3	6	1	2	50	26.25 32.70	Sí	0.80	PSR2x0.62 PSE2x0.72
S9 - HAB. P4ª (Uso Hospitalario), ocupación: **30** personas											
Planta 4	200	14.3	R1-4	10	1	2	50	18.7	Sí	0.80	PSE2x0.62
			R2-4	4	1	2	50	15.5	Sí	0.80	PSP2x0.62
			R3-4	10	1	2	50	20.4	Sí	0.80	PSP2x0.62
			R4-4	6	1	2	50	21.3	Sí	0.80	PSR2x0.62
S10 - HAB. P4ª (Uso Hospitalario), ocupación: **43** personas											
Planta 4	400	6.8	R5-4	37	1	2	25	25.0	Sí	0.80	PSE2x0.72

			R6-4	6	1	2	50	26.25 32.70	Sí	0.80	PSR2x0.62 PSE2x0.72
S11 - HAB. P5ª (Uso Hospitalario), ocupación: **30** personas											
Planta 5	200	14.3	R1-5	10	1	1	50	18.7	Sí	0.80	PSE2x0.62
			R2-5	4	1	1	50	15.5	Sí	0.80	PSP2x0.62
			R3-5	10	1	1	50	20.4	Sí	0.80	PSP2x0.62
			R4-5	6	1	1	50	21.3	Sí	0.80	PSR2x0.62
S12 - HAB. P5ª (Uso Hospitalario), ocupación: **43** personas											
Planta 5	300	6.1	R5-5	37	1	2	50	25.0	No	0.80	PSE2x0.72
			R6-5	6	1	2	50	26.25 32.70	No	0.80	PSR2x0.62 PSE2x0.72
S13 - HAB. P6ª (Uso Hospitalario), ocupación: **30** personas											
Planta 6	200	14.3	R1-6	10	1	2	50	18.7	Sí	0.80	PSE2x0.62
			R2-6	4	1	2	50	15.5	Sí	0.80	PSP2x0.62
			R3-6	10	1	2	50	20.4	Sí	0.80	PSP2x0.62
			R4-6	6	1	2	50	21.3	Sí	0.80	PSR2x0.62
S14 - HAB. P6ª (Uso Hospitalario), ocupación: **43**personas											
Planta 6	400	6.8	R5-6	37	1	2	50	25.0	Sí	0.80	PSE2x0.72
			R6-6	6	1	2	50	26.25 32.70	Sí	0.80	PSR2x0.62 PSE2x0.72

Notas:

(1) Superficie útil con ocupación no nula, $S_{útil}$ (m²). Se contabiliza por planta la superficie afectada por una densidad de ocupación no nula, considerando también el carácter simultáneo o alternativo de las distintas zonas del edificio, según el régimen de actividad y de uso previsto del edificio y sus zonas subsidiarias, de acuerdo con el punto 2.2 (DB SI 3).

(2) Densidad de ocupación, $_{ocup}$ (m²/p); aplicada a los recintos con ocupación no nula del sector, en cada planta, según la tabla 2.1 (DB SI 3).

(3) Ocupación de cálculo, P_{calc}, en número de personas. Se muestran entre paréntesis las ocupaciones totales de cálculo para los recorridos de evacuación considerados, resultados de la suma de ocupación en la planta considerada más aquella procedente de plantas sin origen de evacuación, o bien de la aportación de flujo de personas de escaleras, en la planta de salida del edificio, tomando los criterios de asignación del punto 4.1.3 (DB SI 3).

(4) Número de salidas de planta exigidas y ejecutadas, según los criterios de ocupación y altura de evacuación establecidos en la tabla 3.1 (DB SI 3).

(5) Longitud máxima admisible y máxima en proyecto para los recorridos de evacuación de cada planta y sector, en función del uso del mismo y del número de salidas de planta disponibles, según la tabla 3.1 (DB SI 3).

(6) Recorrido de evacuación que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones de accesibilidad expuestas en el Anejo DB SUA A Terminología para los 'itinerarios accesibles'.

(7) Anchura mínima exigida y anchura mínima dispuesta en proyecto, para las puertas de paso y para las salidas de planta del recorrido de evacuación, en función de los criterios de asignación y dimensionado de los elementos de evacuación (puntos 4.1 y 4.2 de DB SI 3). La anchura de toda hoja de puerta estará comprendida entre 0.60 y 1.23 m, según la tabla 4.1 (DB SI 3).

** Todas las puertas de evacuación se encuentran sobredimensionadas con respectos al DB-SI en lo referente a la capacidad de evacuación según el número de ocupantes, debido a que el uso característico del edificio requiere de mayores dimensiones que las mínimas establecidas por la normativa a los efectos del cumplimiento del Decreto de Accesibilidad.*

En las zonas de riesgo especial del edificio, clasificadas según la tabla 2.1 (DB SI 1), se considera que sus puntos ocupables son origen de evacuación, y se limita a 25 m la longitud máxima hasta la salida de cada zona.

Además, se respetan las distancias máximas de los recorridos fuera de las zonas de riesgo especial, hasta sus salidas de planta correspondientes, determinadas en función del uso, altura de evacuación y número de salidas necesarias y ejecutadas.

Longitud y número de salidas de los recorridos de evacuación para las zonas de riesgo especial								
Local o zona	Planta	Nivel de riesgo(1)	Número de salidas(2)		Longitud del recorrido(3) (m)		Anchura de las salidas(4) (m)	
			Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
COCINA	P. baja	Alto	1	1	25	12.0	0.80	0.90
CALDERAS	Semisot.-2	Bajo	1	1	25	6.0	0.80	2x0.80
TALLER	Semisot.-1	Bajo	1	1	25	12.0	0.80	2x0.62
LAVANDERIA	Semisot.-1	Medio	1	1	25	9.7	0.80	2x0.62
CUADRO ELECTRICO	Semisot.-1	Bajo	1	1	25	1.0	0.80	0.80

ARCHIVO 1	Semisot.-1	Alto	1	1	25	22.00	0.80	1.40
ARCHIVO 2	Semisot.-1	Alto	1	1	25	25.00	0.80	1.40
ARCHIVO 3	Semisot.-1	Alto	1	1	25	15.56	0.80	1.40
VESTUARIO FEM.	Semisot.-1	Bajo	1	1	25	13.7	0.80	0.80

Notas:
(1) Nivel de riesgo (bajo, medio o alto) de la zona de riesgo especial, según la tabla 2.1 (DB SI 1).
(2) Número de salidas de planta exigidas y ejecutadas en la planta a la que pertenece la zona de riesgo especial, según la tabla 3.1 (DB SI 3).
(3) Longitud máxima permitida y máxima en proyecto para los recorridos de evacuación de cada zona de riesgo especial, hasta la salida de la zona (tabla 2.2, DB SI 1), y hasta su salida de planta correspondiente, una vez abandonada la zona de riesgo especial, según la tabla 3.1 (DB SI 3).
(4) Anchura mínima exigida tanto para las puertas de paso y las salidas de planta del recorrido de evacuación, en función de los criterios de dimensionado de los elementos de evacuación (punto 4.2 (DB SI 3)), como para las puertas dispuestas en proyecto. La anchura de toda hoja de puerta estará contenida entre 0.60 y 1.23 m, según la tabla 4.1 (DB SI 3).
** Longitud admisible para el recorrido de evacuación aumentada (25 %), al estar la zona protegida mediante una instalación automática de extinción, según nota al pie 7 de tabla 2.2 (DB SI 1).*

3.1.3.3. Dimensionado y protección de escaleras y pasos de evacuación

Las escaleras previstas para evacuación se proyectan con las condiciones de protección necesarias en función de su ocupación, altura de evacuación y uso de los sectores de incendio a los que dan servicio, en base a las condiciones establecidas en la tabla 5.1 (DB SI 3).

Su capacidad y ancho necesario se establece en función de lo indicado en las tablas 4.1 de DB SI 3 y 4.1 de DB SUA 1, sobre el dimensionado de los medios de evacuación del edificio.

Como se puede observar en la siguiente tabla cualquier escalera: especialmente protegida y exteriores, pueden evacuar cada una por sí sola a más del total del edificio, según la dimensión actual de cada una de ellas. Por lo que no se aplica ninguna hipótesis de asignación de ocupantes.

Escaleras y pasillos de evacuación del edificio								
Escalera	Sentido de evacuación	Comunica con itinerario accesible (1)	Altura de evacuación (m)(2)	Protección(3)(4)		Tipo de ventilación(5)	Ancho y capacidad de la escalera(6)	
				Norma	Proyecto		Ancho (m)	Capacidad (p)
ESCALERA INTERIOR 1 + ASCENSOR EMERGENCIA	Descendente	Sí	23.10	EP	EP	Por sobrepresión	1.25	560
ESCALERA INTERIOR 2 + ASCENSOR EMERGENCIA	Descendente	Sí	26.10	EP	P	Natural	Solo se utiliza para evacuación ascensor emergencia	
ESCALERA EXTERIOR OESTE	Descendente	Sí	19.80	EP	EP	Natural	1.45	676
ESCALERA EXTERIOR ESTE	Descendente	Sí	26.40	EP	EP	Natural	1.45	676

Notas:
(1) La escalera comunica con 'itinerarios accesibles' (Anejo DB SUA A Terminología), que discurren entre los orígenes de evacuación de las zonas accesibles de cada planta hasta salidas de planta accesibles. En la planta de desembarco de la escalera existe, al menos, un itinerario accesible hasta una salida de edificio accesible.
(2) Altura de evacuación de la escalera, desde el origen de evacuación más alejado hasta la planta de salida del edificio, según el Anejo DB SI A Terminología.
(3) La resistencia al fuego de paredes, puertas y techos de las escaleras protegidas, así como la necesidad de vestíbulo de independencia cuando son especialmente protegidas, se detalla en el apartado de compartimentación en sectores de incendio, correspondiente al cumplimiento de la exigencia básica SI 1 Propagación interior.
(4) La protección exigida para las escaleras previstas para evacuación, en función de la altura de evacuación de la escalera y de las zonas comunicadas, según la tabla 5.1 (DB SI 3), es la siguiente:
- NP := Escalera no protegida,
- NP-C := Escalera no protegida pero sí compartimentada entre sectores de incendio comunicados,
- P := Escalera protegida,
- EP := Escalera especialmente protegida.

(5) Para escaleras protegidas y especialmente protegidas, así como para pasillos protegidos, se dispondrá de protección frente al humo de acuerdo a alguna de las opciones recogidas en su definición en el Anejo DB SI A Terminología:
- Mediante ventilación natural; con ventanas practicables o huecos abiertos al exterior, con una superficie útil de al menos 1 m² por planta para escaleras o de 0.2·L m² para pasillos (siendo 'L' la longitud del pasillo en metros).
- Mediante conductos independientes y exclusivos de entrada y salida de aire; cumpliendo tamaños, conexionado y disposición requeridos en el Anejo DB SI A Terminología.
- Mediante sistema de presión diferencial conforme a UNE EN 12101-6:2006.
(6) Ancho de la escalera en su desembarco y capacidad de evacuación de la escalera, calculada según criterios de asignación del punto 4.1 (DB SI 3), y de dimensionado según la tabla 4.1 (DB SI 3). La anchura útil mínima del tramo se establece en la tabla 4.1 de DB SUA 1, en función del uso del edificio y de cada zona de incendio.

NOTA: La segunda escalera interior, es protegida para independizar la comunicación con los distintos sectores. Al existir escalera exterior de evacuación anexa queda justificado la evacuación descendente. Por otro lado, el vestíbulo de la escalera protegida hace que se pueda utilizar el ascensor montacamillas existente para emergencia, junto con la existencia de grupo electrógeno independiente para el funcionamiento del mismo. De esta manera se prevé el cambio de cabina del ascensor y las puertas de acceso permitiendo una mayor anchura y una protección adecuada.

3.1.3.4. Señalización de los medios de evacuación

Conforme a lo establecido en el apartado 7 (DB SI 3), se utilizarán señales de evacuación, definidas en la norma UNE 23034:1988, dispuestas conforme a los siguientes criterios:

a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso 'Residencial Vivienda' o, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todos los puntos de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" se utilizará en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.

c) Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.

d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma tal que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.

e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación, debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible, pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida de planta, conforme a lo establecido en el apartado 4 (DB SI 3).

g) Los itinerarios accesibles para personas con discapacidad (definidos en el Anejo A de CTE DB SUA) que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible, se señalizarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo “ZONA DE REFUGIO”.

h) La superficie de las zonas de refugio se señalizará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo “ZONA DE REFUGIO” acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

Las señales serán visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplirán lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

3.1.3.5. Control del humo de incendio

No se ha previsto en el edificio ningún sistema de control del humo de incendio, por no existir en él ninguna zona correspondiente a los usos recogidos en el apartado 8 (DB SI 3):

a) Zonas de uso Aparcamiento que no tengan la consideración de aparcamiento abierto;

b) Establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia cuya ocupación exceda de 1000 personas;

c) Atrios, cuando su ocupación, en el conjunto de las zonas y plantas que constituyan un mismo sector de incendio, exceda de 500 personas, o bien cuando esté prevista su utilización para la evacuación de más de 500 personas.

3.1.3.6. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

Cada planta del edificio distinta del de salida de edificio en planta baja y semisótano 1, está dividida en dos sectores diferentes. Cada sector evacua a través de escalera exterior. Uno de los sectores se le dota de ascensor de emergencia monta-camillas, dentro del recinto de una escalera especialmente protegida. Y el otro sector anexo en la misma planta, contiene una escalera protegida, en cuyo vestíbulo se encuentra un ascensor montacamillas. La norma no exige que los dos ascensores montacamillas, sean de emergencia, pero se actúa en la presente reforma para convertirlo de emergencia, actuación anteriormente explicada.

3.1.4. SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

3.1.4.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Al tratarse de una actuación parcial

El edificio dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios requeridos según la tabla 1.1 de DB SI 4 Instalaciones de protección contra incendios. El diseño, ejecución, puesta en funcionamiento y mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el artículo 3.1 del CTE, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 513/2017, de 22 de mayo), en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que les sea de aplicación.

En las zonas de riesgo especial del edificio, así como en las zonas del edificio cuyo uso previsto es diferente y subsidiario del principal ('Hospitalario') y que, conforme a la tabla 1.1 (DB SI 1 Propagación interior), constituyen un sector de incendio diferente, se recomienda la correspondiente dotación de instalaciones necesaria para el uso previsto de dicha zona, siendo ésta nunca inferior a la exigida con carácter general para el uso principal del edificio.

Dotación de instalaciones de protección contra incendios en los sectores de incendio					
Dotación	Extintores portátiles(1)	Bocas de incendio equipadas(2)	Columna seca	Sistema de detección y alarma(3)	Instalación automática de extinción
S1 (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Existente	Sí (19)	No	No	Si	No
Proyecto	+1	3	No	Si	No
S2 (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Actual	Sí (17)	Existente 1	No	No	No
Proyecto	+3	4	No	si	No
S3 - CAFETERÍA (Uso 'Pública Concurrencia')					
Norma	Sí	No	No	Sí	No
Actual	Sí (2)	No	No	No	No
Proyecto	-	No se interviene			
S4 - HAB. P1ª (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Actual	Sí (3)	Existente 2	No	No	No
Proyecto	-	-	No	si	no
S5 - HAB. P2ª (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Actual	Sí (3)	Sí (3)	No	Sí	No
Proyecto	+2	Sustitución Nuevas	-	Existente	-
S6 - HAB. P2ª (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Actual	Sí (3)	Sí (2)	No	Sí	No
Proyecto	-	Sustitución Nuevas	-	Existente	-
S7 - HAB. P3ª (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No

Actual	Sí (3)	Sí (3)	No	Sí	No
Proyecto	+2	No se interviene			
S8 - HAB. P3ª (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Actual	Sí (3)	Sí (2)	No	Sí	No
Proyecto	-	No se interviene			
S9 - HAB. P4ª (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Actual	Sí (3)	Sí (3)	No	Sí	No
Proyecto	+2	No se interviene			
S10 - HAB. P4ª (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Actual	Sí (3)	Sí (2)	No	Sí	No
Proyecto	-	No se interviene			
S11 - HAB. P5ª (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Actual	Sí (3)	Sí (3)	No	Sí	No
Proyecto	+2	No se interviene			
S12 - HAB. P5ª (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Actual	Sí (3)	Sí (2)	No	Sí	No
Proyecto	-	No se interviene			
S13 - HAB. P6ª (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Actual	Sí (3)	Sí (3)	No	Sí	No
Proyecto	+2	No se interviene			
S14 - HAB. P6ª (Uso 'Hospitalario')					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Actual	Sí (3)	Sí (2)	No	Sí	No
Proyecto	-	No se interviene			
S15 - HAB. P6ª (Uso Administrativo)					
Norma	Sí	Sí	No	Sí	No
Actual	Sí (2)	No	No	No	No
Proyecto	+2	3	No	No se interviene	No

Notas:

(1) Se indica el número de extintores dispuestos en cada sector de incendio. Con dicha disposición, los recorridos de evacuación quedan cubiertos, cumpliendo la distancia máxima de 15 m desde todo origen de evacuación, de acuerdo a la tabla 1.1, DB SI 4.

(2) Se indica el número de equipos instalados, de 25 mm, de acuerdo a la tabla 1.1, DB SI 4.

(3) Los sistemas de detección y alarma de incendio se distribuyen uniformemente en las zonas a cubrir, cumpliendo las disposiciones de la norma UNE 23007:96 que los regula.

Los extintores que se han dispuesto, cumplen la eficacia mínima exigida: Polvo ABC (eficacia mínima 21A - 113B).

Dotación de instalaciones de protección contra incendios en las zonas de riesgo especial

Referencia de la zona	Nivel de riesgo	Extintores portátiles	Bocas de incendio equipadas	Instalación automática de extinción	Sector al que pertenece
COCINA	Alto	Sí (5)	1	Necesario No tiene actualmente	S1
CALDERAS	Bajo	Sí (1)	1	---	S1

TALLER	Bajo	Sí (1)	---	---	S1
LAVANDERIA	Medio	Sí (2)	1	---	S1
CUADRO ELECTRICO	Bajo	Sí (1)	1	---	S1
ARCHIVOS	Alto	Sí (2+2)	3	---	S15
VESTUARIO FEM.	Bajo	Sí (1)	---	---	S1

Además de estas dotaciones, deberían de existir 2 hidrantes exteriores a menos de 100 m de la fachada accesible del edificio, para el abastecimiento de agua del personal de bomberos en caso de incendio, extremo que no se cumple en este edificio, pero que según el principio de proporcionalidad de la actuación entendemos que queda MUY alejado de la actuación de puesta en marcha de la segunda planta del edificio así como la mejora de la sectorización solicitada.Los requerimientos para número de hidrantes exteriores a instalar en el edificio, de acuerdo a la tabla 1.1, DB SI 4, son los siguientes:

- La superficie construida de uso 'Hospitalario' es de 10047 m². Requiere, al menos, 2 hidrantes.
- La superficie construida de uso 'Pública Concurrencia' es de 263 m². No requiere hidrantes.
- La superficie construida de uso 'Administrativo' es de 531 m². No requiere hidrantes

Se prevé la instalación de BIE en número y localización adecuada según la norma DB-SI

3.1.4.2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) deberán estar señalizados mediante las correspondientes señales definidas en la norma UNE 23033-1. Las dimensiones de dichas señales, dependiendo de la distancia de observación, son las siguientes:

- De 210 x 210 mm cuando la distancia de observación no es superior a 10 m.
- De 420 x 420 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 10 y 20 m.
- De 594 x 594 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales serán visibles, incluso en caso de fallo en el suministro eléctrico del alumbrado normal, mediante el alumbrado de emergencia o por fotoluminiscencia. Para las señales fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

3.1.5. SI 5 Intervención de los bomberos

3.1.5.1. Condiciones de aproximación y entorno

El edificio se encuentra construido, así como los viales del entorno, por lo que no se justifica dicha parte del DB-SI al no ser objeto del presente proyecto dicha parte.

Como la altura de evacuación del edificio es superior a 9 m, según el punto 1.2 (CTE DB SI 5), es necesario que exista un espacio con las siguientes características:

a) anchura mínima libre 3,5 m;

b) altura mínima libre o gálibo 4,5 m;

c) capacidad portante del vial 20 kN/m².

Además:

a) anchura mínima libre 5 m

b) altura libre la del edificio

c) separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio

- edificios de más de 20 m de altura de evacuación 10 m

d) distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para

poder llegar hasta todas sus zonas 30 m

e) pendiente máxima 10%

f) resistencia al punzonamiento del suelo 100 kN sobre 20 cm

Espacio que existe en la entrada del edificio.

3.1.5.2. Accesibilidad por fachada

Al tener escaleras exteriores para la evacuación se garantiza el acceso de los bomberos al edificio.

3.1.6. SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

3.1.6.1. Elementos estructurales principales

La resistencia al fuego de los elementos estructurales principales del edificio es suficiente si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

a) Alcanzan la clase indicada en las tablas 3.1 y 3.2 (CTE DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura), que representan el tiempo de resistencia en minutos ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura en función del uso del sector de incendio o zona de riesgo especial, y de la altura de evacuación del edificio.

b) Soportan dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B (CTE DB SI Seguridad en caso de incendio).

Resistencia al fuego de la estructura						
Sector o local de riesgo especial (1)	Uso de la zona inferior al forjado considerado	Planta superior al forjado considerado	Material estructural considerado (2)			Estabilidad al fuego mínima de los elementos estructurales (3)
			Soportes	Vigas	Forjados	
COCINA	Local de riesgo especial alto	Semisot.-1	HA	HA	HA	R 180
ARCHIVO	Local de riesgo especial alto	Baja	HA	HA	HA	R 180
S1	Hospitalario	Planta 1	HA	HA	HA	R 90
S2	Hospitalario	Planta 2	HA	HA	HA	R 90
S5 - HAB. P2ª	Hospitalario	Planta 3	HA	HA	HA	R 90
S7 - HAB. P3ª	Hospitalario	Planta 4	HA	HA	HA	R 90
S9 - HAB. P4ª	Hospitalario	Planta 5	HA	HA	HA	R 90
S11 - HAB. P5ª	Hospitalario	Planta 6	HA	HA	HA	R 90
S13 - HAB. P6ª	Hospitalario	Cubierta	HA	HA	HA	R 90

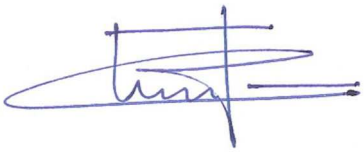
Notas:

(1) Sector de incendio, zona de riesgo especial o zona protegida de mayor limitación en cuanto al tiempo de resistencia al fuego requerido a sus elementos estructurales. Los elementos estructurales interiores de una escalera protegida o de un pasillo protegido serán como mínimo R 30. Cuando se trate de escaleras especialmente protegidas no es necesario comprobar la resistencia al fuego de los elementos estructurales.

(2) Se define el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)

(3) La resistencia al fuego de un elemento se establece comprobando las dimensiones de su sección transversal, obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo dados en los Anejos B a F (CTE DB SI Seguridad en caso de incendio), aproximados para la mayoría de las situaciones habituales.

En Málaga, diciembre de 2018



Fdo.: Inmaculada Pacheco Mariscal

Arquitecta

4. RITE – REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

4.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

4.1.1. Exigencias técnicas

Las instalaciones térmicas del edificio objeto del presente proyecto han sido diseñadas y calculadas de forma que:

- Se obtiene una calidad térmica del ambiente, una calidad del aire interior y una calidad de la dotación de agua caliente sanitaria que son aceptables para los usuarios del edificio sin que se produzca menoscabo de la calidad acústica del ambiente, cumpliendo la exigencia de bienestar e higiene.
- Se reduce el consumo de energía convencional de las instalaciones térmicas y, como consecuencia, las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos, cumpliendo la exigencia de eficiencia energética.
- Se previene y reduce a límites aceptables el riesgo de sufrir accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, así como de otros hechos susceptibles de producir en los usuarios molestias o enfermedades, cumpliendo la exigencia de seguridad.

4.1.1.1. Exigencia de bienestar e higiene

4.1.1.1.1. Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del ambiente del apartado 1.4.1

La exigencia de calidad térmica del ambiente se considera satisfecha en el diseño y dimensionamiento de la instalación térmica. Por tanto, todos los parámetros que definen el bienestar térmico se mantienen dentro de los valores establecidos.

En la siguiente tabla aparecen los límites que cumplen en la zona ocupada.

Parámetros	Límite
Temperatura operativa en verano (°C)	23 T 25
Humedad relativa en verano (%)	45 HR 60
Temperatura operativa en invierno (°C)	21 T 23
Humedad relativa en invierno (%)	40 HR 50
Velocidad media admisible con difusión por mezcla (m/s)	V 0.14

A continuación se muestran los valores de condiciones interiores de diseño utilizadas en el proyecto:

Referencia	Condiciones interiores de diseño		
	Temperatura de verano	Temperatura de invierno	Humedad relativa interior
Aseo de planta	24	21	50
Comedor	24	21	50
Enfermería	24	21	50
Habitación de hospital	24	21	50
Sala de descanso	24	21	50
Zona administrativa	24	21	50

4.1.1.1.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del aire interior del apartado 1.4.2

4.1.1.1.2.1. Categorías de calidad del aire interior

En función del edificio o local, la categoría de calidad de aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será como mínimo la siguiente:

IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.

IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.

IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.

IDA 4 (aire de calidad baja)

4.1.1.1.2.2. Caudal mínimo de aire exterior

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación necesario se calcula según el método indirecto de caudal de aire exterior por persona y el método de caudal de aire por unidad de superficie, especificados en la instrucción técnica I.T.1.1.4.2.3.

Se describe a continuación la ventilación diseñada para los recintos utilizados en el proyecto.

Referencia	Calidad del aire interior	
	IDA / IDA min. (m³/h)	Fumador (m³/(h·m²))
	Aseo de planta	
Comedor	IDA 3 NO FUMADOR	No
Enfermería	IDA 1	No
	Escaleras	
Habitación de hospital	IDA 1	No
Sala de descanso	IDA 2	No
Zona administrativa	IDA 2	No

4.1.1.1.2.3. Filtración de aire exterior

El aire exterior de ventilación se introduce al edificio debidamente filtrado según el apartado I.T.1.1.4.2.4. Se ha considerado un nivel de calidad de aire exterior para toda la instalación ODA 2, aire con concentraciones altas de partículas y/o de gases contaminantes.

Las clases de filtración empleadas en la instalación cumplen con lo establecido en la tabla 1.4.2.5 para filtros previos y finales.

Clases de filtración:

Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

4.1.1.1.2.4. Aire de extracción

En función del uso del edificio o local, el aire de extracción se clasifica en una de las siguientes categorías:

AE 1 (bajo nivel de contaminación): aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las personas. Está excluido el aire que procede de locales donde se permite fumar.

AE 2 (moderado nivel de contaminación): aire de locales ocupados con más contaminantes que la categoría anterior, en los que, además, no está prohibido fumar.

AE 3 (alto nivel de contaminación): aire que procede de locales con producción de productos químicos, humedad, etc.

AE 4 (muy alto nivel de contaminación): aire que contiene sustancias olorosas y contaminantes perjudiciales para la salud en concentraciones mayores que las permitidas en el aire interior de la zona ocupada.

Se describe a continuación la categoría de aire de extracción que se ha considerado para cada uno de los recintos de la instalación:

Referencia	Categoría
Comedor	AE 2
Enfermería	AE 1
Habitación de hospital	AE 1
Sala de descanso	AE 1
Zona administrativa	AE 1

4.1.1.1.3. Justificación del cumplimiento de la exigencia de higiene del apartado 1.4.3

La instalación interior de ACS se ha dimensionado según las especificaciones establecidas en el Documento Básico HS-4 del Código Técnico de la Edificación.

4.1.1.1.4. Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad acústica del apartado 1.4.4

La instalación térmica cumple con la exigencia básica HR Protección frente al ruido del CTE conforme a su documento básico.

4.1.1.2. Exigencia de eficiencia energética

4.1.1.2.1. Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en la generación de calor y frío del apartado 1.2.4.1

4.1.1.2.1.1. Generalidades

Las unidades de producción del proyecto utilizan energías convencionales ajustándose a la carga máxima simultánea de las instalaciones servidas considerando las ganancias o pérdidas de calor a través de las redes de tuberías de los fluidos portadores, así como el equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos.

4.1.1.2.1.2. Cargas térmicas

4.1.1.2.1.2.1. Cargas máximas simultáneas

A continuación se muestra el resumen de la carga máxima simultánea para cada uno de los conjuntos de recintos:

Refrigeración

Conjunto: ZONA CENTRAL													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
207	PLANTA SEGUNDA	1112.19	749.00	809.00	1917.02	1977.02	195.60	447.08	538.29	102.87	2364.11	2515.31	2515.31
208	PLANTA SEGUNDA	1053.21	750.42	810.42	1857.74	1917.74	196.04	448.08	539.49	100.28	2305.82	2457.23	2457.23
209	PLANTA SEGUNDA	1050.95	745.24	805.24	1850.07	1910.07	194.45	444.45	535.12	100.60	2294.52	2445.19	2445.19
210	PLANTA SEGUNDA	959.69	756.76	816.76	1767.95	1827.95	197.98	452.51	544.83	95.88	2220.46	2372.78	2372.78
211	PLANTA SEGUNDA	961.88	761.16	821.16	1774.73	1834.73	199.33	455.59	548.54	95.65	2230.32	2383.27	2383.27
212	PLANTA SEGUNDA	997.31	735.59	795.59	1784.88	1844.88	191.50	437.70	526.99	99.09	2222.58	2371.19	2371.87
Total							**1174.9**	**Carga total simultánea**				**14545.0**	

Conjunto: ZONA NORTE													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
201	PLANTA SEGUNDA	674.76	788.94	848.94	1507.61	1567.61	207.83	475.04	571.95	82.36	1982.64	2139.55	2139.55
202	PLANTA SEGUNDA	606.94	777.71	837.71	1426.19	1486.19	204.39	467.18	562.48	80.19	1893.37	2048.68	2048.68
203	PLANTA SEGUNDA	604.02	774.84	834.84	1420.23	1480.23	203.52	465.17	560.07	80.20	1885.40	2040.30	2040.30
204	PLANTA SEGUNDA	609.08	783.30	843.30	1434.15	1494.15	206.11	471.09	567.20	80.01	1905.24	2061.35	2061.35
205	PLANTA SEGUNDA	606.74	781.19	841.19	1429.57	1489.57	205.46	469.61	565.42	80.02	1899.18	2054.99	2054.99
206	PLANTA SEGUNDA	759.73	765.90	825.90	1571.40	1631.40	200.78	458.91	552.53	87.02	2030.31	2183.93	2183.93
Total							**1228.1**	**Carga total simultánea**				**12528.8**	

Conjunto: ZONA SUR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
213	PLANTA SEGUNDA	631.71	713.94	773.94	1386.02	1446.02	184.87	422.54	508.75	84.59	1808.56	1954.76	1954.76
214	PLANTA SEGUNDA	571.06	710.76	770.76	1320.28	1380.28	183.89	420.32	506.07	82.06	1740.60	1886.34	1886.34
215	PLANTA SEGUNDA	567.37	717.42	777.42	1323.33	1383.33	185.93	424.98	511.68	81.54	1748.30	1895.00	1895.00
216	PLANTA SEGUNDA	575.98	718.25	778.25	1333.06	1393.06	186.19	425.56	512.37	81.87	1758.61	1905.43	1905.43
217	PLANTA SEGUNDA	641.66	657.21	717.21	1337.84	1397.84	167.50	382.84	460.94	88.78	1720.68	1858.78	1858.78
COMEDOR	PLANTA SEGUNDA	817.04	3703.69	5143.69	4656.36	6096.36	1357.53	3249.93	4119.25	216.72	7906.29	9801.70	10215.60
OFICIO COMEDOR	PLANTA SEGUNDA	196.69	758.47	1058.47	983.82	1283.82	266.83	638.79	809.65	225.96	1622.61	2029.46	2093.47
ENFERMERIA	PLANTA SEGUNDA	237.79	326.31	366.31	581.02	621.02	81.36	185.96	223.90	83.08	766.98	844.91	844.91
SALA PERSONAL	PLANTA SEGUNDA	493.43	495.17	599.17	1018.26	1122.26	72.30	173.09	219.39	92.78	1191.35	1261.01	1341.65
CONTROL	PLANTA SEGUNDA	457.47	427.52	531.52	911.54	1015.54	60.27	117.48	121.96	94.37	1029.02	988.51	1137.50
CONTROL EXTERIOR	PLANTA SEGUNDA	143.45	357.30	461.30	515.78	619.78	46.19	110.57	140.15	82.27	626.35	759.24	759.93
ESTAR	PLANTA SEGUNDA	1101.62	1877.66	2241.66	3068.66	3432.66	280.44	671.37	850.95	76.37	3740.03	4113.36	4283.61
Total							**3073.3**	**Carga total simultánea**				**29298.5**	

Calefacción

Conjunto: ZONA CENTRAL							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
207	PLANTA SEGUNDA	1974.57	195.60	968.84	120.38	2943.41	2943.41
208	PLANTA SEGUNDA	1845.06	196.04	971.00	114.92	2816.06	2816.06
209	PLANTA SEGUNDA	1836.24	194.45	963.14	115.17	2799.38	2799.38
210	PLANTA SEGUNDA	1645.74	197.98	980.62	106.13	2626.35	2626.35

Conjunto: ZONA CENTRAL							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
211	PLANTA SEGUNDA	1653.97	199.33	987.29	106.01	2641.26	2641.26
212	PLANTA SEGUNDA	1785.55	191.50	948.51	114.22	2734.06	2734.06
Total			**1174.9**	**Carga total simultánea**		**16560.5**	

Conjunto: ZONA NORTE							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
201	PLANTA SEGUNDA	1867.82	207.83	1029.42	111.52	2897.24	2897.24
202	PLANTA SEGUNDA	1650.05	204.39	1012.39	104.21	2662.44	2662.44
203	PLANTA SEGUNDA	1645.90	203.52	1008.04	104.32	2653.94	2653.94
204	PLANTA SEGUNDA	1658.76	206.11	1020.87	104.01	2679.63	2679.63
205	PLANTA SEGUNDA	1656.47	205.46	1017.67	104.12	2674.14	2674.14
206	PLANTA SEGUNDA	1978.42	200.78	994.47	118.46	2972.89	2972.89
Total			**1228.1**	**Carga total simultánea**		**16540.3**	

Conjunto: ZONA SUR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
213	PLANTA SEGUNDA	1713.51	184.87	915.67	113.78	2629.18	2629.18
214	PLANTA SEGUNDA	1526.17	183.89	910.85	106.02	2437.02	2437.02
215	PLANTA SEGUNDA	1544.87	185.93	920.94	106.10	2465.81	2465.81
216	PLANTA SEGUNDA	1546.05	186.19	922.20	106.06	2468.25	2468.25
217	PLANTA SEGUNDA	1678.10	167.50	829.63	119.77	2507.73	2507.73
COMEDOR	PLANTA SEGUNDA	2441.31	1357.53	6724.00	194.44	9165.30	9165.30
OFICIO COMEDOR	PLANTA SEGUNDA	621.18	266.83	1321.63	209.70	1942.81	1942.81
ENFERMERIA	PLANTA SEGUNDA	670.68	81.36	402.99	105.57	1073.67	1073.67
SALA PERSONAL	PLANTA SEGUNDA	1069.71	72.30	358.12	98.74	1427.83	1427.83
CONTROL	PLANTA SEGUNDA	655.86	60.27	298.51	79.18	954.37	954.37
CONTROL EXTERIOR	PLANTA SEGUNDA	500.76	46.19	228.77	78.98	729.53	729.53
ESTAR	PLANTA SEGUNDA	2925.95	280.44	1389.04	76.93	4314.99	4314.99
Total			**3073.3**	**Carga total simultánea**		**32116.5**	

En el anexo aparece el cálculo de la carga térmica para cada uno de los recintos de la instalación.

4.1.1.2.1.2.2. Cargas parciales y mínimas

Se muestran a continuación las demandas parciales por meses para cada uno de los conjuntos de recintos.

Refrigeración:

Conjunto de recintos	Carga máxima simultánea por mes (kW)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
ZONA NORTE	7.31	8.28	9.72	11.04	12.04	12.39	14.26	14.57	13.46	12.06	8.48	7.45
ZONA CENTRAL	7.05	8.03	9.52	12.96	14.53	15.13	16.92	16.90	15.04	12.66	8.23	7.20
ZONA SUR	21.73	23.68	25.84	26.61	28.85	29.26	33.57	34.07	31.85	29.38	23.94	21.74

Calefacción:

Conjunto de recintos	Carga máxima simultánea por mes (kW)		
	Diciembre	Enero	Febrero
ZONA NORTE	19.24	19.24	19.24
ZONA CENTRAL	19.26	19.26	19.26
ZONA SUR	37.35	37.35	37.35

4.1.1.2.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en las redes de tuberías y conductos de calor y frío del apartado 1.2.4.2

4.1.1.2.2.1. Eficiencia energética de los motores eléctricos

Los motores eléctricos utilizados en la instalación quedan excluidos de la exigencia de rendimiento mínimo, según el punto 3 de la instrucción técnica I.T. 1.2.4.2.6.

4.1.1.2.2.2. Redes de tuberías

El trazado de las tuberías se ha diseñado teniendo en cuenta el horario de funcionamiento de cada subsistema, la longitud hidráulica del circuito y el tipo de unidades terminales servidas.

4.1.1.2.3. Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en el control de instalaciones térmicas del apartado 1.2.4.3

4.1.1.2.3.1. Generalidades

La instalación térmica proyectada está dotada de los sistemas de control automático necesarios para que se puedan mantener en los recintos las condiciones de diseño previstas.

4.1.1.2.3.2. Control de las condiciones termohigrométricas

El equipamiento mínimo de aparatos de control de las condiciones de temperatura y humedad relativa de los recintos, según las categorías descritas en la tabla 2.4.2.1, es el siguiente:

THM-C1:

Variación de la temperatura del fluido portador (agua-aire) en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C2:

Como THM-C1, más el control de la humedad relativa media o la del local más representativo.

THM-C3:

Como THM-C1, más variación de la temperatura del fluido portador frío en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C4:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa media o la del recinto más representativo.

THM-C5:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa en locales.

A continuación se describe el sistema de control empleado para cada conjunto de recintos:

Conjunto de recintos	Sistema de control
ZONA NORTE	THM-C1
ZONA CENTRAL	THM-C1
ZONA SUR	THM-C1

4.1.1.2.3.3. Control de la calidad del aire interior en las instalaciones de climatización

El control de la calidad de aire interior puede realizarse por uno de los métodos descritos en la tabla 2.4.3.2.

Categoría	Tipo	Descripción
IDA-C1		El sistema funciona continuamente
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualmente, controlado por un interruptor
IDA-C3	Control por tiempo	El sistema funciona de acuerdo a un determinado horario
IDA-C4	Control por presencia	El sistema funciona por una señal de presencia

Categoría	Tipo	Descripción
IDA-C5	Control por ocupación	El sistema funciona dependiendo del número de personas presentes
IDA-C6	Control directo	El sistema está controlado por sensores que miden parámetros de calidad del aire interior

Se ha empleado en el proyecto el método IDA-C1.

4.1.1.2.4. Justificación del cumplimiento de la exigencia de recuperación de energía del apartado 1.2.4.5

4.1.1.2.4.1. Zonificación

El diseño de la instalación ha sido realizado teniendo en cuenta la zonificación, para obtener un elevado bienestar y ahorro de energía. Los sistemas se han dividido en subsistemas, considerando los espacios interiores y su orientación, así como su uso, ocupación y horario de funcionamiento.

4.1.1.2.5. Justificación del cumplimiento de la exigencia de aprovechamiento de energías renovables del apartado 1.2.4.6

La instalación térmica destinada a la producción de agua caliente sanitaria cumple con la exigencia básica CTE HE 4 'Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria' mediante la justificación de su documento básico.

4.1.1.2.6. Justificación del cumplimiento de la exigencia de limitación de la utilización de energía convencional del apartado 1.2.4.7

Se enumeran los puntos para justificar el cumplimiento de esta exigencia:

- El sistema de calefacción empleado no es un sistema centralizado que utilice la energía eléctrica por "efecto Joule".
- No se ha climatizado ninguno de los recintos no habitables incluidos en el proyecto.
- No se realizan procesos sucesivos de enfriamiento y calentamiento, ni se produce la interaccionan de dos fluidos con temperatura de efectos opuestos.
- No se contempla en el proyecto el empleo de ningún combustible sólido de origen fósil en las instalaciones térmicas.

4.1.1.2.7. Lista de los equipos consumidores de energía

Se incluye a continuación un resumen de todos los equipos proyectados, con su consumo de energía.

Sistemas de caudal de refrigerante variable

Equipos	Referencia
Tipo 1	Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ12T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 33,5 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 3,73, SEER = 6,96, consumo eléctrico nominal en refrigeración 8,98 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 37,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,12, consumo eléctrico nominal en calefacción 9,1 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 26 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 268 kg, presión sonora 61 dBA, caudal de aire 185 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand)
Tipo 2	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ20P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 19 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 29 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618
Tipo 3	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ50P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C),

Equipos	Referencia
	potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 33 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 39 W, presión sonora a velocidad baja 36 dBA, caudal de aire a velocidad alta 15 m³/min, de 290x1050x238 mm (de perfil bajo), peso 14 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618
Tipo 4	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ15P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 1,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 16 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 24 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618
Tipo 5	Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ8T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 4,3, SEER = 7,53, consumo eléctrico nominal en refrigeración 5,21 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,54, consumo eléctrico nominal en calefacción 5,5 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 17 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 261 kg, presión sonora 58 dBA, caudal de aire 162 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand)
Tipo 6	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ25P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 28 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 34 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618

4.1.1.3. Exigencia de seguridad

4.1.1.3.1. Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad en generación de calor y frío del apartado 3.4.1.

4.1.1.3.1.1. Condiciones generales

Los generadores de calor y frío utilizados en la instalación cumplen con lo establecido en la instrucción técnica 1.3.4.1.1 Condiciones generales del RITE.

4.1.1.3.1.2. Salas de máquinas

El ámbito de aplicación de las salas de máquinas, así como las características comunes de los locales destinados a las mismas, incluyendo sus dimensiones y ventilación, se ha dispuesto según la instrucción técnica 1.3.4.1.2 Salas de máquinas del RITE.

4.1.1.3.1.3. Chimeneas

La evacuación de los productos de la combustión de las instalaciones térmicas del edificio se realiza de acuerdo a la instrucción técnica 1.3.4.1.3 Chimeneas, así como su diseño y dimensionamiento y la posible evacuación por conducto con salida directa al exterior o al patio de ventilación.

4.1.1.3.1.4. Almacenamiento de biocombustibles sólidos

No se ha seleccionado en la instalación ningún productor de calor que utilice biocombustible.

4.1.1.3.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad en las redes de tuberías y conductos de calor y frío del apartado 3.4.2.

4.1.1.3.2.1. Alimentación

La alimentación de los circuitos cerrados de la instalación térmica se realiza mediante un dispositivo que sirve para reponer las pérdidas de agua.

El diámetro de la conexión de alimentación se ha dimensionado según la siguiente tabla:

Potencia térmica nominal (kW)	Calor	Frio
	DN (mm)	DN (mm)
P 70	15	20
70 < P 150	20	25
150 < P 400	25	32
400 < P	32	40

4.1.1.3.2.2. Vaciado y purga

Las redes de tuberías han sido diseñadas de tal manera que pueden vaciarse de forma parcial y total. El vaciado total se hace por el punto accesible más bajo de la instalación con un diámetro mínimo según la siguiente tabla:

Potencia térmica nominal (kW)	Calor	Frio
	DN (mm)	DN (mm)
P 70	20	25
70 < P 150	25	32
150 < P 400	32	40
400 < P	40	50

Los puntos altos de los circuitos están provistos de un dispositivo de purga de aire.

4.1.1.3.2.3. Expansión y circuito cerrado

Los circuitos cerrados de agua de la instalación están equipados con un dispositivo de expansión de tipo cerrado, que permite absorber, sin dar lugar a esfuerzos mecánicos, el volumen de dilatación del fluido.

El diseño y el dimensionamiento de los sistemas de expansión y las válvulas de seguridad incluidos en la obra se han realizado según la norma UNE 100155.

4.1.1.3.2.4. Dilatación, golpe de ariete, filtración

Las variaciones de longitud a las que están sometidas las tuberías debido a la variación de la temperatura han sido compensadas según el procedimiento establecido en la instrucción técnica 1.3.4.2.6 Dilatación del RITE.

La prevención de los efectos de los cambios de presión provocados por maniobras bruscas de algunos elementos del circuito se realiza conforme a la instrucción técnica 1.3.4.2.7 Golpe de ariete del RITE.

Cada circuito se protege mediante un filtro con las propiedades impuestas en la instrucción técnica 1.3.4.2.8 Filtración del RITE.

4.1.1.3.2.5. Conductos de aire

El cálculo y el dimensionamiento de la red de conductos de la instalación, así como elementos complementarios (plenums, conexión de unidades terminales, pasillos, tratamiento de agua, unidades terminales) se ha realizado conforme a la instrucción técnica 1.3.4.2.10 Conductos de aire del RITE.

4.1.1.3.3. Justificación del cumplimiento de la exigencia de protección contra incendios del apartado 3.4.3.

Se cumple la reglamentación vigente sobre condiciones de protección contra incendios que es de aplicación a la instalación térmica.

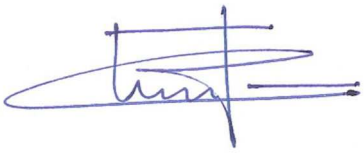
4.1.1.3.4. Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad y utilización del apartado 3.4.4.

Ninguna superficie con la que existe posibilidad de contacto accidental, salvo las superficies de los emisores de calor, tiene una temperatura mayor que 60 °C.

Las superficies calientes de las unidades terminales que son accesibles al usuario tienen una temperatura menor de 80 °C.

La accesibilidad a la instalación, la señalización y la medición de la misma se ha diseñado conforme a la instrucción técnica 1.3.4.4 Seguridad de utilización del RITE.

En Málaga, a diciembre de 2018



Fdo.: Inmaculada Pacheco Mariscal
Arquitecta

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

5. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

ÍNDICE

1 ABASTECIMIENTO DE AGUA Y VERTIDO
2 ACCESIBILIDAD Y UTILIZACIÓN
3 ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
4 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO Y CIMENTACIONES.
5 AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO
6 AISLAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO
7 APARATOS ELEVADORES
8 CASILLEROS POSTALES
9 CEMENTOS
10 INSTALACIONES TÉRMICAS (CALEFACCIÓN, REFRIGERACIÓN...)
11 COMBUSTIBLES Y EQUIPOS A PRESIÓN
12 CUBIERTAS
13 ELECTRICIDAD
14 ENERGÍA SOLAR TÉRMICA Y FOTOVOLTAICA
15 ESTRUCTURAS DE ACERO
16 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
17 ESTRUCTURA DE FÁBRICA
18 ESTRUCTURAS DE MADERA
19 GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN (RCD)
20 COMPETENCIAS Y ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN
21 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
22 SALUBRIDAD Y CONDICIONES HIGIÉNICO-SANITARIAS
23 SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
24 TELECOMUNICACIONES
25 VARIOS: PARARRAYOS, PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN
26 VIDRIOS

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA Y VERTIDO

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua
B.O.E. 02/10/1974 Orden del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E. 03/01/1976 Desarrollo: NTE-IFA/1975
Control metrológico sobre instrumentos de medida.
B.O.E. 08/02/2006 R.D. 889/2006, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E. 11/08/2006 Corrección de errores.
Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales
B.O.E. 23/11/1987 Ordenes del Mº de Obras Públicas y Transporte
B.O.E. 18/04/1988 Corrección de errores
B.O.E. 20/03/1989 Nuevo listado de sustancias nocivas
B.O.E. 08/07/1991 Ampliación ámbito de aplicación.
B.O.E. 29/05/1992 Modificación.
Reglamento del suministro domiciliario del agua
B.O.J.A. 10/09/1991 Decreto de la Consejería de la Presidencia
B.O.J.A. 13/07/2012 Modificación
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
B.O.E. 04/07/2003 R.D. 865/2003 del Mº de Agricultura, Pesca y Alimentación.
Criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano
B.O.E. 21/02/2003 R.D. 140/2003 del Mº de la Presidencia
B.O.E. 29/08/2012 R.D. 1120/2012 Modificación
Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.
B.O.J.A. 12/07/2002 Decreto 287/2002
Medidas de regulación y control de vertidos
B.O.E. 21/04/1995 R.D. 484/1995 del Mº de OPyT.
B.O.E. 13/05/1995 Corrección de errores
Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía
B.O.J.A. 12/05/2015 Decreto 109/2015
DB-HS "Salubridad"
B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda
B.O.E. 23/04/2009 Texto refundido DB-HS (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).

2. ACCESIBILIDAD Y UTILIZACIÓN

Normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
B.O.J.A. 21/07/2009 Decreto 293/2009, de 7 de julio, de la Cª de la Presidencia
B.O.J.A. 10/11/2009 Corrección de errores
B.O.J.A. 19/01/2012 Fichas justificativas
Derogada la disposición adicional décima por la Ley 4/2017
Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
B.O.E. 11/05/2007 R.D. 505/2007, del Mº de la Presidencia
Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.
B.O.E. 12/04/2007 R.D. 1544/2007 del Mº de la Presidencia
B.O.E. 03/04/2008 Corrección de erratas del Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre
Características de los accesos, aparatos elevadores y condiciones interiores de las viviendas para minusválidos proyectadas en inmuebles de protección oficial.
B.O.E. 18/03/1980 Orden del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
Reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos.
B.O.E. 28/02/1980 R.D. 355/1980, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
Límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a las personas con discapacidad.
B.O.E. 31/05/1995 Ley 15/1995, de 30 de mayo.
DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad"
B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda.
B.O.E. 11/03/2010 Texto refundido DB-SUA: Original y modificaciones realizadas hasta el 11.03.10 (incluidas).
Características de las oficinas de atención al ciudadano.
B.O.E. 25/02/2008 Orden PRE/446/2008
Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
B.O.E. 03/12/2013 R.D.Legislativo 1/2013
Ley 4/2017, de 25 de Diciembre, de los Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía
B.O.J.A. 04/10/2017 Ley 4/2017

3. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

DB-SE-AE "Seguridad estructural. Bases de cálculo y acciones en la edificación".

B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda
B.O.E. 23/04/2009 Texto refundido DB-SE-AE (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).
DB-SE-AE "Acciones en la edificación"
B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda
B.O.E. 23/04/2009 Texto refundido DB-SE-AE (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).
Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación (NCSR-02)
B.O.E. 11/10/2002 R. D. 997/2002, del Mº Fomento.

4. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO Y CIMENTACIONES.

DB-SE-C "Cimientos"
B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda.
B.O.E. 23/04/2009 Texto refundido DB-SE-C (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).
Se confiere efecto legal a la publicación del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.
B.O.E. 07/07/1976 Orden Mº de Obras Públicas y Transportes.
B.O.E. 22/01/2000 Actualización de determinados artículos.
B.O.E. 28/01/2000 Orden del Mº de Fomento.
B.O.E. 06/11/2002 Actualización de determinados artículos.
B.O.E. 04/06/2004 Actualización de determinados artículos.

5. AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO

DB-HE "Ahorro de energía"
B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda
B.O.E. 12/09/2013 DB-HE "Ahorro de energía" - Texto consolidado 23/06/2017
Ley de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía.
B.O.E. 05/07/2007 Ley 2/2007, de 27 de marzo.
Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía.
B.O.J.A. 09/06/2011 Decreto 169/2011, de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia
B.O.J.A. 17/01/2013 Decreto 2/2013. Modificación del Decreto 169/2011
Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios
B.O.E. 13/04/2013 R. D. 235/2013 del Ministerio de la Presidencia
B.O.E. 25/05/2013 Corrección de errores
Registro Electrónico de Certificados de eficiencia energética de edificios de nueva construcción
B.O.J.A. 15/12/2014 Orden de 9 de diciembre de 2014
Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07
B.O.E. 19/11/2008 R.D. 1890/2008 del Mº de Industria, Turismo y Comercio
Eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.
B.O.E. 11/04/2002 R.D. 838/2002, del Mº de la Presidencia
Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación.
B.O.E. 11/05/1984 Orden de la Presidencia del Gobierno.
B.O.E. 03/07/1984 Complemento.
B.O.E. 16/09/1987 Anulación la 6ª Disposición.
B.O.E. 03/03/1989 Modificación.
Conservación de la energía.
B.O.E. 27/01/1981 Ley 40/1994, de 30 de diciembre.
Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
B.O.E. 06/06/2017 Modificación
Auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía
B.O.E. 13/02/2016 Real Decreto 56/2016

6. AISLAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

DB-HR "Protección frente al ruido"
B.O.E. 23/10/2007 R.D. 1371/2007 del Mº de la Vivienda
B.O.E. 23/09/2009 Texto refundido DB-HR (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.09.09 (incluidas).
Ley del ruido
B.O.E. 18/11/2003 Ley 37/2003 de la Jefatura del Estado
B.O.E. 17/12/2005 Desarrollo: Evaluación y gestión del ruido ambiental.
B.O.E. 23/10/2007 Desarrollo: Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones. acústicas.
Reglamento de protección contra la contaminación acústica.
B.O.J.A. 06/02/2012 Decreto 6/2012, de la Cª de Medio Ambiente
B.O.J.A. 03/04/2013 Corrección de errores
Regulación de las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
B.O.E. 01/03/2002 R.D. 212/2002

7. APARATOS ELEVADORES

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención.

B.O.E. 11/12/1985 R.D. 2291/1985 del Mº de Industria y Energía.
Derogado el artículo 10.
Disposiciones de la aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 96/16/CE sobre ascensores.
B.O.E. 30/09/1997 Real Decreto 1314/1997 de 1/8/97 del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 28/07/1998 Corrección de errores.
B.O.E. 06/01/2005 Títulos y referencias de las normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 1314/1997
Derogadas las disposiciones primera y segunda.
Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutención en la Comunidad Autonómica de Andalucía.
B.O.J.A. 25/11/1986 Orden de la Cª de Fomento y Turismo.
Instrucción técnica complementaria AEM 1 "Ascensores"
B.O.E. 22/02/2013 R.D. 88/2013, del Mº de Industria, Energía y Turismo Apartados 5.3.2.1 y 5.4.c) modificados por RD 203/2016
B.O.E. 09/05/2013 Corrección de errores.
Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 2, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
B.O.E. 07/07/1988 Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 3, referente a carretillas automotoras de manutención.
B.O.E. 09/06/1989 Orden del Mº de Industria y Energía.
Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 4, referente a grúas móviles autopropulsadas.
B.O.E. 17/06/2003 Orden del Mº de Industria
Condiciones de aparatos elevadores de propulsión hidráulica.
B.O.E. 09/08/1974 Orden del Mº de Industria
Autorización de la instalación de ascensores con máquinas en foso.
B.O.E. 25/09/1998 Resolución del Mº Industria y Energía
Autorización de la instalación de ascensores sin cuartos de máquinas.
B.O.E. 23/04/1997 Resolución de la D. Gral. De Tecnología y Seg. Industrial.
B.O.E. 23/05/1997 Corrección de errores.
Regulación de la obligatoriedad de la instalación de puertas con cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes.
B.O.J.A. 24/10/1998 Decreto 178/1998 de la Cª de Trabajo e Industria
B.O.J.A. 19/09/2001 Decreto 180/2001 la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico
Adaptación de los ascensores a minusválidos.
B.O.E. 28/02/1980 R.D. 355/1980, Reserva y situación V.P.O. para minusválidos;art.2
B.O.E. 18/03/1980 Orden de 3 de marzo de 1.980, Caract. de los accesos, aparatos elevadores, y condic. interiores de las V.P.O. adaptadas a minusv. Art. 1, apartado B.
B.O.J.A. 21/07/2009 Decreto 293/2009, Reglamento de Accesibilidad. Andalucía
Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.
B.O.E. 04/02/2005
Derogados los artículos 2º y 3º
Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
B.O.E. 20/05/1988 R.D. 474/1988
Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
B.O.E. 25/05/2016 Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo

8. CASILLEROS POSTALES

Reglamento regulador de la prestación de servicios postales.
B.O.E. 31/12/1999 Decreto 1829/1999 del Mº de Fomento.
B.O.E. 05/09/2007 Modificación

9. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
B.O.E. 25/06/2016 Real Decreto 256/2016 de junio
B.O.E. 27/10/2017 Corrección de errores
Certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y hormigones prefabricados.
B.O.E. 25/01/1989 Orden del Mº de Industria y Energía.
Declaración de la obligatoriedad de homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
B.O.E. 11/04/1988 R.D. 1313/1988, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 14/12/2006 Modificación.
B.O.E. 02/06/2007 Corrección de errores de la modificación.

10. INSTALACIONES TÉRMICAS (CALEFACCIÓN, REFRIGERACIÓN...)

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios.
B.O.E. 29/08/2007 R. D. 1027/2007 del Mº de la Presidencia.
B.O.E. 28/02/2008 Corrección de errores

B.O.E. 11/12/2009 Modificación
B.O.E. 12/02/2010 Corrección de errores
B.O.E. 25/05/2010 Corrección de errores
B.O.E. 13/04/2013 Modificación
B.O.E. 13/04/2013 Modificación
B.O.E. 05/09/2013 Corrección de errores
Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.
B.O.E. 08/03/2011 R.D. 138/2011, del Mº de Industria, Turismo y Comercio
Requisitos de rendimiento para calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos y gaseosos.
B.O.E. 27/03/1995 R.D. 275/1995, del Mº de Industria y Turismo
B.O.E. 26/05/1995 Corrección de errores
Artículos suprimidos o derogados (ver PDF)

11. COMBUSTIBLES Y EQUIPOS A PRESIÓN

Reglamento de instalaciones petrolíferas
B.O.E. 27/01/1995 R.D. 2085/1994
B.O.E. 23/10/1997 MI-IP-03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"
B.O.E. 24/01/1998 Corrección de errores MI-PI-03
B.O.E. 22/10/1999 Modificación MI-IP-03
Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.
B.O.E. 06/12/1974 Orden del Mº de Industria.
B.O.E. 08/11/1983 Modificación
B.O.E. 23/07/1984 Modificación.
B.O.E. 21/03/1994 Modificación Apdo. 3.2.1 de la ITC-MIG-5.1.
B.O.E. 06/11/1998 Modificación IT MIG R-7.1 e IT MIG R-7.2
Vigentes aquellas disposiciones que no contradigan a lo establecido en el R.D. 919/2006
Reglamento de aparatos a presión.
B.O.E. 24/01/1995 R.D. 2549/1994 por el que se modifica la ITC MIE-AP3
B.O.E. 01/02/1995 Corrección de errores
B.O.E. 05/02/2009 RD 2060/2008
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos.
B.O.E. 04/09/2006 R.D. 919/2006, del Mº de la Industria y Energía
B.O.J.A. 21/03/2007 Instrucción de 22 de febrero de 2007, sobre tramitaciones.
B.O.E. 16/07/2015 Resolución de 2 de julio de 2015, sobre actualización de normas UNE
Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
B.O.E. 02/09/2015 Real Decreto 709/2015, de 24 de julio

12. CUBIERTAS

DB-HS "Salubridad"
B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda
B.O.E. 23/04/2008 Texto refundido DB-HS (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).
Sección 1 del documento básico

13. ELECTRICIDAD

Reglamento electrotécnico para baja tensión.
B.O.E. 18/09/2002 R.D. 842/2002 del Mº de Ciencia y Tecnología.
B.O.J.A. 19/06/2003 Instrucción de 9 de junio de la Dirección Gral. De Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía, sobre normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo al REBT aprobado mediante R.D. 842/2002.
B.O.J.A. 05/11/2004 INSTRUCCIÓN de 14 de octubre de 2004, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso residencial y áreas de uso industrial.
B.O.E. 07/11/2005 Procedimiento electrónico para la puesta en servicio de determinadas instalaciones de Baja Tensión.
B.O.J.A. 19/06/2007 Regulación del régimen de inspecciones periódicas de las instalaciones eléctricas de baja tensión.
B.O.E. 31/12/2014 ITC-BT-52. Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos.
B.O.J.A. 24/06/2015 Memoria técnica de diseño
Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
B.O.E. 27/12/2000 R.D. 1955/2000
Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.
B.O.E. 26/06/1984 Resolución de la Dirección General de Energía
Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de la empresa distribuidora de energía eléctrica, ENDESA DISTRIBUCIÓN, SLU, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
B.O.J.A. 07/06/2005 Resolución de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
B.O.J.A 22/11/2005 Resolución de 25 de octubre de 2005, por la que se regula el período transitorio sobre la entrada en vigor de las normas particulares de Endesa Distribución, SLU.
Consultar documentos complementarios de referencia a la normativa particular de Sevillana-Endesa (Ver documentos en el apartado de edificación-documentación técnica)

Exigencia de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.
B.O.E. 01/04/1988 R.D. 7/1988, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 21/06/1989 Desarrollo.
B.O.E. 03/03/1995 Modificación.
B.O.E. 22/03/1995 Corrección de errores.
B.O.E. 17/11/1995 Modificación del Anexo I
B.O.E. 13/07/1998 Modificación del Anexo I
Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
B.O.E. 19/03/2008 R.D. 223/2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E. 17/05/2008 Corrección de erratas.
Producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
B.O.E. 10/06/2014 Real Decreto 413/2014
Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
B.O.E. 09/06/2014 Real Decreto 337/2014
Ley del Sector Eléctrico
B.O.E. 27/12/2013 Ley 24/2013, de 26 de diciembre
Suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo.
B.O.E. 10/10/2015 Real Decreto 900/2015

14. ENERGÍA SOLAR TÉRMICA Y FOTOVOLTAICA

DB-HE "Ahorro de energía"
B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda
B.O.E. 12/09/2013 DB-HE "Ahorro de energía" Versión publicada en el BOE 12/09/2013 con corrección de errores del BOE del 08/11/2013
Secciones 4 y 5 del documento básico
Homologación de los paneles solares.
B.O.E. 12/05/1980 R. D. 891/1980 del Mº de Industria y Energía
B.O.E. 18/08/1980 Normas para la homologación.
B.O.E. 03/10/2008 Modificación Anexo Orden. Ampliación del plazo de homologación de paneles solares
B.O.E. 18/12/2014 Orden IET/2366/2014, de 11 de diciembre, por la que se modifica la Orden de 28/07/1980
Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas.
B.O.J.A. 24/04/2007 Orden de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa
Procedimientos administrativos de las instalaciones de energía solar fotovoltaica en Andalucía.
B.O.E. 04/03/2008 Decreto 50/2008 de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.

15. ESTRUCTURAS DE ACERO

DB-SE-A "Acero"
B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006 del Mº de la Vivienda.
B.O.E. 23/04/2009 Texto refundido DB-SE-A (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).
Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversas construidas in situ o fabricados con acero u otros materiales férreos.
B.O.E. 03/01/1986 R.D. 2351/1985 del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 28/01/1999 Modificación de requisitos
Instrucción del acero estructural.
B.O.E. 23/06/2011 R.D.751/2011, del Mº de la Presidencia.
Entrada en vigor a los 6 meses de la publicación en el BOE

16. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)
B.O.E. 22/08/2008 R.D. 1247/2008 del Ministerio de Fomento.
B.O.E. 24/12/2008 Corrección de errores del Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
B.O.E. 01/11/2012 Sentencia del Tribunal Supremo por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)
Alambres trefilados lisos y corrugados para mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado para la construcción.
B.O.E. 28/02/1986 R.D. 2702/1985 del Mº de Industria y Energía.

17. ESTRUCTURA DE FÁBRICA

DB-SE-F "Fábrica"
B.O.E. 28/03/2006 REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 23/04/2009 Texto refundido DB-SE-F (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).

18. ESTRUCTURAS DE MADERA

DB-SE-M "Madera"

B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda.
B.O.E. 23/04/2009 Texto refundido DB-SE-M (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).
Tratamientos protectores de la madera.
B.O.E. 16/10/1976 Orden del Mº de Agricultura.

19. GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN (RCD)

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
B.O.E. 13/02/2008 R. D. 105/2008 del Mº de la Presidencia.
Modifica al R.D. 1481/2001, del Mº de Medio Ambiente
Valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
B.O.E. 19/02/2002 Orden MAM/304/2002, del Mº de Medio Ambiente.
B.O.E. 04/12/2002 Corrección de errores.
Reglamento de residuos de la Comunidad Autónoma Andaluza.
B.O.J.A. 19/12/1995 Decreto 283/1995, de la Cª de Medio Ambiente.
B.O.J.A. 18/11/1999 Decreto 218/1999 Plan Director Territorial de gestión de residuos urbanos en Andalucía
B.O.J.A. 20/08/2002 Documentos de control y seguimientos.
Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
B.O.E. 29/01/2002 R.D. 1481/2001, del Mº de Medio Ambiente.
Residuos
B.O.E. 22/04/1998 Ley 10/1998 de Residuos
Decreto 73/2012, de la Cª de Medio Ambiente

20. COMPETENCIAS Y ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Ley de ordenación de la edificación. (LOE)
B.O.E. 06/11/1999 Ley 38/1999, de 5 de noviembre (TEXTO CONSOLIDADO - julio 2015)
B.O.E. 21/07/2000 Acreditación de constitución de garantías.
B.O.E. 31/12/2001 Modificación.
B.O.E. 31/12/2002 Modificación.
Código técnico de la edificación. (CTE) - Parte I -General-
B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda.
B.O.E. 23/10/2007 Modificación.
B.O.E. 25/01/2008 Corrección de errores.
B.O.E. 19/06/2008 Orden VIV/1744/2008, Registro General del CTE
B.O.E. 23/04/2009 Modificación
B.O.E. 27/06/2013 Parte I con modificaciones de la Ley 8/2013 (Texto no publicado)
Dirección de obras y libro de órdenes
B.O.E. 24/03/1971 Decreto 462/1971, del Ministerio de la Vivienda
B.O.E. 17/06/1971 Orden de 9 de junio de 1971, sobre el Libro de Ordenes
B.O.E. 24/06/1971 Modificación de la orden de 9 de julio de 1971
B.O.E. 02/10/1972 Orden de 28 de enero de 1972
B.O.E. 07/02/1985 Modificación 462/1971
Atribuciones de arquitectos y arquitectos técnicos
GAZETA 26/07/1964 Reglamento sobre atribuciones de los arquitectos, maestros de obra y aparejadores
B.O.E. 02/04/1986 Ley 12/1986, sobre atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos.
B.O.E. 10/12/1992 Modificación Ley 12/1986
Medidas liberalizadoras de suelo y Colegios Profesionales.
B.O.E. 30/09/1977 R.D. 2512/1977 por el que se aprueban las tarifas de Arquitectos en su profesión.
Derogadas todas las disposiciones económicas (resto vigente).
B.O.E. 15/04/1997 Ley 7/1997
Visado colegial obligatorio
B.O.E. 06/08/2010 R.D. 1000/2010, del Mº de Economía y Hacienda
Control de calidad de la construcción y obra pública.
B.O.J.A. 19/04/2011 Decreto 67/2001
Ley de rehabilitación y renovación urbanas
B.O.E. 27/06/2013 Ley 8/2013, de 26 de junio

21. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DB-SI "Seguridad en caso de incendio"
B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda.
B.O.E. 11/03/2010 Texto refundido DB-SI (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 11.03.10 (incluidas). Aplicación obligatoria a partir del 12.09.10.
B.O.E. 30/07/2010 Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo
Anulada la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia.
Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
B.O.E. 14/12/1993 R.D. 1942/1993, del Mº de Industria y Energía.

B.O.E. 07/05/1994 Corrección de errores.
B.O.E. 28/04/1998 Desarrollo y revisión del reglamento.
B.O.E. 12/06/2017 Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo En vigor a los 6 meses de la publicación.
B.O.E. 23/09/2017 Corrección de errores
Reglamento de seguridad de protección contra incendios en establecimientos industriales.
B.O.E. 17/12/2004 R.D. 2267/2004 del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E. 05/03/2005 Corrección de errores
Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego.
B.O.E. 23/11/2013 R. D. 842/2013, del Mº de la Presidencia
Norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
B.O.E. 24/03/2007 R.D. 393/2007, del Mº del Interior.
B.O.E. 03/10/2008 Modificación
Protección contra incendios en establecimientos hoteleros
B.O.E. 20/10/1979 Orden de 25 de Diciembre de 1979
B.O.E. 10/04/1980 Modificación
B.O.E. 06/05/1980 Circular aclaratoria

22. SALUBRIDAD Y CONDICIONES HIGIÉNICO-SANITARIAS

DB-HS "Salubridad"
B.O.E. 28/03/2006 R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda.
B.O.E. 23/04/2009 Texto refundido DB-HS (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.06.17 (incluidas).
Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.
B.O.E. 03/01/1944 Orden del Mº de la Gobernación
Chimeneas de ventilación e iluminación y ventilación de escaleras.
B.O.E. 28/02/1968 Orden del Mº de la Vivienda.
Calidad del medio ambiente atmosférico de Andalucía.
B.O.J.A. 04/08/2011 Decreto 239/2011, de la Consejería de Medio Ambiente

23. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
B.O.E. 25/10/1997 R.D. 1627/1997 del Mº de la Presidencia. Derogado el artículo 18º (Aviso Previo)
B.O.E. 13/11/2004 Modificación
B.O.E. 29/05/2006 Se añade disposición adicional.
B.O.E. 25/08/2007 Modificación del articulado.
B.O.E. 01/05/2010 Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.
Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
B.O.E. 05/09/1970 Orden de 28 de agosto de 1970
B.O.E. 31/07/1973 Modificación.
B.O.E. 29/12/1994 Derogación parcial.
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.
B.O.E. 16/03/1971 Orden de 9 de marzo de 1971
B.O.E. 09/09/1978 Instrucción MT-17: Protección ocular contra impactos.
B.O.E. 17/03/1981 Instrucción MT-22: Cinturones de seguridad y de caída.
B.O.E. 12/02/1988 Instrucción MT-05: Calzados contra riesgos mecánicos.
Derogaciones posteriores: Los títulos I y III, los capítulos IV y XIII y los artículos 31.9, 138 y 139.
Modelo de libro de incidencias.
B.O.E. 13/10/1986 Orden del Mº de Trabajo.
B.O.E. 31/10/1986 Corrección de errores.
Modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
B.O.E. 29/12/1987 Orden del Mº de Trabajo y Seguridad Social.
B.O.E. 21/11/2002 Nuevos modelos.
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
B.O.E. 18/09/1987 Orden del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
Prevención de riesgos laborales.
B.O.E. 10/11/1995 Ley 31/1995 de la Jefatura del Estado.
B.O.E. 31/01/1997 Reglamento del servicio de prevención.
B.O.E. 23/04/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización en el trabajo.
B.O.E. 23/04/1997 Nuevas disposiciones mínimas
B.O.E. 23/04/1997 Disposiciones relativas a riesgos de daños dorsolumbares.
B.O.E. 23/04/1997 Disposiciones relativas a las pantallas de visualización.
B.O.E. 23/04/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
B.O.E. 24/05/1997 Disposiciones relativas a la exposición a agentes biológicos.

B.O.E. 24/05/1997 Disposiciones relativas a la exposición a agentes cancerígenos.
B.O.E. 08/07/1997 Disposiciones sobre la utilización de equipos de trabajo.
B.O.E. 06/12/1997 Disposiciones sobre la utilización de equipos de protección individual
B.O.E. 21/06/2001 Disposiciones sobre el riesgo eléctrico en el trabajo.
B.O.E. 13/12/2003 Reforma del marco normativo de la ley
B.O.E. 11/05/2005 Disposiciones sobre el riesgo a la exposición de vibraciones mecánicas.
B.O.E. 03/11/2006 Disposiciones sobre el riesgo de la exposición al ruido.
B.O.E. 04/11/2006 Disposiciones sobre el riesgo de la exposición al amianto.
B.O.E. 06/07/2015 Modificación mediante Real Decreto 598/2015
Plan General de Prevención de Riesgos Laborales de Andalucía.
B.O.J.A. 03/02/2004 Decreto 313/2003 de la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico
Criterios higiénico-sanitarios para prevención y control de la legionelosis.
B.O.E 18/07/2003 R.D. 865/2003, del Mº de Sanidad y Consumo.
Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
B.O.E. 19/10/2006 Ley 32/2006 de 18 de octubre.
B.O.E. 25/08/2007 Desarrollo de la ley.
B.O.E. 09/12/2007 Corrección de errores.
B.O.J.A. 20/12/2007 Procedimiento de habilitación del Libro de la Subcontratación.

24. TELECOMUNICACIONES

Ley de Telecomunicaciones
B.O.E. 12/05/2014 Ley 9/2014
Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
B.O.E. 28/02/1998 R.D. Ley 1/1998, del Mº de Fomento.
Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
B.O.E. 01/04/2011 R.D. 346/2011, del Mº de Industria, Turismo y Comercio
B.O.E. 16/06/2011 Orden ITC/1644/2011 - Reglamento
B.O.E. 18/10/2011 Corrección de errores
B.O.E. 01/11/2012 Sentencia del Tribunal Supremo por la que se anula el inciso `debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello´ in fine del párrafo quinto del artículo 9
Especificaciones técnicas del punto de terminación de red de la red telefónica conmutada y los requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
B.O.E. 22/12/1994 R.D. 2304/1994, Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable.
B.O.E. 15/05/1974 Decreto 1306/1974, de la Presidencia del Gobierno.
Regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles las antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados.
B.O.E. 26/11/1983 Ley 19/1983, de la Jefatura del Estado.
Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación.
B.O.E. 24/03/2010 R.D. 244/2010, del Mº de Industria, Turismo y Comercio
B.O.E. 05/05/2010 Orden ITC/1142/2010: Desarrollo

25. VARIOS: PARARRAYOS, PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas.
B.O.E. 31/12/1999 R.D. 1836/1999, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 26/01/2000 Corrección de errores
B.O.E. 02/05/2000 Corrección de errores
Pararrayos radiactivos.
B.O.E. 11/07/1986 R.D. 1428/1986, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E 11/07/1986 Modificación.
Dominio radio eléctrico.
B.O.E 29/09/2001 R.D. 1066/2001, del Mº de la Presidencia.
B.O.E. 26/10/2001 Corrección de errores.
B.O.E. 16/04/2002 Corrección de errores.
B.O.E. 18/04/2002 Corrección de errores.
Instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales.
B.O.J.A. 20/06/2005 Decreto 59/2005 de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
B.O.E. 27/12/2006 Instrucción de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
B.O.E. 23/10/2007 Modificación del Anexo
Control de calidad de la construcción y obra pública
B.O.J.A. 19/11/2012 Decreto 67/2011, de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda
Comercialización de productos de construcción
D.O.U.E. 04/04/2011 Reglamento 305/2011, del Parlamento Europeo y el Consejo
Seguridad frente a la intrusión en edificios públicos

B.O.J.A. 02/06/2014 Decreto 94/2014, de la Cª de Justicia e interior.
Aplicable en edificios de la Junta de Andalucía.
Ley 13/2015
Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10
B.O.E. 25/07/2017 Real Decreto 656/2017

26. VIDRIOS

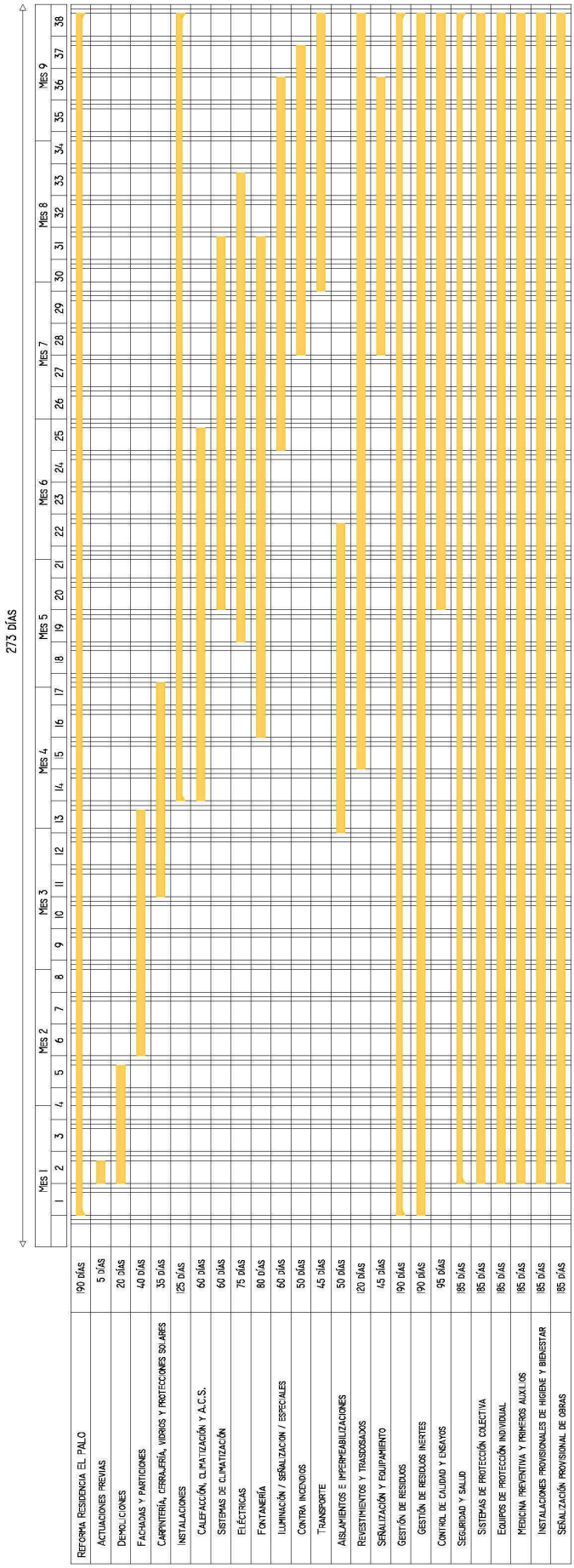
Condiciones técnicas para el vidrio-cristal.
B.O.E. 01/03/1988 R.D. 168/1988, del Mº de Relaciones con las Cortes.
B.O.E. 09/05/2007 Modificación.

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

6. PLAN DE OBRA

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

PLAN


273 DÍAS
Mes 1
Mes 2
Mes 3
Mes 4
Mes 5
Mes 6
Mes 7
Mes 8
Mes 9
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38
REFORMA RESIDENCIA EL PALO 190 DÍAS
ACTUACIONES PREVIAS 5 DÍAS
DEMOLICIONES 20 DÍAS
FACHADAS Y PARTICIONES 40 DÍAS
CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES 35 DÍAS
INSTALACIONES 125 DÍAS
CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S. 60 DÍAS
SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN 60 DÍAS
ELÉCTRICAS 75 DÍAS
FONTANERÍA 80 DÍAS
ILUMINACIÓN / SEÑALIZACION / ESPECIALES 60 DÍAS
CONTRA INCENDIOS 50 DÍAS
TRANSPORTE 45 DÍAS
AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES 50 DÍAS
REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS 120 DÍAS
SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO 45 DÍAS
GESTIÓN DE RESIDUOS 190 DÍAS
GESTIÓN DE RESIDUOS INERTES 190 DÍAS
CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS 95 DÍAS
SEGURIDAD Y SALUD 185 DÍAS
SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA 185 DÍAS
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 185 DÍAS
MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS 185 DÍAS
INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR 185 DÍAS
SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS 185 DÍAS

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

7. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Dña. Inmaculada Pacheco Mariscal, arquitecta colegiadas nº Colegiado nº 1075 del COA Málaga y en cumplimiento del artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

DECLARA

Que para la realización de las obras correspondientes a la **OBRAS DE REFORMA DE LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO**, la clasificación del contratista ha de ser la siguiente:

Grupo C
Subgrupo 1, 4, 6, 7, 8 y 9
Categoría A

Grupo I
Subgrupo 9
Categoría A

Grupo J
Subgrupo 1 y 2
Categoría A

Y para que conste, a los efectos oportunos, firmamos la presente declaración

En Málaga, a diciembre de 2018

Fdo.: Inmaculada Pacheco Mariscal
Arquitecta

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

8. DECLARACIÓN DE INNECESARIDAD DE ESTUDIO GEOTÉCNICO

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

INNECESARIDAD DE ESTUDIO GEOTÉCNICO

Dña. Inmaculada Pacheco Mariscal, arquitecta colegiadas nº Colegiado nº 1075 del COA Málaga y en cumplimiento del artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

DECLARA

El artículo 123.3 del TRLCSP recoge en su texto que el proyecto de obras debe incluir un estudio geotécnico de los terrenos sobre los que se va a ejecutar dicha obra, sin diferenciar tipos de obras.

Dado que en este caso se trata: **OBRAS DE REFORMA DE LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO,** no se modifica la estructura de la edificación ni se crean nuevas cimentaciones, entendemos que dicho estudio es **INNECESARIO**.

Y para que conste, a los efectos oportunos, firmamos la presente declaración

En Málaga, a diciembre de 2018

Fdo.: Inmaculada Pacheco Mariscal
Arquitecta

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

9. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Dña. Inmaculada Pacheco Mariscal, arquitecta colegiadas nº Colegiado nº 1075 del COA Málaga y en cumplimiento del artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

DECLARA

Que el Presente proyecto de **OBRAS DE REFORMA DE LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO**, se refiere a una obra completa, susceptible de ser entregada al uso correspondiente, comprendiendo todos y cada uno de los elementos precisos para su utilización, sin perjuicio de que pueda ser objeto posteriormente.

Y para que conste, a los efectos oportunos, firmamos la presente declaración

En Málaga, a diciembre de 2018

Fdo.: Inmaculada Pacheco Mariscal
Arquitecta

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

10. PLIEGO DE CONDICIONES

Según figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

ÍNDICE

1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS
1.1.- Disposiciones Generales
1.2.- Disposiciones Facultativas
1.2.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación
1.2.1.1.- El promotor
1.2.1.2.- El proyectista
1.2.1.3.- El constructor o contratista
1.2.1.4.- El director de obra
1.2.1.5.- El director de la ejecución de la obra
1.2.1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación
1.2.1.7.- Los suministradores de productos
1.2.2.- Agentes que intervienen en la obra
1.2.3.- Agentes en materia de seguridad y salud
1.2.4.- Agentes en materia de gestión de residuos
1.2.5.- La Dirección Facultativa
1.2.6.- Visitas facultativas
1.2.7.- Obligaciones de los agentes intervinientes
1.2.7.1.- El promotor
1.2.7.2.- El proyectista
1.2.7.3.- El constructor o contratista
1.2.7.4.- El director de obra
1.2.7.5.- El director de la ejecución de la obra
1.2.7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación
1.2.7.7.- Los suministradores de productos
1.2.7.8.- Los propietarios y los usuarios
1.2.8.- Documentación final de obra: Libro del Edificio
1.2.8.1.- Los propietarios y los usuarios
1.3.- Disposiciones Económicas

2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES
2.1.- Prescripciones sobre los materiales
2.1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)
2.1.2.- Morteros
2.1.2.1.- Mortero para revoco y enlucido
2.1.3.- Conglomerantes
2.1.3.1.- Yesos y escayolas para revestimientos continuos
2.1.4.- Materiales cerámicos
2.1.4.1.- Ladrillos cerámicos para revestir
2.1.4.2.- Baldosas cerámicas
2.1.4.3.- Adhesivos para baldosas cerámicas
2.1.4.4.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas
2.1.5.- Sistemas de placas
2.1.5.1.- Placas de yeso laminado
2.1.5.2.- Perfiles metálicos para placas de yeso laminado
2.1.5.3.- Pastas para placas de yeso laminado
2.1.6.- Aislantes e impermeabilizantes
2.1.6.1.- Aislantes de lana mineral

ÍNDICE

2.1.6.2.- Aislantes proyectados de espuma de poliuretano
2.1.7.- Carpintería y cerrajería
2.1.7.1.- Puertas de madera
2.1.8.- Instalaciones
2.1.8.1.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)
2.1.8.2.- Tubos de cobre
2.1.8.3.- Tubos de acero
2.1.8.4.- Aparatos sanitarios cerámicos
2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra
2.2.1.- Actuaciones previas
2.2.2.- Demoliciones
2.2.3.- Estructuras
2.2.4.- Fachadas y particiones
2.2.5.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares
2.2.6.- Remates y ayudas
2.2.7.- Instalaciones
2.2.8.- Aislamientos e impermeabilizaciones
2.2.9.- Revestimientos y trasdosados
2.2.10.- Señalización y equipamiento
2.2.11.- Control de calidad y ensayos
2.2.12.- Seguridad y salud
2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado
2.4.- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1.- Disposiciones Generales

Las disposiciones de carácter general, las relativas a trabajos y materiales, así como las recepciones de edificios y obras anejas, se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2.- Disposiciones Facultativas

1.2.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

1.2.1.1.- El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2.- El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

1.2.1.3.- El constructor o contratista

Es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

1.2.1.4.- El director de obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

1.2.1.5.- El director de la ejecución de la obra

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

1.2.1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

1.2.1.7.- Los suministradores de productos

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

1.2.2.- Agentes que intervienen en la obra

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.3.- Agentes en materia de seguridad y salud

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.4.- Agentes en materia de gestión de residuos

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

1.2.5.- La Dirección Facultativa

La Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

1.2.6.- Visitas facultativas

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

1.2.7.- Obligaciones de los agentes intervinientes

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

1.2.7.1.- El promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se regirán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

1.2.7.2.- El proyectista

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos

de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

1.2.7.3.- El constructor o contratista

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o lex artis, aún cuando éstos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

1.2.7.4.- El director de obra

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conllevan una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.5.- El director de la ejecución de la obra

Corresponde al director de ejecución material de la obra, según se establece en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pié de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

1.2.7.7.- Los suministradores de productos

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

1.2.7.8.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.2.8.- Documentación final de obra: Libro del Edificio

De acuerdo a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el {{Libro del Edificio}}, será entregada a los usuarios finales del edificio.

1.2.8.1.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.3.- Disposiciones Económicas

Se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1.- Prescripciones sobre los materiales

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

2.1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo “CE” acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante

- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

2.1.2.- Morteros

2.1.2.1.- Mortero para revoco y enlucido

2.1.2.1.1.- Condiciones de suministro

- El mortero se debe suministrar en sacos de 25 ó 30 kg.
- Los sacos serán de doble hoja de papel con lámina intermedia de polietileno.

2.1.2.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
  - Deberán figurar en el envase, en el albarán de suministro, en las fichas técnicas de los fabricantes, o bien, en cualquier documento que acompañe al producto, la designación o el código de designación de la identificación.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se podrá conservar hasta 12 meses desde la fecha de fabricación con el embalaje cerrado y en local cubierto y seco.

2.1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Se respetarán, para cada amasado, las proporciones de agua indicadas. Con el fin de evitar variaciones de color, es importante que todos los amasados se hagan con la misma cantidad de agua y de la misma forma.
- Temperaturas de aplicación comprendidas entre 5°C y 30°C.
- No se aplicará con insolación directa, viento fuerte o lluvia. La lluvia y las heladas pueden provocar la aparición de manchas y carbonataciones superficiales.
- Es conveniente, una vez aplicado el mortero, humedecerlo durante las dos primeras semanas a partir de 24 horas después de su aplicación.
- Al revestir áreas con diferentes soportes, se recomienda colocar malla.

2.1.3.- Conglomerantes

2.1.3.1.- Yesos y escayolas para revestimientos continuos

2.1.3.1.1.- Condiciones de suministro

- Los yesos y escayolas se deben suministrar a granel o ensacados, con medios adecuados para que no sufran alteración.

2.1.3.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
  - Para el control de recepción se establecerán partidas homogéneas procedentes de una misma unidad de transporte (camión, cisterna, vagón o similar) y que provengan de una misma fábrica. También se podrá considerar como partida el material homogéneo suministrado directamente desde una fábrica en un mismo día, aunque sea en distintas entregas.
  - A su llegada a destino o durante la toma de muestras la Dirección Facultativa comprobará que:
    - El producto llega perfectamente envasado y los envases en buen estado.
    - El producto es identificable con lo especificado anteriormente.
    - El producto estará seco y exento de grumos.

2.1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Las muestras que deben conservarse en obra, se almacenarán en la misma, en un local seco, cubierto y cerrado durante un mínimo de sesenta días desde su recepción.

2.1.4.- Materiales cerámicos

2.1.4.1.- Ladrillos cerámicos para revestir

2.1.4.1.1.- Condiciones de suministro

- Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.
- Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.
- La descarga se debe realizar directamente en las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.

2.1.4.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.4.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.
- Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.
- Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.
- El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.
- Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.

2.1.4.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.

2.1.4.2.- Baldosas cerámicas

2.1.4.2.1.- Condiciones de suministro

- Las baldosas se deben suministrar empaquetadas en cajas, de manera que no se alteren sus características.

2.1.4.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.4.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

2.1.4.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Colocación en capa gruesa: Es el sistema tradicional, por el que se coloca la cerámica directamente sobre el soporte. No se recomienda la colocación de baldosas cerámicas de formato superior a 35x35 cm, o superficie equivalente, mediante este sistema.
- Colocación en capa fina: Es un sistema más reciente que la capa gruesa, por el que se coloca la cerámica sobre una capa previa de regularización del soporte, ya sean enfoscados en las paredes o bases de mortero en los suelos.

2.1.4.3.- Adhesivos para baldosas cerámicas

2.1.4.3.1.- Condiciones de suministro

- Los adhesivos se deben suministrar en sacos de papel paletizados.

2.1.4.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.4.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

2.1.4.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de adhesivos tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el adhesivo adecuado considerando los posibles riesgos.
- Colocar siempre las baldosas sobre el adhesivo todavía fresco, antes de que forme una película superficial antiadherente.
- Los adhesivos deben aplicarse con espesor de capa uniforme con la ayuda de llanas dentadas.

2.1.4.4.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas

2.1.4.4.1.- Condiciones de suministro

- El material de rejuntado se debe suministrar en sacos de papel paletizados.

2.1.4.4.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar marcado claramente en los embalajes y/o en la documentación técnica del producto, como mínimo con la siguiente información:
    - Nombre del producto.
    - Marca del fabricante y lugar de origen.
    - Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenaje.
    - Número de la norma y fecha de publicación.
    - Identificación normalizada del producto.
    - Instrucciones de uso (proporciones de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo hasta la limpieza, tiempo hasta permitir su uso, ámbito de aplicación, etc.).
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.4.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

2.1.4.4.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de materiales para rejuntado tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el material de rejuntado adecuado considerando los posibles riesgos.
- En colocación en exteriores se debe proteger de la lluvia y de las heladas durante las primeras 24 horas.

2.1.5.- Sistemas de placas

2.1.5.1.- Placas de yeso laminado

2.1.5.1.1.- Condiciones de suministro

- Las placas se deben suministrar apareadas y embaladas con un film estirable, en paquetes paletizados.
- Durante su transporte se sujetarán debidamente, colocando cantoneras en los cantos de las placas por donde pase la cinta de sujeción.

2.1.5.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
  - Cada palet irá identificado, en su parte inferior izquierda, con una etiqueta colocada entre el plástico y las placas, donde figure toda la información referente a dimensiones, tipo y características del producto.
  - Las placas de yeso laminado llevarán impreso en la cara oculta:
    - Datos de fabricación: año, mes, día y hora.
    - Tipo de placa.

- Norma de control.
- En el canto de cada una de las placas constará la fecha de fabricación.

- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
  - Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en la calidad del producto.

2.1.5.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en posición horizontal, elevados del suelo sobre travesaños separados no más de 40 cm y en lugares protegidos de golpes y de la intemperie.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano, pudiéndose apilar un máximo de 10 palets.
- Se recomienda que una pila de placas de yeso laminado no toque con la inmediatamente posterior, dejando un espacio prudencial entre pila y pila. Se deberán colocar bien alineadas todas las hileras, dejando espacios suficientes para evitar el roce entre ellas.

2.1.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- El edificio deberá estar cubierto y con las fachadas cerradas.
- Las placas se deben cortar con una cuchilla retráctil y/o un serrucho, trabajando siempre por la cara adecuada y efectuando todo tipo de ajustes antes de su colocación, sin forzarlas nunca para que encajen en su sitio.
- Los bordes cortados se deben repasar antes de su colocación.
- Las instalaciones deberán encontrarse situadas en sus recorridos horizontales y en posición de espera los recorridos o ramales verticales.

2.1.5.2.- Perfiles metálicos para placas de yeso laminado

2.1.5.2.1.- Condiciones de suministro

- Los perfiles se deben transportar de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción del material. Para ello se recomienda:
  - Mantener intacto el empaquetamiento de los perfiles hasta su uso.
  - Los perfiles se solapan enfrentados de dos en dos protegiendo la parte más delicada del perfil y facilitando su manejo. Éstos a su vez se agrupan en pequeños paquetes sin envoltorio sujetos con flejes de plástico.
  - Para el suministro en obra de este material se agrupan varios paquetes de perfiles con flejes metálicos. El fleje metálico llevará cantoneras protectoras en la parte superior para evitar deteriorar los perfiles y en la parte inferior se colocarán listones de madera para facilitar su manejo, que actúan a modo de palet.
  - La perfilería metálica es una carga ligera e inestable. Por tanto, se colocarán como mínimo de 2 a 3 flejes metálicos para garantizar una mayor sujeción, sobre todo en caso de que la carga vaya a ser remontada. La sujeción del material debe asegurar la estabilidad del perfil, sin dañar su rectitud.
  - No es aconsejable remontar muchos palets en el transporte, cuatro o cinco como máximo dependiendo del tipo de producto.

2.1.5.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
  - Cada perfil debe estar marcado, de forma duradera y clara, con la siguiente información:
    - El nombre de la empresa.
    - Norma que tiene que cumplir.
    - Dimensiones y tipo del material.
    - Fecha y hora de fabricación.
  - Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
  - Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en el producto. Si los perfiles muestran óxido o un aspecto blanquecino, debido a haber estado mucho tiempo expuestos a la lluvia, humedad o heladas, se debe dirigir al distribuidor.

2.1.5.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará cerca del lugar de trabajo para facilitar su manejo y evitar su deterioro debido a los golpes.
- Los perfiles vistos pueden estar en la intemperie durante un largo periodo de tiempo sin que se oxiden por el agua. A pesar de ello, se deberán proteger si tienen que estar mucho tiempo expuestos al agua, heladas, nevadas, humedad o temperaturas muy altas.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano y se pueden apilar hasta una altura de unos 3 m, dependiendo del tipo de material.
- Este producto es altamente sensible a los golpes, de ahí que se deba prestar atención si la manipulación se realiza con maquinaria, ya que puede deteriorarse el producto.
- Si se manipula manualmente, es obligatorio hacerlo con guantes especiales para el manejo de perfilería metálica. Su corte es muy afilado y puede provocar accidentes si no se toman las precauciones adecuadas.
- Es conveniente manejar los paquetes entre dos personas, a pesar de que la perfilería es un material muy ligero.

2.1.5.3.- Pastas para placas de yeso laminado

2.1.5.3.1.- Condiciones de suministro

- Las pastas que se presentan en polvo se deben suministrar en sacos de papel de entre 5 y 20 kg, paletizados a razón de 1000 kg por palet retractilado.
- Las pastas que se presentan como tal se deben suministrar en envases de plástico de entre 7 y 20 kg, paletizados a razón de 800 kg por palet retractilado.

2.1.5.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
  - Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.5.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares cubiertos, secos, resguardados de la intemperie y protegidos de la humedad, del sol directo y de las heladas.
- Los sacos de papel que contengan pastas se colocarán separados del suelo, evitando cualquier contacto con posibles residuos líquidos que pueden encontrarse en las obras. Los sacos de papel presentan microperforaciones que permiten la aireación del producto. Exponer este producto al contacto con líquidos o a altos niveles de humedad ambiente puede provocar la compactación parcial del producto.
- Los palets de pastas de juntas presentadas en sacos de papel no se apilarán en más de dos alturas. La resina termoplástica que contiene este material reacciona bajo condiciones de presión y temperatura, generando un reblandecimiento del material.
- Los palets de pasta de agarre presentada en sacos de papel permiten ser apilados en tres alturas, ya que no contienen resina termoplástica.
- Las pastas envasadas en botes de plástico pueden almacenarse sobre el suelo, pero nunca se apilarán si no es en estanterías, ya que los envases de plástico pueden sufrir deformaciones bajo altas temperaturas o presión de carga.
- Es aconsejable realizar una rotación cada cierto tiempo del material almacenado, liberando la presión constante que sufre este material si es acopiado en varias alturas.
- Se debe evitar la existencia de elevadas concentraciones de producto en polvo en el aire, ya que puede provocar irritaciones en los ojos y vías respiratorias y sequedad en la piel, por lo que se recomienda utilizar guantes y gafas protectoras.

2.1.5.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Pastas de agarre: Se comprobará que las paredes son absorbentes, están en buen estado y libres de humedad, suciedad, polvo, grasa o aceites. Las superficies imperfectas a tratar no deben presentar irregularidades superiores a 15 mm.

2.1.6.- Aislantes e impermeabilizantes

2.1.6.1.- Aislantes de lana mineral

2.1.6.1.1.- Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles enrollados o mantas, envueltos en films plásticos.
- Los paneles o mantas se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.
- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.
- Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos, para evitar su deterioro.

2.1.6.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.6.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, protegidos del sol y de la intemperie, salvo cuando esté prevista su aplicación.
- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.
- Los paneles deben almacenarse bajo cubierto, sobre superficies planas y limpias.
- Siempre que se manipule el panel de lana de roca se hará con guantes.
- Bajo ningún concepto debe emplearse para cortar el producto maquinaria que pueda diseminar polvo, ya que éste produce irritación de garganta y de ojos.

2.1.6.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- En aislantes utilizados en cubiertas, se recomienda evitar su aplicación cuando las condiciones climatológicas sean adversas, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los productos deben colocarse siempre secos.

2.1.6.2.- Aislantes proyectados de espuma de poliuretano

2.1.6.2.1.- Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar protegidos, de manera que no se alteren sus características.

2.1.6.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Si el material ha de ser el componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará, como mínimo, los valores para las siguientes propiedades higrotérmicas:
    - Conductividad térmica (W/(mK)).
    - Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.6.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo máximo de almacenamiento será de 9 meses desde su fecha de fabricación.
- Se almacenarán en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, en lugar seco y fresco y en posición vertical.

2.1.6.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Temperatura de aplicación entre 5°C y 35°C.
- No aplicar en presencia de fuego o sobre superficies calientes (temperatura mayor de 30°C).
- No rellenar los huecos más del 60% de su volumen, pues la espuma expande por la acción de la humedad ambiente.
- En cuanto al envase de aplicación:
  - No pulsar la válvula o el gatillo enérgicamente.
  - No calentar por encima de 50°C.
  - Evitar la exposición al sol.
  - No tirar el envase hasta que esté totalmente vacío.

2.1.7.- Carpintería y cerrajería

2.1.7.1.- Puertas de madera

2.1.7.1.1.- Condiciones de suministro

- Las puertas se deben suministrar protegidas, de manera que no se alteren sus características.

2.1.7.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:
    - Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
    - Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
    - Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
  - En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
    - La escuadría y planeidad de las puertas.
    - Verificación de las dimensiones.

2.1.7.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará conservando la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación, en su caso, del acristalamiento.

2.1.7.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- La fábrica que reciba la carpintería de la puerta estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.
- Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección. Se repasará el ajuste de herrajes y la nivelación de hojas.

2.1.8.- Instalaciones

2.1.8.1.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.8.1.1.- Condiciones de suministro

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.

- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.
- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.
- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.
- Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

2.1.8.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:
    - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
    - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
  - Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra
  - El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.
  - Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.
  - El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
  - Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.8.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.
- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.
- Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

2.1.8.2.- Tubos de cobre

2.1.8.2.1.- Condiciones de suministro

- Los tubos se suministran en barras y en rollos:
  - En barras: estos tubos se suministran en estado duro en longitudes de 5 m.
  - En rollos: los tubos recocidos se obtienen a partir de los duros por medio de un tratamiento térmico; los tubos en rollos se suministran hasta un diámetro exterior de 22 mm, siempre en longitud de 50 m; se pueden solicitar rollos con cromado exterior para instalaciones vistas.

2.1.8.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
  - Los tubos de DN >= 10 mm y DN <= 54 mm deben estar marcados, indeleblemente, a intervalos menores de 600 mm a lo largo de una generatriz, con la designación normalizada.
  - Los tubos de DN > 6 mm y DN < 10 mm, o DN > 54 mm mm deben estar marcados de idéntica manera al menos en los 2 extremos.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.8.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la humedad. Se colocarán paralelos y en posición horizontal sobre superficies planas.

2.1.8.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Las características de la instalación de agua o calefacción a la que va destinado el tubo de cobre son las que determinan la elección del estado del tubo: duro o recocido.

  - Los tubos en estado duro se utilizan en instalaciones que requieren una gran rigidez o en aquellas en que los tramos rectos son de gran longitud.
  - Los tubos recocidos se utilizan en instalaciones con recorridos de gran longitud, sinuosos o irregulares, cuando es necesario adaptarlos al lugar en el que vayan a ser colocados.

2.1.8.3.- Tubos de acero

2.1.8.3.1.- Condiciones de suministro

- Los tubos se deben suministrar protegidos, de manera que no se alteren sus características.

2.1.8.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:

  - Este material debe estar marcado periódicamente a lo largo de una generatriz, de forma indeleble, con:
    - La marca del fabricante.
    - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
- Ensayos:

  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.8.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la humedad. Se colocarán paralelos y en posición horizontal sobre superficies planas.
- El tubo se debe cortar perpendicularmente al eje del tubo y quedar limpio de rebabas.

2.1.8.4.- Aparatos sanitarios cerámicos

2.1.8.4.1.- Condiciones de suministro

- Durante el transporte las superficies se protegerán adecuadamente.

2.1.8.4.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:

  - Este material dispondrá de los siguientes datos:
    - Una etiqueta con el nombre o identificación del fabricante.
    - Las instrucciones para su instalación.
- Ensayos:

  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.8.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la intemperie. Se colocarán en posición vertical.

2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE
Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES
En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

DEL CONTRATISTA
En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN
En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN
Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO
En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiendo que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.
A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES
Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS
Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS
Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS)
Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de X m².

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

ESTRUCTURAS (MUROS)
Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES
Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de X m², lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de X m² se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de X m², se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES
Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)
Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de X m², el exceso sobre los X m². Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a X m². Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.2.1.- Actuaciones previas

Unidad de obra 0VB010: Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 8 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 8 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas. Incluso boca de descarga superior, p/p de bocas de descarga lateral en plantas intermedias, soportes de sujeción del conducto y cierre de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN
Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

Unidad de obra 0VB020: Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 8 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 8 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas, según planos de montaje, Estudio de Seguridad y Salud y normativa de obligado cumplimiento. Incluso transporte a obra y retirada del material, boca de descarga superior, p/p de bocas de descarga lateral en plantas intermedias, soportes de sujeción del conducto y cierre de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Antes de comenzar los trabajos de montaje se comprobará la base de apoyo y la existencia de cualquier elemento que pueda interferir con su posterior funcionamiento.

AMBIENTALES
No se iniciarán los trabajos de montaje o desmontaje con lluvia, viento o nieve.

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de los apoyos. Limpieza y preparación de la superficie de apoyo y protección de los espacios afectados. Montaje y colocación de los componentes. Montaje de los elementos. Colocación de los elementos de protección, acceso y señalización. Desmontaje y retirada de los elementos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.2.- Demoliciones

Unidad de obra 01KAP90002: Levantado de puerta metalica, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Levantado de puerta metalica, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN
Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes.

Unidad de obra 01KMP90001: Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN
Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje de los galces, de los tapajuntas y de los herrajes.

Unidad de obra 01KMA90001: Levantado de armario empotrado de madera, sin deteriorar el paramento al que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Levantado de armario empotrado de madera, sin deteriorar el paramento al que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN
Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes.

Unidad de obra 01IEL90001: Desmontaje de mecanismo eléctrico de empotrar para interior, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de mecanismo eléctrico de empotrar para interior, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye el arrancado de las cajas empotradas en la pared.

Unidad de obra 01IFW90110: Desmontaje de red de instalación interior de agua, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de red de instalación interior de agua, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la red de alimentación de agua está desconectada y fuera de servicio.

Se comprobará que la instalación se encuentra completamente vacía.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Las conexiones con las redes de suministro quedarán debidamente obturadas y protegidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Unidad de obra 01IMA90001: Desmontaje de la instalación de un ascensor eléctrico, 7 paradas, compuesto de puertas interiores, puertas exteriores, ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, pasacables, grupo tractor, amortiguadores de foso, limitador de velocidad y paracaídas, cuadro y cable de maniobra, recorrido de guías y pistón, selector de paradas, botoneras de piso, chasis de cabina y contrapeso, línea telefónica y sistemas de seguridad; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de la instalación de un ascensor eléctrico, 7 paradas, compuesto de puertas interiores, puertas exteriores, ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, pasacables, grupo tractor, amortiguadores de foso, limitador de velocidad y paracaídas, cuadro y cable de maniobra, recorrido de guías y pistón, selector de paradas, botoneras de piso, chasis de cabina y contrapeso, línea telefónica y sistemas de seguridad; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Desmontaje de la instalación eléctrica. Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje de la instalación eléctrica.

Unidad de obra 01IMA90002: Desmontaje de la instalación de un ascensor eléctrico, 8 paradas, compuesto de puertas interiores, puertas exteriores, ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, pasacables, grupo tractor, amortiguadores de foso, limitador de velocidad y paracaídas, cuadro y cable de maniobra, recorrido de guías y pistón, selector de paradas, botoneras de piso, chasis de cabina y contrapeso, línea telefónica y sistemas de seguridad; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de la instalación de un ascensor eléctrico, 8 paradas, compuesto de puertas interiores, puertas exteriores, ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, pasacables, grupo tractor, amortiguadores de foso, limitador de velocidad y paracaídas, cuadro y cable de maniobra, recorrido de guías y pistón, selector de paradas, botoneras de piso, chasis de cabina y contrapeso, línea telefónica y sistemas de seguridad; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Desmontaje de la instalación eléctrica. Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje de la instalación eléctrica.

Unidad de obra 01RSL90001: Levantado de pavimento continuo de PVC existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Levantado de pavimento continuo de PVC existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar.

Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la demolición de la base soporte.

Unidad de obra 01RSN90200: Demolición de rodapié de mármol, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de rodapié de mármol, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN
Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte.

Unidad de obra 01RST90002: Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de terrazo, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de terrazo, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar.

Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte.

Unidad de obra 01RTL90100: Demolición de falso techo registrable de placas de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de falso techo registrable de placas de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que han sido retirados todos los elementos empotrados o adosados al falso techo.

FASES DE EJECUCIÓN
Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la demolición de la estructura metálica de sujeción, de las falsas vigas y de los remates.

Unidad de obra 01RCE90003: Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con martillo eléctrico, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con martillo eléctrico, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que las instalaciones existentes están fuera de servicio.

FASES DE EJECUCIÓN
Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 01RAA90001: Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN
Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte.

Unidad de obra 01IFS90002: Desmontaje de grifería de ducha, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de grifería de ducha, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la red de alimentación de agua está vacía y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Las conducciones que no se retiren quedarán debidamente obturadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Unidad de obra 01IFS90004: Desmontaje de inodoro con tanque bajo, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de inodoro con tanque bajo, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la red de alimentación de agua está vacía y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Las conducciones que no se retiren quedarán debidamente obturadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Unidad de obra 01IFS90006: Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la red de alimentación de agua está vacía y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Las conducciones que no se retiren quedarán debidamente obturadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

2.2.3.- Estructuras

Unidad de obra EHY034: Aplicación manual de mortero a base de cemento hidráulico, tixotrópico y modificado con polímeros, MasterEmaco N 205 FC "BASF", de color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 15 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento, resinas

especiales y arena, en capa de 5 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Aplicación manual de mortero a base de cemento hidráulico, tixotrópico y modificado con polímeros, MasterEmaco N 205 FC "BASF", de color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 15 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento, resinas especiales y arena, en capa de 5 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie de hormigón es firme (resistencia a tracción mínima de 1,5 N/mm²) y está limpia de polvo, grasas, aceites, lechadas de cemento, restos de desencofrantes o pinturas antiguas.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 8°C o superior a 30°C.

FASES DE EJECUCIÓN
Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá de la lluvia hasta que el producto haya fraguado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.4.- Fachadas y particiones

Unidad de obra 06DTD00002: Hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Formación de hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra 06DPC80415: Tabique múltiple (15+15+48+15+15)/400 (48) LM - (4 normal), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma; 108 mm de espesor total.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Tabique múltiple, de 108 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.
- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana de roca entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares y las ayudas de albañilería para instalaciones.

2.2.5.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Unidad de obra LTM010: Block de puerta interior P07 HABITACIONES técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de dos hojas, lisas, de 203x100x3,5 cm, y otra de 203x30x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar, limpieza del precerco ya instalado, alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco, fijación del block de puerta al precerco con tornillos de acero galvanizado, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta e incluida la colocación en obra del precerco, fijado con tornillos. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el precerco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. El block de puerta quedará aplomado y ajustado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LTM010b: Block de puerta interior P06 RESTO ESTANCIAS técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar, limpieza del precerco ya instalado, alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco, fijación del block de puerta al precerco con tornillos de acero galvanizado, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta e incluida la colocación en obra del precerco, fijado con tornillos. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el precerco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. El block de puerta quedará aplomado y ajustado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LTM010c: Block de puerta P05 interior técnica corredera EN BAÑOS HAB. de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x105x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x105,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar, limpieza del precerco ya instalado, alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco, fijación del block de puerta al precerco con tornillos de acero galvanizado, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta e incluida la colocación en obra del precerco, fijado con tornillos. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el precerco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. El block de puerta quedará aplomado y ajustado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LTM010d: Block de puerta interior P09 HABITACIONES técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de dos hojas, lisas, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta pr

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar, limpieza del precerco ya instalado, alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco, fijación del block de puerta al precerco con tornillos de acero galvanizado, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta e incluida la colocación en obra del precerco, fijado con tornillos. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el precerco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. El block de puerta quedará aplomado y ajustado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LFA010: Puerta P03 cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de dos hojas, 1200x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso frecuente, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, electroimán.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de dos hojas de 63 mm de espesor, 1200x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso ambas hojas provistas

de cierrapuertas para uso frecuente selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, electroimán, con caja de bornes, pulsador y placa de anclaje articulada. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que las dimensiones del hueco y del cerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LFA010b: Puerta P04 cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de dos hojas, 1600x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso frecuente, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, electroimán.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de dos hojas de 63 mm de espesor, 1900x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso frecuente selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, electroimán, con caja de bornes, pulsador y placa de anclaje articulada. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que las dimensiones del hueco y del cerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LFA010c: Puerta P02 cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de una hoja, 800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, con cierrapuertas para uso moderado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de una hoja de 63 mm de espesor, 800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso moderado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que las dimensiones del hueco y del cerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 11MAB80000: Puerta de armario de cuatro hojas de 215 cm de altura de 40x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF rechapado de pino país de 70x4 mm; tapajuntas de MDF con rechapado de pino país de 70x10 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta de armario de cuatro hojas de 215 cm de altura de 40x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF rechapado de pino país de 70x4 mm; tapajuntas de MDF con rechapado de pino país de 70x10 mm en la cara exterior. Incluso herrajes de colgar, cierre y tirador sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica, ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco se corresponden con las de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO
Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.6.- Remates y ayudas

Unidad de obra HYA010: Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de climatización.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de climatización formada por: conductos con sus accesorios y piezas especiales, rejillas, bocas de ventilación, compuertas, toberas, reguladores, difusores, cualquier otro elemento componente de la instalación y p/p de conexiones a las redes eléctrica, de fontanería y de salubridad, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para realizar todos aquellos trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas, para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de la instalación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA
Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Adecuada finalización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.7.- Instalaciones

Unidad de obra ICN010: Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
No presentará fugas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerán los terminales de la tubería hasta sus conexiones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ICN010b: Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
No presentará fugas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerán los terminales de la tubería hasta sus conexiones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ICN010c: Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
No presentará fugas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerán los terminales de la tubería hasta sus conexiones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ICN010d: Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
No presentará fugas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerán los terminales de la tubería hasta sus conexiones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ICN010e: Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1 1/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1 1/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
No presentará fugas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerán los terminales de la tubería hasta sus conexiones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ICN012: Suministro y carga de la instalación con gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y carga de la instalación con gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Peso teórico de la carga, estimado a partir de la densidad aparente, de la presión y del volumen a ocupar, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la tubería no presenta fugas.

FASES DE EJECUCIÓN
Carga del gas refrigerante.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerán los terminales de la tubería hasta sus conexiones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se determinará el peso de la carga realmente introducida en la instalación, según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IBY200: Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ15P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 1,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 16 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 24 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ15P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 1,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 16 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 24 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación al paramento soporte será adecuada, evitándose ruidos y vibraciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.

Unidad de obra IBY200b: Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ20P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 19 W, consumo eléctrico

nominal en calefacción 29 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ20P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 19 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 29 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación al paramento soporte será adecuada, evitándose ruidos y vibraciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.

Unidad de obra IBY200c: Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ25P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 28 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 34 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ25P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 28 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 34 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación al paramento soporte será adecuada, evitándose ruidos y vibraciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.

Unidad de obra IBY200d: Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ50P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 33 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 39 W, presión sonora a velocidad baja 36 dBA, caudal de aire a velocidad alta 15 m³/min, de 290x1050x238 mm (de perfil bajo), peso 14 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ50P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 33 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 39 W, presión sonora a velocidad baja 36 dBA, caudal de aire a velocidad alta 15 m³/min, de 290x1050x238 mm (de perfil bajo), peso 14 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación al paramento soporte será adecuada, evitándose ruidos y vibraciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.

Unidad de obra IBY253: Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ8T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 4,3, SEER = 7,53, consumo eléctrico nominal en refrigeración 5,21 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,54, consumo eléctrico nominal en calefacción 5,5 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 17 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 261 kg, presión sonora 58 dBA, caudal de aire 162 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ8T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 4,3, SEER = 7,53, consumo eléctrico nominal en refrigeración 5,21 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,54, consumo eléctrico nominal en calefacción 5,5 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 17 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 261 kg, presión sonora 58 dBA, caudal de aire 162 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se

encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación al paramento soporte será adecuada, evitándose ruidos y vibraciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye los elementos antivibratorios de suelo, la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.

Unidad de obra IBY253b: Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ12T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 33,5 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 3,73, SEER = 6,96, consumo eléctrico nominal en refrigeración 8,98 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 37,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,12, consumo eléctrico nominal en calefacción 9,1 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 26 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 268 kg, presión sonora 61 dBA, caudal de aire 185 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ12T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 33,5 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 3,73, SEER = 6,96, consumo eléctrico nominal en refrigeración 8,98 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 37,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,12, consumo eléctrico nominal en calefacción 9,1 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 26 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 268 kg, presión sonora 61 dBA, caudal de aire 185 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación al paramento soporte será adecuada, evitándose ruidos y vibraciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye los elementos antivibratorios de suelo, la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.

Unidad de obra IBY260: Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M20T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 199.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M20T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 199.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN
Conexionado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IBY260b: Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M29T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 289.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M29T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 289.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN
Conexionado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IBY260c: Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M64T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 639.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M64T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 639.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN
Conexionado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IBY500: Sistema de control centralizado "DAIKIN", para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) con unidades conectadas mediante bus de control DIII-net, con un máximo de 32 unidades interiores, formado por controlador de sistema centralizado intelligentTabletController, para gestión de hasta 32 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Sistema de control centralizado "DAIKIN", para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) con unidades conectadas mediante bus de control DIII-net, con un máximo de 32 unidades interiores, formado por controlador de sistema centralizado intelligentTabletController, para gestión de hasta 32 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación. Colocación y fijación de los accesorios. Conexionado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.

Unidad de obra IBY505: Cable bus de comunicaciones, de manguera sin apantallar, de 2 hilos, de 1 mm² de sección por hilo, sin polaridad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Cable bus de comunicaciones, de manguera sin apantallar, de 2 hilos, de 1 mm² de sección por hilo, sin polaridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

FASES DE EJECUCIÓN
Tendido del cable. Conexionado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la canalización.

Unidad de obra 08EWW00010: Cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector: C1, C2, C3, C4.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, 2 interruptores diferenciales, 1 interruptor automático magnetotérmico de 10 A (C1), 3 interruptor automático magnetotérmico de 16 A (C2). Incluso tubo protector, tendido de cables en su interior, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión, cajas de empotrar con tornillos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-17 y GUÍA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.
- ITC-BT-25 y GUÍA-BT-25. Instalaciones interiores en viviendas. Número de circuitos y características.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

DEL CONTRATISTA
Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de conductos. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Colocación y fijación de los tubos. Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08EID00007: Interruptor diferencial instantáneo, bipolar (2P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, clase AC, modelo iID A9R60225 "SCHNEIDER ELECTRIC".

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Interruptor diferencial instantáneo, bipolar (2P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, clase AC, modelo iID A9R60225 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, montaje sobre carril DIN, con conexión mediante bornes de caja para cables de cobre. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje y conexionado del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08EIM00101: Interruptor automático magnetotérmico, bipolar (1P+N), intensidad nominal 10 A, poder de corte 6 kA, curva C, modelo iK60N A9K17610 "SCHNEIDER ELECTRIC".

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Interruptor automático magnetotérmico, bipolar (1P+N), intensidad nominal 10 A, poder de corte 6 kA, curva C, modelo iK60N A9K17610 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x94x78,5 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm). Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Montaje y conexionado del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08EIM00102: Interruptor automático magnetotérmico, bipolar (1P+N), intensidad nominal 16 A, poder de corte 6 kA, curva C, modelo iK60N A9K17616 "SCHNEIDER ELECTRIC".

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Interruptor automático magnetotérmico, bipolar (1P+N), intensidad nominal 16 A, poder de corte 6 kA, curva C, modelo iK60N A9K17616 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x94x78,5 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm). Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA
Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Montaje y conexionado del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08ELL00001: Interruptor unipolar (1P), gama media, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Interruptor unipolar (1P), gama media, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrado, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA
Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Conexionado y montaje del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08ELL00002: Conmutador, gama media, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Conmutador, gama media, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrado, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA
Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Conexionado y montaje del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08ETT00003: Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama media, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama media, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA
Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Conexionado y montaje del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFB005: Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 160 mm de diámetro exterior y 14,6 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 160 mm de diámetro exterior y 14,6 mm de espesor. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFB005b: Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 110 mm de diámetro exterior y 10,0 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 110 mm de diámetro exterior y 10,0 mm de espesor. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFB005c: Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 90 mm de diámetro exterior y 8,2 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 90 mm de diámetro exterior y 8,2 mm de espesor. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFB005d: Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 75 mm de diámetro exterior y 6,8 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 75 mm de diámetro exterior y 6,8 mm de espesor. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFB005e: Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFB005f: Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFB005g: Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFB005h: Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFB005i: Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFI008: Válvula de esfera de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Válvula de esfera de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El eje de accionamiento quedará horizontal y alineado con el de la tubería.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFI010: Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polipropileno copolímero random (PP-R), para la red de agua fría y caliente.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polipropileno copolímero random (PP-R), p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de salida de agua, hasta la recepción de los aparatos sanitarios y la grifería.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFI010b: Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con polipropileno copolímero random (PP-R), para la red de agua fría y caliente.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polipropileno copolímero random (PP-R), p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de salida de agua, hasta la recepción de los aparatos sanitarios y la grifería.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFI010c: Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con polipropileno copolímero random (PP-R), para la red de agua fría y caliente.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polipropileno copolímero random (PP-R), p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de salida de agua, hasta la recepción de los aparatos sanitarios y la grifería.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFW010: Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El eje de accionamiento quedará horizontal y alineado con el de la tubería.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra III026: Suministro e instalación en superficie de luminaria rectangular para cabecero de cama de hospital, de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color RAL 9006, no regulable, serie Medical 900, referencia 9980010840966GA "LLEDÓ", de 206x966x74 mm, con lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 14 W, de luz directa, lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 20 W, de luz indirecta, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, óptica formada por dos reflectores interiores de color blanco, difusores de policarbonato, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1100 lúmenes de luz directa, flujo luminoso 2000 lúmenes de luz indirecta, grado de protección IP40.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro e instalación en superficie de luminaria rectangular para cabecero de cama de hospital, de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color RAL 9006, no regulable, serie Medical 900, referencia 9980010840966GA "LLEDÓ", de 206x966x74 mm, con lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 14 W, de luz directa, lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 20 W, de luz indirecta, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, óptica formada por dos reflectores interiores de color blanco, difusores de policarbonato, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1100 lúmenes de luz directa, flujo luminoso 2000 lúmenes de luz indirecta, grado de protección IP40.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

El paramento soporte estará completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra III105: Suministro e instalación empotrada de luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, serie Advance 90 CRI90, referencia 001520V2 "LLEDÓ", de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable LED930, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz Spot, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 756 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro e instalación empotrada de luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, serie Advance 90 CRI90, referencia 001520V2 "LLEDÓ", de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable LED930, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz Spot, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 756 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

El paramento soporte estará completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IIX005: Suministro e instalación en la superficie del techo de luminaria circular, de 236 mm de diámetro y 231 mm de altura, para 1 lámpara incandescente A 60 de 60 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, color blanco, vidrio opal con rosca, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F. Incluso lámparas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro e instalación en la superficie del techo de luminaria circular, de 236 mm de diámetro y 231 mm de altura, para 1 lámpara incandescente A 60 de 60 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, color blanco, vidrio opal con rosca, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F. Incluso lámparas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

El paramento soporte estará completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08PID00011: Detector termovelocimétrico convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a el incremento rápido de la temperatura para una temperatura máxima de alarma de 64°C, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal. Incluso elementos de fijación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Detector termovelocimétrico convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a el incremento rápido de la temperatura para una temperatura máxima de alarma de 64°C, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal. Incluso elementos de fijación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA
Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Fijación de la base. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08PID00101: Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA
Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08PIS00002: Suministro e instalación empotrada en techo en zonas comunes de luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 196 lúmenes, carcasa de 75x75x50 mm, clase II, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Incluso accesorios y elementos de fijación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro e instalación empotrada en techo en zonas comunes de luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 196 lúmenes, carcasa de 75x75x50 mm, clase II, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Incluso accesorios y elementos de fijación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unidad de obra 08PIS90106: Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Fijación al paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08PIC00046: Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero galvanizado estirado sin soldadura, de 1 1/2" DN 40 mm DN 40 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, mano de wash-primer + catalizador de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero galvanizado estirado sin soldadura, de 1 1/2" DN 40 mm DN 40 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, mano de wash-primer + catalizador de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- UNE 23500. Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA
Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Raspado y limpieza. Aplicación de wash-primer + catalizador y esmalte. Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08PIM00016: Suministro e instalación empotrada de Boca de incendio equipada (BIE) de 25 mm (1") y de 660x660x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria abatible 180° permitiendo la extracción de la manguera en cualquier dirección, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Incluso accesorios y elementos de fijación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro e instalación empotrada de Boca de incendio equipada (BIE) de 25 mm (1") y de 660x660x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con

pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria abatible 180° permitiendo la extracción de la manguera en cualquier dirección, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Incluso accesorios y elementos de fijación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA
Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación del armario. Conexionado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La accesibilidad y señalización serán adecuadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08PIE90024: Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
En caso de utilizar en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA
Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El extintor quedará totalmente visible. Llevará incorporado su correspondiente placa identificativa.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISD020: Red interior de evacuación para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará la utilización de mortero de cal o yeso para la fijación de la tubería cuando esté empotrada en la pared.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Red interior de evacuación para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con el bote sifónico y con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, y bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Se dispondrán tapones de cierre en los puntos de desagüe, hasta la recepción de los aparatos sanitarios. Resistencia mecánica y estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IRR010: Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra, de la reposición de la instalación audiovisual formada por: sistema colectivo de captación de señales de TV y radio, sistema de interfonía y/o vídeo (placa de calle, módulo amplificador, módulo pulsador, alimentador de audio, monitor de teléfono y abrepuerta), mecanismos y accesorios existente, en edificio de otros usos, con un grado de complejidad alto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra, de la reposición de la instalación audiovisual formada por: sistema colectivo de captación de señales de TV y radio, sistema de interfonía y/o vídeo (placa de calle, módulo amplificador, módulo pulsador, alimentador de audio, monitor de teléfono y abrepuerta), mecanismos y accesorios existente, en edificio de otros usos, con un grado de complejidad alto.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA
Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Trabajos de reposición. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Adecuada finalización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la reposición de elementos y accesorios afectados por la intervención.

Unidad de obra IRR010b: Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra, de la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios existente, en edificio de otros usos, con un grado de complejidad alto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra, de la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios existente, en edificio de otros usos, con un grado de complejidad alto.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA
Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Trabajos de reposición. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Adecuada finalización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la reposición de elementos y accesorios afectados por la intervención.

2.2.8.- Aislamientos e impermeabilizaciones

Unidad de obra 09ISS00140: Impermeabilización de suelos formada por: mano de imprimación con pintura de resinas acrílicas elásticas de un solo componente, armadura de malla de fibra de vidrio y pintura de terminación en color de resinas acrílicas elásticas de un solo componente, con un peso total de 2 kg/m2 y espesor 1 mm, incluso capa de regularización de 2 cm de espesor con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Impermeabilización de suelos formada por: mano de imprimación con pintura de resinas acrílicas elásticas de un solo componente, armadura de malla de fibra de vidrio y pintura de terminación en color de resinas acrílicas elásticas de un solo componente, con un peso total de 2 kg/m2 y espesor 1 mm, incluso capa de regularización de 2 cm de espesor con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el soporte presenta la planeidad requerida, y que está seco y limpio de polvo.

FASES DE EJECUCIÓN
Limpieza y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la imprimación. Colocación de la banda de refuerzo. Aplicación de la primera capa de impermeabilizante. Aplicación de la segunda capa de impermeabilizante.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye el revestimiento.

2.2.9.- Revestimientos y trasdosados

Unidad de obra 10AAE90008: Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 40x40 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 gris, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de perfil de PVC, Schlüter-QUADEC-PQ 80 BH "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm de altura, color Bahama Beige, y ángulos de perfil de media caña de PVC, Schlüter-DILEX-HK U 12 / O 9 G "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 11 mm de altura y 9 mm de anchura, con junta de absorción de movimientos de CPE, color gris RAL 7030.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y colocación de alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 40x40 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 0 según CTE, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado, y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de perfil de PVC, Schlüter-QUADEC-PQ 80 BH "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm de altura, color Bahama Beige, y ángulos de perfil de media caña de PVC, Schlüter-DILEX-HK U 12 / O 9 G "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 11 mm de altura y 9 mm de anchura, con junta de absorción de movimientos de CPE, color gris RAL 7030, y juntas; acabado y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra 13IPP00001: Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra 13IPP00002: Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal, hasta 3 m de altura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal, hasta 3 m de altura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra 10CEE00006: Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte es dura, está limpia y libre de desperfectos, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y está concluida la cubierta del edificio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y tendrá una perfecta adherencia al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

Unidad de obra 10CGG00005: Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, sin guardavivos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, a buena vista, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una primera capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir y una segunda capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, con maestras solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluso p/p de formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPG. Revestimientos de paramentos: Guarnecidos y enlucidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida entre paramentos verticales, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y están concluidos la cubierta y los muros exteriores del edificio.

Se comprobará que la superficie a revestir está bien preparada, no encontrándose sobre ella cuerpos extraños ni manchas calcáreas o de agua de condensación.

Se comprobará que la palma de la mano no se mancha de polvo al pasarla sobre la superficie a revestir.

Se desechará la existencia de una capa vitrificada, raspando la superficie con un objeto punzante.

Se comprobará la absorción del soporte con una brocha húmeda, considerándola suficiente si la superficie humedecida se mantiene oscurecida de 3 a 5 minutos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

La humedad relativa será inferior al 70%.

En caso de lluvia intensa, ésta no podrá incidir sobre los paramentos a revestir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

Unidad de obra 10CGG00006: Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, con guardavivos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una primera capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir y una segunda capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, con maestras solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluso p/p de colocación de guardavivos de plástico y metal con perforaciones, remates con rodapié, formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPG. Revestimientos de paramentos: Guarnecidos y enlucidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y están concluidos la cubierta y los muros exteriores del edificio.

Se comprobará que la superficie a revestir está bien preparada, no encontrándose sobre ella cuerpos extraños ni manchas calcáreas o de agua de condensación.

Se comprobará que la palma de la mano no se mancha de polvo al pasarla sobre la superficie a revestir.

Se desechará la existencia de una capa vitrificada, raspando la superficie con un objeto punzante.

Se comprobará la absorción del soporte con una brocha húmeda, considerándola suficiente si la superficie humedecida se mantiene oscurecida de 3 a 5 minutos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

La humedad relativa será inferior al 70%.

En caso de lluvia intensa, ésta no podrá incidir sobre los paramentos a revestir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.

Unidad de obra 10SCR90040: Rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 7 cm, 7 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 7 cm, 7 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento se encuentra colocado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 10SCS90040: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 43,5x43,5 cm, 20 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd>45, clase 3, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 43,5x43,5 cm, 20 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 3 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que ha transcurrido un tiempo suficiente desde la fabricación del soporte, en ningún caso inferior a tres semanas para bases o morteros de cemento y tres meses para forjados o soleras de hormigón.

Se comprobará que el soporte está limpio y plano y sin manchas de humedad.

AMBIENTALES

Se comprobará antes de la aplicación del adhesivo que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 10SCS90046: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 43,5x43,5 cm, 20 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento 15<Rd<=35, clase 1, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 43,5x43,5 cm, 20 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 15<Rd<=35 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 1 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que ha transcurrido un tiempo suficiente desde la fabricación del soporte, en ningún caso inferior a tres semanas para bases o morteros de cemento y tres meses para forjados o soleras de hormigón.

Se comprobará que el soporte está limpio y plano y sin manchas de humedad.

AMBIENTALES

Se comprobará antes de la aplicación del adhesivo que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 10SLS90025: Pavimento vinílico homogéneo, antideslizante, de 2,0 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir, suministrado en rollos de 200 cm de anchura, instalado sobre base soporte (no incluida en este precio) y fijado con adhesivo de contacto.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se colocarán pavimentos vinílicos en locales húmedos ni en locales donde se manipulen álcalis, disolventes aromáticos o cetonas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Pavimento vinílico homogéneo, antideslizante, de 2,0 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir, suministrado en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 2950 g/m²; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 34 para uso comercial; clase 43 para uso industrial; resistencia al fuego Bfl-s1, según UNE-EN 13501-1, fijado con adhesivo de contacto a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa (250 g/m²), sobre capa fina de nivelación no incluida en este precio. Incluso replanteo, cortes, aplicación del adhesivo mediante espátula dentada, soldado de unión y juntas entre rollos con cordón termofusible, resolución de encuentros, juntas perimetrales y juntas de dilatación del edificio, eliminación y limpieza del material sobrante y limpieza final del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el soporte está seco, presentando una humedad inferior al 3%, limpio, con la planeidad y nivel previstos y sin grietas, y que los huecos abiertos al exterior se encuentran cerrados.

AMBIENTALES
En el momento de su instalación la temperatura ambiente estará comprendida entre 15°C y 20°C, la temperatura mínima del soporte deberá ser de 10°C y la humedad relativa estará comprendida entre el 50% y el 60%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto y quedará debidamente protegido durante el transcurso de la obra. No presentará juntas desportilladas, manchas de adhesivo ni otros defectos superficiales, no existirán bolsas, ni resaltes entre las láminas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
No se podrá transitar sobre el pavimento durante las 24 horas siguientes a su colocación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².

Unidad de obra 10TET00003: Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante varillas metálicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante varillas metálicas de acero galvanizado de 3 mm de diámetro dotadas de ganchos cerrados en ambos extremos, repartidas uniformemente y separadas de los paramentos verticales un mínimo de 5 mm. Incluso pegado de los bordes de las placas y rejuntado de la cara vista con pasta de escayola y enlucido final del falso techo con una capa de menos de 1 mm de espesor de escayola.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RTC. Revestimientos de techos: Continuos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Trazado en los muros del nivel del falso techo. Colocación y fijación de las varillas metálicas. Corte de las placas. Colocación de las placas. Realización de orificios para el paso de los tubos de la instalación eléctrica. Enlucido de las placas con pasta de escayola. Paso de la canalización de protección del cableado eléctrico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Unidad de obra 10TET90007: Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 1200x600x9,5 mm, con perfilería vista.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, constituido por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 1200x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, suspendido del forjado mediante perfilería vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas y cuelgues.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y colocación de los perfiles angulares. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las placas. Colocación de las placas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá hasta la finalización de la obra frente a impactos, rozaduras y/o manchas ocasionadas por otros trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

2.2.10.- Señalización y equipamiento

Unidad de obra 08FSL00001: Lavabo de pedestal, de porcelana vitrificada, de color blanco formado por lavabo de 0,70x0,50 m, pedestal a juego, tornillos de fijación, escuadras de acero inoxidable, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Lavabo de pedestal, de porcelana vitrificada, de color blanco formado por lavabo de 0,70x0,50 m, pedestal a juego, tornillos de fijación, escuadras de acero inoxidable, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la grifería.

Unidad de obra 08FSI00001: Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 14MAB00100: Tubo de acero inoxidable, diám. 35 mm y 1,50 m de longitud en formación de agarrador para cuarto de baño accesibles para personas con discapacida, para empotrar en suelo o pared, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), p.p. de material complementario y pequeño material; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Tubo de acero inoxidable, diám. 35 mm y 1,50 m de longitud en formación de agarrador para cuarto de baño accesibles para personas con discapacida, para empotrar en suelo o pared, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), p.p. de material complementario y pequeño material; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que se ha finalizado el revestimiento de la superficie soporte y que ésta posee la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 14MAB00130: Kit de compuesto por: barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared derecha, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 665x145 mm con tubo de 33 mm de diámetro e

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Kit de compuesto por: barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared derecha, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 665x145 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor + bBarra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, con forma recta, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de 300 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor. Incluso elementos de fijación. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que se ha finalizado el revestimiento de la superficie soporte y que ésta posee la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 14MAB90210: Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 425x430 mm. Incluso elementos de fijación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 425x430 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie soporte posee la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el paramento de la situación del asiento. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación y nivelación serán adecuadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08FSL90002: Lavamanos suspendido accesible para personas con discapacidad de porcelana vitrificada, color blanco, formada por lavamanos de 40x30 cm, soporte manual con tope de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería. construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación. sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Lavabo de porcelana sanitaria, mural, serie Basic, modelo Prestosan Eco 88701 "PRESTO EQUIP", de altura regulable, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, modelo Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, modelo Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del bastidor. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08FSI90081: Inodoro accesible para personas con discapacidad de tanque bajo altura 480 mm, cerámico color blanco, formado por taza con salida vertica o horizontal, tanque con apertura fronta, con asiento y tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Inodoro accesible para personas con discapacidad de tanque bajo altura 480 mm, cerámico color blanco, formado por taza con salida vertica o horizontal, tanque con apertura fronta, con asiento y tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 14MAB00001: Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa fija, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa fija, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado, fijado al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha finalizado el revestimiento de la superficie soporte.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación y nivelación serán adecuadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 14MAB00005: Colgador para baño, simple, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Colgador para baño, simple, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, fijado al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que se ha finalizado el revestimiento de la superficie soporte.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 14MAB00010: Toallero de barra, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Toallero de barra, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, de 610x140 mm, fijado al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que se ha finalizado el revestimiento de la superficie soporte.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación y nivelación serán adecuadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08FGL90001: Equipo de grifería monomando gerontológico para lavabo, accesible para personas co discapacidad, de latón cromado, con gran palanca de apertura y cierre, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexible, y llaves de regulación; construido según CTE/DB-HS 4 e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Equipo de grifería monomando gerontológico para lavabo, accesible para personas co discapacidad, de latón cromado, con gran palanca de apertura y cierre, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexible, y llaves de regulación; construido según CTE/DB-HS 4 e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 08FGD00001: Equipo de grifería para ducha de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas,uniones, soporte de horquilla, maneral-telefono con flexible de 1,50 m y válvula de desagüe con rejilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida I

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Equipo de grifería para ducha de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas,uniones, soporte de horquilla, maneral-telefono con flexible de 1,50 m y válvula de desagüe con rejilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida I

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SDS010: Pasamanos rectangular, de 140x75 mm, formado por: perfil de aluminio y ménsulas de ABS fijadas con tornillos y tacos de expansión al paramento, protección de vinilo de 2 mm de espesor, de color gris, fijada mediante clip al perfil de aluminio y remate en sus extremos con tapas de ABS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Pasamanos rectangular, de 140x75 mm, formado por: perfil de aluminio y ménsulas de ABS fijadas con tornillos y tacos de expansión al paramento, protección de vinilo de 2 mm de espesor, de color gris, fijada mediante clip al perfil de aluminio y remate en sus extremos con tapas de ABS. Incluso cortes y uniones.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie del paramento soporte está terminada y revestida.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de los puntos de fijación. Fijación de las ménsulas al paramento. Inserción del perfil amortiguador. Fijación del perfil de aluminio. Colocación de la protección de vinilo. Colocación de las tapas en los extremos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación será adecuada. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá contra golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SDC010: Protector de esquinas a 90°, de 50x50 mm, formado por: un perfil de ACERO INOX, fijado con tornillos y tacos de expansión al paramento, fijada mediante tornillos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Protector de esquinas a 90°, de 50x50 mm, formado por: un perfil de aluminio, fijado con tornillos y tacos de expansión al paramento, protección de vinilo de 2 mm de espesor, de color gris, fijada mediante clip al perfil de aluminio y remate en sus extremos con tapas de ABS. Incluso cortes y uniones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie del paramento soporte está terminada y revestida.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de los puntos de fijación. Fijación del perfil de aluminio. Colocación de la protección de vinilo. Colocación de las tapas en los extremos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación será adecuada. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá contra golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.11.- Control de calidad y ensayos

Unidad de obra XRI010: Conjunto de pruebas de servicio en habitaciones y zonas comunes para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad, TV/FM, fontanería, saneamiento y calefacción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Conjunto de pruebas de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad, TV/FM, fontanería, saneamiento y calefacción. Incluso informe de resultados.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas.

- Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y sus Instrucciones técnicas (IT).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Prueba a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que cada una de las instalaciones ha sido probada por el instalador correspondiente.

Se comprobará que el suministro eléctrico es el necesario para realizar las pruebas y, a ser posible, que es el suministro definitivo de la compañía.

FASES DE EJECUCIÓN
Realización de las pruebas. Redacción de informe de los resultados de las pruebas realizadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de pruebas realizadas por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra XRI040: Conjunto de pruebas de servicio, para comprobar el correcto funcionamiento del ascensor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Conjunto de pruebas de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar el correcto funcionamiento de los siguientes elementos que componen el ascensor: cuarto de máquinas, instalación eléctrica, grupo tractor, limitador de velocidad, guías, puertas, camarín, amortiguadores, dispositivo final de recorrido, contrapeso, indicadores de seguridad y línea telefónica. Incluso informe de resultados.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Prueba a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que ha sido probado por el instalador correspondiente.

Se comprobará que el suministro eléctrico es el necesario para realizar las pruebas y, a ser posible, que es el suministro definitivo de la compañía.

FASES DE EJECUCIÓN
Realización de las pruebas. Redacción de informe de los resultados de las pruebas realizadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de pruebas realizadas por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.

2.2.12.- Seguridad y salud

Unidad de obra YMM010: Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Unidad de obra YMM011: Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

E ESTRUCTURAS

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, al entrar en carga se comprobará visualmente su eficaz comportamiento, verificando que no se producen deformaciones no previstas en el proyecto ni aparecen grietas en los elementos estructurales.

En caso contrario y cuando se aprecie algún problema, se deben realizar pruebas de carga, cuyo coste será a cargo de la empresa constructora, para evaluar la seguridad de la estructura, en su totalidad o de una parte de ella. Estas pruebas de carga se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de las pruebas, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente.

F FACHADAS Y PARTICIONES

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m² de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

2.4.- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

En Málaga, a diciembre de 2018

Fdo.: Inmaculada Pacheco Mariscal
Arquitecta

11. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN. 170

2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES. 147

3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA. 147

4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. ¡Error! Marcador no definido.

5.- VALORACIÓN ECONÓMICA 167

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

1.- INTRODUCCIÓN.

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

El CTE determina, además, que dichas exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones.

La comprobación del cumplimiento de estas exigencias básicas se determina mediante una serie de controles: el control de recepción en obra de los productos, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada.

Se redacta el presente Plan de control de calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto.

Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del proyecto.

El control de calidad de las obras incluye:

- El control de recepción en obra de los productos.
- El control de ejecución de la obra.
- El control de la obra terminada.

Para ello:

1) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme a lo establecido en el proyecto, sus anejos y sus modificaciones.
2) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.
3) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El director de ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte los certificados de calidad y el marcado CE de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del director de ejecución de la obra durante el proceso de ejecución.

A continuación se detallan los controles mínimos a realizar por el director de ejecución de la obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:

01ADT90004 Demolición de partición interior de fábrica vista, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor, con 181,23 m² medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por partición	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

01KSW90001 Levantado con medios manuales de pasamanos, situado en escalera y fijado mediante recibido en obra de fábrica, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. 90,10 m

FASE	1	Retirada y acopio del material levantado.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por pasamanos	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

01KAP90002 Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería metálica, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. 1,00 Ud

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por unidad	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

01KMP90001 Levantado de puerta de entrada a vivienda, de madera, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. 126,71 m²

FASE	1	Retirada y acopio del material levantado.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por carpintería	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

08CCE00038b Desmontaje de radiador de 40 kg de peso máximo, con medios manuales, dejando la toma y la salida con tapones provisionales, y carga manual sobre camión o contenedor. 59,00 Ud

01IEL90001 Desmontaje de red de instalación eléctrica interior fija en superficie, en vivienda unifamiliar de 90 m² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. 4,00 Ud

01IFW90110 Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 5 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. 3,00 Ud

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por unidad	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

01IMA90001 Desmontaje de la instalación de un ascensor eléctrico, para 300 kg (4 personas) y 7 paradas, compuesto de puertas interiores, puertas exteriores, ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, pasacables, grupo tractor, amortiguadores de foso, limitador de velocidad y paracaídas, cuadro y cable de maniobra, recorrido de guías y pistón, selector de paradas, botoneras de piso, chasis de cabina y contrapeso, línea telefónica y sistemas de seguridad; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. 1,00 Ud

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por unidad	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

01RSL90001 Levantado de pavimento continuo de PVC existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. 946,37 m²

FASE	1	Retirada y acopio del material levantado.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por pavimento	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

01RSN90200 Levantado de rodapié de mármol, con medios manuales y recuperación del 60% del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. 883,14 m

FASE	1	Clasificación y etiquetado.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Identificación.	1 por rodapié	■ Ausencia de etiqueta.

FASE	2	Acopio de los materiales a reutilizar.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Acopio.	1 por rodapié	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.

FASE	3	Retirada y acopio de los restos de obra.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Acopio.	1 por rodapié	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

01RST90002 Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de terrazo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. 71,98 m²

01RTL90100 Demolición de falso techo registrable de placas de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. 842,73 m²

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por pavimento	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

01RCE90003 Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. 360,77 m²

DRF020 Eliminación de revestimiento de yeso aplicado sobre paramento vertical de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. 1,00 m²

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por enfoscado	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

01RAA90001 Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. 360,77 m²

FASE	1	Fragmentación de los escombros en piezas manejables.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por enfoscado	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

01IFS90002 Desmontaje de grifería de ducha, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. 17,00 Ud

01IFS90004 Desmontaje de inodoro con tanque bajo, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. 20,00 Ud

01IFS90006 Desmontaje de lavabo de empotrar, bajo o sobre encimera, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. 20,00 Ud

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por unidad	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

EHY034 Aplicación manual de mortero a base de cemento hidráulico, tixotrópico y modificado con polímeros, MasterEmaco N 205 FC "BASF", de color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 15 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento, resinas especiales y arena, en capa de 5 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón. 243,04 m²

FASE	1	Preparación de la mezcla.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Tiempo de amasado de la mezcla.	1 cada 100 m²	■ No se ha conseguido una pasta homogénea y sin grumos.

06DTD00002 Hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 392,34 m² 24x11x7 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

FASE	1	Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo y espesor de la fábrica.	1 cada 25 m²	■ Variaciones superiores a ±20 mm.
1.2	Huecos de paso.	1 por hueco	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación y aplomado de miras de referencia.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Existencia de miras aplomadas.	1 en general	■ Desviaciones en aplomes y alineaciones de miras.
2.2	Distancia entre miras.	1 en general	■ Superior a 4 m.
2.3	Colocación de las miras.	1 en general	■ Ausencia de miras en cualquier esquina, hueco, quiebro o mocheta.

FASE	3	Colocación de las piezas por hiladas a nivel.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Unión a otros tabiques.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ No se han realizado los enjarjes en todo el espesor y en todas las hiladas de la partición.
3.2	Holgura de la partición en el encuentro con el forjado superior.	1 por planta	■ Inferior a 2 cm.
3.3	Planeidad.	1 cada 25 m²	■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ±20 mm en 10 m.
3.4	Desplome.	1 cada 25 m²	■ Desplome superior a 1 cm en una planta.

FASE	4	Recibido a la obra de cercos y precercos.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Desplomes y escuadrías del cerco o precerco.	1 cada 10 cercos o precercos	■ Desplome superior a 1 cm. ■ Descuadres y alabeos en la fijación al tabique de cercos o precercos.
4.2	Fijación al tabique del cerco o precerco.	1 cada 10 cercos o precercos	■ Fijación deficiente.

11LPVF0001 Carpintería de aluminio, lacado especial, para conformado de puerta, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 70x210 cm, con fijo lateral de 60x100 cm, serie alta, con cerradura de seguridad, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y con premarco. Cajón de persiana básico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor. 25,00 Ud

FASE	1	Colocación de la carpintería.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
1.2	Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ±2 mm.

FASE	2	Ajuste final de la hoja.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 25 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.

FASE	3	Sellado de juntas perimetrales.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Sellado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LFA010 Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de dos hojas, 1200x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso frecuente, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, electroimán. 50,00 Ud

LFA010b Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de dos hojas, 1900x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso frecuente, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, electroimán. 15,00 Ud

LFA010c Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de una hoja, 800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, con cierrapuertas para uso moderado. 1,62 Ud

FASE	1	Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Aplomado y nivelación del cerco.	1 cada 5 unidades	■ Variaciones superiores a ±2 mm.
1.2	Número de puntos de fijación en cada lateral.	1 cada 5 unidades	■ Inferior a 3.

FASE	2	Fijación del cerco al paramento.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Fijación.	1 cada 5 unidades	■ Fijación deficiente.

FASE	3	Sellado de juntas perimetrales.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Sellado.	1 cada 5 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

FASE	4	Colocación de la hoja.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 5 unidades	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,4 cm.
4.2	Holgura entre la hoja y el cerco.	1 cada 5 unidades	■ Superior a 0,4 cm.

FASE	5	Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 5 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

11MAB80000 Puerta de armario de cuatro hojas de 215 cm de altura de 50x1,9 cm, de tablero aglomerado, acabado en melamina, de color blanco; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF, con acabado en melamina de color blanco de 70x4 mm; tapajuntas de MDF, con acabado en melamina de color blanco de 70x10 mm. 16,00 Ud

FASE	1	Colocación de los herrajes de colgar.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Número de pernios o bisagras.	1 cada 10 unidades	■ Menos de 3.
1.2	Colocación de herrajes.	1 cada 10 unidades	■ Fijación deficiente.

FASE	2	Colocación de la hoja.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Holgura entre la hoja y el cerco.	1 cada 10 unidades	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	3	Colocación de los herrajes de cierre.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 10 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.	
Normativa de aplicación	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

08CCE00031 Radiador de aluminio inyectado, con 682,8 kcal/h de emisión calorífica, de 6 elementos, de 675 mm de altura, con frontal plano, para instalación con sistema bitubo, con llave de paso termostática. 59,00 Ud

FASE	1	Replanteo mediante plantilla.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 cada 10 unidades	■ Difícilmente accesible. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Fijación en paramento mediante elementos de anclaje.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Fijación.	1 cada 10 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. ■ Fijación deficiente.

FASE	3	Situación y fijación de las unidades.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Distancia a la pared.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 4 cm.
3.2	Distancia al suelo.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 10 cm.

FASE	4	Montaje de accesorios.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Purgador.	1 cada 10 unidades	■ Ausencia de purgador.

FASE	5	Conexionado con la red de conducción de agua.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Conexión hidráulica.	1 cada 10 unidades	■ Conexión defectuosa. ■ Falta de estanqueidad.

ICN010 **Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.** **23,31 m**

ICN010b **Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.** **157,88 m**

ICN010c **Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.** **80,84 m**

ICN010d **Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.** **36,68 m**

ICN010e **Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1 1/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.** **9,08 m**

FASE	1	Replanteo del recorrido de la línea.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Longitud y desnivel.	1 por línea	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante del equipo a instalar.

FASE	2	Colocación del aislamiento.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Aislamiento.	1 por línea	■ Ausencia en algún punto. ■ Falta de homogeneidad. ■ Existencia de perforaciones.

FASE	3	Montaje y fijación de la línea.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Separación entre soportes.	1 por línea	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

IBY200 **Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ15P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 1,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 16 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 24 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.** **3,00 Ud**

IBY200b **Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ20P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 19 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 29 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.** **8,00 Ud**

IBY200c **Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ25P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 28 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 34 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.** **12,00 Ud**

IBY200d Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ50P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 33 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 39 W, presión sonora a velocidad baja 36 dBA, caudal de aire a velocidad alta 15 m³/min, de 290x1050x238 mm (de perfil bajo), peso 14 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618. **2,00 Ud**

IBY253 Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ8T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 4,3, SEER = 7,53, consumo eléctrico nominal en refrigeración 5,21 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,54, consumo eléctrico nominal en calefacción 5,5 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 17 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 261 kg, presión sonora 58 dBA, caudal de aire 162 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand). **2,00 Ud**

IBY253b Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ12T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 33,5 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 3,73, SEER = 6,96, consumo eléctrico nominal en refrigeración 8,98 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 37,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,12, consumo eléctrico nominal en calefacción 9,1 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 26 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 268 kg, presión sonora 61 dBA, caudal de aire 185 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand). **1,00 Ud**

FASE	1	Replanteo.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 cada 5 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación y fijación.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 cada 5 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.2	Accesibilidad.	1 cada 5 unidades	■ Difícilmente accesible.
2.3	Nivelación.	1 cada 5 unidades	■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.

FASE	3	Conexión a las líneas frigoríficas.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Conexiones.	1 por conexión	■ Conexión defectuosa. ■ Falta de estanqueidad.

FASE	4	Conexión a la red eléctrica.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Conexión de los cables.	1 por conexión	■ Falta de sujeción o de continuidad.

FASE	5	Conexión a la red de desagüe.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Conexiones.	1 por conexión	■ Conexión defectuosa. ■ Falta de estanqueidad.

IBY260 **Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M20T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 199.** **19,00 Ud**

IBY260b **Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M29T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 289.** **2,00 Ud**

IBY260c **Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M64T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 639.** **1,00 Ud**

FASE	1	Conexionado.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Conexiones.	1 por conexión	■ Conexión defectuosa. ■ Falta de estanqueidad.

IBY500 **Sistema de control centralizado "DAIKIN", para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) con unidades conectadas mediante bus de control DIII-net, con un máximo de 32 unidades interiores, formado por controlador de sistema centralizado intelligentTabletController, para gestión de hasta 32 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores.** **1,00 Ud**

FASE	1	Replanteo.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación y fijación.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 por unidad	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.2	Fijación a los soportes.	1 por unidad	■ Ausencia de los apoyos adecuados.

FASE	3	Colocación y fijación de los accesorios.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Fijación a los soportes.	1 por unidad	■ Ausencia de los apoyos adecuados.

FASE	4	Conexionado.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Conexión de los cables.	1 por conexión	■ Falta de sujeción o de continuidad.

IBY505 Cable bus de comunicaciones, de manguera sin apantallar, de 2 hilos, de 1 mm² de sección por hilo, sin polaridad. 309,95 m

FASE	1	Tendido del cable.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Secciones.	1 por conductor	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Conexionado.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Conexiones.	1 por conexión	■ Conexión defectuosa. ■ Falta de estanqueidad.

08ELL00001 Red eléctrica de distribución interior de una vivienda unifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: acceso, vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, 2 dormitorios sencillos, baño, aseo, cocina, galería, terraza, garaje, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector: C1, C2, C3, C4, C5, C7, del tipo C2, C12 del tipo C5, 1 circuito para alumbrado de emergencia en garaje; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). 6,00 Ud

FASE	1	Replanteo y trazado de conductos.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por tubo	■ No se ha colocado por encima de cualquier canalización destinada a la conducción de agua o de gas.
1.2	Dimensiones.	1 por vivienda	■ Insuficientes.
1.3	Volúmenes de protección y prohibición en locales húmedos.	1 por vivienda	■ No se han respetado.

FASE	2	Colocación de la caja para el cuadro.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, tipo y situación.	1 por caja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Dimensiones.	1 por caja	■ Dimensiones insuficientes.
2.3	Conexiones.	1 por caja	■ Insuficientes para el número de cables que acometen a la caja.
2.4	Enrasado de la caja con el paramento.	1 por caja	■ Falta de enrase.
2.5	Fijación de la caja al paramento.	1 por caja	■ Insuficiente.

FASE	3	Montaje de los componentes.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Montaje y disposición de elementos.	1 por elemento	■ Orden de montaje inadecuado. ■ Conductores apelmazados y sin espacio de reserva.
3.2	Número de circuitos.	1 por elemento	■ Ausencia de identificadores del circuito servido.
3.3	Situación y conexionado de componentes.	1 por elemento	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	4	Colocación y fijación de los tubos.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Identificación de los circuitos.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.2	Tipo de tubo protector.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.3	Diámetros.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.4	Pasos a través de elementos constructivos.	1 por paso	■ Discontinuidad o ausencia de elementos flexibles en el paso.

FASE	5	Colocación de cajas de derivación y de empotrar.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Número y tipo.	1 por caja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
5.2	Colocación.	1 por caja	■ Difícilmente accesible.
5.3	Dimensiones según número y diámetro de conductores.	1 por caja	■ Insuficientes.
5.4	Conexiones.	1 por caja	■ Insuficientes para el número de cables que acometen a la caja.
5.5	Tapa de la caja.	1 por caja	■ Fijación a obra insuficiente. ■ Falta de enrase con el paramento.
5.6	Empalmes en las cajas.	1 por caja	■ Empalmes defectuosos.

FASE	6	Tendido y conexionado de cables.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Identificación de los conductores.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
6.2	Secciones.	1 por conductor	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
6.3	Conexión de los cables.	1 por vivienda	■ Falta de sujeción o de continuidad.
6.4	Colores utilizados.	1 por vivienda	■ No se han utilizado los colores reglamentarios.

FASE	7	Colocación de mecanismos.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Número y tipo.	1 por mecanismo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
7.2	Situación.	1 por mecanismo	■ Mecanismos en volúmenes de prohibición en baños. ■ Situación inadecuada.
7.3	Conexiones.	1 por mecanismo	■ Entrega de cables insuficiente. ■ Apriete de bornes insuficiente.
7.4	Fijación a obra.	1 por mecanismo	■ Insuficiente.

08FDP00071 Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha de obra, realizada con cobre rígido, para la red de agua fría y caliente. 10,00 Ud

FASE	1	Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Dimensiones y trazado.	1 por unidad	■ El trazado no se ha realizado exclusivamente con tramos horizontales y verticales. ■ La tubería no se ha colocado por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones. ■ Distancia inferior a 30 cm a otras instalaciones paralelas. ■ La tubería de agua caliente se ha colocado por debajo de la tubería de agua fría, en un mismo plano vertical. ■ Distancia entre tuberías de agua fría y de agua caliente inferior a 4 cm. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 por unidad	■ No se han respetado.
1.3	Alineaciones.	1 por unidad	■ Desviaciones superiores al 2‰.

FASE	2	Colocación de la protección de las tuberías.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Disposición y tipo.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Fijación y continuidad.	1 por unidad	■ Elementos sin protección o falta de adherencia.

FASE	3	Colocación y fijación de tuberías y llaves.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Diámetros y materiales.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Número y tipo de soportes.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.3	Separación entre soportes.	1 por unidad	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
3.4	Uniones y juntas.	1 por unidad	■ Falta de resistencia a la tracción. ■ Uniones defectuosas o sin elemento de estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

IIX005 Suministro e instalación en la superficie del techo de luminaria circular, de 236 mm de diámetro y 231 mm de altura, para 1 lámpara incandescente A 60 de 60 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, color blanco, vidrio opal con rosca, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F. Incluso lámparas. 24,00 Ud

FASE	1	Replanteo.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ±20 mm.

FASE	2	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Fijación.	1 cada 10 unidades	■ Fijación deficiente.
2.2	Conexiones de cables.	1 cada 10 unidades	■ Conexiones defectuosas a la red de alimentación eléctrica. ■ Conexiones defectuosas a la línea de tierra.
2.3	Número de lámparas.	1 cada 10 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

08PIS00002 Suministro e instalación en superficie en zonas comunes de luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes, carcasa de 154x80x47 mm, clase I, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 2 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación. 6,00 Ud

08PIS90106 Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. 20,00 Ud

08PIM00016 Suministro e instalación empotrada de Boca de incendio equipada (BIE) de 25 mm (1") y de 680x555x200 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,5 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,5 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Incluso accesorios y elementos de fijación. 1,00 Ud

FASE	1	Replanteo.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación de las luminarias.	1 por garaje	■ Inexistencia de una luminaria en cada puerta de salida y en cada posición en la que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad.
1.2	Altura de las luminarias.	1 por unidad	■ Inferior a 2 m sobre el nivel del suelo.

09ISS00140 Impermeabilización bajo revestimiento cerámico, en paramentos verticales y horizontales de locales húmedos, con mortero semiflexible monocomponente, color blanco, a base de cemento blanco de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos especiales y resinas, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, de 2 mm de espesor medio. 81,60 m²

FASE	1	Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Tiempo de espera entre capas.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 4 horas.

10AAE90008 Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 40x40 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 gris, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC. 360,77 m²

FASE	1	Preparación de la superficie soporte.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Planeidad.	1 cada 30 m²	■ Variaciones superiores a ±2 mm, medidas con regla de 2 m.
1.2	Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Replanteo de niveles y disposición de baldosas.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Disposición de las baldosas.	1 cada 30 m²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Colocación de maestras o reglas.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Nivelación.	1 cada 30 m²	■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.

FASE	4	Preparación y aplicación del adhesivo.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Tiempo útil del adhesivo.	1 cada 30 m²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
4.2	Tiempo de reposo del adhesivo.	1 cada 30 m²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	5	Formación de juntas de movimiento.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 30 m²	■ Espesor inferior a 0,5 cm. ■ Falta de continuidad.

FASE	6	Colocación de las baldosas.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Colocación de las baldosas.	1 cada 30 m²	■ Presencia de huecos en el adhesivo. ■ Desviación entre dos baldosas adyacentes superior a 1 mm. ■ Falta de alineación en alguna junta superior a ±2 mm, medida con regla de 1 m.
6.2	Separación entre baldosas.	1 cada 30 m²	■ Inferior a 0,15 cm. ■ Superior a 0,3 cm.

FASE	7	Ejecución de esquinas y rincones.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Esquinas.	1 cada 30 m²	■ Ausencia de cantoneras.

FASE	8	Rejuntado de baldosas.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 30 m²	■ Existencia de restos de suciedad.
8.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 30 m²	■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las baldosas. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
8.3	Continuidad en el rejuntado.	1 cada 30 m²	■ Presencia de coqueras.

FASE	9	Acabado y limpieza final.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1	Planeidad.	1 cada 30 m²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
9.2	Nivelación entre baldosas.	1 cada 30 m²	■ Variaciones superiores a ±2 mm.
9.3	Alineación de las juntas de colocación.	1 cada 30 m²	■ Variaciones superiores a ±2 mm, medidas con regla de 1 m.
9.4	Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

13IPP00001 Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura. 2.719,00 m²

13IPP00001B Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal, hasta 3 m de altura. 405,60 m²

FASE	1	Preparación del soporte.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 por estancia	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Aplicación de una mano de fondo.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Rendimiento.	1 por estancia	■ Inferior a 0,125 l/m².

FASE	3	Aplicación de dos manos de acabado.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Tiempo de espera entre capas.	1 por estancia	■ Inferior a 12 horas.
3.2	Acabado.	1 por estancia	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.3	Rendimiento de cada mano.	1 por estancia	■ Inferior a 0,1 l/m².
3.4	Color de la pintura.	1 por estancia	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

10CEE00006 Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0. 360,77 m²

FASE	1	Realización de maestras.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Maestras verticales formadas por bandas de mortero.	1 cada 50 m²	■ Separación superior a 1 m en cada paño. ■ No han formado aristas en las esquinas, los rincones y las guarniciones de los huecos.

FASE	2	Aplicación del mortero.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Tiempo de utilización después del amasado.	1 en general	■ Superior a lo especificado en el proyecto.
2.2	Espesor.	1 cada 50 m²	■ Inferior a 15 mm en algún punto.

FASE	3	Acabado superficial.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Planeidad.	1 cada 50 m²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.

10CGG00005 Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, con guardavivos. 1.024,68 m²

FASE	1	Preparación del soporte que se va a revestir.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 en general	■ No se ha humedecido previamente.
1.2	Colocación de la malla entre distintos materiales.	1 cada 200 m²	■ Ausencia de malla en algún punto.

FASE	2	Realización de maestras.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Maestras verticales formadas por bandas de mortero.	1 cada 200 m²	■ No han formado aristas en las esquinas, los rincones y las guarniciones de los huecos.

FASE	3	Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Colocación.	1 cada 200 m² de superficie revestida	■ Su arista no ha quedado enrasada con las caras vistas de las maestras de esquina. ■ El extremo inferior del guardavivos no ha quedado a nivel del rodapié. ■ Desplome superior a 0,3 cm/m.

FASE	4	Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Altura del guarnecido.	1 cada 200 m²	■ Insuficiente.
4.2	Planeidad.	1 cada 200 m²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
4.3	Horizontalidad.	1 cada 200 m²	■ Variaciones superiores a ±3 mm/m.

FASE	5	Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Altura del enlucido.	1 cada 200 m²	■ Insuficiente.
5.2	Espesor del enlucido.	1 cada 200 m²	■ Superior a 5 mm en algún punto.
5.3	Espesor total del revestimiento.	1 cada 200 m²	■ Inferior a 15 mm en algún punto.

10CGG00006 Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, sin guardavivos. 1,00 m²

FASE	1	Preparación del soporte que se va a revestir.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 en general	■ No se ha humedecido previamente.
1.2	Colocación de la malla entre distintos materiales.	1 cada 100 m²	■ Ausencia de malla en algún punto.

FASE	2	Realización de maestras.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Maestras horizontales formadas por bandas de mortero.	1 cada 100 m²	■ Ausencia de maestras en todo el perímetro del techo.

FASE	3	Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Altura del guarnecido.	1 cada 100 m²	■ Insuficiente.
3.2	Planeidad.	1 cada 100 m²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
3.3	Horizontalidad.	1 cada 100 m²	■ Variaciones superiores a ±3 mm/m.

FASE	4	Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Espesor del enlucido.	1 cada 100 m²	■ Superior a 5 mm en algún punto.
4.2	Espesor total del revestimiento.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 15 mm en algún punto.

10SLS90025 Pavimento vinílico homogéneo, antideslizante, de 2,0 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir, suministrado en rollos de 200 cm de anchura, instalado sobre base soporte (no incluida en este precio) y fijado con adhesivo de contacto. 1.018,35 m²

FASE	1	Colocación del pavimento.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Colocación.	1 cada 50 m² y no menos de 1 por estancia	■ Existencia de cejas o bolsas.
1.2	Espesor de la junta perimetral.	1 cada 50 m² y no menos de 1 por estancia	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,5 cm.
1.3	Separación entre juntas del pavimento.	1 cada 50 m² y no menos de 1 por estancia	■ No coincidencia con las juntas de dilatación de la propia estructura.
1.4	Planeidad.	1 cada 50 m² y no menos de 1 por estancia	■ Variaciones superiores a ±4 mm, medidas con regla de 2 m.

FASE	2	Soldado de unión y juntas entre rollos.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Tiempo de espera para el comienzo de la soldadura.	1 cada 50 m² y no menos de 1 por estancia	■ Insuficiente para que el adhesivo se haya secado completamente.

10TET90007 Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 1200x600x9,5 mm, con perfilería vista. 842,73 m²

FASE	1	Colocación de las placas.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Colocación.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ No se ha realizado desde el centro del techo hacia los tabiques laterales, de forma simétrica.
1.2	Encuentro con el perímetro.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ Ausencia de perfil de remate.

08FSL90002 Lavabo de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas. 17,00 Ud

FASE	1	Montaje de la grifería.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Uniones.	1 por grifo	■ Inexistencia de elementos de junta.

08FGD00001 Grifería monomando formada por grifo mezclador monomando mural para ducha, gama básica, elementos de conexión, válvula antirretorno y dos llaves de paso. 1,00 Ud

FASE	1	Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Uniones.	1 por unidad	■ Inexistencia de elementos de junta.

4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

En el apartado del Pliego del proyecto correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se establecen las verificaciones y pruebas de servicio a realizar por la empresa constructora o instaladora, para comprobar las prestaciones finales del edificio; siendo a su cargo el coste de las mismas.
Se realizarán tanto las pruebas finales de servicio prescritas por la legislación aplicable, contenidas en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA redactado por el director de ejecución de la obra, como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las que pudiera ordenar la Dirección Facultativa durante el transcurso de la obra.

5.- VALORACIÓN ECONÓMICA

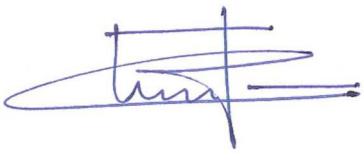
Atendiendo a lo establecido en el Art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto, considerándose que un 1% del mismo se destina a dicha función.

El 1% del PEM del proyecto asciende a 5.226,76 €, por lo que, además de los controles que se estipulan en el presente documento, las partidas indicadas en el presupuesto de la obra se consideran incluidas en dicho 1%, ya que no superan dicho porcentaje.

Para el presente proyecto no se consideran necesarios más pruebas de las estipuladas en el presente documento.

En Málaga, a diciembre de 2018



Fdo.: Inmaculada Pacheco Mariscal
Arquitecta

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

12. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

ÍNDICE

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

2.- AGENTES INTERVINIENTES
- **2.1.- Identificación**
  - 2.1.1.- Productor de residuos (promotor)
  - 2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor)
  - 2.1.3.- Gestor de residuos
- **2.2.- Obligaciones**
  - 2.2.1.- Productor de residuos (promotor)
  - 2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor)
  - 2.2.3.- Gestor de residuos

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2.- AGENTES INTERVINIENTES

2.1.- Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto Reforma Residencia EL PALO, situado en C/CAMELIAS Nº6, MÁLAGA.

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL
Proyectista	INMACULADA PACHECO MARISCAL
Director de Obra	A designar por el promotor
Director de Ejecución	A designar por el promotor

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 549.597,42€.

2.1.1.- Productor de residuos (promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

2.1.3.- Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2.- Obligaciones

2.2.1.- Productor de residuos (promotor)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3.- Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Resolución de 14 de junio de 2001

B.O.E.: 7 de agosto de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

Reglamento de Residuos de Andalucía

Decreto 73/2012, de 20 de marzo, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 26 de abril de 2012

Ley de gestión integrada de la calidad ambiental

Ley 7/2007 de la Presidencia de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 20 de julio de 2007

B.O.E.: 9 de agosto de 2007

Texto consolidado. Última modificación: 12 de enero de 2016

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

> *Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.*

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétrea
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétrea
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

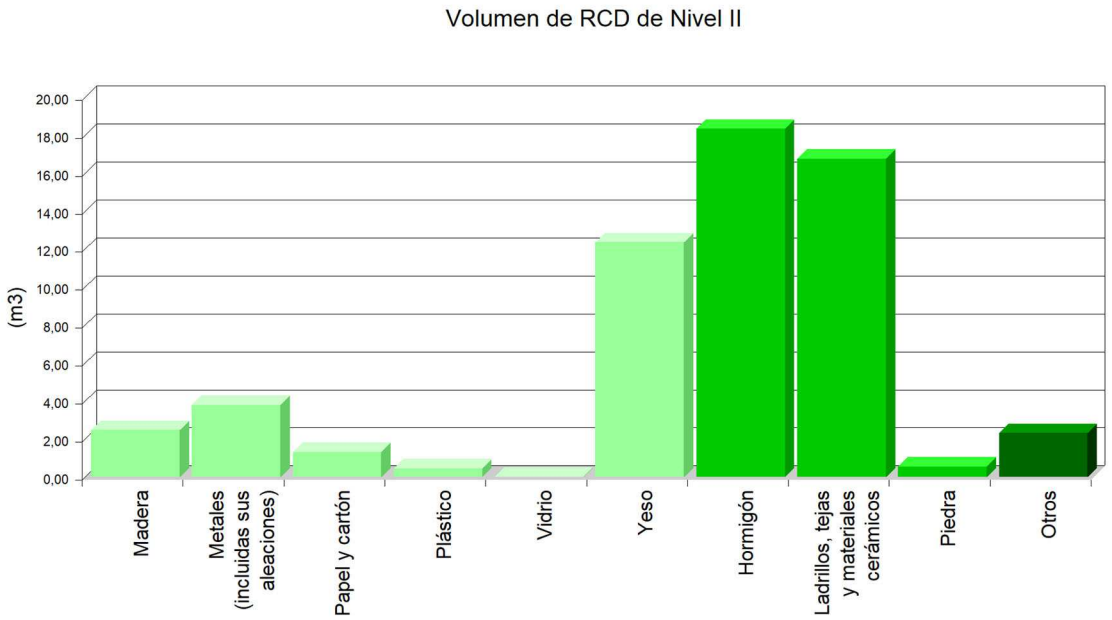
Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

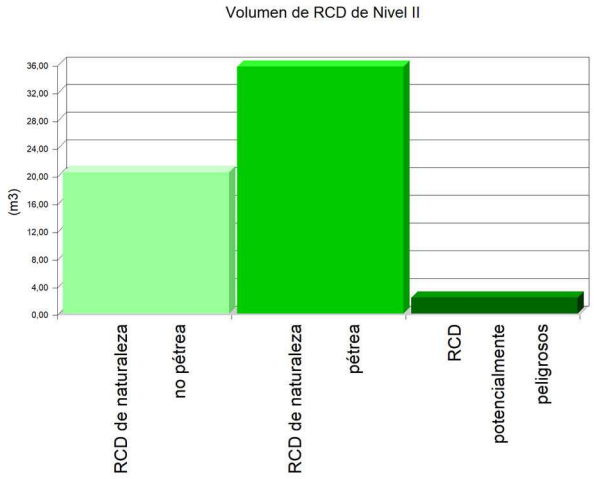
Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétrea				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	2,720	2,473
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,020	0,033
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	1,50	0,010	0,007
Aluminio.	17 04 02	1,50	0,040	0,027
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	4,670	2,224
Metales mezclados.	17 04 07	1,50	2,170	1,447
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,090	0,060
3 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,980	1,307
4 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,280	0,467
5 Vidrio				
Vidrio.	17 02 02	1,00	0,010	0,010
6 Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	1,00	12,360	12,360
RCD de naturaleza pétrea				
1 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	27,510	18,340
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	18,650	14,920
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	2,310	1,848
3 Piedra				
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	1,50	0,830	0,553
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	0,90	0,050	0,056
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,000	0,000

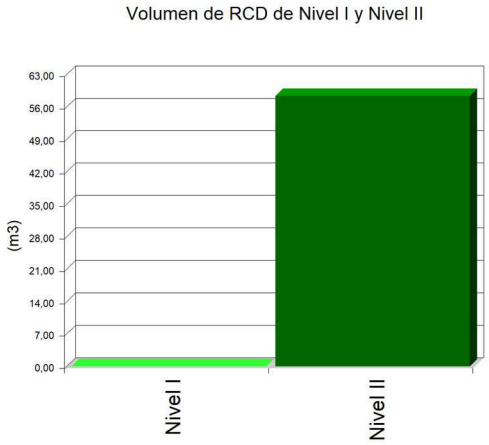
Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	3,390	2,260

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétrea		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	2,720	2,473
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	7,000	3,797
4 Papel y cartón	0,980	1,307
5 Plástico	0,280	0,467
6 Vidrio	0,010	0,010
7 Yeso	12,360	12,360
8 Basuras	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétrea		
1 Arena, grava y otros áridos	0,000	0,000
2 Hormigón	27,510	18,340
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	20,960	16,768
4 Piedra	0,830	0,553
RCD potencialmente peligrosos		
1 Otros	3,440	2,316







6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétrea (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétrea					
1 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	2,720	2,473
2 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,020	0,033
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,010	0,007
Aluminio.	17 04 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,040	0,027
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	4,670	2,224
Metales mezclados.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	2,170	1,447
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,090	0,060
3 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,980	1,307
4 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,280	0,467
5 Vidrio					
Vidrio.	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,010	0,010
6 Yeso					
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	12,360	12,360
RCD de naturaleza pétrea					
1 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	27,510	18,340
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	18,650	14,920
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	2,310	1,848
3 Piedra					
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,830	0,553
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,050	0,056
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	3,390	2,260

Notas:
RCD: Residuos de construcción y demolición
RSU: Residuos sólidos urbanos
RNPs: Residuos no peligrosos
RPs: Residuos peligrosos

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	27,510	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	20,960	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	7,000	2,00	OBLIGATORIA
Madera	2,720	1,00	OBLIGATORIA
Vidrio	0,010	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,280	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,980	0,50	OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

En Málaga, a diciembre de 2018

Fdo.: Inmaculada Pacheco Mariscal
Arquitecta

13. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

ÍNDICE

1. MEMORIA
- **1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido**
  - 1.1.1. Justificación
  - 1.1.2. Objeto
  - 1.1.3. Contenido del ESS
- **1.2. Datos generales**
  - 1.2.1. Agentes
  - 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
  - 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
  - 1.2.4. Características generales de la obra
- **1.3. Medios de auxilio**
  - 1.3.1. Medios de auxilio en obra
  - 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos
- **1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores**
  - 1.4.1. Vestuarios
  - 1.4.2. Aseos
  - 1.4.3. Comedor
- **1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar**
  - 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
  - 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
  - 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.
  - 1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas
- **1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables**
  - 1.6.1. Caídas al mismo nivel
  - 1.6.2. Caídas a distinto nivel.
  - 1.6.3. Polvo y partículas
  - 1.6.4. Ruido
  - 1.6.5. Esfuerzos
  - 1.6.6. Incendios
  - 1.6.7. Intoxicación por emanaciones
- **1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse**
  - 1.7.1. Caída de objetos
  - 1.7.2. Dermatosis
  - 1.7.3. Electrocuciones
  - 1.7.4. Quemaduras
  - 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades
- **1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento**
  - 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
  - 1.8.2. Trabajos en instalaciones
  - 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices
- **1.9. Trabajos que implican riesgos especiales**
- **1.10. Medidas en caso de emergencia**
- **1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista**

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

3. PLIEGO
- **3.1. Pliego de cláusulas administrativas**

ÍNDICE

3.1.1. Disposiciones generales
3.1.2. Disposiciones facultativas
3.1.3. Formación en Seguridad
3.1.4. Reconocimientos médicos
3.1.5. Salud e higiene en el trabajo
3.1.6. Documentación de obra
3.1.7. Disposiciones Económicas
3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares
3.2.1. Medios de protección colectiva
3.2.2. Medios de protección individual
3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

MEMORIA

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es superior a 450.760,00 euros.

b) Se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, es superior a 500 días.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del ESS

El Estudio de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL-JUNTA DE ANDALUCÍA
- Autor del proyecto: Inmaculada Pacheco Mariscal

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN, PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO", C/ CAMELIAS,6. MÁLAGA
- Plantas sobre rasante: 7 - la actuación se limita a la planta segunda y actuaciones puntuales de modificación de puertas para mejora de la sectorización del edificio en el resto de las plantas.
- Plantas bajo rasante: 2
- Presupuesto de ejecución material: 522.675,98 €
- Plazo de ejecución: 10 meses
- Núm. máx. operarios: 10

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: C/Camelias 6, Málaga (Málaga)
- Accesos a la obra: A través de las zonas comunes y accesos exteriores del edificio.
- Topografía del terreno: No afecta.
- Edificaciones colindantes: No hay.
- Servidumbres y condicionantes: No se prevén

- Condiciones climáticas y ambientales: Las normales del clima mediterráneo.

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

Las obras de reforma y mejora que se van a realizar son las siguientes:

En **plantas sótano 1y 2, planta baja, primera, tercera, cuarta, quinta y sexta**: compartimentación en sectores de incendio adecuados al CTE, según recorridos máximos de evacuación y superficies máximas. Colocación de los vestíbulos de independencia adecuados. Sustitución de puertas corta fuegos y colocación de nuevas según diseño de compartimentación y cálculos de ocupación y evacuación. Comprobación de anchos mínimos de puertas, pasillos y huecos, para el cálculo de la evacuación de ocupantes.

De esta manera se dividen por planta dos sectores de incendios comunicados a través de vestíbulo de independencia. La escalera interior situada más al norte, contendrá el nuevo ascensor montacamillas de emergencia. Por motivos de altura de evacuación, la escalera debe ser especialmente protegida. El vestíbulo de independencia se proyecta en el pasillo de circulación. Las puertas que lo acotan estarán normalmente abiertas y en caso de incendio dispondrán de cierre automático y apertura manual, con las características que dispone el CTE. Este vestíbulo previo se ha proyectado en el pasillo porque el acceso actual es estrecho y no se puede agrandar debido a paso de conductos. Lo que si se ha cambiado es uno de los baños geriátricos por dos pequeños almacenes de lencería como en otras plantas ya reformadas, dejando el pasillo de acceso a la escalera ahora solo de acceso para el baño geriátrico en la esquina. En este pasillo se quitan las puertas contraincendios para no confundir en caso de evacuación. Este baño geriátrico no se utiliza en ninguna planta, y se pretende modificar su uso en una intervención posterior. La escalera de emergencia hacia el pasillo tiene una ventana de luz, que será tapada y se colocarán dos puertas amplias para acceso al ascensor y escalera de emergencia.

Los ascensores de uso normal, están dimensionados para que sean accesibles, situados junto al hall de entrada y dando directamente a una zona de control en cada planta. Las puertas de los mismos, deberán garantizar la compartimentación por plantas, para no tener que proyectar un nuevo vestíbulo de independencia.

Arreglo de las dos escaleras exteriores de emergencia, en cuanto al recubrimiento de hormigón y arreglo de la baranda de protección anticaída.

Sustitución de dos ascensores por uno de emergencia montacamillas, en la zona norte del edificio. Cubriendo la totalidad de las plantas de acceso a los usuarios, es decir, desde planta 6ª a baja. La instalación del ascensor de emergencia en zonas de hospitalización es obligatoria para alturas de evacuación mayores a 15m.

Características del ascensor de emergencia según CTE

"-En cada planta, tendrá acceso desde el recinto de una escalera protegida o desde el vestíbulo de independencia de una escalera especialmente protegida a través de una puerta E30. Si el acceso se produce desde el recinto de una escalera especialmente protegida, no será necesario disponer dicha puerta E30.

- Tendrá como mínimo una capacidad de carga de 630 kg, unas dimensiones de cabina de 1,10 m x1,40 m, una anchura de paso de 1,00 m y una velocidad tal que permita realizar todo su recorrido en menos de 60 s.

*- En **uso Hospitalario**, las dimensiones de la planta de la cabina serán **1,20 m x 2,10 m**, como mínimo.*

- Será accesible según lo establecido en el DB SUA y estará próximo, en cada planta, a una zona de refugio, cuando ésta exista.

- En la planta de acceso al edificio se dispondrá un pulsador junto a los mandos del ascensor, bajo una tapa de vidrio, con la inscripción "USO EXCLUSIVO BOMBEROS". La activación del pulsador debe provocar el envío del ascensor a la planta de acceso y permitir su maniobra exclusivamente desde la cabina.

- En caso de fallo del abastecimiento normal, la alimentación eléctrica al ascensor pasará a realizarse de forma automática desde una fuente propia de energía que disponga de una autonomía de 1 h como mínimo.

- El número necesario de ascensores de emergencia se determinará en función de la previsión de ocupantes en la totalidad del edificio, a razón de un ascensor de emergencia accesible por cada mil ocupantes o fracción.

La dotación de ascensores montacamillas, según la normativa para centros residenciales de personas mayores de la Junta de Andalucía, es de 1/60usuarios o fracción. El total de la ocupación asciende a 187personas usuarias. Aunque no se llega a los 3 ascensores montacamillas necesarios, la instalación del nuevo ascensor de emergencia y montacamillas hacen mejorar tanto la evacuación de personas con movilidad reducida, como el funcionamiento normal del centro. El diseño en altura del edificio y la

ocupación máxima del mismo, según datos de dirección que no rebasan el 80% de ocupación, hacen que la dotación de dos ascensores sea un número idóneo para el funcionamiento normal de la residencia.

Las obras de reforma de la **planta segunda** consisten en, además de adecuarla a la compartimentación en sectores como el resto de las plantas, reformarla en cuanto a acabados y dimensiones según normativa de aplicación, para su puesta en uso, consistente en:

Nuevo diseño para ensanchar el pasillo de entrada y salida a las habitaciones, ya que el acceso en camilla era muy dificultoso para el personal.

No se modifica ninguna dimensión del baño correspondiente a cada habitación, pero si la puerta de entrada, que ahora se hace desde el interior de la habitación y no desde el vestíbulo de entrada a ésta. La puerta de los baños ahora se proyecta de corredera para mejorar la accesibilidad, y de material fenólico para mayor durabilidad. En los baños se colocarán nuevos sanitarios, en el sitio idóneo para hacerlo accesible y cómodo, y se eliminan los lavacuñas, por petición de la gestión del centro, ya que no se usan.

El mobiliario, junto con las instalaciones de puntos de luz etc. se han movido para cumplir con las dimensiones mínimas, según normativa de accesibilidad. Los armarios se sitúan en el vestíbulo de entrada y sus puertas serán batientes, por petición de la gestión del centro, al comprobarse en rehabilitaciones anteriores el mal funcionamiento y deterioro de puertas correderas.

Los materiales de acabados se sustituirán en su totalidad, a excepción del rodapié de piedra que será recolocado todo el que se pueda recuperar.

La carpintería de madera exterior de la habitación será sustituida por aluminio con rotura de puente térmico en color marrón, al igual que en rehabilitaciones anteriores.

Los falsos techos serán sustituidos por unos nuevos debido al gran deterioro de los mismos.

El pasamanos del pasillo será lijado y barnizado. Se colocarán esquineras de protección en las esquinas que dan al pasillo de circulación para protección de las mismas, debido al tránsito de sillas de ruedas, andadores y camillas.

Las carpinterías de madera de acceso a las habitaciones serán sustituidas por una doble puerta con distintas dimensiones, teniendo un hueco total de 1.37m, siendo mayor al mínimo exigido de 1.05m, para mayor comodidad de traslado de usuarios en camilla.

En esta misma planta se proyecta una abertura en la zona de control hacia la sala de estar, que conlleva el traslado de un cuadro general de electricidad, a la pared contigua.

1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Hospital Carlos de Haya Avda. Carlos de Haya 951 29 00 00	10,40 km

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Comunicación a los equipos de salvamento	Emergencias 112	

La distancia al centro asistencial más próximo Avda. Carlos de Haya se estima en 32 minutos, en condiciones normales de tráfico.

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.

- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

1.5.2.1. Actuaciones previas

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Mascarilla con filtro
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos

1.5.2.2. Demolición parcial

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarilla con filtro

1.5.2.3. Particiones

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatosis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.4. Instalaciones

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos

- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

1.5.2.5. Revestimientos interiores y acabados

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde el mismo nivel o desde distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatosis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas o pegamentos...
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las pinturas se almacenarán en lugares que dispongan de ventilación suficiente, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y de intoxicación
- Las operaciones de lijado se realizarán siempre en lugares ventilados, con corriente de aire
- En las estancias recién pintadas con productos que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos queda prohibido comer o fumar
- Se señalizarán convenientemente las zonas destinadas a descarga y acopio de mobiliario de cocina y aparatos sanitarios, para no obstaculizar las zonas de paso y evitar tropiezos, caídas y accidentes
- Los restos de embalajes se acopiarán ordenadamente y se retirarán al finalizar cada jornada de trabajo

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.3.1. Escalera de mano

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

1.5.3.2. Visera de protección

- La visera sobre el acceso a obra se construirá por personal cualificado, con suficiente resistencia y estabilidad, para evitar los riesgos más frecuentes.

- Los soportes de la visera se apoyarán sobre durmientes perfectamente nivelados.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución.

1.5.3.3. Andamio de borriquetas

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos.
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas.
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro.

1.5.3.4. Plataforma de descarga

- Se utilizarán plataformas homologadas, no admitiéndose su construcción "in situ".
- Las características resistentes de la plataforma serán adecuadas a las cargas a soportar, disponiendo un cartel indicativo de la carga máxima de la plataforma.
- Dispondrá de un mecanismo de protección frontal cuando no esté en uso, para que quede perfectamente protegido el frente de descarga.
- La superficie de la plataforma será de material antideslizante.
- Se conservará en perfecto estado de mantenimiento, realizándose inspecciones en la fase de instalación y cada 6 meses.

1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.

b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.4.1. Camión de caja basculante

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

1.5.4.2. Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

1.5.4.3. Martillo picador

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

1.5.4.4. Maquinillo

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios.

- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.
- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante.
- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar.
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo.
- Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total
- El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante
- El arriostramiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material.
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante.

1.5.4.5. Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

1.5.4.6. Sierra circular de mesa

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco
- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

1.5.4.7. Cortadora de material cerámico

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución
- la protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

1.5.4.8. Equipo de soldadura

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.

- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.

1.5.4.9. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

1.6.2. Caídas a distinto nivel.

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

1.7.2. Dermatosis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

1.7.3. Electrocuciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.10. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de Diciembre de 2007

Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Decreto 166/2005, de 12 de julio, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 4 de agosto de 2005

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de Diciembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el registro oficial de establecimientos y servicios biocidas de Andalucía

Decreto 287/2002, de 26 de noviembre, de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 7 de diciembre de 2002

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de Diciembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital

Real Decreto 805/2014, de 19 de Diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de Diciembre de 2014

2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

2.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de Diciembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de Diciembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de Diciembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de Diciembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

7Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

PLIEGO

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN, PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO", C/ CAMELIAS,6. MÁLAGA", situada en C/Camelias 6, Málaga (Málaga), según el proyecto redactado por Inmaculada Pacheco Mariscal. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

3.1.2.3. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

3.1.2.4. El contratista y subcontratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.5. La Dirección Facultativa

Se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

3.1.2.8. Trabajadores Autónomos

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

3.1.2.11. Recursos preventivos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

3.1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

3.1.6. Documentación de obra

3.1.6.1. Estudio de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

3.1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

3.1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

3.1.6.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

3.1.6.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

3.1.6.7. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

3.1.6.8. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

3.1.7. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
  - Precio básico
  - Precio unitario
  - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
  - Precios contradictorios
  - Reclamación de aumento de precios
  - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
  - De la revisión de los precios contratados
  - Acopio de materiales
  - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras

- Liquidación final de la obra

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

3.2.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

3.2.3.1. Vestuarios

Se utilizará si procede, alguna de las salas y/o aseos de planta para ello.

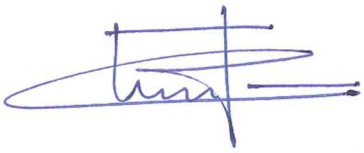
3.2.3.2. Aseos y duchas

Se acondicionará uno de los aseos de planta su uso por el personal, evitando así el uso indiscriminado en la obra de cualquiera de los baños de las habitaciones.

3.2.3.3. Comedor y cocina

Se acondicionará una de las salas para el desayuno frio matutino y se comerá fuera del centro de trabajo

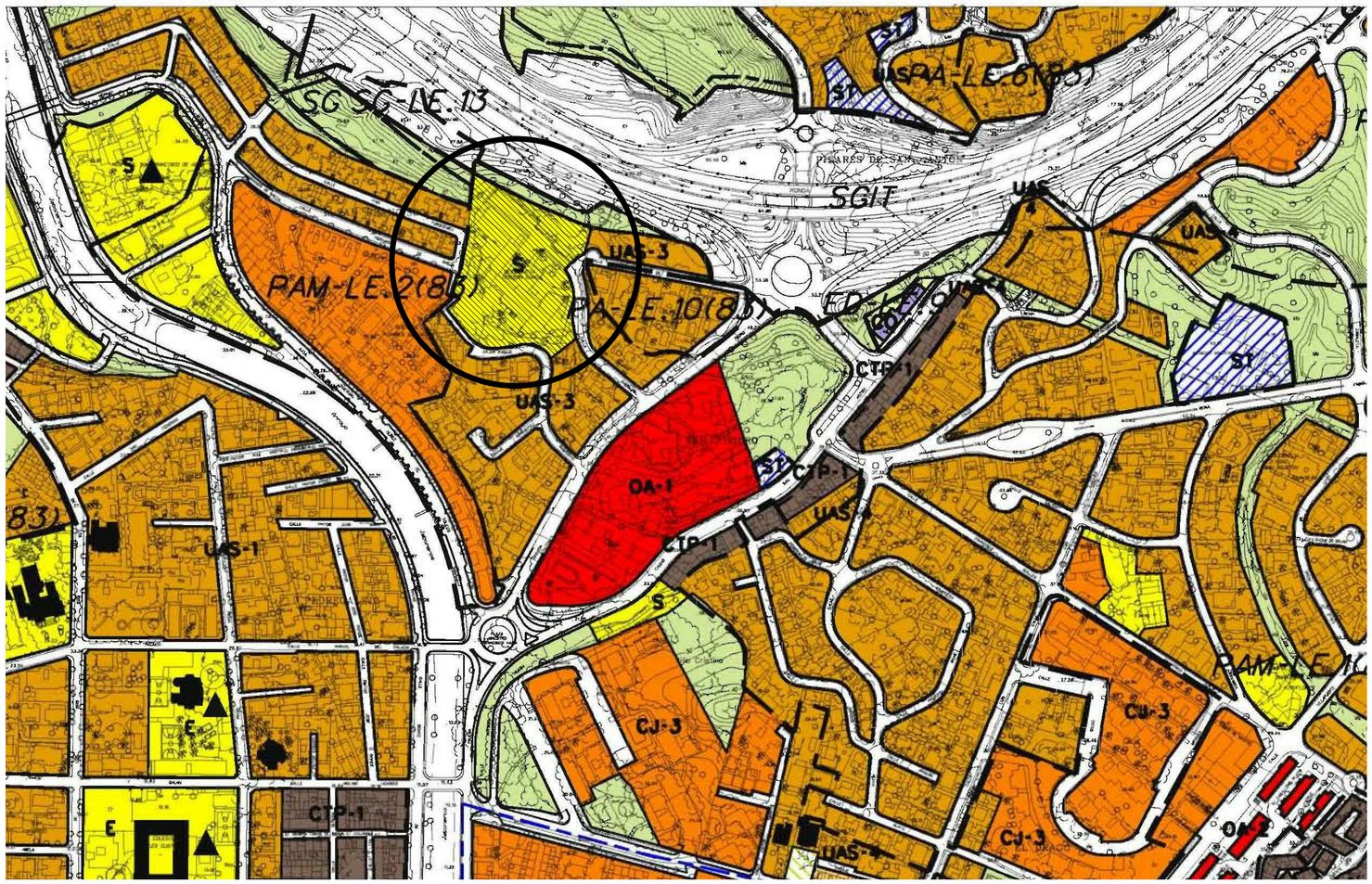
En Málaga, a diciembre de 2018



Fdo.: Inmaculada Pacheco Mariscal
Arquitecta

ÍNDICE DE PLANOS

NÚM. PLANO	NOMBRE DE PLANO
PLANOS DE ARQUITECTURA	
A00	SITUACIÓN
A01	PLANTA SÓTANO -1 Y -2. ACTUAL
A02	PLANTA BAJA. ACTUAL
A03	PLANTA 1ª. ACTUAL
A04	PLANTA 2ª. ACTUAL
A05	PLANTAS 3ª A 6ª. ACTUAL
A06	PLANTA SÓTANO -1 Y -2. PREVISTO
A07	PLANTA BAJA. PREVISTO
A08	PLANTA 1ª. PREVISTO
A09	PLANTA 2ª. PREVISTA
A10	PLANTA 2ª. PREVISTA ACOTADO
A11	PLANTA 3ª A 6ª. PREVISTA
A12	PLANTA DE CUBIERTAS
A13	ALZADOS I
A14	ALZADOS II
A15	ALZADOS III
A16	ALZADOS IV
A17	ALZADOS V
PLANOS DE EJECUCIÓN	
E01	PLANTA SÓTANO -1. ZONAS ACTUACIÓN
E02	PLANTA BAJA. ZONAS ACTUACIÓN
E03	PLANTA 1ª. ZONAS ACTUACIÓN
E04	PLANTA 3ª A 6ª. ZONAS ACTUACIÓN
E05	PLANO DE ACABADOS - PLANTA SEGUNDA
E06	ELEC., FONTANERÍA Y SANEAM. HABITACION TIPO
E07	PLANTA SÓTANO -1. CARPINTERÍAS
E08	PLANTA BAJA. CARPINTERÍAS
E09	PLANTA 1ª. CARPINTERÍAS
E10	PLANTA 2ª. CARPINTERÍAS
E11	PLANTAS 3ª A 6ª. CARPINTERÍAS
E12	RED DE ABASTECIMIENTO A SUSTITUIR - P. SOTANO -1
E13	RED DE ABASTECIMIENTO A SUSTITUIR - P. BAJA
PLANOS DB-SI (SECTORIZACIÓN)	
S01	PLANTA SÓTANO -1 Y -2. SECTORIZACIÓN
S02	PLANTA BAJA. SECTORIZACIÓN
S03	PLANTA 1ª. SECTORIZACIÓN
S04	PLANTA 2ª. SECTORIZACIÓN
S05	PLANTAS 3ª A 6ª. SECTORIZACIÓN



SITUACION RESPECTO DEL PGOU DE MÁLAGA

SITUACION (FÓTOGRAFIA SATÉLITE)

PACHECO

C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL

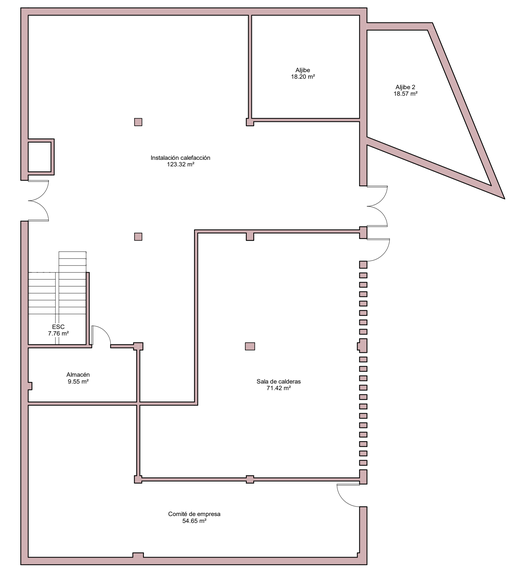
ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

A00	
ESCALA	1 : 130
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

SITUACIÓN

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

PLANTA
SÓTANO -1



PLANTA
SÓTANO -2

PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.85 - FAX 952.84.19.03 - estudio@arquitecto.com

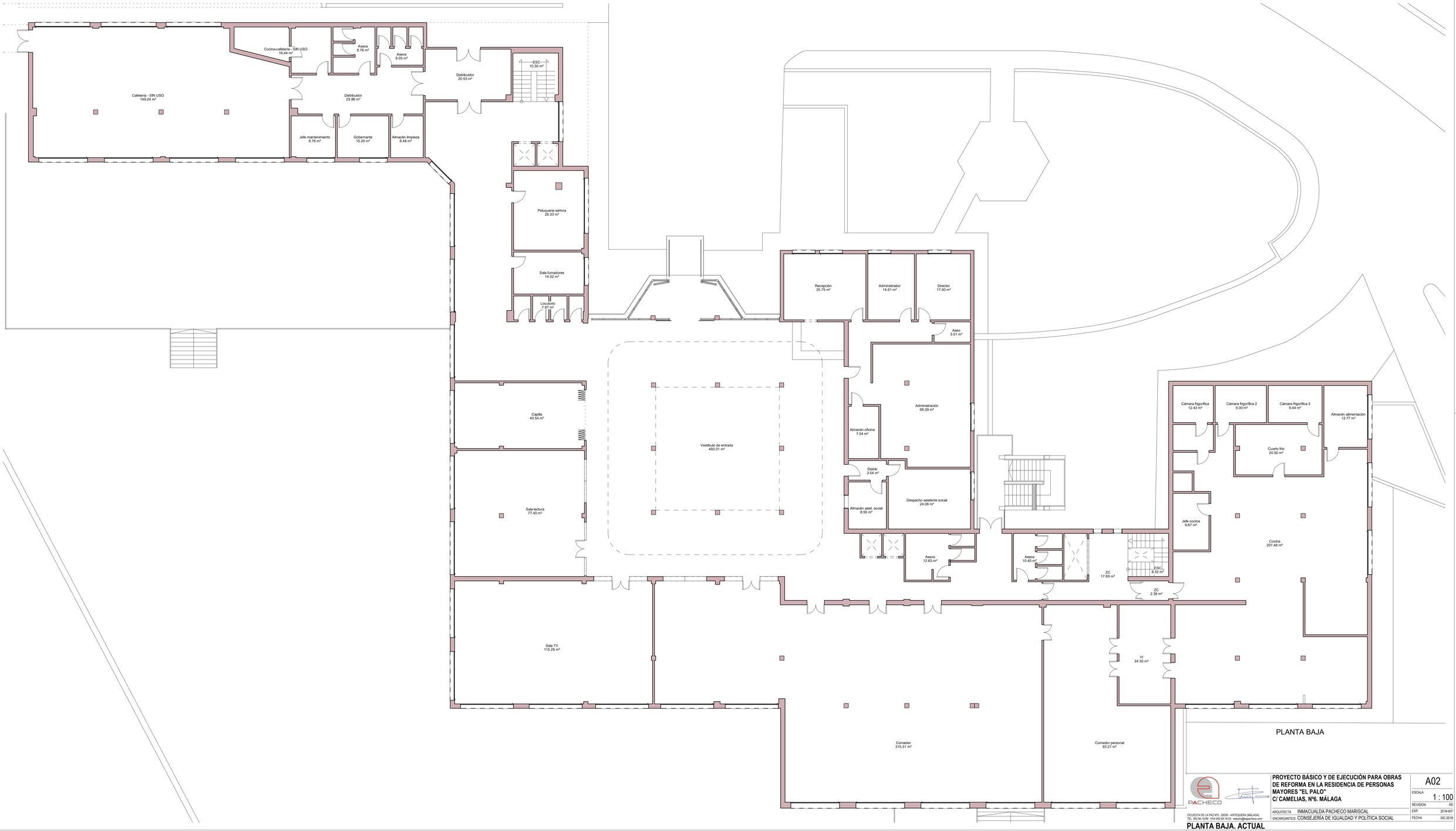
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"
C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA	INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S	CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

A01	
ESCALA	1 : 100
REVISIÓN	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

PLANTA SÓTANO -1 Y -2. ACTUAL

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.



PLANTA BAJA

PACHECO

CC/UESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.23 - estudio@epacheco.com

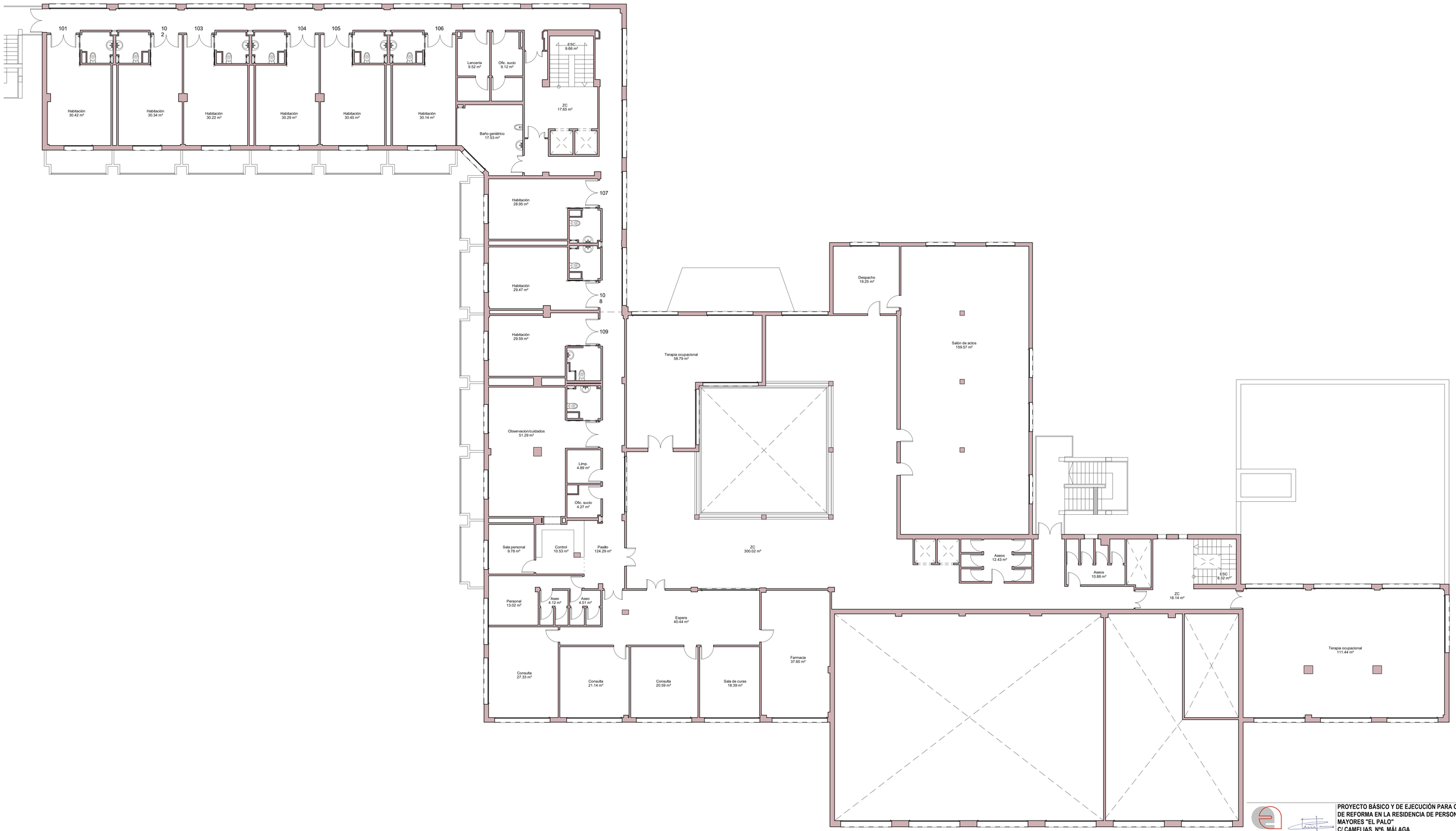
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"
C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACULADA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTES: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

PLANTA BAJA. ACTUAL

A02	
ESCALA	1 : 100
REVISION	00
EXP.	2018-027
FECHA	DIC.2018

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.



PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.19.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@arqpacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"
C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

A03	
ESCALA	1 : 100
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

PLANTA 1ª. ACTUAL

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

PACHECO
CC/UESTA DE LA PAZ NºS - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@arqpacheco.com

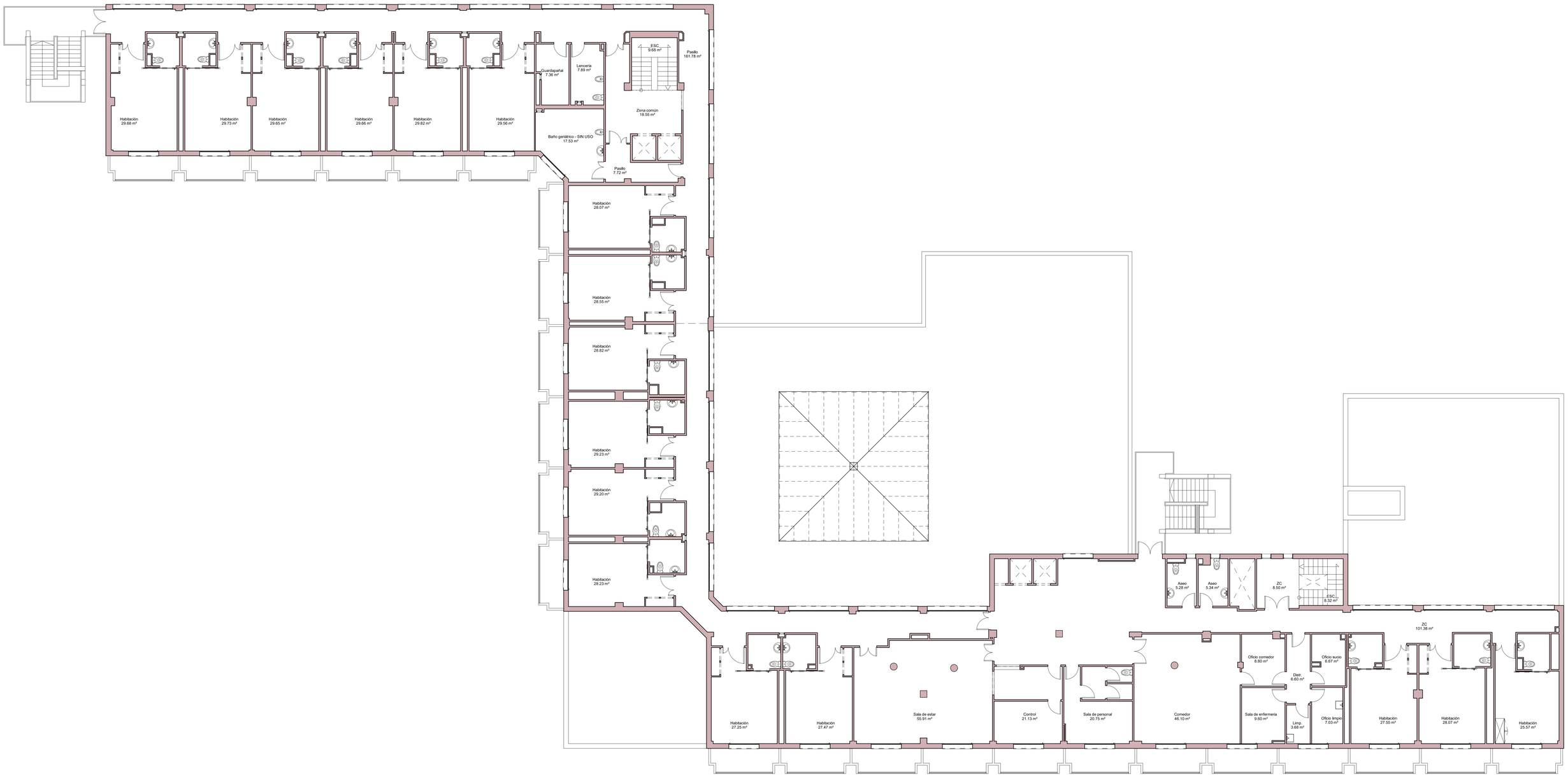
PLANTA 2ª. ACTUAL

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"
C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA	INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S	CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

A04	
ESCALA	1 : 100
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.



PACHECO

C/CUESTA DE LA PAZ Nº1 - 29300 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@arpacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"
C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

A05

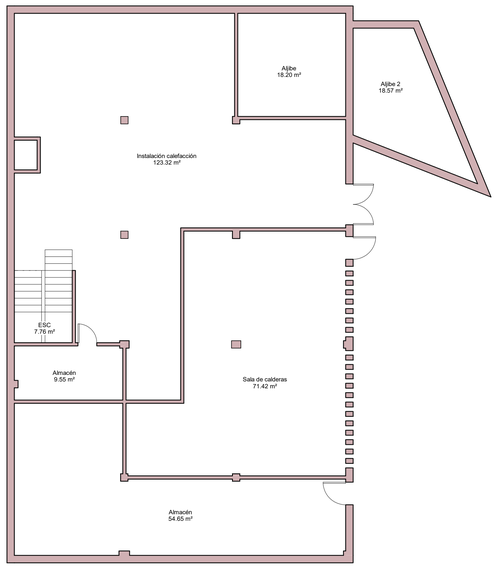
ESCALA	1 : 100
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC 2018

ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

PLANTAS 3ª A 6ª. ACTUAL

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

PLANTA
SÓTANO -1



PLANTA
SÓTANO -2

PACHECO

C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL: 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.23 - info@pacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"
C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

A06

ESCALA	1 : 100
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTES: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

PLANTA SÓTANO -1 Y -2. PREVISTO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

PLANTA BAJA

PACHECO
CICUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952 84 18 89 - FAX 952 84 19 03 - estudio@arquitecto.com

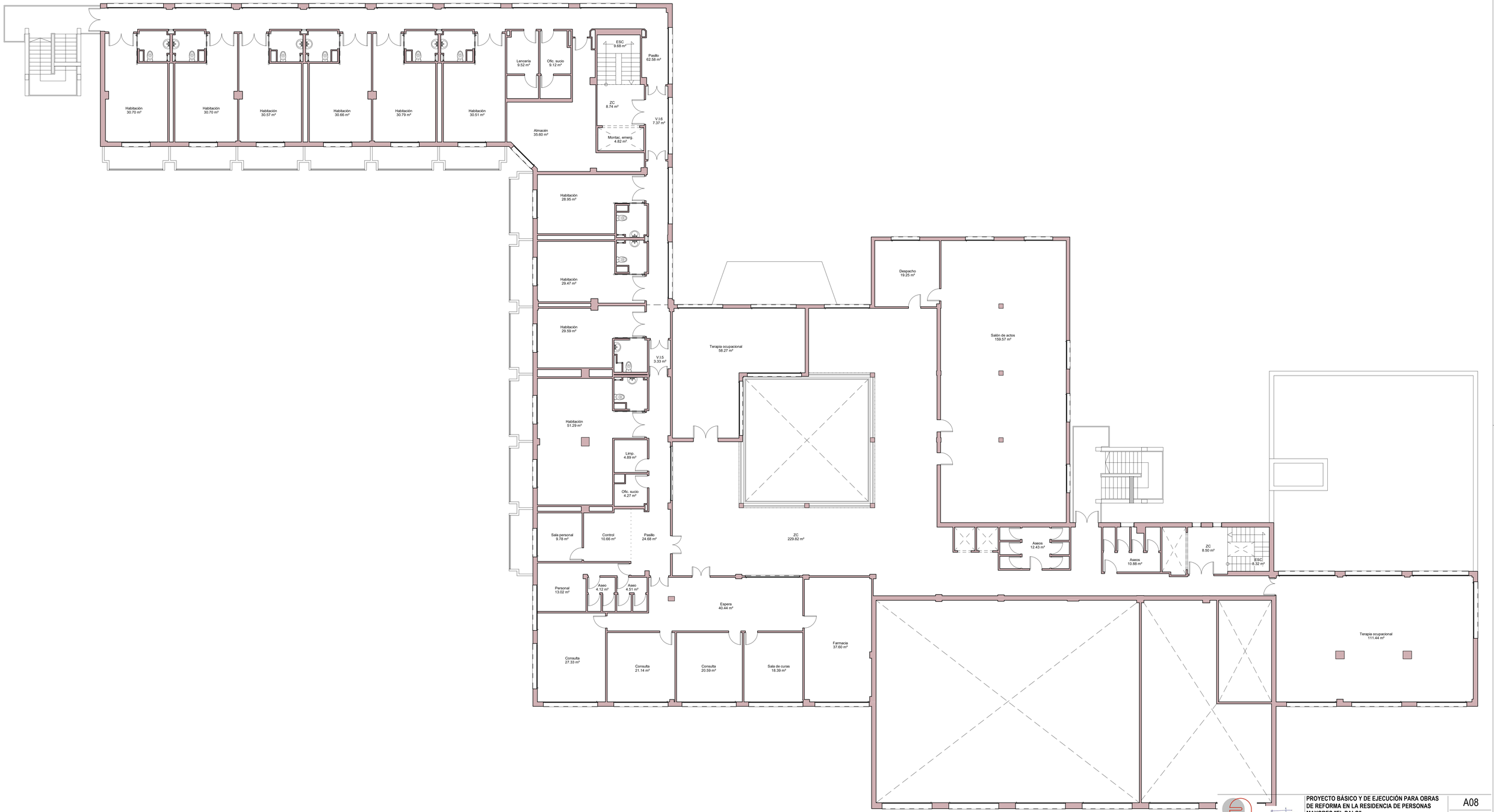
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"
C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

A07	
ESCALA	1 : 100
REVISIÓN	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

PLANTA BAJA. PREVISTO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.



PACHECO

CC/UESTA DE LA PAZ MS - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL: 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@arqpacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"
C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

ESCALA	1 : 100
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

A08

PLANTA 1ª. PREVISTO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUIENES, EN TODO CASO, PROHIBEN CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

DETALLE HABITACIÓN TIPO
Escala 1/50

PLANTA SEGUNDA
Escala 1/100

PACHECO
CC/UESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952 84 18 89 - FAX 952 84 19 23 - estudio@arquitecto.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"
C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

A09
ESCALA: Como se indica
REVISION: 2016-06-07
EXP.:
FECHA: DIC.2016

PLANTA 2ª. PREVISTA

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

DETALLE HABITACIÓN TIPO
Escala 1/50

PLANTA SEGUNDA
Escala 1/100

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"
C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

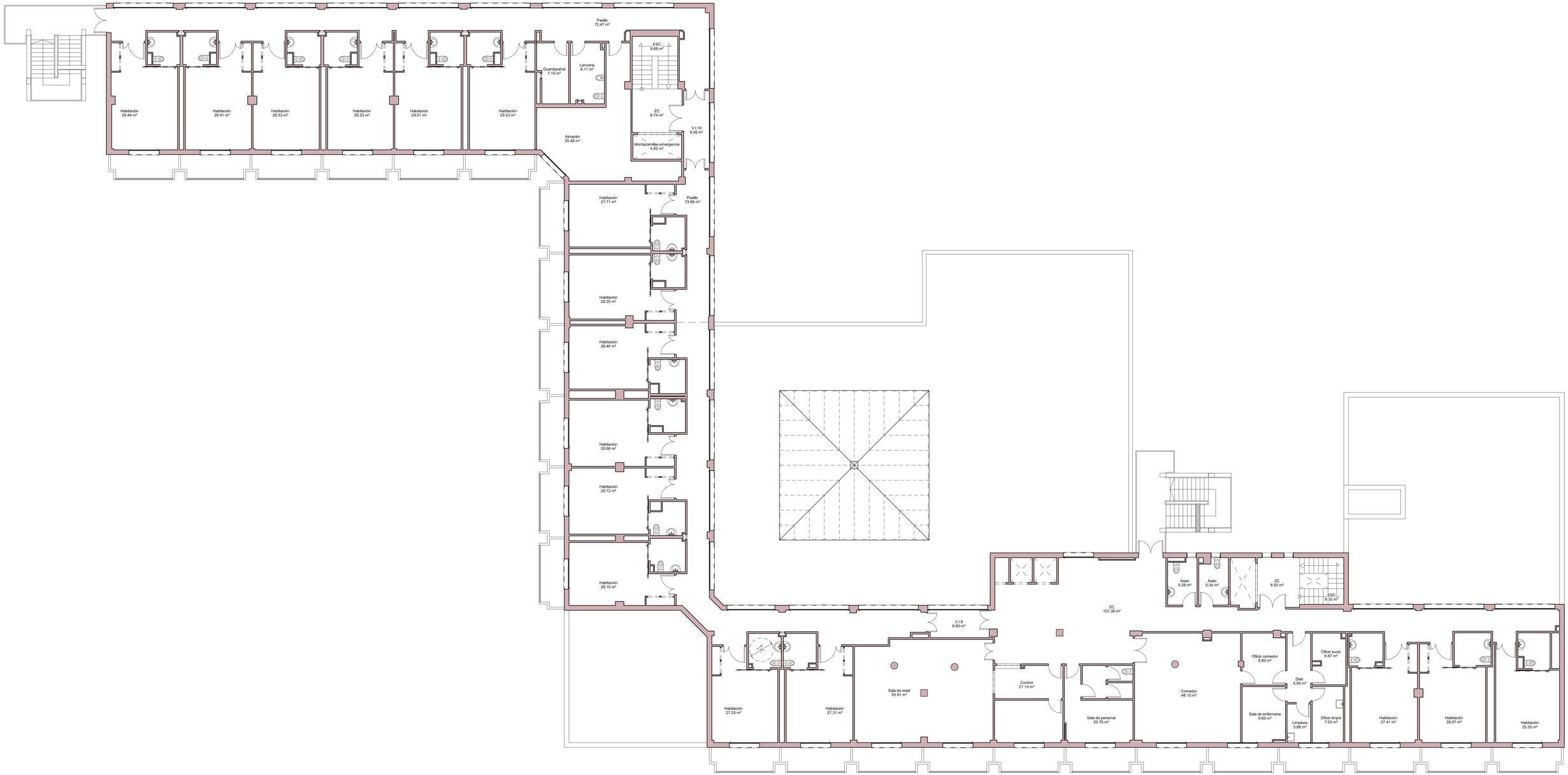
A10

ESCALA: Como se indica
REVISION:
EXP.: 2018-007
FECHA: DIC.2018

PACHECO
CC/JESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL: 952.84.18.99 - FAX 952.84.19.03 - estudio@arquitecto.com
ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE(S): CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

PLANTA 2ª. PREVISTA ACOTADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.



PLANTAS 3ª A 6ª

PACHECO
CIUDESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@arquitecto.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"
C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

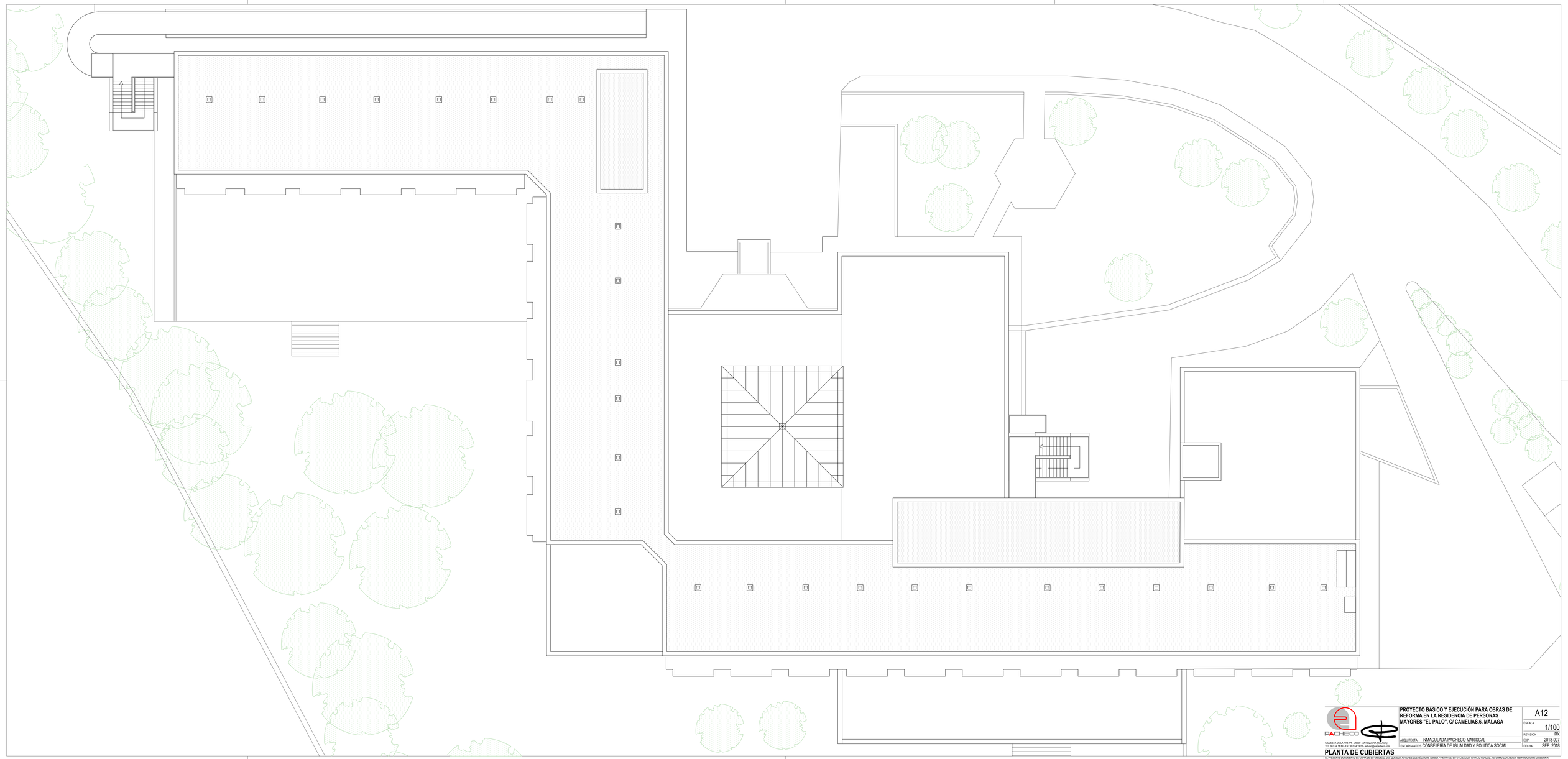
ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

ESCALA	1 : 100
REVISIÓN	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC 2018

A11

PLANTA 3ª A 6ª. PREVISTA

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUIENES, EN TODO CASO, PROHIBEN CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.



C/ CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TL: 952 84 14 09 - FAX: 952 84 15 02 - info@pacheco-mariscal.es

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO", C/ CAMELIAS,6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACULADA PACHECO MARISCAL

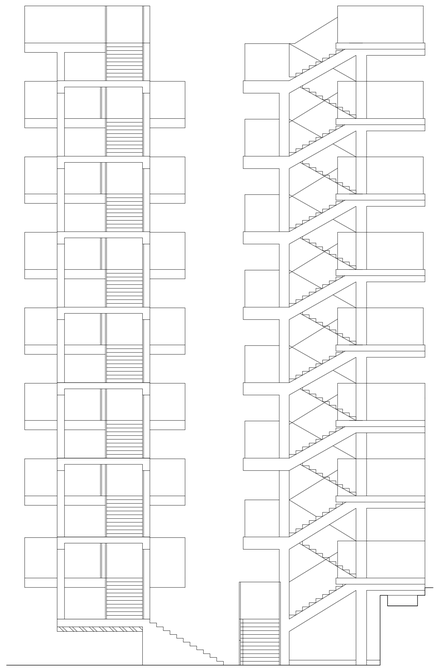
ENCARGANTE: CONSEJERIA DE IGUALDAD Y POLITICA SOCIAL

PLANTA DE CUBIERTAS

	A12
ESCALA	1/100
REVISION	RX
EXP.	2018-007
FECHA	SEP. 2018

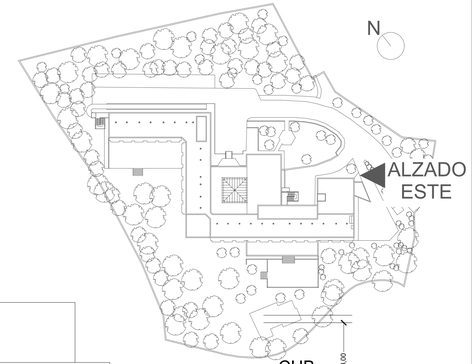
EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

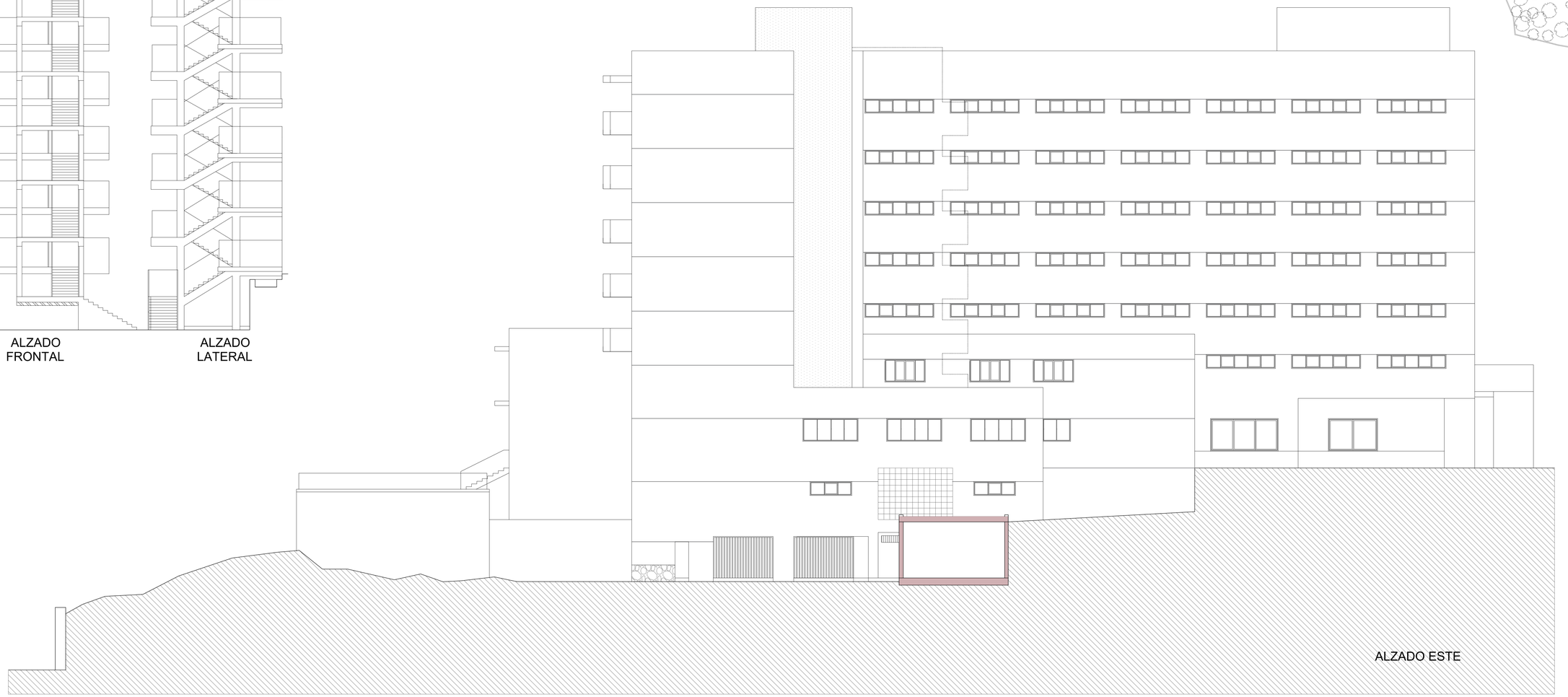
ESCALERA DE EMERGENCIA



ALZADO FRONTAL

ALZADO LATERAL





PACHECO

C/ CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MALAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@arquitecturapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO", C/ CAMELIAS,6. MÁLAGA

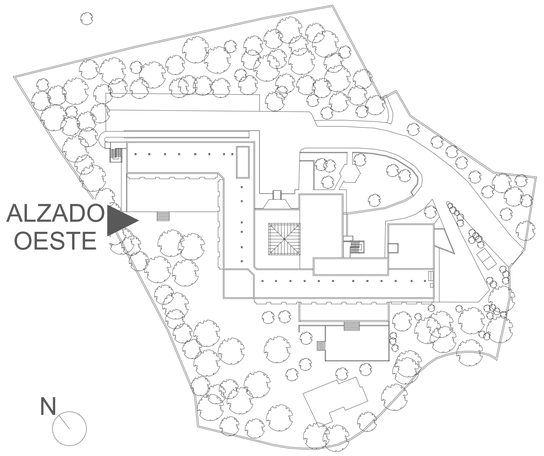
ARQUITECTA: INMACULADA PACHECO MARISCAL

ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLITICA SOCIAL

ALZADOS I

	A13
ESCALA	1/100
REVISIÓN	RX
EXP.	2018-007
FECHA	SEP. 2018

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@aepacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO", C/ CAMELIAS,6. MÁLAGA

ARQUITECTA INMACULADA PACHECO MARISCAL

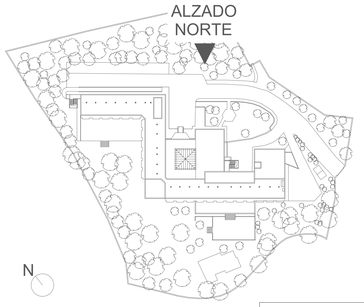
ENCARGANTE/S CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLITICA SOCIAL

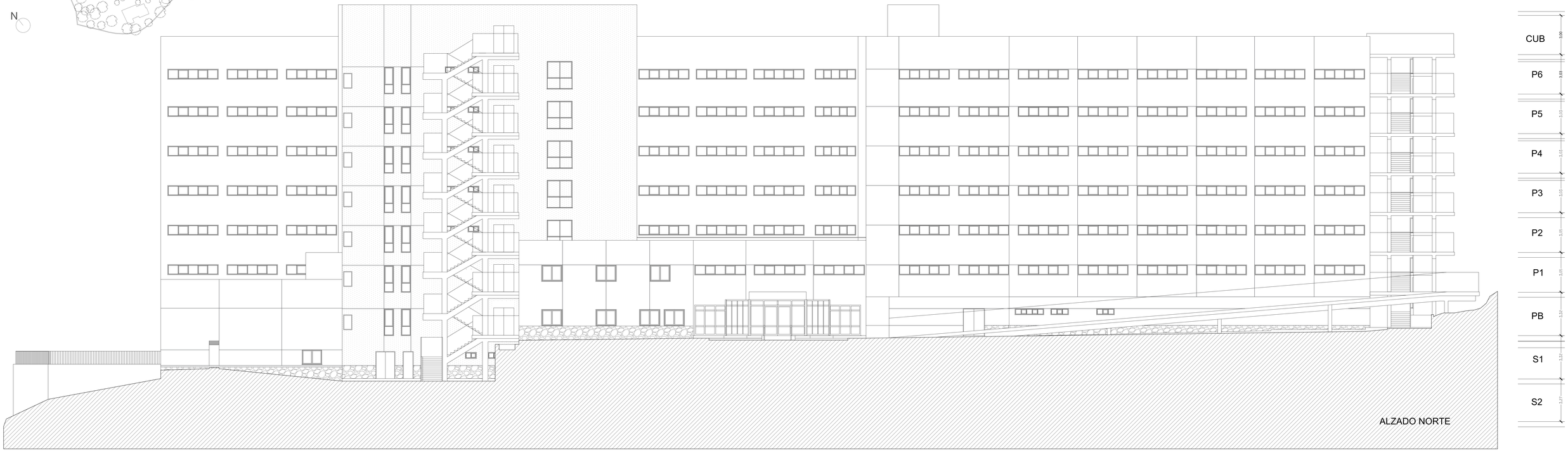
A14

ESCALA	1/100
REVISION	RX
EXP.	2018-007
FECHA	SEP. 2018

ALZADOS II

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.





PACHECO
CICUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952 84 34 99 FAX 952 84 19 03 - estudio@pacheco.com

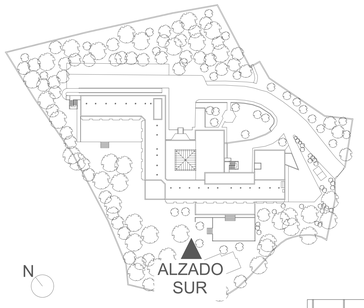
ALZADOS III

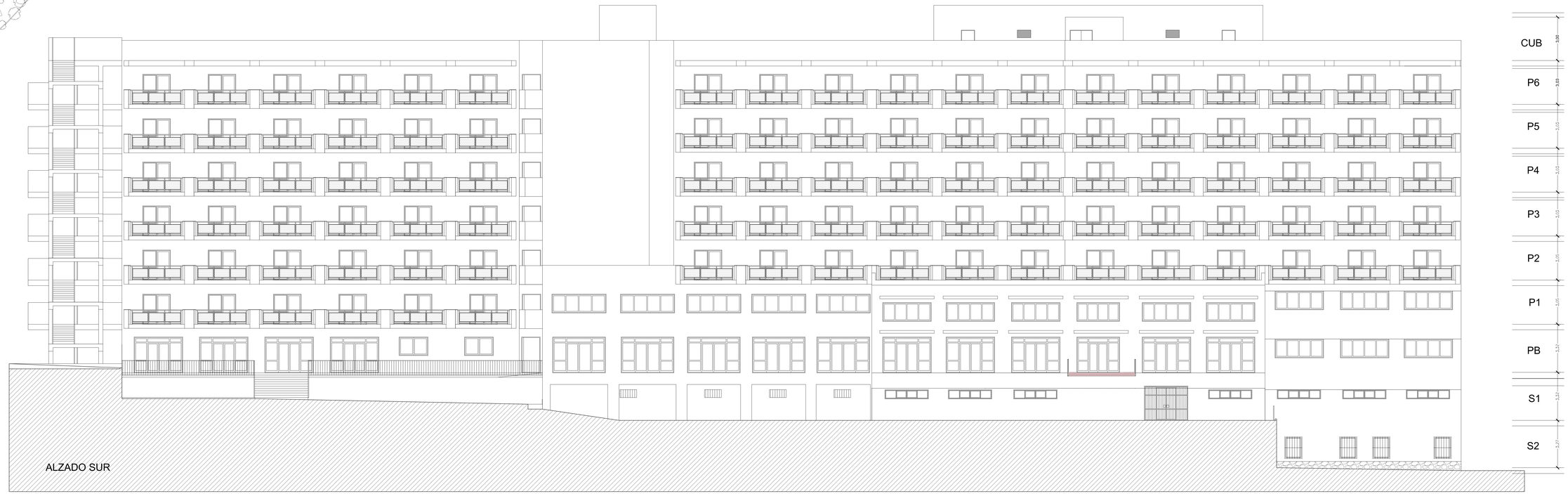
PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO", C/ CAMELIAS,6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACULADA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

	A15
ESCALA	1/100
REVISIÓN	RX
EXP.	2018-007
FECHA	SEP. 2018

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.





PACHECO
CICUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952842438 FAX 952841132 - estudio@pacheco.com

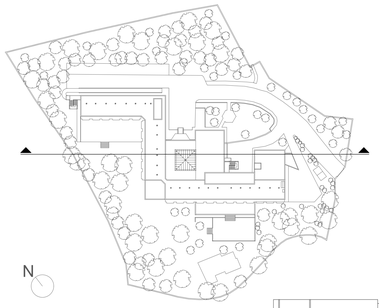
ALZADOS IV

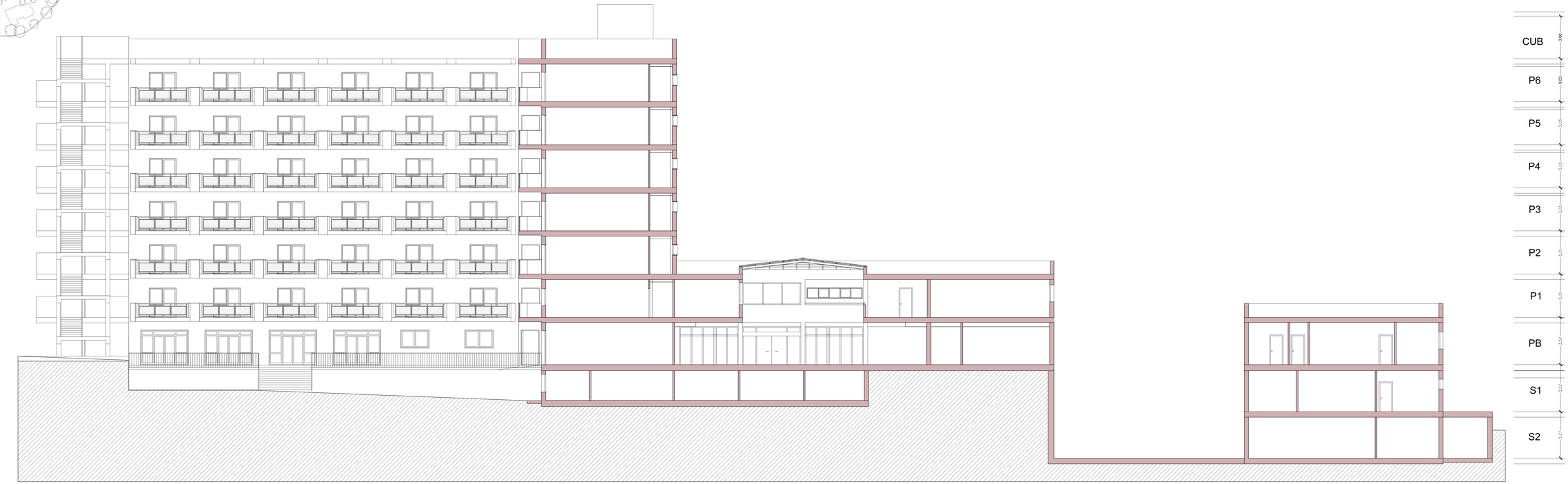
PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO", C/ CAMELIAS,6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACULADA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE: CONSEJERIA DE IGUALDAD Y POLITICA SOCIAL

	A16
ESCALA	1/100
REVISION	RX
EXP.	2018-007
FECHA	SEP. 2018

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.





PACHECO
CICUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952/84 34 89 FAX 952/84 70 22 - estudio@arquitecto.com

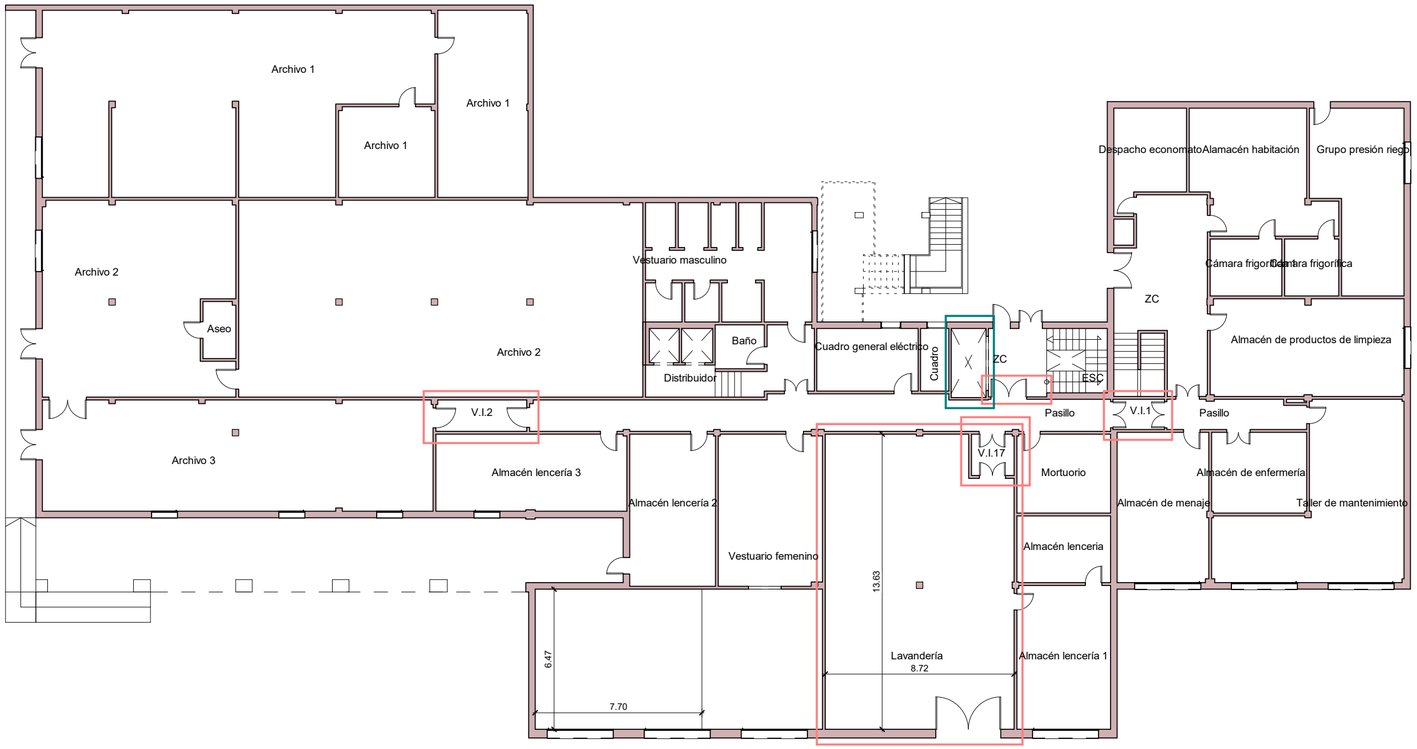
ALZADOS V

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO", C/ CAMELIAS,6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACULADA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE:: CONSEJERIA DE IGUALDAD Y POLITICA SOCIAL

	A17
ESCALA	1/100
REVISION	RX
EXP.	2018-007
FECHA	SEP. 2018

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUIERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.



PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

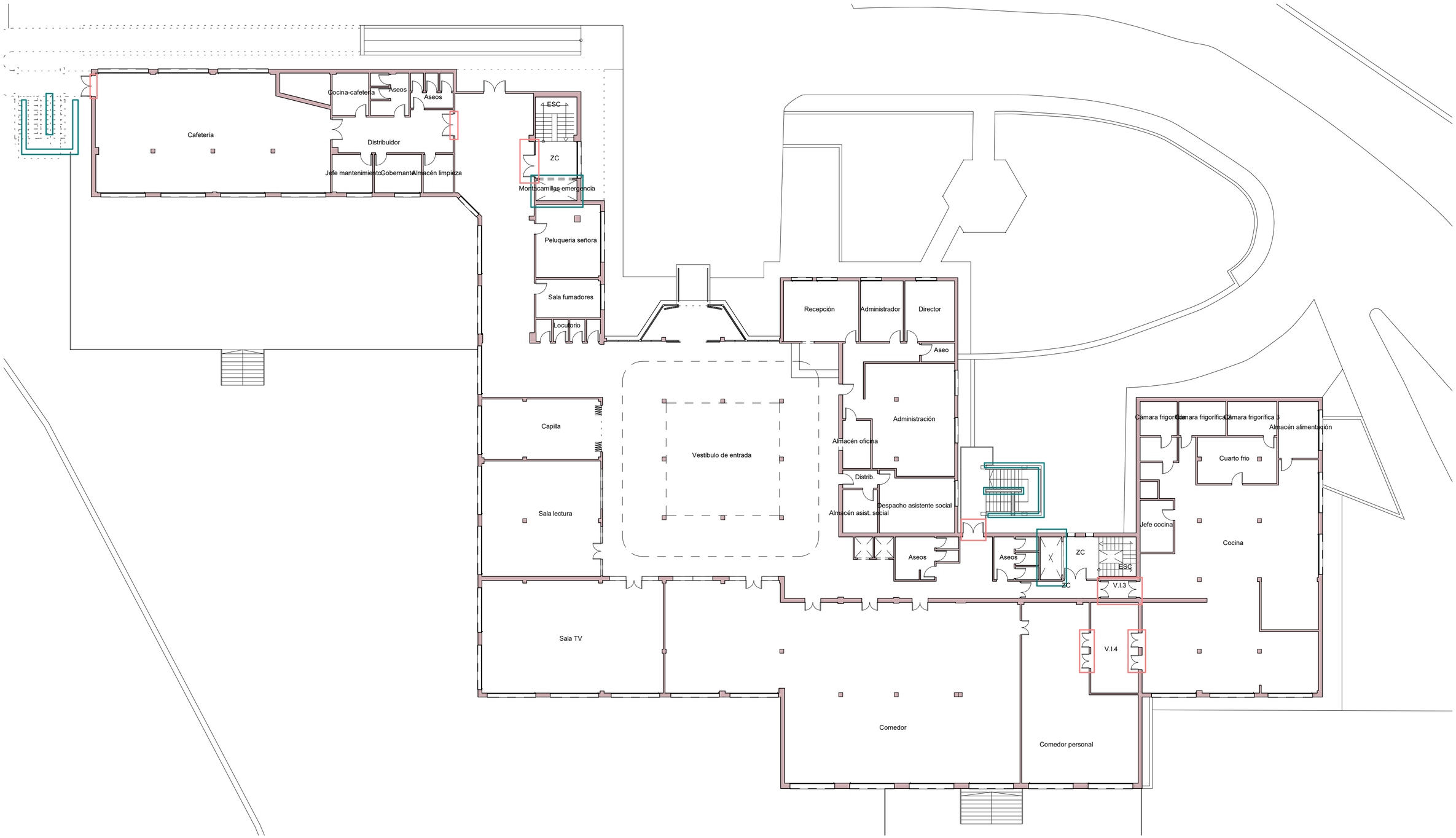
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

E01	
ESCALA	1 : 200
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

PLANTA SÓTANO -1. ZONAS ACTUACIÓN

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.



PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

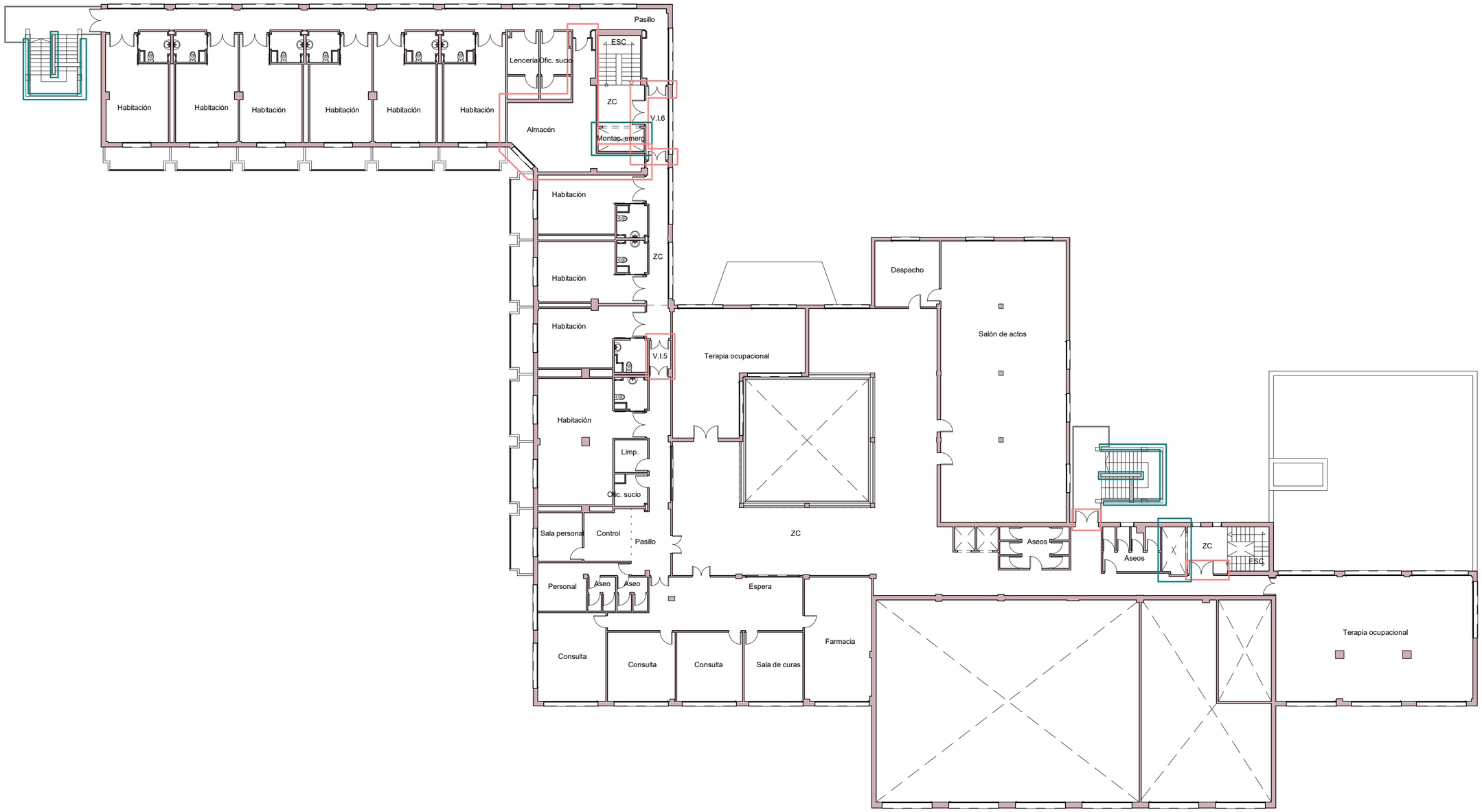
E02

ESCALA	1 : 200
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

ARQUITECTA INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

PLANTA BAJA. ZONAS ACTUACIÓN

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

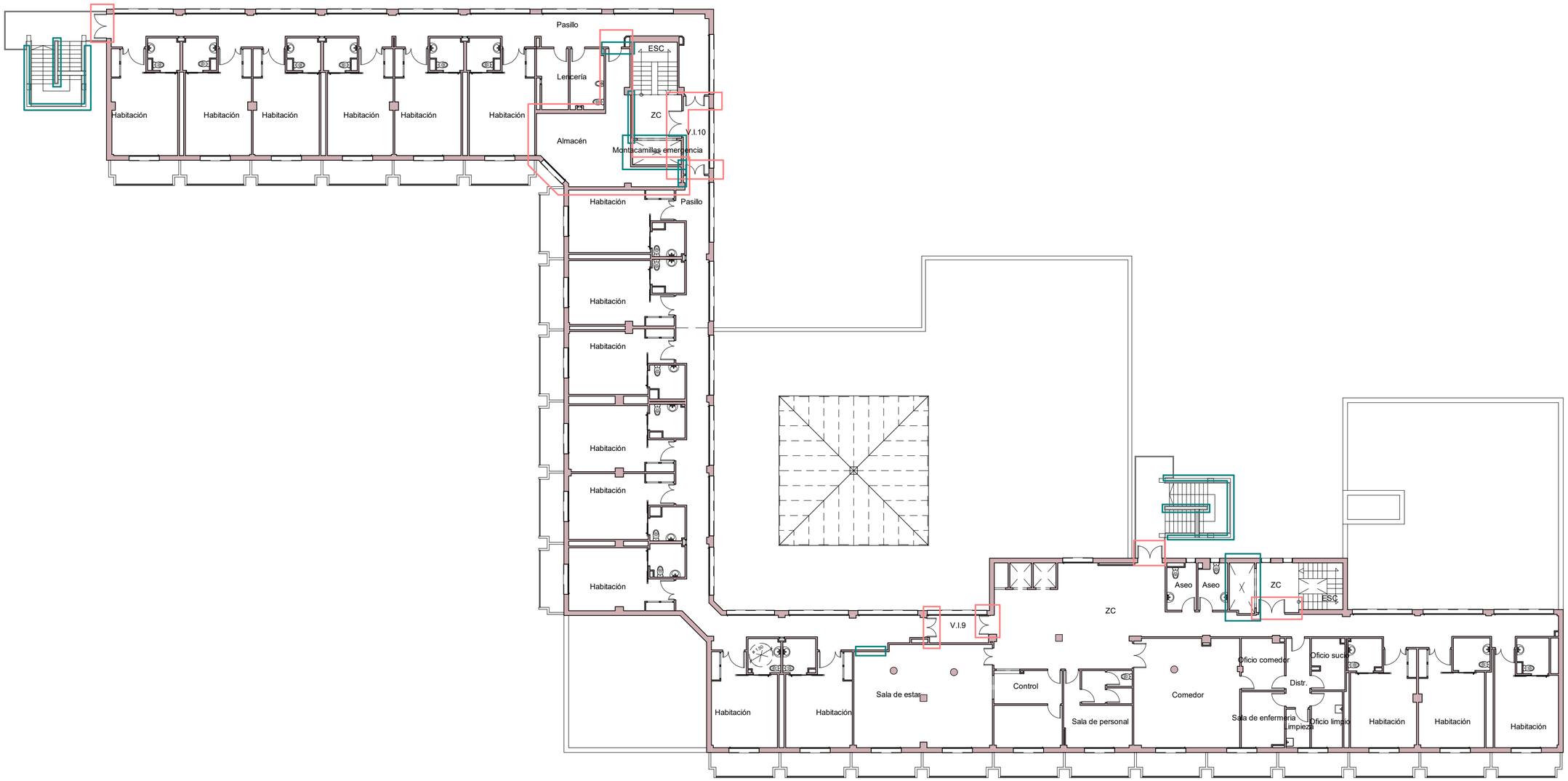
ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL

ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

E03	
ESCALA	1 : 200
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

PLANTA 1ª. ZONAS ACTUACIÓN

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PACHECO

C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA INMACUALDA PACHECO MARISCAL

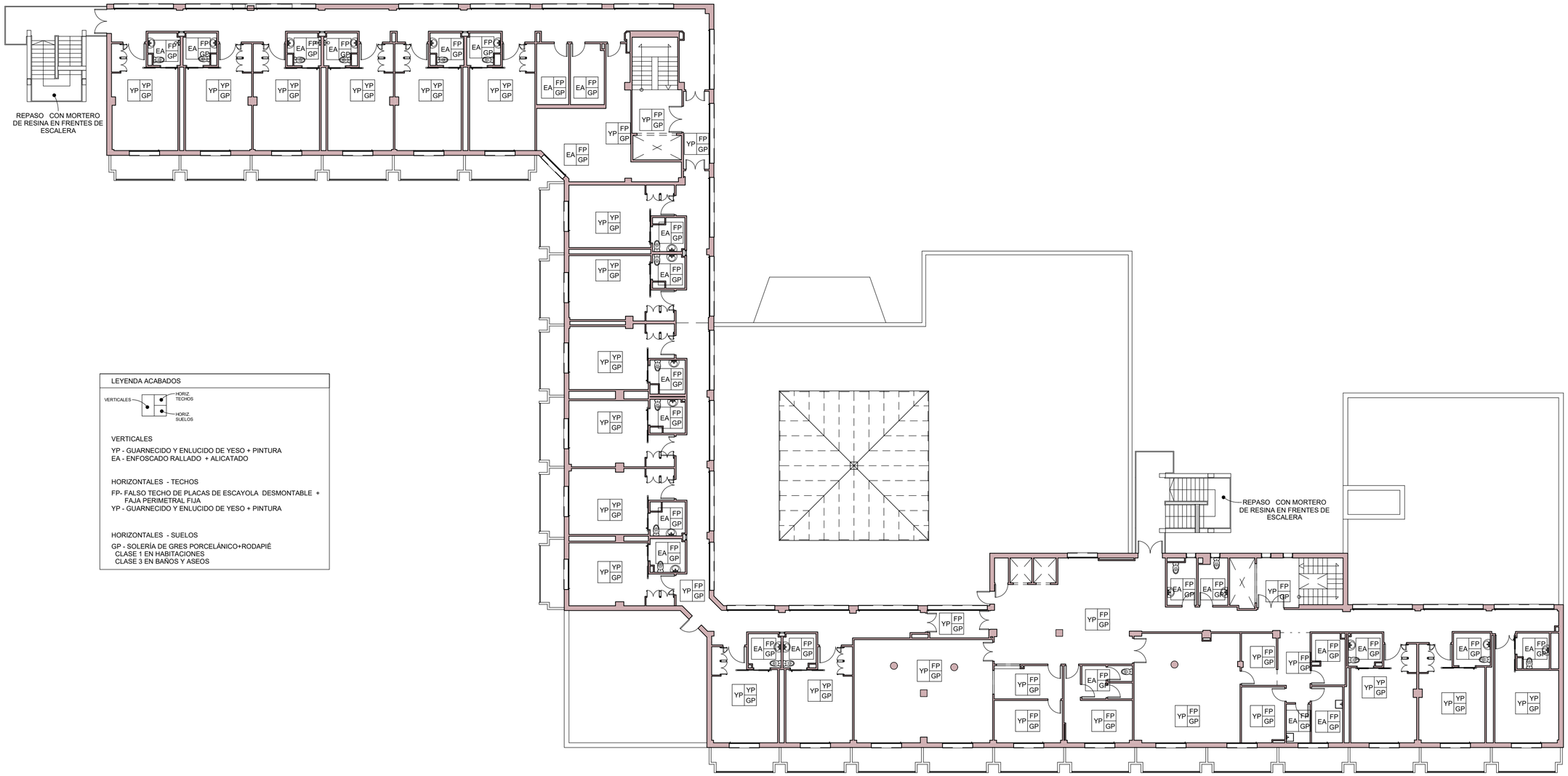
ENCARGANTE/S CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

E04

ESCALA	1 : 200
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

PLANTA 3ª A 6ª. ZONAS ACTUACIÓN

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



LEYENDA ACABADOS

VERTICALES — HORIZ. TECHOS — HORIZ. SUELOS

VERTICALES

YP - GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO + PINTURA
EA - ENFOSCADO RALLADO + ALICATADO

HORIZONTALES - TECHOS

FP- FALSO TECHO DE PLACAS DE ESCAYOLA DESMONTABLE + FAJA PERIMETRAL FIJA
YP - GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO + PINTURA

HORIZONTALES - SUELOS

GP - SOLERÍA DE GRES PORCELÁNICO+RODAPIÉ
CLASE 1 EN HABITACIONES
CLASE 3 EN BAÑOS Y ASEOS

PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

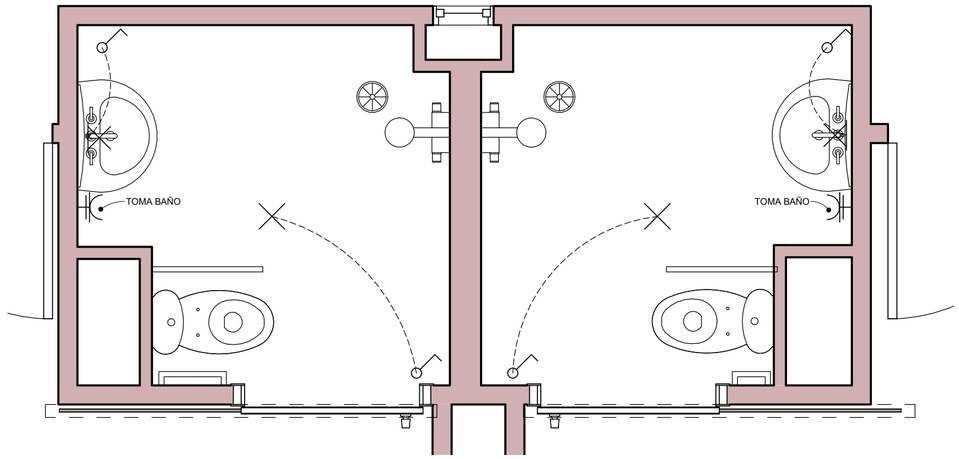
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

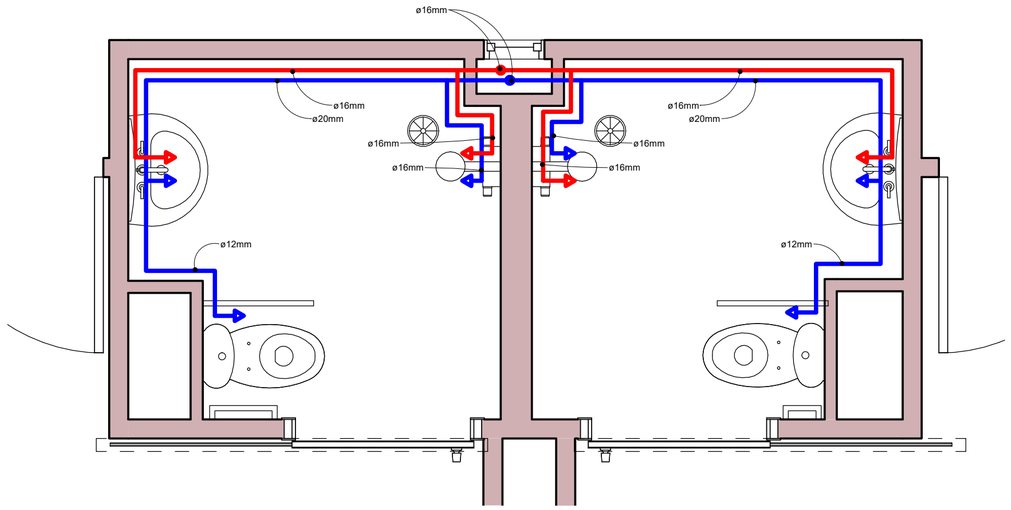
E05

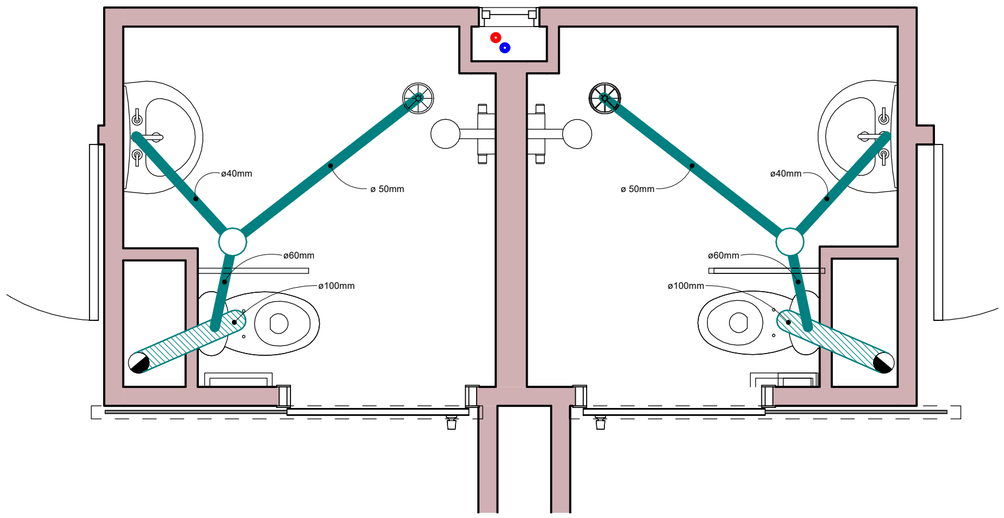
ESCALA	1 : 200
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018
ARQUITECTA	INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S	CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

PLANO DE ACABADOS - PLANTA SEGUNDA

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.







PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

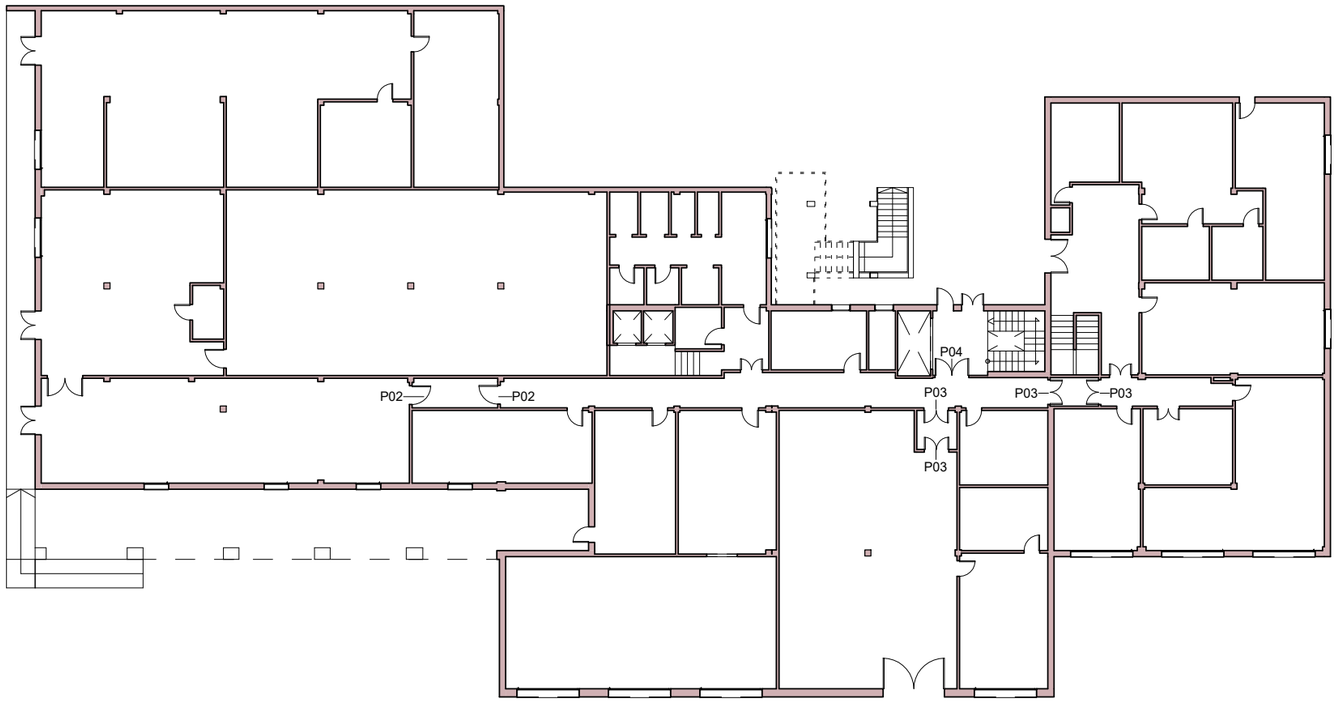
ARQUITECTA INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

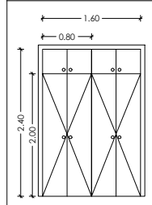
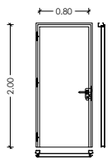
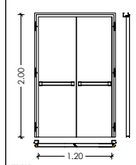
E06

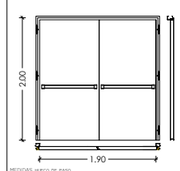
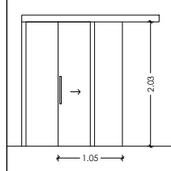
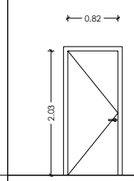
ESCALA	1 : 25
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

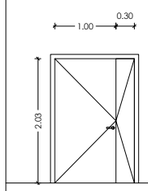
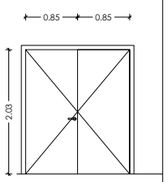
ELEC., FONTANERÍA Y SANEAM. HABITACION TIPO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



P.01	P.02	P.03
		
MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HUECO DE PASO	MEDIDAS HUECO DE PASO
PUERTAS ARMARIOS EMPOTRADOS MADERA	PUERTA EI ₂ 60 SECTORIZACION	PUERTA EI ₂ 60 SECTORIZACION
ABATIBLE	ABATIBLE	ABATIBLE
16 UNIDADES	3 UNIDAD	34 UNIDADES

P.04	P.05	P.06
		
MEDIDAS HUECO DE PASO	MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HOJA
PUERTA EI ₂ 60 SECTORIZACION	PUERTA EI ₂ 60 SECTORIZACION	PUERTA DE PASO
ABATIBLE	CORREDERA	ABATIBLE
28 UNIDADES	17 UNIDADES	24 UNIDADES

P.07	P.09
	
MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HOJA
PUERTA ENTRADA HABITACION	PUERTA DOBLE ESTANCIAS COMUNES
ABATIBLE	ABATIBLE
18 UNIDADES	1 UNIDAD

PACHECO

C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA INMACUALDA PACHECO MARISCAL

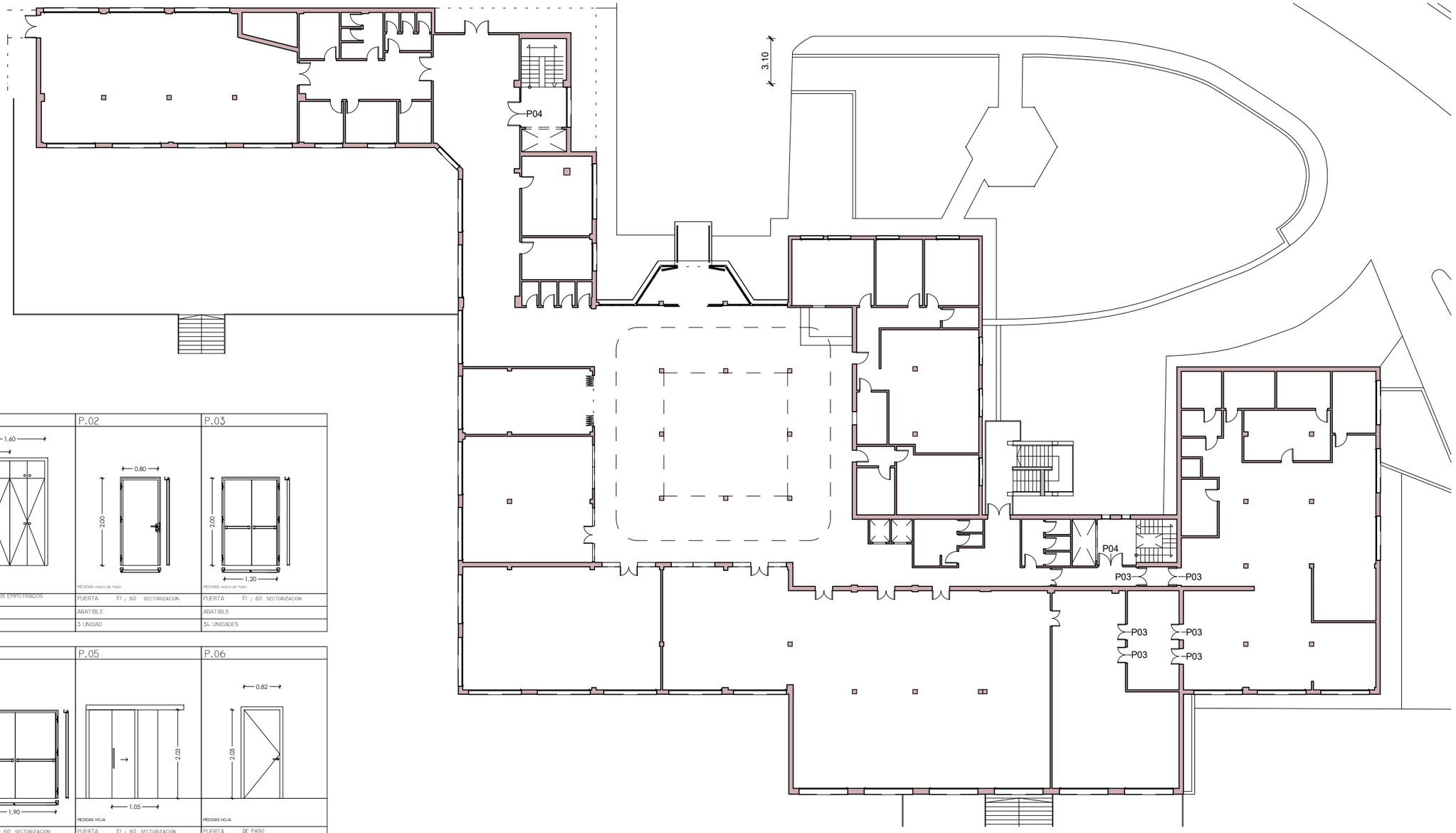
ENCARGANTE/S CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

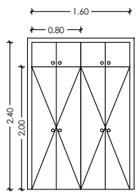
E07

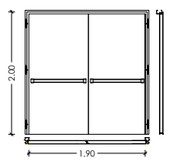
ESCALA	SIN ESCALA
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

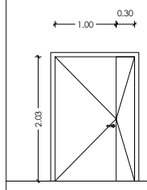
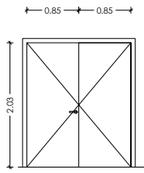
PLANTA SÓTANO -1. CARPINTERÍAS

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



P.01	P.02	P.03
		
MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HUECO DE PASO	MEDIDAS HUECO DE PASO
PUERTAS ARMARIOS EMPOTRADOS MADERA	PUERTA EI ¡ 60 SECTORIZACION	PUERTA EI ¡ 60 SECTORIZACION
ABATIBLE	ABATIBLE	ABATIBLE
16 UNIDADES	3 UNIDAD	34 UNIDADES

P.04	P.05	P.06
		
MEDIDAS HUECO DE PASO	MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HOJA
PUERTA EI ¡ 60 SECTORIZACION	PUERTA EI ¡ 60 SECTORIZACION	PUERTA DE PASO
ABATIBLE	CORREDERA	ABATIBLE
28 UNIDADES	17 UNIDADES	24 UNIDADES

P.07	P.09
	
MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HOJA
PUERTA ENTRADA HABITACION	PUERTA DOBLE ESTANCIAS COMUNES
ABATIBLE	ABATIBLE
18 UNIDADES	1 UNIDAD

PACHECO

C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA INMACUALDA PACHECO MARISCAL

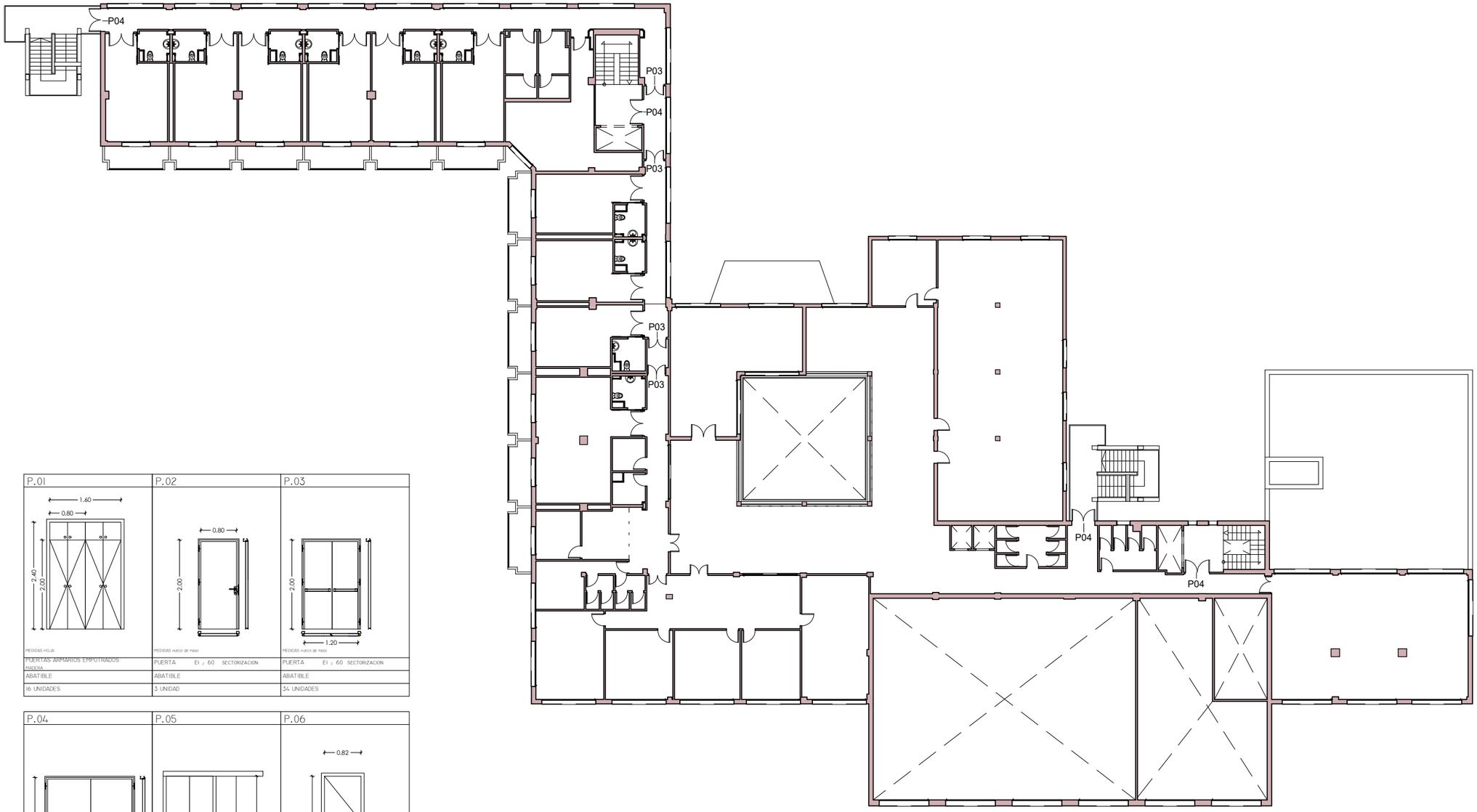
ENCARGANTE/S CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

E08

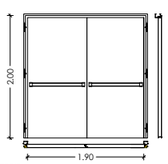
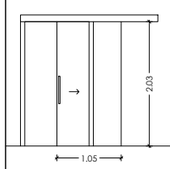
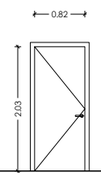
ESCALA	SIN ESCALA
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

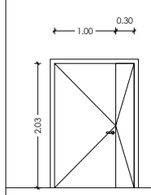
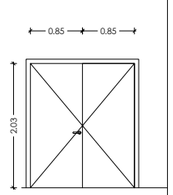
PLANTA BAJA. CARPINTERÍAS

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



P.01	P.02	P.03
MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HUECO DE PASO	MEDIDAS HUECO DE PASO
PUERTAS ARMARIOS EMPOTRADOS MADERA	PUERTA EI 2 60 SECTORIZACION	PUERTA EI 2 60 SECTORIZACION
ABATIBLE	ABATIBLE	ABATIBLE
16 UNIDADES	3 UNIDAD	34 UNIDADES

P.04	P.05	P.06
		
MEDIDAS HUECO DE PASO	MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HOJA
PUERTA EI 2 60 SECTORIZACION	PUERTA EI 2 60 SECTORIZACION	PUERTA DE PASO
ABATIBLE	CORREDERA	ABATIBLE
28 UNIDADES	17 UNIDADES	24 UNIDADES

P.07	P.09
	
MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HOJA
PUERTA ENTRADA HABITACION	PUERTA DOBLE ESTANCIAS COMUNES
ABATIBLE	ABATIBLE
18 UNIDADES	1 UNIDAD

PACHECO

C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA INMACUALDA PACHECO MARISCAL

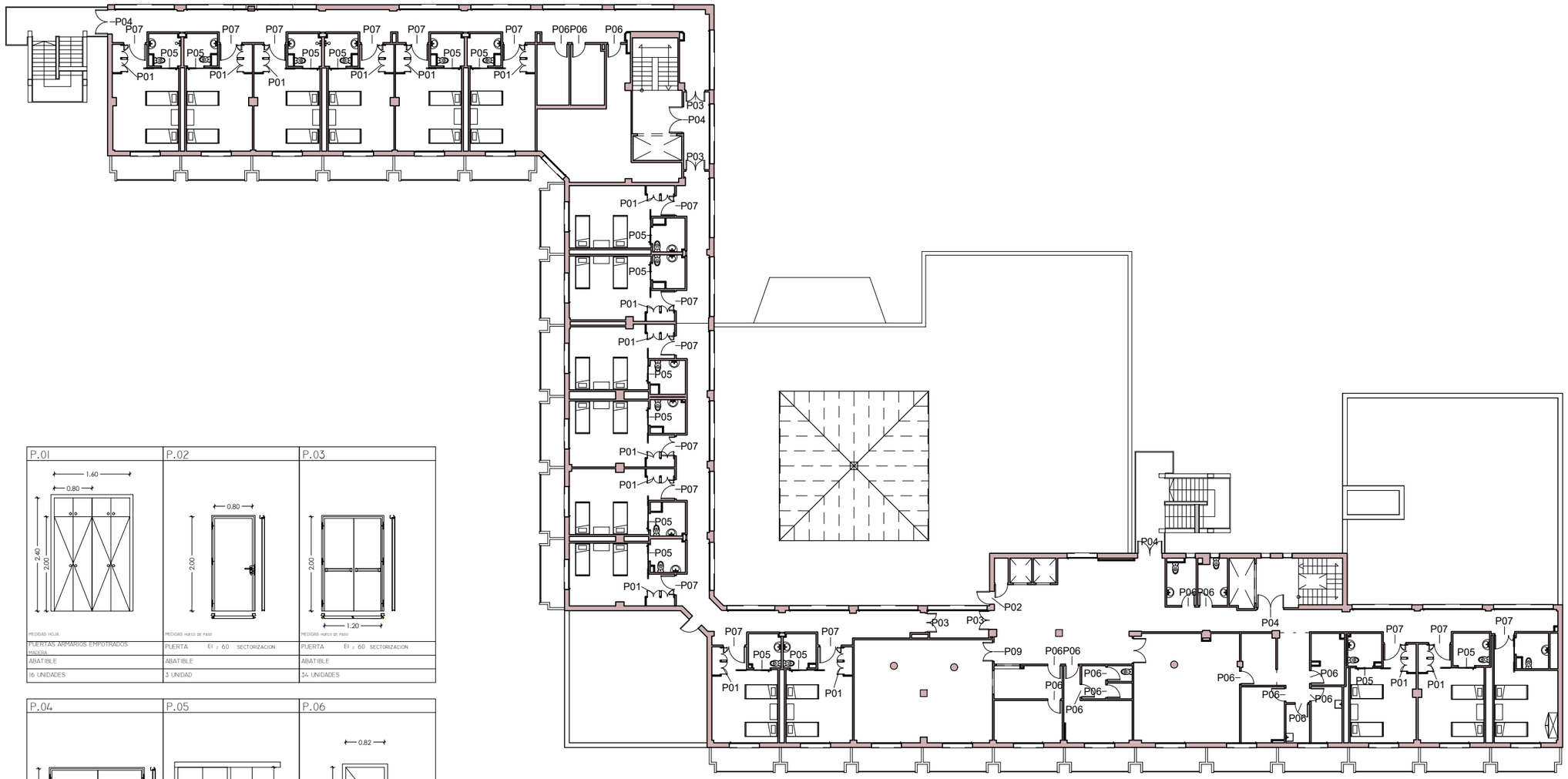
ENCARGANTE/S CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

E09

ESCALA	SIN ESCALA
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

PLANTA 1ª. CARPINTERÍAS

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



P.01	P.02	P.03
1.60 / 0.80 / 2.40 / 2.00	0.80 / 2.00	2.00 / 1.20
MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HUECO DE PASO	MEDIDAS HUECO DE PASO
PUERTAS ARMARIOS EMPOTRADOS MADERA	PUERTA EI 2 60 SECTORIZACION	PUERTA EI 2 60 SECTORIZACION
ABATIBLE	ABATIBLE	ABATIBLE
16 UNIDADES	3 UNIDAD	34 UNIDADES

P.04	P.05	P.06
2.00 / 1.90	2.03 / 1.05	0.82 / 2.03
MEDIDAS HUECO DE PASO	MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HOJA
PUERTA EI 2 60 SECTORIZACION	PUERTA EI 2 60 SECTORIZACION	PUERTA DE PASO
ABATIBLE	CORREDERA	ABATIBLE
28 UNIDADES	17 UNIDADES	24 UNIDADES

P.07	P.09
1.00 / 0.30 / 2.03	0.85 / 0.85 / 2.03
MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HOJA
PUERTA ENTRADA HABITACION	PUERTA DOBLE ESTANCIAS COMUNES
ABATIBLE	ABATIBLE
18 UNIDADES	1 UNIDAD

PACHECO

C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA INMACUALDA PACHECO MARISCAL

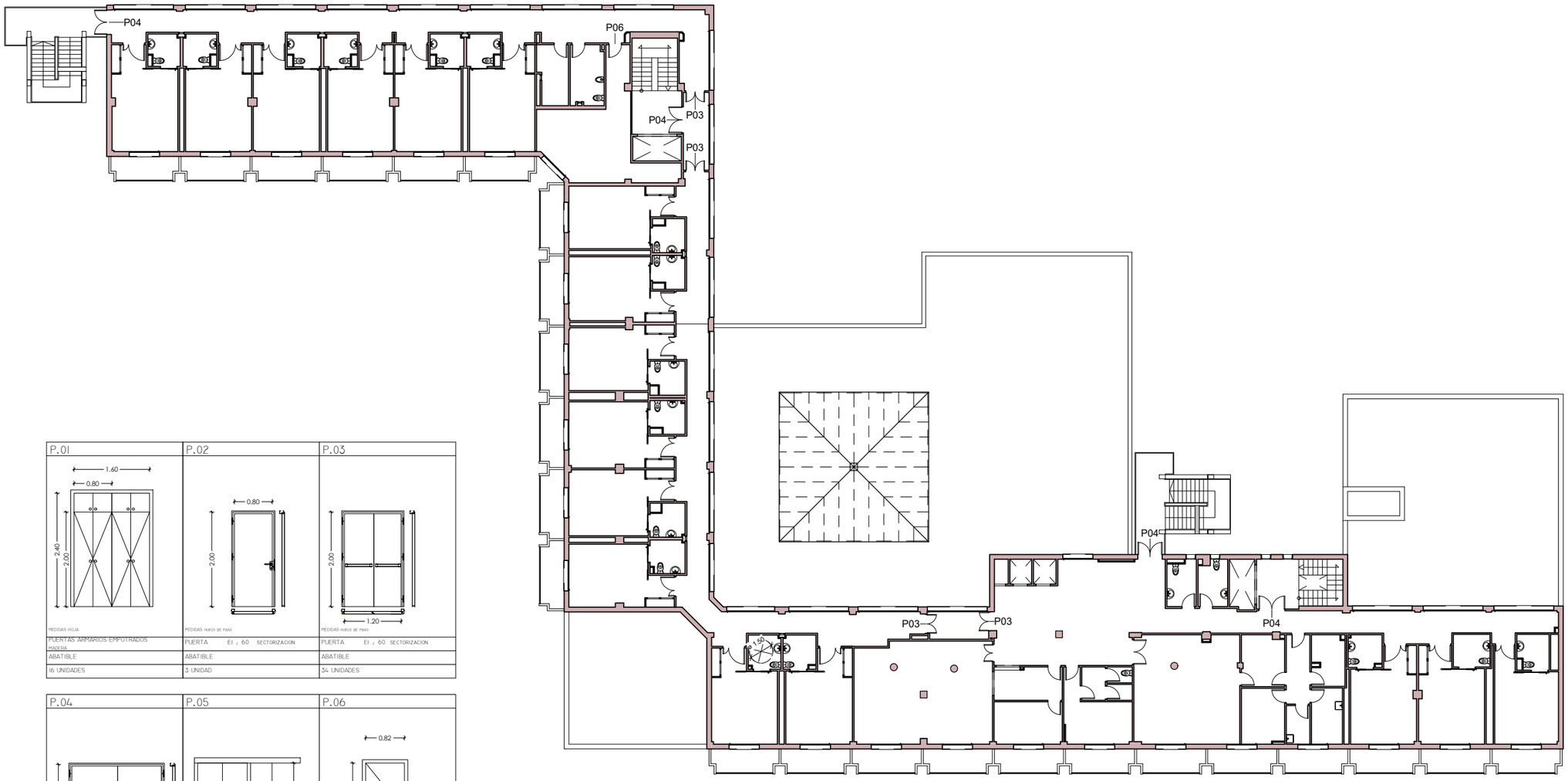
ENCARGANTE/S CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

E10

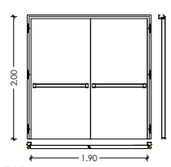
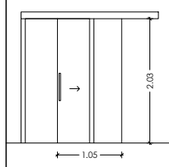
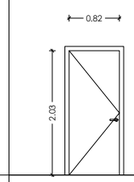
ESCALA	SIN ESCALA
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

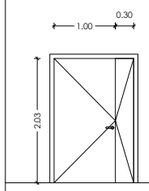
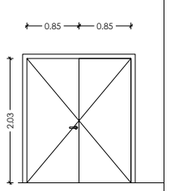
PLANTA 2ª. CARPINTERÍAS

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



P.01	P.02	P.03
MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HUECO DE PASO	MEDIDAS HUECO DE PASO
PUERTAS ARMARIOS EMPOTRADOS MADERA	PUERTA EI ¡ 60 SECTORIZACION	PUERTA EI ¡ 60 SECTORIZACION
ABATIBLE	ABATIBLE	ABATIBLE
16 UNIDADES	3 UNIDAD	34 UNIDADES

P.04	P.05	P.06
		
MEDIDAS HUECO DE PASO	MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HOJA
PUERTA EI ¡ 60 SECTORIZACION	PUERTA EI ¡ 60 SECTORIZACION	PUERTA DE PASO
ABATIBLE	CORREDERA	ABATIBLE
28 UNIDADES	17 UNIDADES	24 UNIDADES

P.07	P.09
	
MEDIDAS HOJA	MEDIDAS HOJA
PUERTA ENTRADA HABITACION	PUERTA DOBLE ESTANCIAS COMUNES
ABATIBLE	ABATIBLE
18 UNIDADES	1 UNIDAD

PACHECO

C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA INMACUALDA PACHECO MARISCAL

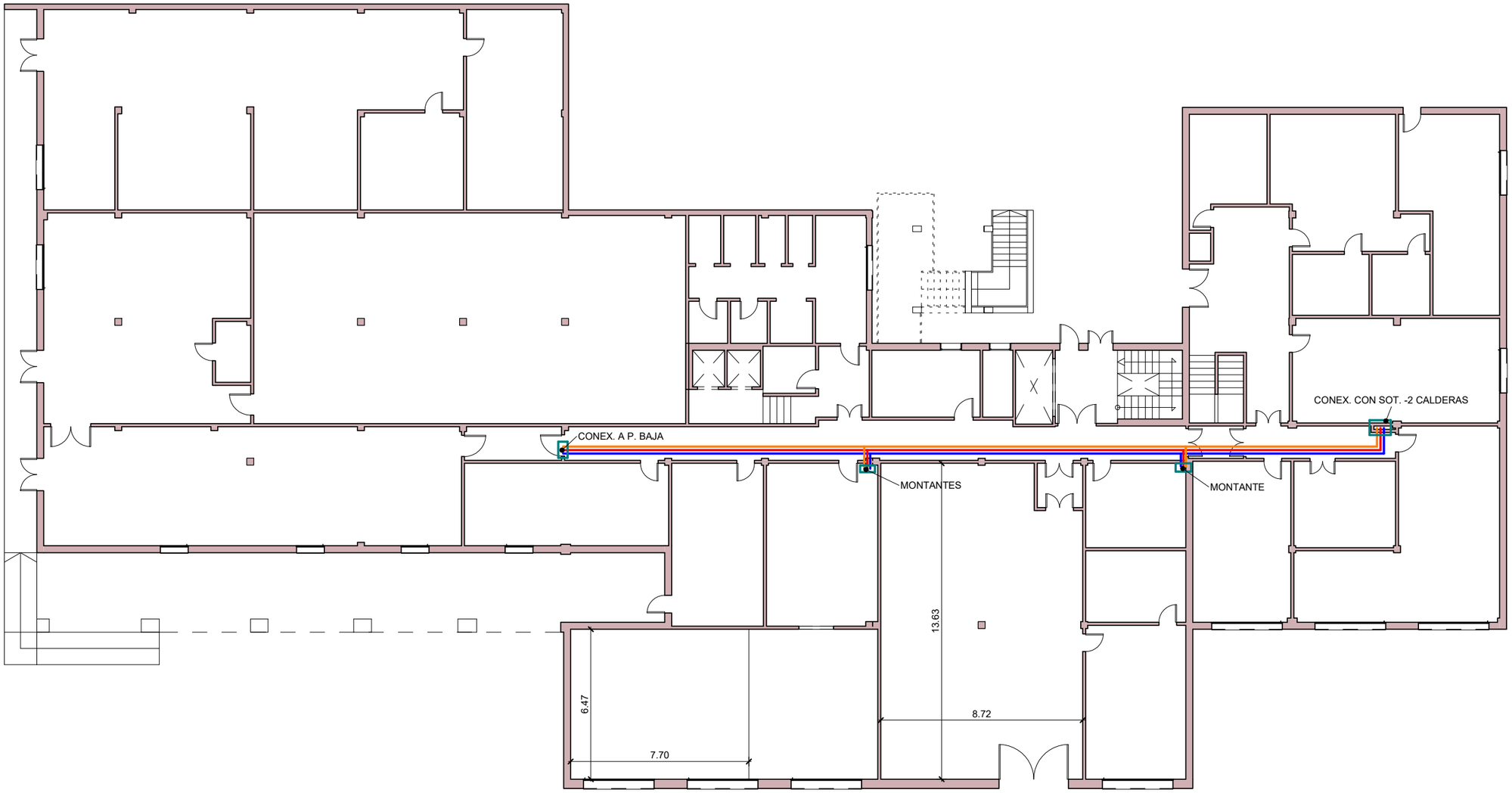
ENCARGANTE/S CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

E11

ESCALA	SIN ESCALA
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

PLANTAS 3ª A 6ª. CARPINTERÍAS

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

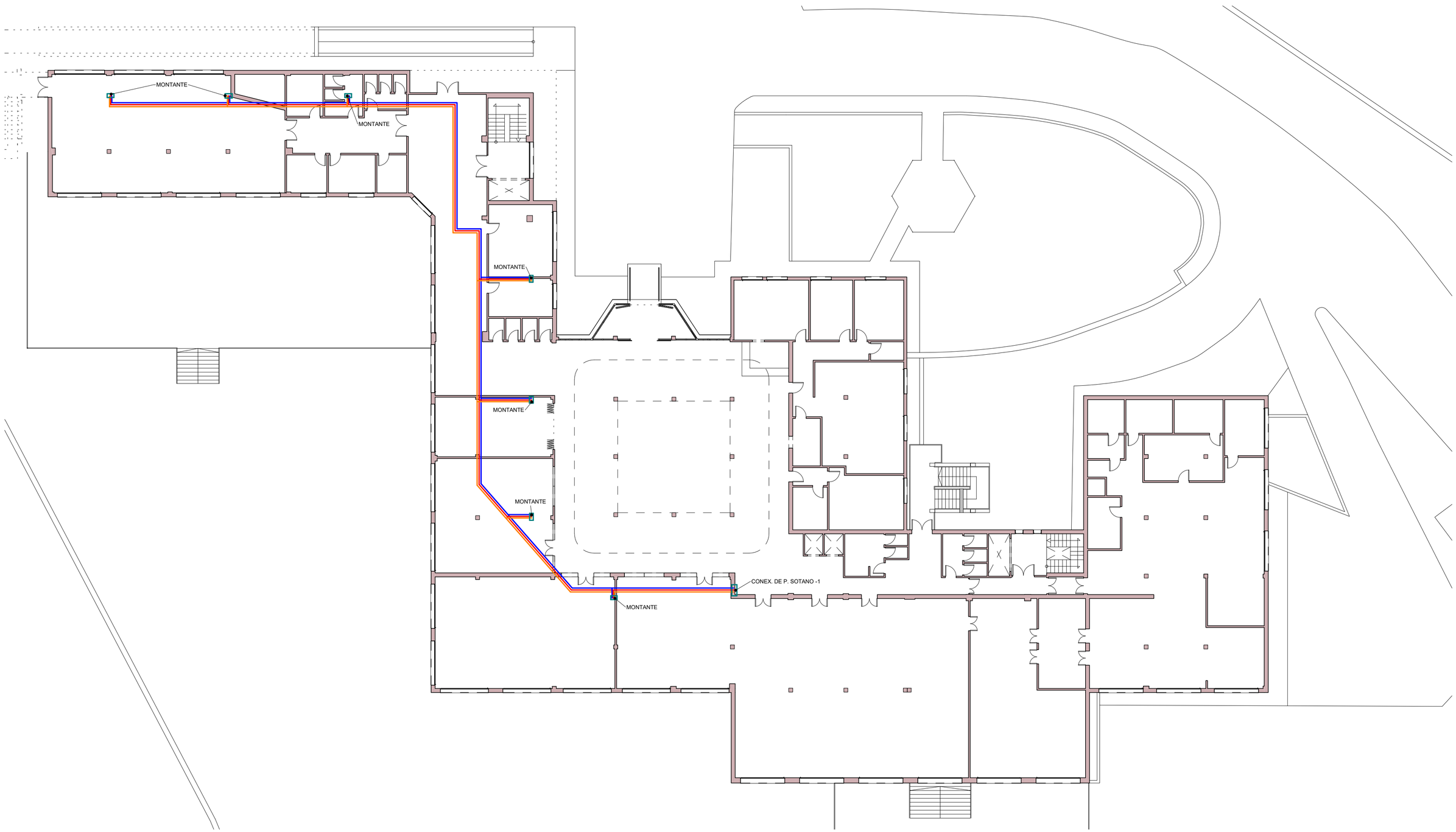
ARQUITECTA INMACUALDA PACHECO MARISCAL

ENCARGANTE/S CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

E12	
ESCALA	1 : 200
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

RED DE ABASTECIMIENTO A SUSTITUIR - P. SOTANO -1

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@aapacheco.com

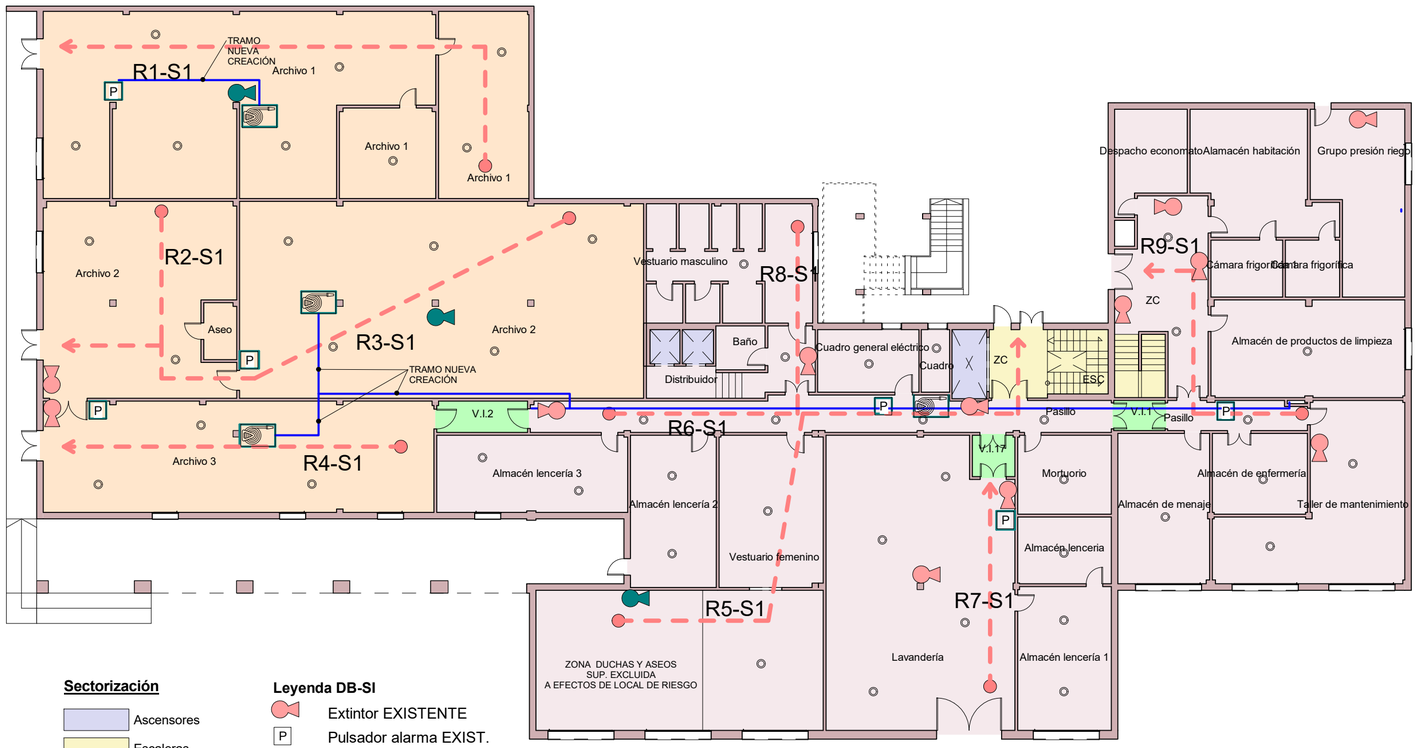
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

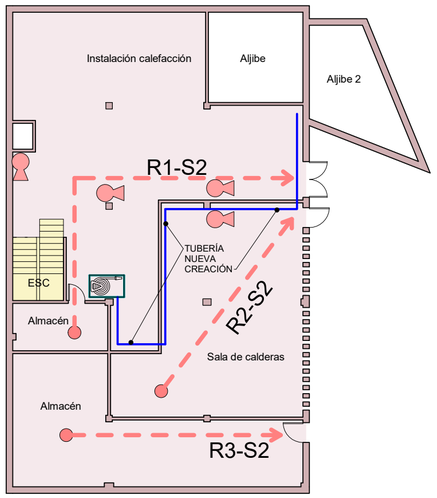
E13	
ESCALA	1 : 200
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

RED DE ABASTECIMIENTO A SUSTITUIR - P. BAJA

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PLANTA SÓTANO -1



PLANTA SÓTANO -2

Sectorización

- Ascensores
- Escaleras
- Sector 1
- Sector 2
- Sector 3
- Sector 4
- Sector 5
- Sector 6
- Sector 7
- Sector 8 Sectores 9 a 14 en plantas 4ª a 6ª
- Sector 15
- Vestíbulo de Independencia

Leyenda DB-SI

- Extintor EXISTENTE
- Pulsador alarma EXIST.
- BIE EXISTENTE
- Recorrido evacuación
- Extintor NUEVO
- NUEVA BIE
- Pulsador alarma NUEVO
- Detector humos NUEVO

PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

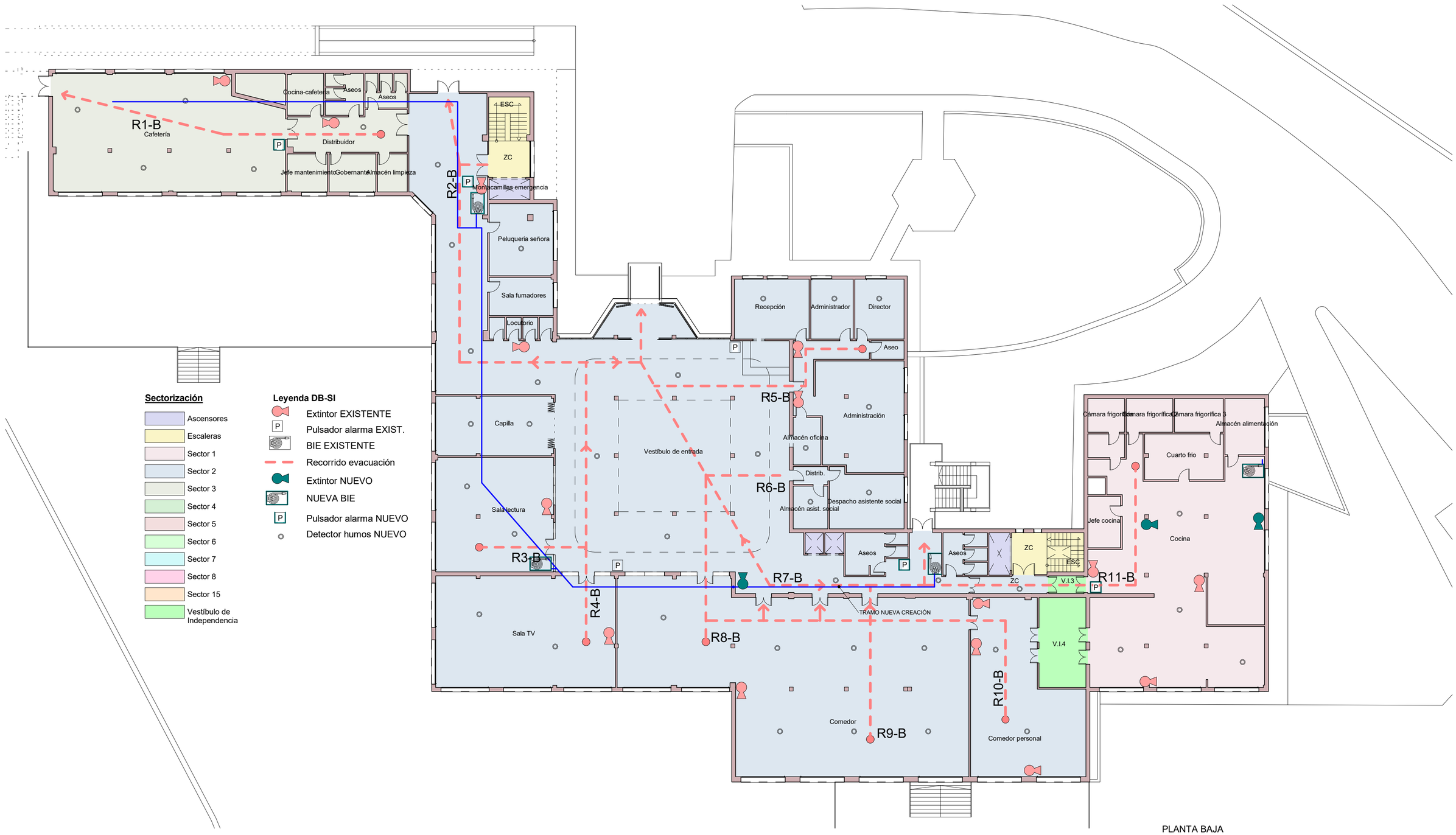
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

S01	
ESCALA	1 : 200
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

PLANTA SÓTANO -1 Y -2. SECTORIZACIÓN

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PLANTA BAJA

PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

S02

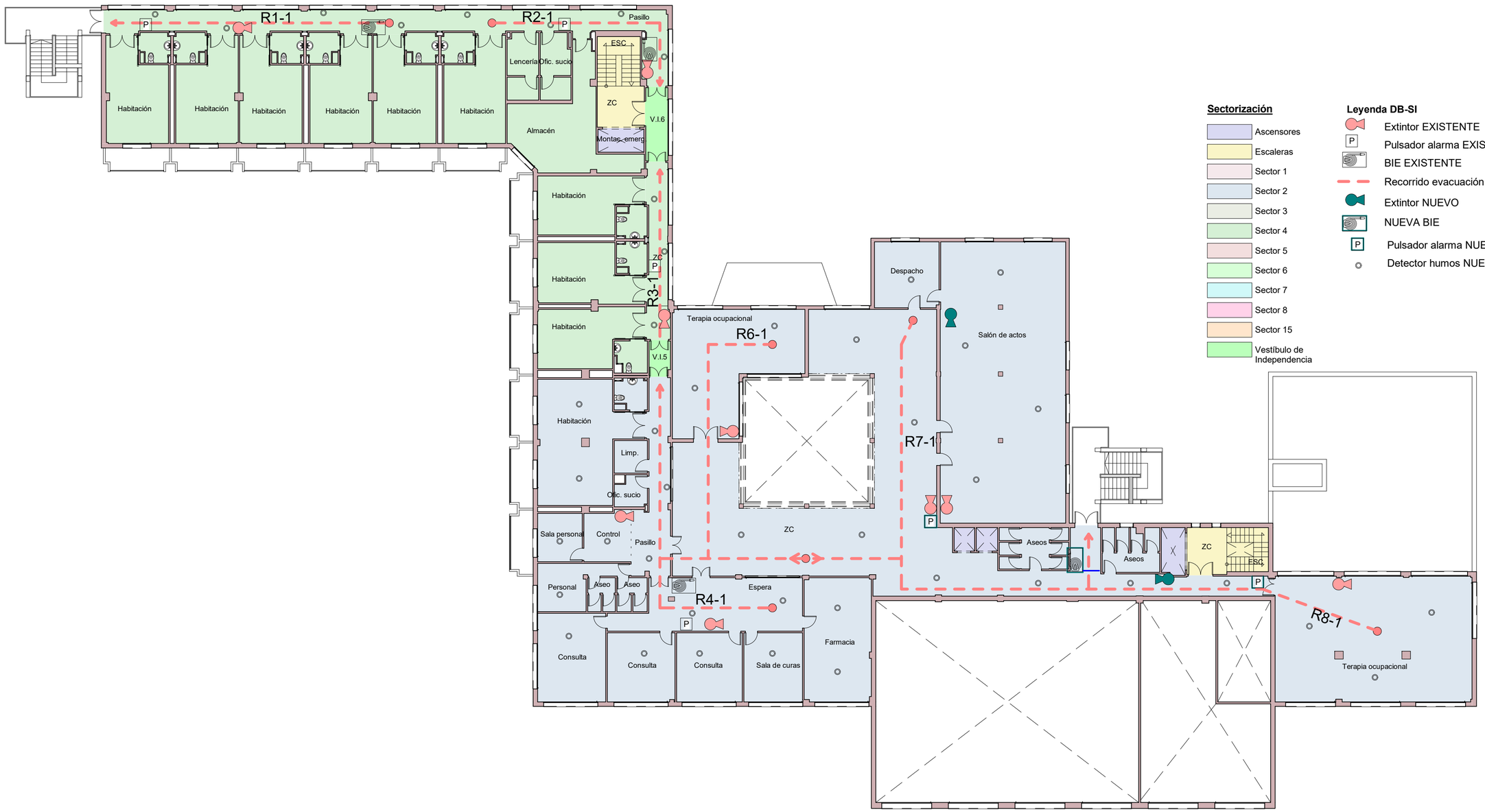
ESCALA	1 : 200
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

ARQUITECTA INMACUALDA PACHECO MARISCAL

ENCARGANTE/S CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

PLANTA BAJA. SECTORIZACIÓN

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



Sectorización

- Ascensores
- Escaleras
- Sector 1
- Sector 2
- Sector 3
- Sector 4
- Sector 5
- Sector 6
- Sector 7
- Sector 8
- Sector 15
- Vestíbulo de Independencia

Leyenda DB-SI

- Extintor EXISTENTE
- Pulsador alarma EXIST.
- BIE EXISTENTE
- Recorrido evacuación
- Extintor NUEVO
- NUEVA BIE
- Pulsador alarma NUEVO
- Detector humos NUEVO

PLANTA PRIMERA

PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

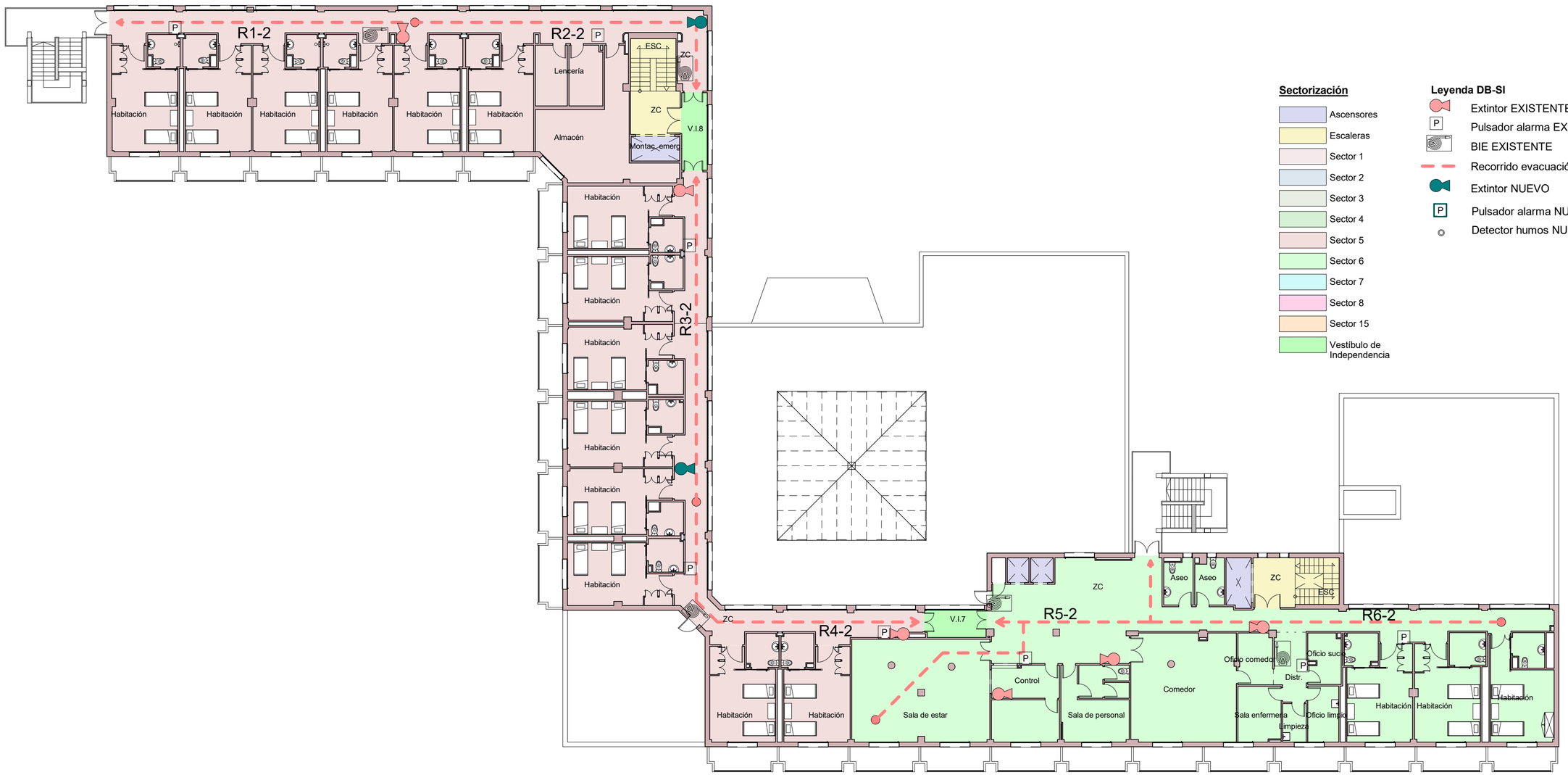
ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL

ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

S03	
ESCALA	1 : 200
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

PLANTA 1ª. SECTORIZACIÓN

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



Sectorización

- Ascensores
- Escaleras
- Sector 1
- Sector 2
- Sector 3
- Sector 4
- Sector 5
- Sector 6
- Sector 7
- Sector 8
- Sector 15
- Vestíbulo de Independencia

Leyenda DB-SI

- Extintor EXISTENTE
- Pulsador alarma EXIST.
- BIE EXISTENTE
- Recorrido evacuación
- Extintor NUEVO
- Pulsador alarma NUEVO
- Detector humos NUEVO

PLANTA SEGUNDA

PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

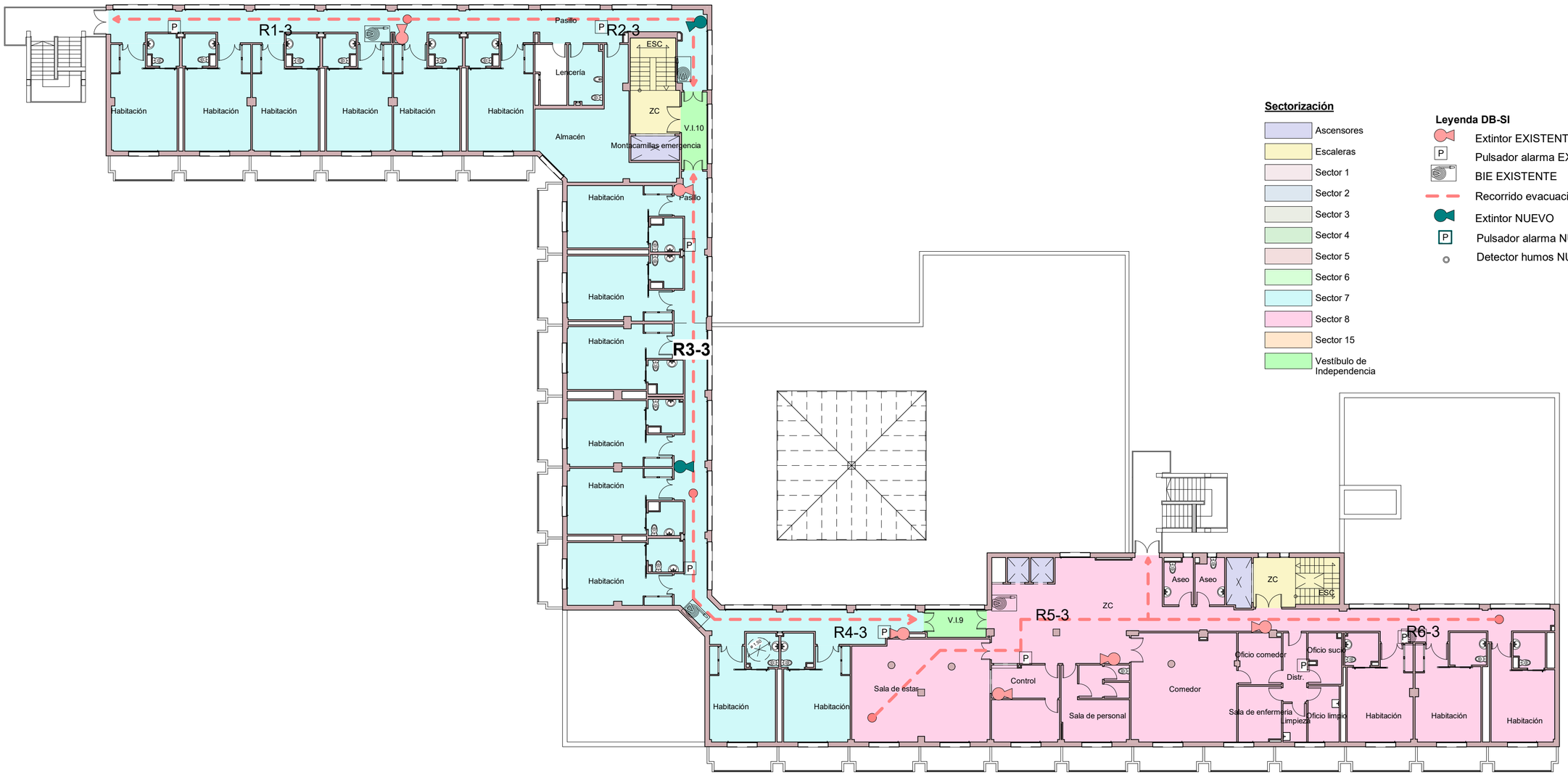
ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL

ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

PLANTA 2ª. SECTORIZACIÓN

S04	
ESCALA	1 : 200
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PLANTA 3ª A 6ª

PACHECO
C/CUESTA DE LA PAZ Nº5 - 29200 - ANTEQUERA (MÁLAGA)
TEL. 952.84.18.89 - FAX 952.84.19.03 - estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO" - C/ CAMELIAS, Nº6. MÁLAGA

ARQUITECTA: INMACUALDA PACHECO MARISCAL
ENCARGANTE/S: CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL

S05	
ESCALA	1 : 200
REVISION	R0
EXP.	2018-007
FECHA	DIC.2018

PLANTAS 3ª A 6ª. SECTORIZACIÓN

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS ARRIBA FIRMANTES, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE ESTOS, QUEDANDO, EN TODO CASO, PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

Estudio de Arquitectura PACHECO
Cuesta de la Paz nº5, bajo
29200 Antequera (Málaga)
Tel. 952 84 18 89
estudio@eapacheco.com

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA OBRAS DE REFORMA EN LA RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES "EL PALO"

C/ CAMELIAS Nº6

EL PALO, MÁLAGA

ENCARGANTE
CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICA SOCIAL
JUNTA DE ANDALUCÍA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

V Presupuesto: Cuadro de mano de obra
Reforma Residencia EL PALO

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

Nº	Designación	Precio (Euros)	Importe Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	AYUDANTE	19,040	105,037 h	1.999,90
2	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040	772,093 h	14.701,56
3	AYUDANTE CARPINTERÍA	19,040	66,002 h	1.256,44
4	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,850	682,550 h	13.542,33
5	OF. 1ª ALICATADOR	19,850	353,793 h	7.023,16
6	OF. 1ª COLOCADOR	19,850	12,642 h	250,78
7	OF. 1ª ESCAYOLISTA	19,850	267,315 h	5.307,71
8	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	19,850	13,709 h	271,73
9	OF. 1ª MONTADOR	19,850	32,608 h	647,92
10	OF. 1ª PINTOR	19,850	272,389 h	5.411,93
11	OF. 1ª SOLADOR	19,850	631,305 h	12.529,47
12	OF. 1ª YESERO	19,850	222,060 h	4.403,11
13	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,850	141,218 h	2.802,91
14	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850	250,376 h	4.969,74
15	OF. 1ª FONTANERO	19,850	220,820 h	4.382,59
16	OF. 1ª INSTALADOR	19,850	522,245 h	10.362,92
17	OFICIAL 1ª	19,850	234,799 h	4.661,22
18	OFICIAL 2ª	19,350	9,913 h	191,77
19	PEÓN ESPECIAL	18,900	1.970,462 h	37.237,45
			Importe total:	131.954,64

Málaga, diciembre de 2018
Arquitecta
Inmaculada Pacheco Mariscal

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

V Presupuesto: Cuadro de maquinaria
Reforma Residencia EL PALO

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

Nº	Designación	Precio (Euros)	Importe Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	PALA CARGADORA	20,050	0,006 h	0,12
2	CAMIÓN BASCULANTE	21,503	0,032 h	0,69
3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	9,235	45,800 m3	423,19
4	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	26,250	2,550 h	68,00
			Importe total:	492,00

Málaga, diciembre de 2018
Arquitecta
Inmaculada Pacheco Mariscal

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

V Presupuesto: Cuadro de materiales
Reforma Residencia EL PALO

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

Nº	Designación	Precio (Euros)	Importe Cantidad		Total (Euros)
1	ARENA FINA	13,566	26,320	m3	355,32
2	ARENA GRUESA	8,450	79,575	m3	672,28
3	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	3,108	5,320	kg	16,40
4	PUNTAL METÁLICO DE 3 m	17,489	1,080	u	18,72
5	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	179,150	0,432	m3	77,40
6	MADERA DE PINO EN TABLA	163,946	0,720	m3	118,08
7	TUBO ACERO INOXIDABLE DIÁM. 35 mm Y 1,5 m LARGO	52,869	17,000	u	898,79
8	DOBLE BARRA ABATIBLE, PARED, ACERO CROMADO	104,594	17,000	u	1.778,03
9	ASIENTO ABATIBLE ACERO INOX. SATINADO P.MAX. 120KG	179,335	17,000	u	3.048,78
10	RESIDUOS DE ACERO	62,192	7,000	t	435,33
11	CANON GESTION DE RESIDUOS DE MADERA	5,040	3,700	t	18,65
12	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	10,500	35,100	m3	368,55
13	TRANSPORTE INTERIOR MANUAL	10,895	0,290	t	3,16
14	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x7 cm	56,270	14,517	mu	816,07
15	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 46x600 mm	2,103	56,640	m2	118,94
16	PLACA DE YESO LAMINADO DE 13 mm	3,517	237,888	m2	836,57
17	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	0,946	90,624	kg	85,53
18	PLASTIFICANTE	1,058	9,283	l	9,80
19	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	206,970	0,753	t	158,08
20	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	77,732	19,849	t	1.542,63
21	Medido el peso útil descargado	60,076	0,205	t	12,32
22	PASTA ADHESIVA	0,185	2.934,834	kg	550,97
23	PASTA NIVELADORA	1,302	1.341,020	m2	1.743,33
24	AGUA POTABLE	0,462	39,126	m3	18,08
25	YESO BLANCO YF	55,766	6,372	t	355,33
26	YESO NEGRO YG	51,793	25,492	t	1.321,61
27	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES ALMOHADILLAS	15,977	12,000	u	191,76
28	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	1,285	12,000	u	15,48
29	CINTURÓN ANTILUMBAGO	9,106	12,000	u	109,32
30	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO	10,651	12,000	u	127,80
31	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	1,697	12,000	u	20,40
32	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 2500 V	22,553	12,000	u	270,60
33	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS ESTANDAR	0,924	12,000	u	11,04
34	PAR DE ZAPATOS PIEL ACOLCHADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL	18,739	12,000	u	224,88
35	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m	12,802	1,000	u	12,80
36	SEÑAL PVC 30 cm	2,461	2,640	u	6,48
37	SEÑAL PVC 30x30 cm	2,461	6,640	u	16,32
38	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	3,545	5,320	u	18,80
39	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	53,163	0,234	u	12,42
40	TUBO ACERO GALV. SOLDADO UNE 19040 48,3x3,25 mm DIÁM. x ESP.	3,520	83,174	m	293,17
41	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 9,52x0,8 mm (3/8")	3,587	117,520	m	421,90
42	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 12,70x0,8 mm (1/2")	4,603	371,460	m	1.708,73
43	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 15,87x0,8 mm (5/8")	5,435	80,840	m	439,77
44	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 19,06x0,8 mm (3/4")	9,534	36,680	m	349,56
45	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 28,57x1,0 mm (1 1/8")	19,621	9,080	m	178,15
46	BASE ENCHUFE II+T 16 A C/PLACA T.T. LATERAL	2,612	106,000	u	276,66

47	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,437	2.024,000 m	884,82
48	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	0,697	1.590,000 m	1.108,76
49	CAJA DE CUADRO PROTEC. PARA 1DIF. Y 4 MAGNT.	4,049	17,000 u	68,85
50	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,268	291,000 u	78,40
51	INTERRUPTOR CONMUTADO NORMAL	0,941	102,000 u	95,88
52	INTERRUPTOR CRUZAMIENTO	3,318	17,000 u	56,44
53	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 40 A/30 mA TIPO AC	46,283	17,000 u	786,76
54	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A	45,460	68,000 u	3.091,28
55	INTERRUPTOR SENCILLO	1,495	66,000 u	99,00
56	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,134	1.282,700 m	171,98
57	ASIENTO Y TAPA PVC	7,250	3,000 u	21,75
58	ASIENTO INODORO ADAPTADO DISCAPACITADO	90,717	17,000 u	1.542,24
59	DESAGUE DUCHA CON REJILLA	3,578	17,000 u	60,86
60	DUCHA TELEFONO FLEX. CROMADO 1ª CAL.1,50 m	30,021	17,000 u	510,34
61	EQUIPO GRIFERIA GERONTOLÓGICO PARA BAÑO	93,237	17,000 u	1.585,08
62	INODORO DISCAPACITADO APERT. FRONTAL	200,754	17,000 u	3.412,75
63	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	85,972	3,060 u	263,07
64	JUEGO DE RAMALILLOS	3,242	17,000 u	55,08
65	JUEGO ESCUADRAS ACERO INOXIDABLE	3,654	3,000 u	10,95
66	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	2,562	3,000 u	7,68
67	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN PARA INODORO/ BIDÉ DISCAPACITADO	49,433	17,000 u	840,31
68	JUEGO, SOPORTES, ACERO LAM. FRIO MANUAL	135,715	17,000 u	2.307,24
69	LAVABO PORCELANA C. BLANCO DE 0,70 m CAL. MEDIA	41,730	3,060 u	127,68
70	LAVAMANOS DISCAP. PORCELANA, BLANCO, 0,40 m	200,754	17,000 u	3.412,75
71	LLAVE PASO DIÁM. 3/4" (15/20 mm)	5,015	44,000 u	220,88
72	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	3,620	54,000 u	195,48
73	MANGUETÓN PVC DIÁM. 113 mm	11,332	20,000 m	226,60
74	PEDESTAL PORCELANA C. BLANCO CALIDAD MEDIA	18,815	3,060 u	57,57
75	SIFÓN BOTELLA INDIVUDUAL LATÓN CROMADO 40 mm DIÁM.	9,937	21,000 u	208,74
76	TRANSFUSOR Y MEZCLADOR DUCHA DE 1ª C.	57,899	17,000 u	984,30
77	TUBO COBRE DIÁM. 10/12 mm	4,301	62,115 m	266,91
78	TUBO COBRE DIÁM. 13/15 mm	4,445	164,924 m	733,46
79	TUBO COBRE DIÁM. 16/18 mm	6,182	103,424 m	638,98
80	TUBO PVC DIÁM. 32x2,4 mm	0,924	38,178 m	35,28
81	TUBO PVC DIÁM. 40x1,9 mm	1,176	27,270 m	32,04
82	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 20 mm	0,168	62,115 m	10,46
83	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 25 mm	0,168	103,424 m	17,41
84	EQUIPO IMCREMENTO m DE RECORRIDO (SUPERIOR A 3 m POR PLANTA)	73,918	3,000 m	221,76
85	EQUIPO INCREMENTO POR PARADAS PUERTAS PISO AUT. 1,10 m	516,432	15,000 u	7.746,48
86	EQ. ASC. SIN SALA MÁQ. 1125 Kg 15 PER. 1 m/s 6 PAR. 16 m REC.	23.964,863	1,000 u	23.964,86
87	EQ. ASC. SIN SALA MÁQ. 1125 Kg 15 PER. 1 m/s 6 PAR. 16 m REC.	17.167,521	1,000 u	17.167,52
88	B.I.E., MANGUERA 15 m 45 mm DIÁM. EMPOTRAR, PUERTA, COMPLETA	124,787	10,000 u	1.247,90
89	Medida la cantidad útil descargada	25,568	140,000 u	3.579,80
90	EQUIPO AUTÓNOMO ALUMB. EMERGENCIA 60 LUM. INCAND. 1 HORA	57,750	15,000 u	866,25
91	ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM	5,045	20,000 u	101,00
92	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 9KG.EFICACIA 21-A,144-B	47,250	16,000 u	756,00
93	Medida la cantidad útil descargada	16,023	15,000 u	240,30
94	PINTURA PLÁSTICA	1,428	1.612,827 kg	2.293,80
95	SELLADORA	3,528	1.254,421 kg	4.408,39
96	PLACA GRES PORCELÁNICO 40x40 cm	3,048	4.938,040 u	15.047,47

97	Medida la cantidad útil descargada	2,179	2.372,728	u	5.170,45
98	Medida la cantidad útil descargada	3,833	5.583,031	u	21.400,32
99	Medida la cantidad útil descargada	1,050	3.117,484	u	3.276,45
100	SOLERÍA VINILO ROLLO	17,884	25,250	m2	451,50
101	Medida la superficie útil descargada	3,250	277,636	m2	901,12
102	PLACA ESCAYOLA LISA DESMONTABLE	4,578	599,066	m2	2.742,78
103	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	6,087	40,000	m2	243,60
104	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464	2.477,552	u	1.145,44
105	PEQUEÑO MATERIAL	0,254	3.256,327	u	822,18
106	ARMADURA FIBRA DE VIDRIO	5,460	90,658	m2	495,31
107	PINTURA RESINA ACRILICA UN COMPONENTE	4,176	164,832	kg	688,70
108	COQUILLA ESP. ELAST. POLIET. 0,040 W/mºC 28x10 mm DIÁM. x ESP.	0,672	165,539	m	111,45
109	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 12x13 mm	1,210	323,180	m	390,89
110	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 15x13 mm	1,334	24,476	m	32,63
111	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 15x19 mm	2,638	84,882	m	223,93
112	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 18x19 mm	2,846	38,514	m	109,67
113	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 28x19 mm	3,803	9,534	m	36,23
114	Agua.	1,575	2,550	m³	4,25
115	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, compuesto por cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales.	1,620	53,445	kg	90,33
116	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	38,063	8,075	t	306,00
117	Mortero a base de cemento hidráulico, tixotrópico y modificado con polímeros, MasterEmaco N 205 FC "BASF", de color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 15 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento, resinas especiales y arena, con efecto protector frente a la carbonatación y resistencia a la intemperie, para aplicar en capa de 1 a 5 mm de espesor medio, para reparación superficial y acabado de estructuras de hormigón.	0,943	2.187,360	kg	2.063,41
118	Coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.	6,686	165,774	m	1.108,32
119	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, solapada y remachada, para recubrimiento de tuberías previamente aisladas.	36,337	81,733	m²	2.969,56
120	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	14,616	60,000	Ud	877,20
121	Precerco de madera de pino, 70x35 mm, para puerta de armario de cuatro hojas de 215 cm de altura, con elementos de fijación.	16,910	16,000	Ud	270,56
122	Tapeta de MDF rechapado, pino país, 70x4 mm, barnizada en taller.	1,660	224,000	m	371,84
123	Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, pino país, 70x10 mm, barnizado en taller.	1,610	131,200	m	211,20
124	Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de dos hojas, lisas, de 203x100x3,5 cm, y otra de 203x30x3,5 cm compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio, con tapajuntas, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios y herrajes de colgar.	529,210	18,000	Ud	9.525,78
125	Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisas, de 203x82.5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina	337,719	24,000	Ud	8.105,28

	fenólica, cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio, con tapajuntas, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios y herrajes de colgar.			
126	Block de puerta interior técnica corredera de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x100x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio.	462,012	17,000 Ud	7.854,17
127	Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de dos hojas, lisas, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio, con tapajuntas, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios y herrajes de colgar.	488,566	1,000 Ud	488,57
128	Puerta de armario de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con plafones de forma recta, 215x40x3,5 cm.	78,360	64,000 Ud	5.015,04
129	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.	7,061	6,000 Ud	42,60
130	Juego de tirador y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta de armario.	7,480	64,000 Ud	478,72
131	Pernio de 80x52 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de armario o altillo.	0,700	192,000 Ud	134,40
132	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,060	1.152,000 Ud	69,12
133	Imán de cierre para puerta de armario o altillo.	0,300	128,000 Ud	38,40
134	Pasamanos rectangular, de 140x75 mm, formado por: perfil de aluminio, en el cual se inserta otro perfil amortiguador de caucho, ménsulas de ABS, tornillos y tacos de expansión, protección de vinilo de 2 mm de espesor, de color gris, con clasificación de resistencia al fuego B-s1, d0 según UNE-EN 13501-1, clips y tapas de ABS para remate en sus extremos.	71,400	94,605 m	6.754,80
135	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de una hoja de 63 mm de espesor, 800x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 900x2050 mm, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso tres bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves y manivelas antienganche RF de nylon color negro.	198,679	3,000 Ud	596,04
136	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 63 mm de espesor, 1200x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1300x2050 mm, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves y manivelas antienganche RF de nylon color negro.	409,267	34,000 Ud	13.915,18
137	Puerta cortafuegos homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 82.5mm de espesor, 1650x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1700x2050 mm, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de	383,676	28,000 Ud	10.743,04

138	Cierrapuertas para uso frecuente de puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1154.	132,758	124,000 Ud	16.462,24
139	Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de una hoja, según UNE-EN 1154.	81,496	3,000 Ud	244,50
140	Selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1158.	43,036	62,000 Ud	2.668,48
141	Barra antipánico para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1125, incluso tapa ciega para la cara exterior de la puerta.	112,620	62,000 Ud	6.982,44
142	Electroimán para puerta cortafuegos a 24 V, con caja de bornes, pulsador y placa de anclaje articulada, según UNE-EN 1155.	46,115	124,000 Ud	5.718,26
143	Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa fija, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado.	19,500	17,000 Ud	331,50
144	Toallero de barra, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, de 610x140 mm.	33,500	17,000 Ud	569,50
145	Colgador para baño, simple, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.	18,600	17,000 Ud	316,20
146	Luminaria circular, de 236 mm de diámetro y 231 mm de altura, para 1 lámpara incandescente A 60 de 60 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, color blanco, vidrio opal con rosca, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F; para instalar en la superficie del techo o de la pared.	103,175	24,000 Ud	2.476,32
147	Lámpara incandescente A 60 de 60 W.	1,336	24,000 Ud	32,16
148	Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, serie Advance 90 CRI90, referencia 001520V2 "LLEDÓ", de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable LED930, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz Spot, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 756 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación, para empotrar.	120,310	158,000 Ud	19.008,98
149	Luminaria rectangular para cabecero de cama de hospital, de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color RAL 9006, no regulable, serie Medical 900, referencia 9980010840966GA "LLEDÓ", de 206x966x74 mm, con lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 14 W, de luz directa, lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 20 W, de luz indirecta, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, óptica formada por dos reflectores interiores de color blanco, difusores de policarbonato, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1100 lúmenes de luz directa, flujo luminoso 2000 lúmenes de luz indirecta, grado de protección IP40.	414,998	34,000 Ud	14.110,00
150	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,911	81,000 m	154,71
151	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,825	276,200 m	781,65
152	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,326	134,200 m	581,09

153	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	7,645	109,900 m	840,74
154	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	11,949	157,100 m	1.877,35
155	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 75 mm de diámetro exterior y 6,8 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	25,053	185,600 m	4.649,28
156	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 90 mm de diámetro exterior y 8,2 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	34,335	39,400 m	1.353,00
157	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 110 mm de diámetro exterior y 10,0 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	53,172	3,200 m	170,14
158	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 160 mm de diámetro exterior y 14,6 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 5,8 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	122,246	39,400 m	4.816,65
159	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior.	0,075	81,000 Ud	6,48
160	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 25 mm de diámetro exterior.	0,105	276,200 Ud	30,38
161	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 32 mm de diámetro exterior.	0,168	134,200 Ud	22,81
162	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 40 mm de diámetro exterior.	0,295	109,900 Ud	32,97
163	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 50 mm de diámetro exterior.	0,462	157,100 Ud	72,27
164	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 75 mm de diámetro exterior.	0,966	185,600 Ud	180,03
165	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 90 mm de diámetro exterior.	1,328	39,400 Ud	52,40

166	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 110 mm de diámetro exterior.	2,048	3,200 Ud	6,56
167	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 160 mm de diámetro exterior.	4,709	39,400 Ud	185,57
168	Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ8T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 4,3, SEER = 7,53, consumo eléctrico nominal en refrigeración 5,21 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,54, consumo eléctrico nominal en calefacción 5,5 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 17 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 261 kg, presión sonora 58 dBA, caudal de aire 162 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).	8.198,169	2,000 Ud	16.396,34
169	Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ12T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 33,5 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 3,73, SEER = 6,96, consumo eléctrico nominal en refrigeración 8,98 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 37,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,12, consumo eléctrico nominal en calefacción 9,1 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 26 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 268 kg, presión sonora 61 dBA, caudal de aire 185 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se	10.751,698	1,000 Ud	10.751,70

	encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).			
170	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ15P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 1,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 16 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 24 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.	770,259	3,000 Ud	2.310,78
171	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ20P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 19 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 29 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.	794,676	8,000 Ud	6.357,44
172	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ25P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 28 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 34 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.	817,336	12,000 Ud	9.808,08

173	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ50P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 33 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 39 W, presión sonora a velocidad baja 36 dBA, caudal de aire a velocidad alta 15 m³/min, de 290x1050x238 mm (de perfil bajo), peso 14 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.	960,093	2,000 Ud	1.920,18
174	Juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618 "DAIKIN", con función marcha/paro, cambio de modo de funcionamiento, ajuste de la temperatura de consigna, selección de la velocidad del ventilador, visualización de señal en el receptor, reseteo de filtro sucio en el mando y cambio de orientación de las lamas.	145,326	25,000 Ud	3.633,25
175	Conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M20T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 199.	120,982	19,000 Ud	2.298,62
176	Conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M29T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 289.	147,836	2,000 Ud	295,68
177	Conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M64T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 639.	183,115	1,000 Ud	183,12
178	Controlador de sistema centralizado intelligentTabletController, para gestión de hasta 32 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores "DAIKIN", formado por centralita modelo DCC601A51 y tablet modelo Z380C con aplicación Android y conexión Wi-Fi, con control del encendido y apagado, temperatura ambiente, dirección del flujo de aire, velocidad del ventilador, señal y código de averías, programación semanal, parada de emergencia, restricción de temperatura por unidad y modo de funcionamiento.	1.755,551	1,000 Ud	1.755,55
179	Cable bus de comunicaciones, de manguera sin apantallar, de 2 hilos, de 1 mm² de sección por hilo, sin polaridad.	5,880	309,950 m	1.822,51
180	Gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante.	12,879	17,770 kg	228,88
181	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica en vivienda, incluso informe de resultados.	15,120	3,000 Ud	45,36
182	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de TV/FM en vivienda, incluso informe de resultados.	10,080	3,000 Ud	30,24
183	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de las instalaciones de fontanería y saneamiento en vivienda, incluso informe de resultados.	25,199	3,000 Ud	75,60
184	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de calefacción con depósito en vivienda, incluso informe de resultados.	47,879	3,000 Ud	143,64
185	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento del ascensor, incluso informe de resultados.	30,239	2,000 Ud	60,48

186	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, con tornillos y tacos para fijar al paramento.	80,772	2,000 Ud	161,54
187	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	2,562	4,000 Ud	10,24
188	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	4,620	4,000 Ud	18,48
189	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	0,756	4,000 Ud	3,04
190	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	3,150	4,000 Ud	12,60
191	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,050	4,000 Ud	4,20
192	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,176	4,000 Ud	4,72
193	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,428	4,000 Ud	5,72
194	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,134	4,000 Ud	4,52
195	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	2,058	4,000 Ud	8,24
196	Alquiler mensual de 1 m de bajante de escombros, de PVC, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas, con boca de descarga superior, bocas de descarga lateral para plantas intermedias, soportes de sujeción y cierre de seguridad.	9,307	96,000 Ud	893,52
197	Montaje y desmontaje de 1 m de bajante de escombros, de PVC, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas, con transporte a obra y retirada del material, boca de descarga superior, bocas de descarga lateral para plantas intermedias, soportes de sujeción y cierre de seguridad.	7,500	8,000 Ud	60,00
198	Protector de esquinas a 90°, de 50x50 mm, formado por: un perfil de acero inox y tacos de expansión.	46,199	205,716 m	9.504,08
			Importe total:	385.773,85

Málaga, diciembre de 2018
Arquitecta
Inmaculada Pacheco Mariscal

V Presupuesto: Anejo justificación de precios
Reforma Residencia EL PALO

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1 Actuaciones previas					
1.1	0VB010	Ud	Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 8 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.		
	8,000	Ud	Alquiler mensual de 1 m de bajante de escombros, de PVC, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas, con boca de descarga superior, bocas de descarga lateral para plantas intermedias, soportes de sujeción y cierre de seguridad.	9,307 €	74,46 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	74,460 €	1,49 €
			Precio total por Ud .		75,95 €
1.2	0VB020	Ud	Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 8 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.		
	8,000	Ud	Montaje y desmontaje de 1 m de bajante de escombros, de PVC, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas, con transporte a obra y retirada del material, boca de descarga superior, bocas de descarga lateral para plantas intermedias, soportes de sujeción y cierre de seguridad.	7,500 €	60,00 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	60,000 €	1,20 €
			Precio total por Ud .		61,20 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

2 Demoliciones

2.1	01ADT90004	m2	Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.		
	0,277	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	5,24 €
			Precio total por m2 .		5,24 €
2.2	01KMP90001	m2	Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.		
	0,168	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	3,18 €
			Precio total por m2 .		3,18 €
2.3	01IEL90001	u	Demolición masiva con medios manuales de punto de luz con selección de cobre. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,067	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	1,27 €
			Precio total por u .		1,27 €
2.4	01IEE90001	u	Demolición masiva con medios manuales de toma de corriente/interruptor/conmutador con selección de cobre. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,067	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	1,27 €
			Precio total por u .		1,27 €
2.5	01IMA90001	u	Demolición masiva con medios manuales de ascensor formado por equipo ITA-1 con: recorrido total 12 m, número de paradas 4 ud, grupo tractor, chasis metálico, camarin, cables, equipo de puertas, sistemas de seguridad y equipo de maniobra colectiva, incluso ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.		
	140,000	h	Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.	32,660 €	4.572,40 €
	20,999	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	396,88 €
			Precio total por u .		4.969,28 €
2.6	01IFW90110	u	Demolición masiva con medios manuales de instalación de fontanería completa de cuarto de baño, formada por: aparatos sanitarios, griferías, canalizaciones de agua fría y caliente, desagües, etc. Medida la cantidad ejecutada.		
	2,759	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	52,15 €
			Precio total por u .		52,15 €
2.7	01RCE90003	m2	Demolición selectiva con medios manuales de enfoscado en paredes. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.		
	0,269	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	5,08 €
			Precio total por m2 .		5,08 €
2.8	01RTL90100	m2	Demolición selectiva de techo de placas de material ligero. Medida la superficie inicial.		
	0,227	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	4,29 €
			Precio total por m2 .		4,29 €
2.9	01RSL90001	m2	Demolición selectiva con medios manuales de solado de material ligero. Medida la superficie inicial.		
	0,095	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	1,80 €
			Precio total por m2 .		1,80 €
2.10	01RST90002	m2	Demolición selectiva con medios mecánicos de solado y rodapié de terrazo. Medida la superficie inicial.		
	0,260	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	4,91 €
			Precio total por m2 .		4,91 €
2.11	01RSN90200	m	Demolición selectiva con medios manuales de rodapié de piedra natural. Medida la longitud inicial.		
	0,034	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,64 €
			Precio total por m .		0,64 €
2.12	01RAA90001	m2	Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.		
	0,227	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	4,29 €
			Precio total por m2 .		4,29 €
2.13	01IFS90002	u	Demolición selectiva de plato ducha y equipo de grifería. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,294	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	5,56 €
			Precio total por u .		5,56 €
2.14	01IFS90004	u	Demolición selectiva con medios manuales de inodoro de tanque bajo. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,210	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	3,97 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			Precio total por u .		3,97 €
2.15	01IFS90006	u	Demolición selectiva con medios manuales de lavabo pedestal y equipo de grifería. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,210	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	3,97 €
			Precio total por u .		3,97 €
2.16	01KMA90001	Ud	Demolición selectiva con medios manuales de armario de madera existente. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.		
	0,504	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	9,53 €
			Precio total por Ud .		9,53 €
2.17	01KAP90002	m2	Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.		
	0,336	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	6,35 €
			Precio total por m2 .		6,35 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

3 Fachadas y particiones

3.1	06DTD00002	m2	Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.		
	0,252	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,850 €	5,00 €
	0,126	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	2,38 €
	0,014	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.	47,190 €	0,66 €
	0,037	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x7 cm	56,270 €	2,08 €
			Precio total por m2 .		10,12 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares					
4.1	11MAB80000	Ud	Puerta de armario de cuatro hojas de 215 cm de altura de 40x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF rechapado de pino país de 70x4 mm; tapajuntas de MDF con rechapado de pino país de 70x10 mm.		
	1,000	Ud	Precerco de madera de pino, 70x35 mm, para puerta de armario de cuatro hojas de 215 cm de altura, con elementos de fijación.	16,910 €	16,91 €
	8,200	m	Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, pino país, 70x10 mm, barnizado en taller.	1,610 €	13,20 €
	14,000	m	Tapeta de MDF rechapado, pino país, 70x4 mm, barnizada en taller.	1,660 €	23,24 €
	4,000	Ud	Puerta de armario de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con plafones de forma recta, 215x40x3,5 cm.	78,360 €	313,44 €
	12,000	Ud	Pernio de 80x52 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de armario o altillo.	0,700 €	8,40 €
	4,000	Ud	Juego de tirador y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta de armario.	7,480 €	29,92 €
	8,000	Ud	Imán de cierre para puerta de armario o altillo.	0,300 €	2,40 €
	72,000	Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,060 €	4,32 €
	2,976	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,850 €	59,07 €
	2,976	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	56,66 €
			Precio total por Ud .		527,56 €
4.2	LFA010c	Ud	Puerta P02 cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de una hoja, 800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, con cierrapuertas para uso moderado.		
	1,000	Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de una hoja de 63 mm de espesor, 800x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 900x2050 mm, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso tres bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves y manivelas antienganche RF de nylon color negro.	198,679 €	198,68 €
	1,000	Ud	Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de una hoja, según UNE-EN 1154.	81,496 €	81,50 €
	0,477	h	OFICIAL 1ª	19,850 €	9,47 €
	0,477	h	AYUDANTE	19,040 €	9,08 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	298,730 €	5,97 €
			Precio total por Ud .		304,70 €
4.3	LFA010	Ud	Puerta P03 cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de dos hojas, 1200x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso frecuente, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, electroimán.		
	1,000	Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 63 mm de espesor, 1200x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1300x2050 mm, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves y manivelas antienganche RF de nylon color negro.	409,267 €	409,27 €
	2,000	Ud	Cierrapuertas para uso frecuente de puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1154.	132,758 €	265,52 €

Nº	Código		Ud	Descripción		Total
		1,000	Ud	Selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1158.	43,036 €	43,04 €
		1,000	Ud	Barra antipánico para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1125, incluso tapa ciega para la cara exterior de la puerta.	112,620 €	112,62 €
		2,000	Ud	Electroimán para puerta cortafuegos a 24 V, con caja de bornes, pulsador y placa de anclaje articulada, según UNE-EN 1155.	46,115 €	92,23 €
		1,204	h	OFICIAL 1ª	19,850 €	23,90 €
		1,204	h	AYUDANTE	19,040 €	22,92 €
		0,211	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	4,19 €
		0,211	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	4,02 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	977,710 €	19,55 €
				Precio total por Ud .		997,26 €
4.4	LFA010b		Ud	Puerta P04 cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de dos hojas, 1600x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso frecuente, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, electroimán.		
		1,000	Ud	Puerta cortafuegos homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 82.5mm de espesor, 1650x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1700x2050 mm, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de	383,676 €	383,68 €
		2,000	Ud	Cierrapuertas para uso frecuente de puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1154.	132,758 €	265,52 €
		1,000	Ud	Selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1158.	43,036 €	43,04 €
		1,000	Ud	Barra antipánico para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1125, incluso tapa ciega para la cara exterior de la puerta.	112,620 €	112,62 €
		2,000	Ud	Electroimán para puerta cortafuegos a 24 V, con caja de bornes, pulsador y placa de anclaje articulada, según UNE-EN 1155.	46,115 €	92,23 €
		1,204	h	OFICIAL 1ª	19,850 €	23,90 €
		1,204	h	AYUDANTE	19,040 €	22,92 €
		0,211	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	4,19 €
		0,211	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	4,02 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	952,120 €	19,04 €
				Precio total por Ud .		971,16 €
4.5	LTM010c		Ud	Block de puerta P05 interior técnica corredera de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x105x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio.		
		1,000	Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	14,616 €	14,62 €
		1,000	Ud	Block de puerta interior técnica corredera de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x100x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio.	462,012 €	462,01 €
		0,100	Ud	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.	7,061 €	0,71 €
		1,310	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,850 €	26,00 €
		1,100	h	AYUDANTE CARPINTERÍA	19,040 €	20,94 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	524,280 €	10,49 €
				Precio total por Ud .		534,77 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
4.6	LTM010b	Ud	Block de puerta P06 interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio.		
	1,000	Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	14,616 €	14,62 €
	1,000	Ud	Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisas, de 203x82.5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio, con tapajuntas, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios y herrajes de colgar.	337,719 €	337,72 €
	0,100	Ud	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.	7,061 €	0,71 €
	1,310	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,850 €	26,00 €
	1,100	h	AYUDANTE CARPINTERÍA	19,040 €	20,94 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	399,990 €	8,00 €
			Precio total por Ud .		407,99 €
4.7	LTM010	Ud	Block de puerta P07 interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de dos hojas, lisas, de 203x100x3,5 cm, y otra de 203x30x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio.		
	1,000	Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	14,616 €	14,62 €
	1,000	Ud	Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de dos hojas, lisas, de 203x100x3,5 cm, y otra de 203x30x3,5 cm compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio, con tapajuntas, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios y herrajes de colgar.	529,210 €	529,21 €
	0,100	Ud	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.	7,061 €	0,71 €
	1,310	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,850 €	26,00 €
	1,100	h	AYUDANTE CARPINTERÍA	19,040 €	20,94 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	591,480 €	11,83 €
			Precio total por Ud .		603,31 €
4.8	LTM010d	Ud	Block de puerta P09 interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de dos hojas, lisas, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio.		
	1,000	Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	14,616 €	14,62 €
	1,000	Ud	Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de dos hojas, lisas, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio, con tapajuntas, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios y herrajes de colgar.	488,566 €	488,57 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	0,100	Ud	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.	7,061 €	0,71 €
	1,312	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,850 €	26,04 €
	1,102	h	AYUDANTE CARPINTERÍA	19,040 €	20,98 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	550,920 €	11,02 €
			Precio total por Ud .		561,94 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

5 Instalaciones

5.1 Calefacción, climatización y A.C.S.

5.1.1	ICN010	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.		
	1,000	m	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 12,70x0,8 mm (1/2")	4,603 €	4,60 €
	1,050	m	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 12x13 mm	1,210 €	1,27 €
	0,021	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,01 €
	1,000	m	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 12,70x0,8 mm (1/2")	4,603 €	4,60 €
	1,050	m	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 15x13 mm	1,334 €	1,40 €
	0,182	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, solapada y remachada, para recubrimiento de tuberías previamente aisladas.	36,337 €	6,61 €
	0,170	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	3,37 €
	0,170	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	3,24 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	25,100 €	0,50 €
			Precio total por m .		25,60 €
5.1.2	ICN010b	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.		
	1,000	m	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 12,70x0,8 mm (1/2")	4,603 €	4,60 €
	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.	6,686 €	7,02 €
	0,021	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,01 €
	1,000	m	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 12,70x0,8 mm (1/2")	4,603 €	4,60 €
	1,050	m	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 12x13 mm	1,210 €	1,27 €
	0,245	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, solapada y remachada, para recubrimiento de tuberías previamente aisladas.	36,337 €	8,90 €
	0,170	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	3,37 €
	0,170	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	3,24 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	33,010 €	0,66 €
			Precio total por m .		33,67 €
5.1.3	ICN010c	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.		
	1,000	m	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 9,52x0,8 mm (3/8")	3,587 €	3,59 €
	1,050	m	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 12x13 mm	1,210 €	1,27 €
	0,030	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,01 €
	1,000	m	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 15,87x0,8 mm (5/8")	5,435 €	5,44 €
	1,050	m	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 15x19 mm	2,638 €	2,77 €
	0,298	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, solapada y remachada, para recubrimiento de tuberías previamente aisladas.	36,337 €	10,83 €
	0,170	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	3,37 €
	0,170	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	3,24 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	30,520 €	0,61 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			Precio total por m .		31,13 €
5.1.4	ICN010d	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.		
	1,000	m	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 9,52x0,8 mm (3/8")	3,587 €	3,59 €
	1,050	m	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 12x13 mm	1,210 €	1,27 €
	0,033	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,02 €
	1,000	m	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 19,06x0,8 mm (3/4")	9,534 €	9,53 €
	1,050	m	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 18x19 mm	2,846 €	2,99 €
	0,308	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, solapada y remachada, para recubrimiento de tuberías previamente aisladas.	36,337 €	11,19 €
	0,170	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	3,37 €
	0,170	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	3,24 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	35,200 €	0,70 €
			Precio total por m .		35,90 €
5.1.5	ICN010e	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1 1/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.		
	1,000	m	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 12,70x0,8 mm (1/2")	4,603 €	4,60 €
	1,050	m	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 12x13 mm	1,210 €	1,27 €
	0,047	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,02 €
	1,000	m	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 28,57x1,0 mm (1 1/8")	19,621 €	19,62 €
	1,050	m	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 28x19 mm	3,803 €	3,99 €
	0,377	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, solapada y remachada, para recubrimiento de tuberías previamente aisladas.	36,337 €	13,70 €
	0,170	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	3,37 €
	0,170	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	3,24 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	49,810 €	1,00 €
			Precio total por m .		50,81 €
5.1.6	ICN012	kg	Suministro y carga de la instalación con gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante.		
	1,000	kg	Gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante.	12,879 €	12,88 €
	0,085	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	1,69 €
	0,085	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	1,62 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	16,190 €	0,32 €
			Precio total por kg .		16,51 €

5.2 Sistemas de climatización

5.2.1	IBY200	Ud	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ15P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 1,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 16 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 24 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.		

Nº	Código		Ud	Descripción		Total
		1,000	Ud	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ15P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 1,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 16 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 24 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.	770,259 €	770,26 €
		1,000	Ud	Juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618 "DAIKIN", con función marcha/paro, cambio de modo de funcionamiento, ajuste de la temperatura de consigna, selección de la velocidad del ventilador, visualización de señal en el receptor, reseteo de filtro sucio en el mando y cambio de orientación de las lamas.	145,326 €	145,33 €
		0,851	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	16,89 €
		0,851	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	16,20 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	948,680 €	18,97 €
				Precio total por Ud .		967,65 €
5.2.2	IBY200b		Ud	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ20P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 19 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 29 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.		
		1,000	Ud	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ20P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 19 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 29 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.	794,676 €	794,68 €
		1,000	Ud	Juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618 "DAIKIN", con función marcha/paro, cambio de modo de funcionamiento, ajuste de la temperatura de consigna, selección de la velocidad del ventilador, visualización de señal en el receptor, reseteo de filtro sucio en el mando y cambio de orientación de las lamas.	145,326 €	145,33 €
		0,851	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	16,89 €
		0,850	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	16,18 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	973,080 €	19,46 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			Precio total por Ud .		992,54 €
5.2.3	IBY200c	Ud	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ25P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 28 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 34 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.		
	1,000	Ud	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ25P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 28 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 34 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.	817,336 €	817,34 €
	1,000	Ud	Juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618 "DAIKIN", con función marcha/paro, cambio de modo de funcionamiento, ajuste de la temperatura de consigna, selección de la velocidad del ventilador, visualización de señal en el receptor, reseteo de filtro sucio en el mando y cambio de orientación de las lamas.	145,326 €	145,33 €
	0,851	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	16,89 €
	0,851	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	16,20 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	995,760 €	19,92 €
			Precio total por Ud .		1.015,68 €
5.2.4	IBY200d	Ud	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ50P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 33 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 39 W, presión sonora a velocidad baja 36 dBA, caudal de aire a velocidad alta 15 m³/min, de 290x1050x238 mm (de perfil bajo), peso 14 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.		

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	1,000	Ud	Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ50P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 33 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 39 W, presión sonora a velocidad baja 36 dBA, caudal de aire a velocidad alta 15 m³/min, de 290x1050x238 mm (de perfil bajo), peso 14 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.	960,093 €	960,09 €
	1,000	Ud	Juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618 "DAIKIN", con función marcha/paro, cambio de modo de funcionamiento, ajuste de la temperatura de consigna, selección de la velocidad del ventilador, visualización de señal en el receptor, reseteo de filtro sucio en el mando y cambio de orientación de las lamas.	145,326 €	145,33 €
	0,851	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	16,89 €
	0,851	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	16,20 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	1.138,510 €	22,77 €
			Precio total por Ud .		1.161,28 €
5.2.5	IBY253	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ8T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 4,3, SEER = 7,53, consumo eléctrico nominal en refrigeración 5,21 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,54, consumo eléctrico nominal en calefacción 5,5 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 17 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 261 kg, presión sonora 58 dBA, caudal de aire 162 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).		

Nº	Código		Ud	Descripción		Total
		1,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ8T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 4,3, SEER = 7,53, consumo eléctrico nominal en refrigeración 5,21 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,54, consumo eléctrico nominal en calefacción 5,5 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 17 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 261 kg, presión sonora 58 dBA, caudal de aire 162 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).	8.198,169 €	8.198,17 €
		5,117	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	101,57 €
		5,117	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	97,43 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	8.397,170 €	167,94 €
				Precio total por Ud .		8.565,11 €
5.2.6	IBY253b		Ud	Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ12T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 33,5 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 3,73, SEER = 6,96, consumo eléctrico nominal en refrigeración 8,98 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 37,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,12, consumo eléctrico nominal en calefacción 9,1 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 26 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 268 kg, presión sonora 61 dBA, caudal de aire 185 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).		

Nº	Código		Ud	Descripción		Total
		1,000	Ud	Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ12T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 33,5 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 3,73, SEER = 6,96, consumo eléctrico nominal en refrigeración 8,98 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 37,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,12, consumo eléctrico nominal en calefacción 9,1 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 26 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 268 kg, presión sonora 61 dBA, caudal de aire 185 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).	10.751,698 €	10.751,70 €
		5,489	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	108,96 €
		5,489	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	104,51 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	10.965,170 €	219,30 €
				Precio total por Ud .		11.184,47 €
5.2.7	IBY260		Ud	Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M20T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 199.		
		1,000	Ud	Conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M20T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 199.	120,982 €	120,98 €
		0,043	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	0,85 €
		0,043	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	0,82 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	122,650 €	2,45 €
				Precio total por Ud .		125,10 €
5.2.8	IBY260b		Ud	Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M29T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 289.		
		1,000	Ud	Conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M29T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 289.	147,836 €	147,84 €
		0,043	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	0,85 €
		0,043	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	0,82 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	149,510 €	2,99 €
				Precio total por Ud .		152,50 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
5.2.9	IBY260c	Ud	Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M64T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 639.		
	1,000	Ud	Conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M64T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 639.	183,115 €	183,12 €
	0,043	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	0,85 €
	0,043	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	0,82 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	184,790 €	3,70 €
			Precio total por Ud .		188,49 €
5.2.10	IBY500	Ud	Sistema de control centralizado "DAIKIN", para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) con unidades conectadas mediante bus de control DIII-net, con un máximo de 32 unidades interiores, formado por controlador de sistema centralizado intelligentTabletController, para gestión de hasta 32 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores.		
	1,000	Ud	Controlador de sistema centralizado intelligentTabletController, para gestión de hasta 32 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores "DAIKIN", formado por centralita modelo DCC601A51 y tablet modelo Z380C con aplicación Android y conexión Wi-Fi, con control del encendido y apagado, temperatura ambiente, dirección del flujo de aire, velocidad del ventilador, señal y código de averías, programación semanal, parada de emergencia, restricción de temperatura por unidad y modo de funcionamiento.	1.755,551 €	1.755,55 €
	0,851	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	16,89 €
	0,851	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	16,20 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	1.788,640 €	35,77 €
			Precio total por Ud .		1.824,41 €
5.2.11	IBY505	m	Cable bus de comunicaciones, de manguera sin apantallar, de 2 hilos, de 1 mm² de sección por hilo, sin polaridad.		
	1,000	m	Cable bus de comunicaciones, de manguera sin apantallar, de 2 hilos, de 1 mm² de sección por hilo, sin polaridad.	5,880 €	5,88 €
	0,043	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	0,85 €
	0,043	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	0,82 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	7,550 €	0,15 €
			Precio total por m .		7,70 €
5.2.12	HYA010	m²	Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de climatización.		
	0,015	t	YESO NEGRO YG	51,793 €	0,78 €
	0,006	m³	Agua.	1,575 €	0,01 €
	0,019	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	38,063 €	0,72 €
	0,006	h	Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.	26,250 €	0,16 €
	0,024	h	OFICIAL 1ª	19,850 €	0,48 €
	0,061	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	1,15 €
	4,000	%	Costes directos complementarios	3,300 €	0,13 €
			Precio total por m² .		3,43 €

5.3 Eléctricas

5.3.1	08ELL00001	u	Punto de luz sencillo instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,180	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	5,86 €
	0,336	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	6,67 €
	8,000	m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,437 €	3,50 €
	1,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,268 €	0,27 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	1,000	u	INTERRUPTOR SENCILLO	1,495 €	1,50 €
	4,040	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,134 €	0,54 €
	0,300	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,14 €
	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,13 €
			Precio total por u .		18,61 €
5.3.2	08ELL00002	u	Punto de luz conmutado instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,360	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	11,72 €
	0,546	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	10,84 €
	24,000	m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,437 €	10,49 €
	2,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,268 €	0,54 €
	2,000	u	INTERRUPTOR CONMUTADO NORMAL	0,941 €	1,88 €
	8,080	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,134 €	1,08 €
	0,600	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,28 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		37,08 €
5.3.3	08ELL00005	u	Punto de luz de cruce instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,480	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	15,62 €
	0,756	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	15,01 €
	40,000	m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,437 €	17,48 €
	3,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,268 €	0,80 €
	2,000	u	INTERRUPTOR CONMUTADO NORMAL	0,941 €	1,88 €
	1,000	u	INTERRUPTOR CRUZAMIENTO	3,318 €	3,32 €
	12,120	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,134 €	1,62 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	1,300	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,33 €
			Precio total por u .		56,52 €
5.3.4	08ETT00003	u	Toma de corriente empotrada de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,210	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	6,84 €
	0,504	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	10,00 €
	1,000	u	BASE ENCHUFE II+T 16 A C/PLACA T.T. LATERAL	2,612 €	2,61 €
	15,000	m	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	0,697 €	10,46 €
	1,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,268 €	0,27 €
	5,050	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,134 €	0,68 €
	0,300	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,14 €
	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,13 €
			Precio total por u .		31,13 €
5.3.5	08EWW00010	u	Caja para cuadro de mando y protección, para empotrar con capacidad para un interruptor diferencial y cuatro magnetotérmicos, incluso ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,090	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	2,93 €
	0,084	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	1,67 €
	1,000	u	CAJA DE CUADRO PROTEC. PARA 1DIF. Y 4 MAGNT.	4,049 €	4,05 €
	0,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,23 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			Precio total por u .		9,13 €
5.3.6	08EID00007	u	Interruptor diferencial II de 40 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,252 h		OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	5,00 €
	1,000 u		INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 40 A/30 mA TIPO AC	46,283 €	46,28 €
			Precio total por u .		51,28 €
5.3.7	08EIM00101	u	Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 10 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,210 h		OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	4,17 €
	1,000 u		INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A	45,460 €	45,46 €
			Precio total por u .		49,63 €
5.3.8	08EIM00102	u	Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,210 h		OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	4,17 €
	1,000 u		INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A	45,460 €	45,46 €
			Precio total por u .		49,63 €
5.3.9	08EIM00999	Ud	Cambio de ubicación de cuadro eléctico en planta segunda a una distancia aproximada de 3m, reutilizando todo el material existente.		
	15,000 h		OF. 1ª CARPINTERÍA	19,850 €	297,75 €
	15,000 h		AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	285,60 €
			Precio total por Ud .		583,35 €
5.4 Fontanería					
5.4.1	08FDP00071	u	Desagüe de plato de ducha, formado por tubo de PVC de 40 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, instalado desde la válvula hasta el bote sifónico, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,150 h		Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	4,88 €
	0,336 h		OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	6,67 €
	1,515 m		TUBO PVC DIÁM. 40x1,9 mm	1,176 €	1,78 €
	2,000 u		MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,93 €
	1,000 u		PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		14,51 €
5.4.2	08FDW00001	u	Desagüe de lavabo de un seno con sifón individual, formado por tubo y sifón de botella de latón cromado de 40 mm diám., y tubo de PVC de 32 mm diám. exterior y 2,4 mm de espesor, instalado desde el sifón hasta el manguetón o canalización de derivación, incluso conexiones, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,200 h		Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	6,51 €
	0,378 h		OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	7,50 €
	1,000 u		SIFÓN BOTELLA INDIVUDUAL LATÓN CROMADO 40 mm DIÁM.	9,937 €	9,94 €
	1,818 m		TUBO PVC DIÁM. 32x2,4 mm	0,924 €	1,68 €
	1,800 u		MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,84 €
	1,000 u		PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		26,72 €
5.4.3	08FDP00092	u	Desagüe de inodoro o vertedero formado por manguetón de PVC de 113 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,250 h		Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	8,14 €
	0,294 h		OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	5,84 €
	1,000 m		MANGUETÓN PVC DIÁM. 113 mm	11,332 €	11,33 €
	6,000 u		MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	2,78 €
	1,000 u		PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			Precio total por u .		28,34 €
5.4.4	08FVL00003	u	Llave de paso cromada a juego con grifería, colocada en canalizaciom de 3/4" (15/20 mm) de diámetro, incluso pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,210	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	4,17 €
	1,000	u	LLAVE PASO DIÁM. 3/4" (15/20 mm)	5,015 €	5,02 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		9,44 €
5.4.5	08FX00001A	Ud	Instalación interior de cobre en baños (agua fría y caliente) para la nueva ubicación de los aparatos sanitarios		
	3,500	m	Canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, empotrada de 12 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según CTE y RITE. Medida la longitud ejecutada.	9,060 €	31,71 €
	4,600	m	Canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, empotrada de 16 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según CTE y RITE. Medida la longitud ejecutada.	10,960 €	50,42 €
	3,500	m	Canalización de cobre, empotrada, de 15 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada	8,970 €	31,40 €
	4,600	m	Canalización de cobre, empotrada, de 18 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada	9,390 €	43,19 €
			Precio total por Ud .		156,72 €
5.4.6	08FX00001B	Ud	Instalación interior de cobre en baños (agua fría y caliente) para la nueva ubicación de los aparatos sanitarios		
	2,000	m	Canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, empotrada de 12 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según CTE y RITE. Medida la longitud ejecutada.	9,060 €	18,12 €
	5,200	m	Canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, empotrada de 16 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según CTE y RITE. Medida la longitud ejecutada.	10,960 €	56,99 €
	2,000	m	Canalización de cobre, empotrada, de 15 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada	8,970 €	17,94 €
	5,200	m	Canalización de cobre, empotrada, de 18 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada	9,390 €	48,83 €
			Precio total por Ud .		141,88 €
5.4.7	08FX00001C	Ud	Instalación interior de cobre en baños (agua fría y caliente) para la nueva ubicación de los aparatos sanitarios		
	6,000	m	Canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, empotrada de 16 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según CTE y RITE. Medida la longitud ejecutada.	10,960 €	65,76 €
	6,000	m	Canalización de cobre, empotrada, de 18 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada	9,390 €	56,34 €
			Precio total por Ud .		122,10 €
5.4.8	08FX00001D	Ud	Instalación interior de cobre en baños (agua fría y caliente) para la nueva ubicación de los aparatos sanitarios		

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	3,500	m	Canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, empotrada de 16 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según CTE y RITE. Medida la longitud ejecutada.	10,960 €	38,36 €
	3,500	m	Canalización de cobre, empotrada, de 18 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada	9,390 €	32,87 €
			Precio total por Ud .		71,23 €
5.4.9	IFB005	m	Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 160 mm de diámetro exterior y 14,6 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.		
	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 160 mm de diámetro exterior.	4,709 €	4,71 €
	1,000	m	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 160 mm de diámetro exterior y 14,6 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 5,8 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	122,246 €	122,25 €
	0,162	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	3,22 €
	0,162	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	3,08 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	133,260 €	2,67 €
			Precio total por m .		135,93 €
5.4.10	IFB005b	m	Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 110 mm de diámetro exterior y 10,0 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.		
	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 110 mm de diámetro exterior.	2,048 €	2,05 €
	1,000	m	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 110 mm de diámetro exterior y 10,0 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	53,172 €	53,17 €
	0,139	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	2,76 €
	0,139	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	2,65 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	60,630 €	1,21 €
			Precio total por m .		61,84 €
5.4.11	IFB005c	m	Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 90 mm de diámetro exterior y 8,2 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.		
	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 90 mm de diámetro exterior.	1,328 €	1,33 €
	1,000	m	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 90 mm de diámetro exterior y 8,2 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	34,335 €	34,34 €
	0,127	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	2,52 €

Nº	Código		Ud	Descripción		Total
		0,127	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	2,42 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	40,610 €	0,81 €
				Precio total por m .		41,42 €
5.4.12	IFB005d		m	Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 75 mm de diámetro exterior y 6,8 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.		
		1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 75 mm de diámetro exterior.	0,966 €	0,97 €
		1,000	m	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 75 mm de diámetro exterior y 6,8 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	25,053 €	25,05 €
		0,116	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	2,30 €
		0,116	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	2,21 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	30,530 €	0,61 €
				Precio total por m .		31,14 €
5.4.13	IFB005e		m	Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.		
		1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 50 mm de diámetro exterior.	0,462 €	0,46 €
		1,000	m	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	11,949 €	11,95 €
		0,092	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	1,83 €
		0,092	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	1,75 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	15,990 €	0,32 €
				Precio total por m .		16,31 €
5.4.14	IFB005f		m	Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.		
		1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 40 mm de diámetro exterior.	0,295 €	0,30 €
		1,000	m	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	7,645 €	7,65 €
		0,081	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	1,61 €
		0,081	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	1,54 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	11,100 €	0,22 €
				Precio total por m .		11,32 €

Nº	Código		Ud	Descripción		Total
5.4.15	IFB005g		m	Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.		
		1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 32 mm de diámetro exterior.	0,168 €	0,17 €
		1,000	m	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,326 €	4,33 €
		0,069	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	1,37 €
		0,069	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	1,31 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	7,180 €	0,14 €
				Precio total por m .		7,32 €
5.4.16	IFB005h		m	Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.		
		1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 25 mm de diámetro exterior.	0,105 €	0,11 €
		1,000	m	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,825 €	2,83 €
		0,058	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	1,15 €
		0,058	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	1,10 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	5,190 €	0,10 €
				Precio total por m .		5,29 €
5.4.17	IFB005i		m	Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.		
		1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior.	0,075 €	0,08 €
		1,000	m	Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, suministrado en barras de 4 m de longitud, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,911 €	1,91 €
		0,046	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	0,91 €
		0,046	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	0,88 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	3,780 €	0,08 €
				Precio total por m .		3,86 €

5.5 Iluminación / señalizacion / especiales

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
5.5.1	III026	Ud	Suministro e instalación en superficie de luminaria rectangular para cabecero de cama de hospital, de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color RAL 9006, no regulable, serie Medical 900, referencia 9980010840966GA "LLEDÓ", de 206x966x74 mm, con lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 14 W, de luz directa, lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 20 W, de luz indirecta, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, óptica formada por dos reflectores interiores de color blanco, difusores de policarbonato, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1100 lúmenes de luz directa, flujo luminoso 2000 lúmenes de luz indirecta, grado de protección IP40.		
	1,000	Ud	Luminaria rectangular para cabecero de cama de hospital, de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color RAL 9006, no regulable, serie Medical 900, referencia 9980010840966GA "LLEDÓ", de 206x966x74 mm, con lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 14 W, de luz directa, lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 20 W, de luz indirecta, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, óptica formada por dos reflectores interiores de color blanco, difusores de policarbonato, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1100 lúmenes de luz directa, flujo luminoso 2000 lúmenes de luz indirecta, grado de protección IP40.	414,998 €	415,00 €
	0,238	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	4,72 €
	0,238	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	4,53 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	424,250 €	8,49 €
			Precio total por Ud .		432,74 €
5.5.2	III105	Ud	Suministro e instalación empotrada de luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, serie Advance 90 CRI90, referencia 001520V2 "LLEDÓ", de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable LED930, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz Spot, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 756 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación.		
	1,000	Ud	Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, serie Advance 90 CRI90, referencia 001520V2 "LLEDÓ", de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable LED930, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz Spot, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 756 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación, para empotrar.	120,310 €	120,31 €
	0,286	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	5,68 €
	0,286	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	5,45 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	131,440 €	2,63 €
			Precio total por Ud .		134,07 €
5.5.3	IIX005	Ud	Suministro e instalación en la superficie del techo de luminaria circular, de 236 mm de diámetro y 231 mm de altura, para 1 lámpara incandescente A 60 de 60 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, color blanco, vidrio opal con rosca, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F. Incluso lámparas.		
	1,000	Ud	Luminaria circular, de 236 mm de diámetro y 231 mm de altura, para 1 lámpara incandescente A 60 de 60 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, color blanco, vidrio opal con rosca, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F; para instalar en la superficie del techo o de la pared.	103,175 €	103,18 €
	1,000	Ud	Lámpara incandescente A 60 de 60 W.	1,336 €	1,34 €
	0,144	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	2,86 €
	0,144	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	2,74 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	110,120 €	2,20 €
			Precio total por Ud .		112,32 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
5.5.4	IRR010	m²	Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra, de la reposición de la instalación audiovisual formada por: sistema colectivo de captación de señales de TV y radio, sistema de interfonía y/o vídeo (placa de calle, módulo amplificador, módulo pulsador, alimentador de audio, monitor de teléfono y abrepuerta), mecanismos y accesorios existente, en edificio de otros usos, con un grado de complejidad alto.		
	0,006	h	OF. 1ª INSTALADOR	19,850 €	0,12 €
	0,014	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	0,27 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	0,390 €	0,01 €
			Precio total por m² .		0,40 €
5.5.5	IRR010b	m²	Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra, de la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios existente, en edificio de otros usos, con un grado de complejidad alto.		
	0,003	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	0,06 €
	0,009	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	0,17 €
			Precio total por m² .		0,23 €
5.6 Contra incendios					
5.6.1	08PIE90024	u	Extintor movil, de polvo abc, con 9kg. de capacidad eficacia 34-A,183-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción; manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,100	h	Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.	32,660 €	3,27 €
	1,000	u	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 9KG.EFICACIA 21-A,144-B	47,250 €	47,25 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		51,23 €
5.6.2	08PIM00016	u	Boca de incendio equipada, empotrada, formado por devanadera, manguera de 15 m y 45 mm de diámetro, de tejido flexible para una presión de 15 kg/cm2, con dos racores UNE 23400 de igual diámetro y de aleación de aluminio, válvula de globo de 40 mm (1 1/2") de latón y lanza de aluminio, de tres efectos, chorro, pulverización y paro, ambas con racores iguales que manguera, manometro de 0 a 15 kg/cm2, soporte de lanza, todo alojado en hornacina, incluso puerta de vidrio con marco de acero cromado con garras de anclaje y rotulo, montaje, conexión y ayudas de albañilería; instalada según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.		
	1,600	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	52,08 €
	1,680	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	33,35 €
	1,000	u	B.I.E., MANGUERA 15 m 45 mm DIÁM. EMPOTRAR, PUERTA, COMPLETA	124,787 €	124,79 €
	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	4,64 €
	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	2,54 €
			Precio total por u .		217,40 €
5.6.3	08PIS00002	u	Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 60 lúmenes, con lámpara incandescente, para tensión 220 V, una hora de autonomía y para cubrir una superficie de 12 m2, incluso accesorios, fijación, y conexion; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,315	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	6,25 €
	1,000	u	EQUIPO AUTÓNOMO ALUMB. EMERGENCIA 60 LUM. INCAND. 1 HORA	57,750 €	57,75 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		64,71 €
5.6.4	08PIS90106	u	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de recorrido, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.		
	0,100	h	Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.	32,660 €	3,27 €
	1,000	u	ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM	5,045 €	5,05 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		9,03 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
5.6.5	08PID00101	u	Pulsador para el disparo manual de alarma, en montaje superficial, compuesto por caja de plástico, color rojo, con marco frontal conteniendo lámina de vidrio con inscripción indeleble, "rompase en caso de incendio", pulsador, piloto de señalización, contactor y bornas, de conexión, incluso montaje y conexiones; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,315	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	6,25 €
	1,000	u	Medida la cantidad útil descargada	16,023 €	16,02 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		22,98 €
5.6.6	08PID00011	u	Detector termovelocimetrico, construido con plástico termorresistente, formado por zócalo intercambiable con piloto de alarma y bornes de conexión y de salida para piloto remoto, equipo captador compuesto por dos sensores de temperatura, con un tiempo de respuesta de 15 seg. para un incremento máximo de la temperatura de 10º por minuto y un temperatura fija de reacción de 58º, tensión de alimentación a 24 VCC, homologado, incluso pequeño material, conexiones hasta red existente y montaje; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,315	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,850 €	6,25 €
	1,000	u	Medida la cantidad útil descargada	25,568 €	25,57 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		32,53 €
5.6.7	08PIC00046	m	Canalización, en montaje superficial, realizada con tubería de acero galvanizado estirada, sin soldadura, calidad según UNE 19040, de 48,3 mm diám. exterior (1 3/4") y 3,25 mm de espesor, p.p. de piezas especiales, pasamuros, elementos de sujección y pequeño material; instalado según CTE y RIPCI. Medida la longitud ejecutada.		
	0,300	h	Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.	32,660 €	9,80 €
	1,010	m	TUBO ACERO GALV. SOLDADO UNE 19040 48,3x3,25 mm DIÁM. x ESP.	3,520 €	3,56 €
	3,600	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	1,67 €
	0,900	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,23 €
			Precio total por m .		15,26 €

5.7 Transporte

5.7.1	08MAW90300	u	Montacamillas sin sala de máquinas y un embarque accesible para personas con discapacidad, para 15 personas (carga nominal 1125 kg), 7 paradas, 16 m de recorrido, velocidad 1 m/s, maniobra universal, formada por: máquina, de sistema de tracción por adherencia, con grupo tractor regulado por variación de frecuencia con lazo cerrado y grupo tractor sin reductor alojado en la parte superior del hueco, doble freno independiente y tacometría de control del grupo tractor; cabina de dimensiones 1200x2100 mm, equipo de puertas automáticas de acero inoxidable de 110 cm de anchura, decoración melamínico o similar, botonera tipo arábigo y braile, suelo antideslizante de PVC con rodapié perimetral, pasamanos y medio espejo; cuadro de protección eléctrica, cuadro de mandos, alumbrado de huecos con interruptores conmutados, tomas de corriente en foso, cabina y zonas superiores, guias de acero, contrapesos, limitador de velocidad, paracaidas y botonera exterior; incluso ayudas de albañilería; instalado según el RD 57/2005, REBT e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.		
	20,000	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	651,00 €
	160,000	h	Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.	32,660 €	5.225,60 €
	1,000	m	EQUIPO IMCREMENTO m DE RECORRIDO (SUPERIOR A 3 m POR PLANTA)	73,918 €	73,92 €
	7,000	u	EQUIPO INCREMENTO POR PARADAS PUERTAS PISO AUT. 1,10 m	516,432 €	3.615,02 €
	1,000	u	EQ. ASC. SIN SALA MÁQ. 1125 Kg 15 PER. 1 m/s 6 PAR. 16 m REC.	23.964,863 €	23.964,86 €
	100,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	46,40 €
	100,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	25,40 €
			Precio total por u .		33.602,20 €
5.7.2	08MAW90300b	u	Cabina interior de ascensor y puertas de planta para elevador accesible para personas con discapacidad, para 15 personas (carga nominal 1125 kg), 8 paradas, 19 m de recorrido, velocidad 1 m/s, maniobra universal, formada por: maquina NO INCLUIDA; cabina de dimensiones 1200x2100 mm, equipo de puertas automáticas de acero inoxidable de 110 cm de anchura, decoración melamínico o similar, botonera tipo arábigo y braile, suelo antideslizante de PVC con rodapié perimetral, pasamanos y medio espejo, y botonera exterior; incluso ayudas de albañilería; instalado según el RD 57/2005, REBT e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.		
	20,000	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	651,00 €
	160,000	h	Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.	32,660 €	5.225,60 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	2,000	m	EQUIPO IMCREMENTO m DE RECORRIDO (SUPERIOR A 3 m POR PLANTA)	73,918 €	147,84 €
	8,000	u	EQUIPO INCREMENTO POR PARADAS PUERTAS PISO AUT. 1,10 m	516,432 €	4.131,46 €
	1,000	u	EQ. ASC. SIN SALA MÁQ. 1125 Kg 15 PER. 1 m/s 6 PAR. 16 m REC.	17.167,521 €	17.167,52 €
	100,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	46,40 €
	100,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	25,40 €
			Precio total por u .		27.395,22 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
6 Aislamientos e impermeabilizaciones					
6.1	09ISS00140	m2	Impermeabilización de suelos formada por: mano de imprimación con pintura de resinas acrílicas elásticas de un solo componente, armadura de malla de fibra de vidrio y pintura de terminación en color de resinas acrílicas elásticas de un solo componente, con un peso total de 2 kg/m2 y espesor 1 mm, incluso capa de regularización de 2 cm de espesor con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.		
	0,175	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	5,70 €
	0,168	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	19,850 €	3,33 €
	0,021	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.	47,190 €	0,99 €
	1,111	m2	ARMADURA FIBRA DE VIDRIO	5,460 €	6,07 €
	2,020	kg	PINTURA RESINA ACRILICA UN COMPONENTE	4,176 €	8,44 €
	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,13 €
			Precio total por m2 .		24,66 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
7 Revestimientos y trasdosados					
7.1	10CEE00006	m2	Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.		
	0,325	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	10,58 €
	0,021	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.	45,830 €	0,96 €
			Precio total por m2 .		11,54 €
7.2	10AAE90008	m2	Alicatado con palca de gres porcelánico de 40x40x cm, recibido con adhesivo, incluso cortes y parte proporcional de piezas especiales curvas en unión con alicatado en paredes, esquinas y rincones, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.		
	0,235	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,850 €	4,66 €
	0,470	h	OF. 1ª ALICATADOR	19,850 €	9,33 €
	0,071	kg	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, compuesto por cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales.	1,620 €	0,12 €
	0,001	t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	206,970 €	0,21 €
	2,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,185 €	0,37 €
	6,560	u	PLACA GRES PORCELÁNICO 40x40 cm	3,048 €	19,99 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
			Precio total por m2 .		35,14 €
7.3	10CGG00005	m2	Guarnecido y enlucido sin maestrear con acabado con rincón vivo en techos, con pasta de yeso YG e YF, incluso limpieza y humedecido del paramento. Medida la superficie a cinta corrida, con desarrollo de vigas.		
	0,336	h	OF. 1ª YESERO	19,850 €	6,67 €
	0,015	m3	Pasta de yeso negro YG, confeccionada a mano, según UNE-EN 13279-1:2000.	93,290 €	1,40 €
	0,005	m3	Pasta de yeso blanco YF, confeccionadaa mano, según UNE-EN 13279-1:2000.	96,770 €	0,48 €
			Precio total por m2 .		8,55 €
7.4	10CGG00006	m2	Guarnecido y enlucido sin maestrear con acabado con rincón vivo en paredes, con pasta de yeso YG e YF, incluso limpieza y humedecido del paramento. Medida la superficie cinta corrida desde la arista superior del rodapié.		
	0,105	h	OF. 1ª YESERO	19,850 €	2,08 €
	0,015	m3	Pasta de yeso negro YG, confeccionada a mano, según UNE-EN 13279-1:2000.	93,290 €	1,40 €
	0,005	m3	Pasta de yeso blanco YF, confeccionadaa mano, según UNE-EN 13279-1:2000.	96,770 €	0,48 €
			Precio total por m2 .		3,96 €
7.5	10TET90007	m2	Techo de plancha de escayola desmontable de medidas 60 x 60 cm, suspendida de elementos metálicos vistos, incluso p.p. de remate con paramentos y accesorios de fijación. Medida la superficie ejecutada. 70% SUPERFICIE		
	0,294	h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	19,850 €	5,84 €
	0,042	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,79 €
	1,020	m2	PLACA ESCAYOLA LISA DESMONTABLE	4,578 €	4,67 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por m2 .		11,55 €
7.6	10TET00003	m2	Techo continuo de plancha de escayola lisa con fijación de cañas, incluso p.p. de remate con paramentos. Medida la superficie ejecutada. 30% SUPERFICIE		
	0,376	h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	19,850 €	7,46 €
	0,001	m3	Pasta de escayola E-30 envasada, confeccionada a mano.	154,430 €	0,15 €
	1,103	m2	Medida la superficie útil descargada	3,250 €	3,58 €
	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,51 €
			Precio total por m2 .		11,70 €
7.7	13IPP00001	m2	Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento,formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.		
	0,076	h	OF. 1ª PINTOR	19,850 €	1,51 €
	0,450	kg	PINTURA PLÁSTICA	1,428 €	0,64 €
	0,350	kg	SELLADORA	3,528 €	1,23 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,05 €
			Precio total por m2 .		3,43 €
7.8	SDC010	m	Protector de esquinas a 90°, de 50x50 mm, formado por: un perfil de ACERO INOX, fijado con tornillos y tacos de expansión al paramento, fijada mediante tornillos.		
	1,050	m	Protector de esquinas a 90°, de 50x50 mm, formado por: un perfil de acero inox y tacos de expansión.	46,199 €	48,51 €
	0,093	h	OF. 1ª MONTADOR	19,850 €	1,85 €
	0,094	h	AYUDANTE	19,040 €	1,79 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	52,150 €	1,04 €
			Precio total por m .		53,19 €
7.9	EHY034	m²	Aplicación manual de mortero a base de cemento hidráulico, tixotrópico y modificado con polímeros, MasterEmaco N 205 FC "BASF", de color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 15 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento, resinas especiales y arena, en capa de 5 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón.		
	9,000	kg	Mortero a base de cemento hidráulico, tixotrópico y modificado con polímeros, MasterEmaco N 205 FC "BASF", de color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 15 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento, resinas especiales y arena, con efecto protector frente a la carbonatación y resistencia a la intemperie, para aplicar en capa de 1 a 5 mm de espesor medio, para reparación superficial y acabado de estructuras de hormigón.	0,943 €	8,49 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	8,490 €	0,17 €
	0,435	h	OFICIAL 1ª	19,850 €	8,63 €
	0,435	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	8,22 €
			Precio total por m² .		25,51 €
7.10	SDS010	m	Pasamanos rectangular, de 140x75 mm, formado por: perfil de aluminio y ménsulas de ABS fijadas con tornillos y tacos de expansión al paramento, protección de vinilo de 2 mm de espesor, de color gris, fijada mediante clip al perfil de aluminio y remate en sus extremos con tapas de ABS.		
	1,050	m	Pasamanos rectangular, de 140x75 mm, formado por: perfil de aluminio, en el cual se inserta otro perfil amortiguador de caucho, ménsulas de ABS, tornillos y tacos de expansión, protección de vinilo de 2 mm de espesor, de color gris, con clasificación de resistencia al fuego B-s1, d0 según UNE-EN 13501-1, clips y tapas de ABS para remate en sus extremos.	71,400 €	74,97 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	74,970 €	1,50 €
	0,117	h	OF. 1ª COLOCADOR	19,850 €	2,32 €
	0,117	h	AYUDANTE	19,040 €	2,23 €
			Precio total por m .		81,02 €
7.11	10SCS90046	m2	Solado con baldosas de gres porcelánico esmaltado de 46x46 cm REBALADICIDAD CLASE 1, recibidas con adhesivo sobre capa de mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, pasta de alisado, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.		
	0,395	h	OF. 1ª SOLADOR	19,850 €	7,84 €
	0,197	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	3,72 €
	0,020	m3	ARENA FINA	13,566 €	0,27 €
	0,001	m3	Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.	97,670 €	0,10 €
	0,031	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.	45,830 €	1,42 €
	1,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,185 €	0,19 €
	1,000	m2	PASTA NIVELADORA	1,302 €	1,30 €
	5,009	u	Medida la cantidad útil descargada	3,833 €	19,20 €
			Precio total por m2 .		34,04 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
7.12	10SCS90040	m2	Solado con baldosas de gres porcelánico de 30x30 cm REBALADICIDAD CLASE 3, recibidas con adhesivo sobre capa de mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, pasta de alisado, parte proporcional de piezas especiales curvas en unión con alicatado en paredes, esquinas y rincones, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.		
	0,396	h	OF. 1ª SOLADOR	19,850 €	7,86 €
	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	3,78 €
	0,020	m3	ARENA FINA	13,566 €	0,27 €
	0,001	m3	Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.	97,670 €	0,10 €
	0,031	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.	45,830 €	1,42 €
	1,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,185 €	0,19 €
	1,000	m2	PASTA NIVELADORA	1,302 €	1,30 €
	11,780	u	Medida la cantidad útil descargada	2,179 €	25,67 €
			Precio total por m2 .		40,59 €
7.13	10SCR90040	m	Rodapié de baldosas de gres porcelánico de 30x8 cm, recibidas con adhesivo sobre mortero M5 (1:6), incluso repaso del pavimento, aplomado de la capa de mortero, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.		
	0,126	h	OF. 1ª SOLADOR	19,850 €	2,50 €
	0,063	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	1,19 €
	0,001	m3	Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.	97,670 €	0,10 €
	0,002	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.	45,830 €	0,09 €
	0,100	kg	PASTA ADHESIVA	0,185 €	0,02 €
	3,530	u	Medida la cantidad útil descargada	1,050 €	3,71 €
			Precio total por m .		7,61 €
7.14	10SLS90025	m2	Solado con rollos de vinilo de 0,2 cm de espesor, recibido con adhesivo sobre capa de mortero M10 (1:4) de 3 cm de espesor, incluso p.p. de pasta de alisado y limpieza; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.		
	0,250	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	8,14 €
	0,084	h	OF. 1ª COLOCADOR	19,850 €	1,67 €
	0,031	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M10 (1:4), con una resistencia a compresión de 10 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.	53,500 €	1,66 €
	1,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,185 €	0,19 €
	1,000	m2	PASTA NIVELADORA	1,302 €	1,30 €
	1,010	m2	SOLERÍA VINILO ROLLO	17,884 €	18,06 €
			Precio total por m2 .		31,02 €
7.15	06DPC80415	m2	Tabique múltiple con dos placas de yeso laminado de 13 mm de espesor por cada cara y espesor final de 98 mm, cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 60 cm, incluso nivelación, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y recibido de cajas, encintado y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de las placas. Medido deduciendo huecos.		
	0,254	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,040 €	4,84 €
	0,254	h	OF. 1ª MONTADOR	19,850 €	5,04 €
	1,000	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 46x600 mm	2,103 €	2,10 €
	4,200	m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 13 mm	3,517 €	14,77 €
	1,600	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	0,946 €	1,51 €
	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,93 €
	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,13 €
			Precio total por m2 .		29,32 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

8 Señalización y equipamiento

8.1	08FSI90081	u	Inodoro accesible para personas con discapacidad de tanque bajo altura 480 mm, cerámico color blanco, formado por taza con salida vertica o horizontal, tanque con apertura fronta, con asiento y tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,085	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	2,77 €
	1,008	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	20,01 €
	1,000	u	ASIENTO INODORO ADAPTADO DISCAPACITADO	90,717 €	90,72 €
	1,000	u	INODORO DISCAPACITADO APERT. FRONTAL	200,754 €	200,75 €
	1,000	u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN PARA INODORO/ BIDÉ DISCAPACITADO	49,433 €	49,43 €
	1,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	3,620 €	3,62 €
	1,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,70 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		368,25 €
8.2	08FSL90002	u	Lavamanos suspendido accesible para personas con discapacidad de porcelana vitrificada, color blanco, formada por lavamanos de 40x30 cm, soporte manual con tope de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería. construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación. sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,085	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	2,77 €
	0,504	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	10,00 €
	1,000	u	JUEGO, SOPORTES, ACERO LAM. FRIO MANUAL	135,715 €	135,72 €
	1,000	u	LAVAMANOS DISCAP. PORCELANA, BLANCO, 0,40 m	200,754 €	200,75 €
	1,200	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,56 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		350,05 €
8.3	08FGD00001	u	Equipo de grifería para ducha de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas,uniones, soporte de horquilla, maneral-telefono con flexible de 1,50 m y válvula de desagüe con rejilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,336	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	6,67 €
	1,000	u	DESAGUE DUCHA CON REJILLA	3,578 €	3,58 €
	1,000	u	DUCHA TELEFONO FLEX. CROMADO 1ª CAL.1,50 m	30,021 €	30,02 €
	1,000	u	TRANSFUSOR Y MEZCLADOR DUCHA DE 1ª C.	57,899 €	57,90 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		98,88 €
8.4	08FGL90001	u	Equipo de grifería monomando gerontológico para lavabo, accesible para personas co discapacidad, de latón cromado, con gran palanca de apertura y cierre, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexible, y llaves de regulación; construido según CTE/DB-HS 4 e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,420	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	8,34 €
	1,000	u	EQUIPO GRIFERIA GERONTOLÓGICO PARA BAÑO	93,237 €	93,24 €
	1,000	u	JUEGO DE RAMALILLOS	3,242 €	3,24 €
	2,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	3,620 €	7,24 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		112,77 €
8.5	14MAB00100	u	Tubo de acero inoxidable, diám. 35 mm y 1,50 m de longitud en formación de agarrador para cuarto de baño accesibles para personas con discapacida, para empotrar en suelo o pared, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), p.p. de material complementario y pequeño material; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,420	h	OFICIAL 1ª	19,850 €	8,34 €
	1,000	u	TUBO ACERO INOXIDABLE DIÁM. 35 mm Y 1,5 m LARGO	52,869 €	52,87 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		61,92 €
8.6	14MAB00130	u	Doble barra abatible para inodoro, apoyo pared, en acero cromado, para aseo accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,420	h	OFICIAL 1ª	19,850 €	8,34 €
	1,000	u	DOBLE BARRA ABATIBLE, PARED, ACERO CROMADO	104,594 €	104,59 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		113,64 €
8.7	14MAB90210	u	De asiento abatible para ducha, bañera y vestidor, en acero inoxidable de 1,7 mm de espesor, acabado satinado. Peso máximo 120 kg. incluso p.p. replanteo y de pequeño material de agarre; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,210	h	OFICIAL 1ª	19,850 €	4,17 €
	1,000	u	ASIENTO ABATIBLE ACERO INOX. SATINADO P.MAX. 120KG	179,335 €	179,34 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	1,27 €
			Precio total por u .		185,24 €
8.8	14MAB00001	u	Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa fija, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado.		
	0,252	h	OFICIAL 1ª	19,850 €	5,00 €
	1,000	Ud	Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa fija, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado.	19,500 €	19,50 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,05 €
			Precio total por u .		25,01 €
8.9	14MAB00005	u	Colgador para baño, simple, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.		
	0,252	h	OFICIAL 1ª	19,850 €	5,00 €
	1,000	Ud	Colgador para baño, simple, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.	18,600 €	18,60 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,05 €
			Precio total por u .		24,11 €
8.10	14MAB00010	u	Toallero de barra, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.		
	0,252	h	OFICIAL 1ª	19,850 €	5,00 €
	1,000	Ud	Toallero de barra, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, de 610x140 mm.	33,500 €	33,50 €
	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,46 €
	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,05 €
			Precio total por u .		39,01 €
8.11	08FSI00001	u	Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,085	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	2,77 €
	1,008	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	20,01 €
	1,000	u	ASIENTO Y TAPA PVC	7,250 €	7,25 €
	1,020	u	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	85,972 €	87,69 €
	1,000	u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	2,562 €	2,56 €
	1,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	3,620 €	3,62 €
	1,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,70 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		124,85 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
8.12	08FSL00001	u	Lavabo de pedestal, de porcelana vitrificada, de color blanco formado por lavabo de 0,70x0,50 m, pedestal a juego, tornillos de fijación, escuadras de acero inoxidable, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,085	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.	32,550 €	2,77 €
	0,504	h	OF. 1ª FONTANERO	19,850 €	10,00 €
	1,000	u	JUEGO ESCUADRAS ACERO INOXIDABLE	3,654 €	3,65 €
	1,020	u	LAVABO PORCELANA C. BLANCO DE 0,70 m CAL. MEDIA	41,730 €	42,56 €
	1,020	u	PEDESTAL PORCELANA C. BLANCO CALIDAD MEDIA	18,815 €	19,19 €
	1,200	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,56 €
	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,25 €
			Precio total por u .		78,98 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

9 Gestión de residuos

9.1 Gestión de residuos inertes

9.1.1	17AHA00240	t	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de acero en obra de demolición situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte y descarga en almacén. Medido el peso en bascula puesto en almacén.		
	0,021	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,40 €
	1,000	t	RESIDUOS DE ACERO	62,192 €	62,19 €
	1,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	9,235 €	9,24 €
			Precio total por t .		71,83 €
9.1.2	17MMM00140	t	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de madera en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.		
	0,021	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,40 €
	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE MADERA	5,040 €	5,04 €
	1,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	9,235 €	9,24 €
			Precio total por t .		14,68 €
9.1.3	17MMP00001	t	Retirada de residuos plásticos y sintéticos, realizada en camión basculante a una distancia máxima de 10 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido el peso en bascula puesto en almacén.		
	2,100	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	39,69 €
	1,000	t	TRANSPORTE INTERIOR MANUAL	10,895 €	10,90 €
	0,020	h	PALA CARGADORA	20,050 €	0,40 €
	0,110	h	CAMIÓN BASCULANTE	21,503 €	2,37 €
			Precio total por t .		53,36 €
9.1.4	17MMM00140	t	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de madera en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.		
	0,021	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,40 €
	1,000	t	CANON GESTION DE RESIDUOS DE MADERA	5,040 €	5,04 €
	1,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	9,235 €	9,24 €
			Precio total por t .		14,68 €
9.1.5	17RRR00340	m3	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.		
	0,021	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,40 €
	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	10,500 €	10,50 €
	1,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	9,235 €	9,24 €
			Precio total por m3 .		20,14 €

Nº	Código		Ud	Descripción		Total
10 Control de calidad y ensayos						
10.1	XRI010		Ud	Conjunto de pruebas de servicio en habitaciones y zonas comunes, para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad, TV/FM, fontanería, saneamiento y calefacción.		
		1,000	Ud	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica en vivienda, incluso informe de resultados.	15,120 €	15,12 €
		1,000	Ud	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de TV/FM en vivienda, incluso informe de resultados.	10,080 €	10,08 €
		1,000	Ud	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de las instalaciones de fontanería y saneamiento en vivienda, incluso informe de resultados.	25,199 €	25,20 €
		1,000	Ud	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de calefacción con depósito en vivienda, incluso informe de resultados.	47,879 €	47,88 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	98,280 €	1,97 €
				Precio total por Ud .		100,25 €
10.2	XRI040		Ud	Conjunto de pruebas de servicio, para comprobar el correcto funcionamiento del ascensor.		
		1,000	Ud	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento del ascensor, incluso informe de resultados.	30,239 €	30,24 €
		2,000	%	Costes directos complementarios	30,240 €	0,60 €
				Precio total por Ud .		30,84 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

11 Seguridad y salud

11.1 Sistemas de protección colectiva

11.1.1	19SCP90070	m2	Marquesina de protección de acceso a la obra, formada por soportes de tubos y plataforma de madera, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, desmontaje y mantenimiento; según R.D. 1627/97. Medida la superficie ejecutada.		
	0,336	h	OFICIAL 1ª	19,850 €	6,67 €
	0,252	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	4,76 €
	0,030	u	PUNTAL METÁLICO DE 3 m	17,489 €	0,52 €
	0,012	m3	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	179,150 €	2,15 €
	0,020	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	163,946 €	3,28 €
	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,464 €	0,93 €
	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,254 €	0,51 €
			Precio total por m2 .		18,82 €

11.2 Equipos de protección individual

11.2.1	19SIC10001	u	Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.		
	1,000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES ALMOHADILLAS	15,977 €	15,98 €
			Precio total por u .		15,98 €
11.2.2	19SIC20001	u	Gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.		
	1,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO	10,651 €	10,65 €
			Precio total por u .		10,65 €
11.2.3	19SIC30002	u	Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.		
	1,000	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS ESTANDAR	0,924 €	0,92 €
			Precio total por u .		0,92 €
11.2.4	19SIC90001	u	Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.		
	1,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	1,285 €	1,29 €
			Precio total por u .		1,29 €
11.2.5	19SIM90001	u	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.		
	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	1,697 €	1,70 €
			Precio total por u .		1,70 €
11.2.6	19SIM90011	u	Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 2500 V clase 00, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.		
	1,000	u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 2500 V	22,553 €	22,55 €
			Precio total por u .		22,55 €
11.2.7	19SIP90003	u	Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel, acolchado trasero, plantilla texón, puntera metálica, suelo antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.		
	1,000	u	PAR DE ZAPATOS PIEL ACOLCHADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL	18,739 €	18,74 €
			Precio total por u .		18,74 €
11.2.8	19SIT90007	u	Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.		
	1,000	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO	9,106 €	9,11 €
			Precio total por u .		9,11 €

11.3 Medicina preventiva y primeros auxilios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
11.3.1	YMM010	Ud	Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.		
	1,000	Ud	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, con tornillos y tacos para fijar al paramento.	80,772 €	80,77 €
	0,181	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	3,42 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	84,190 €	1,68 €
			Precio total por Ud .		85,87 €
11.3.2	YMM011	Ud	Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.		
	1,000	Ud	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	2,562 €	2,56 €
	1,000	Ud	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	4,620 €	4,62 €
	1,000	Ud	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	0,756 €	0,76 €
	1,000	Ud	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	3,150 €	3,15 €
	1,000	Ud	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,050 €	1,05 €
	1,000	Ud	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,176 €	1,18 €
	1,000	Ud	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,428 €	1,43 €
	1,000	Ud	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,134 €	1,13 €
	1,000	Ud	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	2,058 €	2,06 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	17,940 €	0,36 €
			Precio total por Ud .		18,30 €

11.4 Señalización provisional de obras

11.4.1	19SSA00001	u	Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,042	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,79 €
	0,100	u	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m	12,802 €	1,28 €
			Precio total por u .		2,07 €
11.4.2	19SSA00051	m	Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.		
	0,034	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,64 €
	0,013	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	53,163 €	0,69 €
			Precio total por m .		1,33 €
11.4.3	19SSA00100	m2	Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.		
	0,013	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,850 €	0,26 €
	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,47 €
	0,133	kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	3,108 €	0,41 €
	0,133	u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	3,545 €	0,47 €
	1,000	m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	6,087 €	6,09 €
			Precio total por m2 .		7,70 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
11.4.4	19SSS90202	u	Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,042	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,79 €
	0,330	u	SEÑAL PVC 30 cm	2,461 €	0,81 €
			Precio total por u .		1,60 €
11.4.5	19SSS90212	u	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,042	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,79 €
	0,330	u	SEÑAL PVC 30 cm	2,461 €	0,81 €
			Precio total por u .		1,60 €
11.4.6	19SSS90222	u	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo contraincendios de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,042	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,79 €
	0,330	u	SEÑAL PVC 30x30 cm	2,461 €	0,81 €
			Precio total por u .		1,60 €
11.4.7	19SSS90232	u	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,042	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,79 €
	0,330	u	SEÑAL PVC 30x30 cm	2,461 €	0,81 €
			Precio total por u .		1,60 €
11.4.8	19SSS90302	u	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.		
	0,042	h	PEÓN ESPECIAL	18,900 €	0,79 €
	1,000	u	SEÑAL PVC 30x30 cm	2,461 €	2,46 €
			Precio total por u .		3,25 €

V Presupuesto: Mediciones y presupuesto
Reforma Residencia EL PALO

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1	0VB010	Ud Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 8 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.			
		Total Ud :	12,00	75,95 €	911,40 €
1.2	0VB020	Ud Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 8 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.			
		Total Ud :	1,00	61,20 €	61,20 €
				Parcial nº 1 Actuaciones previas :	972,60 €

Capítulo nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1	01ADT90004	M2 Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.			

	Uds.	Número	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baños geriatricos	6	4,70		2,65	74,73	
					74,73	74,73
Para sectorización	**Uds.**	**Largo**	**Ancho**	**Alto**	**Parcial**	**Subtotal**
Eliminacion puerta RF ala central P2ª	1	1,78		2,65	4,72	
Eliminacion puertas RF escalera P2ª	1	1,17		2,65	3,10	
	1	1,70		2,65	4,51	
Eliminacion puertas RF zona escalera sur P2ª	2	1,62		2,65	8,59	
Nuevas puertas entrada escalera emerg.	6	1,90		2,10	23,94	
					44,86	44,86
Entradas habitaciones	**Uds.**	**Largo**	**Ancho**	**Alto**	**Parcial**	**Subtotal**
201-216	16	2,20		2,65	93,28	
217	1	1,30		2,65	3,45	
					96,73	96,73
Eliminacion lavacuñas P 2ª	**Uds.**	**Largo**	**Ancho**	**Alto**	**Parcial**	**Subtotal**
	17	0,25		2,65	11,26	
	17	0,63		2,65	28,38	
					39,64	39,64
					255,96	255,96
		Total m2 :	255,96	5,24 €		1.341,23 €

2.2	01KMP90001	M2 Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Puerta habitaciones	17	1,90		2,03	65,57	
Puertas baños habitaciones	17	1,00		2,03	34,51	
Resto de puertas planta	16	0,82		2,03	26,63	
Puertas baños geriatricos	6	1,20		2,03	14,62	
					141,33	141,33
		Total m2 :	141,33	3,18 €		449,43 €

2.3	01IEL90001	U Demolición masiva con medios manuales de punto de luz con selección de cobre. Medida la cantidad ejecutada.				

	Uds.	Número	Ancho	Parcial	Subtotal
Baños geriatricos	6	4,00		24,00	
				24,00	24,00
Habitaciones y pasillos	**Uds.**	**Largo**	**Ancho**	**Parcial**	**Subtotal**
Habitaciones - puntos de luz pared	17	2,00		34,00	
Habitaciones - puntos de luz techo	17	2,00		34,00	
Habitaciones - puntos de luz baño	17			17,00	
Pasilo NORTE	11			11,00	
Pasillo central	11			11,00	
	5			5,00	
ZC Central	8			8,00	
Pasillo SUR	7			7,00	
				127,00	127,00
Resto de estancias	**Uds.**	**Largo**	**Ancho**	**Parcial**	**Subtotal**

Capítulo nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe
Oficio limpio			2			2,00	
Oficio sucio			2			2,00	
Limpieza			1			1,00	
Distribuidor			2			2,00	
Oficio comedor			2			2,00	
Sala enfermeria			2			2,00	
ZC Escalera sur			2			2,00	
Aseo			1			1,00	
Aseo			1			1,00	
Comedor			6			6,00	
Sala personal			5			5,00	
Control			4			4,00	
Sala estar			6			6,00	
ZC escalera norte			5			5,00	
Baño geriatrico			4			4,00	
Baño geriatrico			4			4,00	
						49,00	49,00
						200,00	200,00
				Total u :	200,00	1,27 €	254,00 €
2.4	01IEE90001	U	Demolición masiva con medios manuales de toma de corriente/interruptor/conmutador con selección de cobre. Medida la cantidad ejecutada.				

	Uds.	Número	Ancho	Parcial	Subtotal
Habitaciones	17	18,00		306,00	
Baños geriatricos	6	3,00		18,00	
				324,00	324,00
		Total u :	324,00	1,27 €	411,48 €

2.5	01IMA90001	U	Demolición masiva con medios manuales de ascensor formado por equipo ITA-1 con: recorrido total 12 m, número de paradas 4 ud, grupo tractor, chasis metálico, camarin, cables, equipo de puertas, sistemas de seguridad y equipo de maniobra colectiva, incluso ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.				
			Total u :	1,00	4.969,28 €		4.969,28 €
2.6	01IFW90110	U	Demolición masiva con medios manuales de instalación de fontanería completa de cuarto de baño, formada por: aparatos sanitarios, griferías, canalizaciones de agua fría y caliente, desagües, etc. Medida la cantidad ejecutada.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baños habitaciones	17				17,00	
Aseos personal	1				1,00	
Aseos planta	2				2,00	
Baños geriatricos	6				6,00	
					26,00	26,00
		Total u :	26,00	52,15 €		1.355,90 €

2.7	01RCE90003	M2	Demolición selectiva con medios manuales de enfoscado en paredes. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baños geriatricos	6	16,95		2,48	252,22	
					252,22	252,22
Enfoscados baños	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
201	2	2,06		2,48	10,22	
	2	2,06		2,48	10,22	
202	2	2,14		2,48	10,61	

Capítulo nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio		Importe
			2	2,06		2,48	10,22	
203			2	2,15		2,48	10,66	
			2	2,08		2,48	10,32	
204			2	2,14		2,48	10,61	
			2	2,18		2,48	10,81	
205			2	2,15		2,48	10,66	
			2	2,06		2,48	10,22	
206			2	2,06		2,48	10,22	
			2	2,15		2,48	10,66	
207			2	2,06		2,48	10,22	
			2	2,16		2,48	10,71	
208			2	2,15		2,48	10,66	
			2	2,06		2,48	10,22	
209			2	2,24		2,48	11,11	
			2	2,16		2,48	10,71	
210			2	2,24		2,48	11,11	
			2	2,16		2,48	10,71	
211			2	2,23		2,48	11,06	
			2	2,16		2,48	10,71	
212			2	2,23		2,48	11,06	
			2	2,13		2,48	10,56	
213			2	2,08		2,48	10,32	
			2	2,17		2,48	10,76	
214			2	2,17		2,48	10,76	
			2	2,09		2,48	10,37	
215			2	2,08		2,48	10,32	
			2	2,16		2,48	10,71	
216			2	2,33		2,48	11,56	
			2	2,07		2,48	10,27	
217			2	2,05		2,48	10,17	
			2	2,27		2,48	11,26	
							360,77	360,77
							612,99	612,99
				Total m2 :	612,99	5,08 €		3.113,99 €

2.8 01RTL90100 M2 Demolición selectiva de techo de placas de material ligero. Medida la superficie inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baños geriatricos	6	17,53			105,18	
					105,18	105,18
Baños habitaciones	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
201	1	3,92			3,92	
201	1	4,00			4,00	
203	1	4,04			4,04	
204	1	4,04			4,04	
205	1	4,04			4,04	
206	1	4,02			4,02	
207	1	4,01			4,01	

Capítulo nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe
208			1	4,00		4,00	
209			1	4,44		4,44	
210			1	4,36		4,36	
211			1	4,27		4,27	
212			1	4,58		4,58	
213			1	4,40		4,40	
214			1	4,34		4,34	
215			1	4,32		4,32	
216			1	4,82		4,82	
217			1	4,35		4,35	
						71,95	71,95

Resto de estancias	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficio limpio	1	6,67			6,67	
Oficio sucio	1	7,03			7,03	
Limpieza	1	3,68			3,68	
Distribuidor	1	6,60			6,60	
Oficio comedor	1	8,80			8,80	
Sala enfermeria	1	9,60			9,60	
Pasillo ala sur	1	19,69			19,69	
Pasillo zona escalera	1	9,08			9,08	
ZC Escalera sur	1	8,96			8,96	
Aseo	1	5,28			5,28	
Aseo	1	5,34			5,34	
Comedor	1	46,10			46,10	
ZC Zona central	1	68,82			68,82	
Sala personal	1	20,64			20,64	
Control	1	21,13			21,13	
Sala estar	1	56,93			56,93	
Pasillo zona central	1	55,27			55,27	
Pasillo zona norte	1	90,04			90,04	
ZC escalera norte	1	17,65			17,65	
Baño geriatrico	1	17,25			17,25	
Baño geriatrico	1	17,53			17,53	
					502,09	502,09
					679,22	679,22
		Total m2 :	679,22	4,29 €		2.913,85 €

2.9 01RSL90001 M2 Demolición selectiva con medios manuales de solado de material ligero. Medida la superficie inicial.

Habitaciones inc. baños	Uds.	Área	Parcial	Subtotal
201 [A*B]	1	29,68	29,68	
202 [A*B]	1	29,73	29,73	
203 [A*B]	1	29,65	29,65	
204 [A*B]	1	29,66	29,66	
205 [A*B]	1	29,82	29,82	
206 [A*B]	1	29,56	29,56	
207 [A*B]	1	28,07	28,07	
208 [A*B]	1	28,55	28,55	

Capítulo nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe
209 [A∗B]			1	28,82		28,82	
210 [A∗B]			1	29,23		29,23	
211 [A∗B]			1	29,20		29,20	
212 [A∗B]			1	28,23		28,23	
213 [A∗B]			1	27,25		27,25	
214 [A∗B]			1	27,47		27,47	
215 [A∗B]			1	27,54		27,54	
216 [A∗B]			1	28,07		28,07	
217 [A∗B]			1	25,57		25,57	
						486,10	486,10
Baños habitaciones			Uds.	Área		Parcial	Subtotal
201 [A∗B]			1	3,92		3,92	
202 [A∗B]			1	4,00		4,00	
203 [A∗B]			1	4,07		4,07	
204 [A∗B]			1	4,04		4,04	
205 [A∗B]			1	4,04		4,04	
206 [A∗B]			1	4,02		4,02	
207 [A∗B]			1	4,01		4,01	
208 [A∗B]			1	4,00		4,00	
209 [A∗B]			1	4,44		4,44	
210 [A∗B]			1	4,36		4,36	
211 [A∗B]			1	4,27		4,27	
212 [A∗B]			1	4,58		4,58	
213 [A∗B]			1	4,40		4,40	
214 [A∗B]			1	4,34		4,34	
215 [A∗B]			1	4,32		4,32	
216 [A∗B]			1	4,82		4,82	
217 [A∗B]			1	4,35		4,35	
A deducir baños			-1			71,98	-71,98
Resto planta segunda			Uds.	Área		Parcial	Subtotal
ZC Norte [A∗B]			1	90,05		90,05	
Zc Escalera Norte [A∗B]			1	8,76		8,76	
Baño geriatrico [A∗B]			1	17,25		17,25	
Baño geriatrico [A∗B]			1	17,53		17,53	
VI.8 [A∗B]			1	8,06		8,06	
SC Central [A∗B]			1	72,97		72,97	
VI.7 [A∗B]			1	6,80		6,80	
Sala estar [A∗B]			1	59,93		59,93	
ZC Sur [A∗B]			1	101,38		101,38	
Control [A∗B]			1	21,13		21,13	
Sala personal [A∗B]			1	20,79		20,79	
Comedor [A∗B]			1	46,10		46,10	
Aseo [A∗B]			1	5,28		5,28	
Aseo [A∗B]			1	5,34		5,34	
Oficio comedor [A∗B]			1	8,80		8,80	
Sala enfermería [A∗B]			1	9,60		9,60	

Capítulo nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe
Distribuidor [A*B]			1	6,60		6,60	
Limpieza [A*B]			1	3,68		3,68	
Oficio Limpio [A*B]			1	7,03		7,03	
Oficio Sucio [A*B]			1	6,67		6,67	
ZC Escalera SUR [A*B]			1	8,50		8,50	
						532,25	532,25
						946,37	946,37
				Total m2 :	946,37	1,80 €	1.703,47 €

2.10 01RST90002 M2 Demolición selectiva con medios mecánicos de solado y rodapié de terrazo. Medida la superficie inicial.

Baños habitaciones	Uds.	Área			Parcial	Subtotal
201 [A*B]	1	3,92			3,92	
202 [A*B]	1	4,00			4,00	
203 [A*B]	1	4,07			4,07	
204 [A*B]	1	4,04			4,04	
205 [A*B]	1	4,04			4,04	
206 [A*B]	1	4,02			4,02	
207 [A*B]	1	4,01			4,01	
208 [A*B]	1	4,00			4,00	
209 [A*B]	1	4,44			4,44	
210 [A*B]	1	4,36			4,36	
211 [A*B]	1	4,27			4,27	
212 [A*B]	1	4,58			4,58	
213 [A*B]	1	4,40			4,40	
214 [A*B]	1	4,34			4,34	
215 [A*B]	1	4,32			4,32	
216 [A*B]	1	4,82			4,82	
217 [A*B]	1	4,35			4,35	
					71,98	71,98
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Lavanderia	1	8,72	13,63		118,85	
					118,85	118,85
					190,83	190,83
		Total m2 :	190,83		4,91 €	936,98 €

2.11 01RSN90200 M Demolición selectiva con medios manuales de rodapié de piedra natural. Medida la longitud inicial.

Resto de habitaciones	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Pasillo norte [A*B]	1	39,20	39,20	
A*B	1	42,42	42,42	
Pasillo central [A*B]	1	55,12	55,12	
A*B	1	21,20	21,20	
A*B	1	16,48	16,48	
Pasillo sur [A*B]	1	42,33	42,33	
Sala estar [A*B]	1	31,42	31,42	
A*B	1	1,41	1,41	
A*B	1	1,41	1,41	
A*B	1	1,72	1,72	
Control [A*B]	1	13,28	13,28	

Capítulo nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe
		A*B	1	14,04		14,04	
		Sala personal [A*B]	1	18,50		18,50	
		Comedor [A*B]	1	28,66		28,66	
		A*B	1	1,41		1,41	
		Oficio comedor [A*B]	1	12,32		12,32	
		Enfermería [A*B]	1	12,60		12,60	
		Distribuidor [A*B]	1	11,80		11,80	
		Limpieza [A*B]	1	7,90		7,90	
		Oficio limpio [A*B]	1	11,08		11,08	
		Oficio sucio [A*B]	1	12,00		12,00	
		Zc Central [A*B]	1	45,60		45,60	
		A*B	1	1,72		1,72	
		Pasillo SUR [A*B]	1	12,20		12,20	
		A*B	1	1,17		1,17	
		A*B	1	30,92		30,92	
		Escalera SUR [A*B]	1	2,75		2,75	
		A*B	1	3,33		3,33	
						493,99	493,99
		Habitaciones	Uds.	Largo		Parcial	Subtotal
		201 [A*B]	1	23,49		23,49	
		202 [A*B]	1	23,46		23,46	
		203 [A*B]	1	23,46		23,46	
		204 [A*B]	1	23,40		23,40	
		205 [A*B]	1	23,48		23,48	
		206 [A*B]	1	22,88		22,88	
		207 [A*B]	1	22,34		22,34	
		208 [A*B]	1	23,16		23,16	
		209 [A*B]	1	23,04		23,04	
		210 [A*B]	1	23,32		23,32	
		211 [A*B]	1	23,28		23,28	
		212 [A*B]	1	22,96		22,96	
		213 [A*B]	1	21,90		21,90	
		214 [A*B]	1	22,00		22,00	
		215 [A*B]	1	22,47		22,47	
		216 [A*B]	1	22,47		22,47	
		217 [A*B]	1	22,04		22,04	
						389,15	389,15
						883,14	883,14
				Total m :	883,14	0,64 €	565,21 €

2.12 01RAA90001 M2 Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baños geriatricos	6	16,95		2,48	252,22	
					252,22	252,22
Enfoscados baños	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
201	2	2,06		2,48	10,22	
	2	2,06		2,48	10,22	

Capítulo nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción				Medición	Precio		Importe
202			2	2,14			2,48	10,61	
			2	2,06			2,48	10,22	
203			2	2,15			2,48	10,66	
			2	2,08			2,48	10,32	
204			2	2,14			2,48	10,61	
			2	2,18			2,48	10,81	
205			2	2,15			2,48	10,66	
			2	2,06			2,48	10,22	
206			2	2,06			2,48	10,22	
			2	2,15			2,48	10,66	
207			2	2,06			2,48	10,22	
			2	2,16			2,48	10,71	
208			2	2,15			2,48	10,66	
			2	2,06			2,48	10,22	
209			2	2,24			2,48	11,11	
			2	2,16			2,48	10,71	
210			2	2,24			2,48	11,11	
			2	2,16			2,48	10,71	
211			2	2,23			2,48	11,06	
			2	2,16			2,48	10,71	
212			2	2,23			2,48	11,06	
			2	2,13			2,48	10,56	
213			2	2,08			2,48	10,32	
			2	2,17			2,48	10,76	
214			2	2,17			2,48	10,76	
			2	2,09			2,48	10,37	
215			2	2,08			2,48	10,32	
			2	2,16			2,48	10,71	
216			2	2,33			2,48	11,56	
			2	2,07			2,48	10,27	
217			2	2,05			2,48	10,17	
			2	2,27			2,48	11,26	
								360,77	360,77
								612,99	612,99
					Total m2 :	612,99	4,29 €		2.629,73 €
2.13	01IFS90002	U	Demolición selectiva de plato ducha y equipo de grifería. Medida la cantidad ejecutada.						
					Total u :	17,00	5,56 €		94,52 €
2.14	01IFS90004	U	Demolición selectiva con medios manuales de inodoro de tanque bajo. Medida la cantidad ejecutada.						
					Total u :	26,00	3,97 €		103,22 €
2.15	01IFS90006	U	Demolición selectiva con medios manuales de lavabo pedestal y equipo de grifería. Medida la cantidad ejecutada.						
					Total u :	26,00	3,97 €		103,22 €
2.16	01KMA90001	Ud	Demolición selectiva con medios manuales de armario de madera existente. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.						
					Total Ud :	17,00	9,53 €		162,01 €
2.17	01KAP90002	M2	Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Salida a terraza en P1ª			1	0,80	2,03		1,62	

Capítulo nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio		Importe
					1,62	1,62
		Total m2 :	1,62	6,35 €		10,29 €
				Parcial nº 2 Demoliciones :		21.117,81 €

Capítulo nº 3 Fachadas y particiones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1	06DTD00002	M2 Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Puerta habitaciones	17	2,20		2,48	92,75	
Puertas baños habitaciones	17	1,00		2,03	34,51	
Resto de puertas planta	16	0,82		2,03	26,63	
Division lenceria/guardapañal	1	4,04		2,48	10,02	
	1	6,85		2,48	16,99	
Cierre escalera por pasillo baños geriatricos	6	2,81		2,48	41,81	
VI Zona escalera norte	12	1,83		2,48	54,46	
Cierre pasillo a baño geriatrico	6	1,10		2,48	16,37	
VI zona central	12	1,30		2,48	38,69	
Cierre escalera SUR en P 2ª	1	2,75		2,48	6,82	
VI.5	2	1,50		2,48	7,44	
Cierre puerta a terapia ocup.	1	1,60		2,03	3,25	
VI.1	2	1,61		2,89	9,31	
VI.17	1	2,09		2,89	6,04	
	1	2,04		2,89	5,90	
VI.18	1	2,27		2,89	6,56	
	1	2,52		2,89	7,28	
VI.2	2	1,30		2,89	7,51	
					392,34	392,34
		Total m2 :	392,34	10,12 €		3.970,48 €
			Parcial nº 3 Fachadas y particiones :			3.970,48 €

Capítulo nº 4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1	11MAB80000	Ud Puerta de armario de cuatro hojas de 215 cm de altura de 40x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF rechapado de pino país de 70x4 mm; tapajuntas de MDF con rechapado de pino país de 70x10 mm.			

Armarios en habitaciones	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Habitaciones 201-216	16				16,00	
					16,00	16,00
		Total Ud :	16,00	527,56 €		8.440,96 €

4.2 LFA010c Ud Puerta P02 cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de una hoja, 800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, con cierrapuertas para uso moderado.

	Uds.				Parcial	Subtotal
Planta sótano -1 [A]	2				2,00	
Planta 2ª [A]	1				1,00	
					3,00	3,00
		Total Ud :	3,00	304,70 €		914,10 €

4.3 LFA010 Ud Puerta P03 cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de dos hojas, 1200x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso frecuente, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, electroimán.

	Uds.				Parcial	Subtotal
Planta sótano -1 [A]	4				4,00	
Planta baja [A]	6				6,00	
Planta 1ª [A]	4				4,00	
Planta 2ª [A]	4				4,00	
Planta 3ª a 6ª [A]	16				16,00	
					34,00	34,00
		Total Ud :	34,00	997,26 €		33.906,84 €

4.4 LFA010b Ud Puerta P04 cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de dos hojas, 1600x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso frecuente, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, electroimán.

	Uds.				Parcial	Subtotal
Planta sótano -1 [A]	1				1,00	
Planta baja [A]	3				3,00	
Planta 1ª [A]	4				4,00	
Planta 2ª [A]	4				4,00	
Planta 3ª a 6ª [A]	16				16,00	
					28,00	28,00
		Total Ud :	28,00	971,16 €		27.192,48 €

4.5 LTM010c Ud Block de puerta P05 interior técnica corredera de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x105x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio.

	Uds.				Parcial	Subtotal
Planta 2ª [A]	17				17,00	
					17,00	17,00
		Total Ud :	17,00	534,77 €		9.091,09 €

4.6 LTM010b Ud Block de puerta P06 interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio.

	Uds.	Parcial	Subtotal
Planta 2ª [A]	18	18,00	
Almacén (antes baño geriatrico) [A]	6	6,00	

Capítulo nº 4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio		Importe
					24,00	24,00
		Total Ud :	24,00	407,99 €		9.791,76 €
4.7	LTM010	Ud Block de puerta P07 interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de dos hojas, lisas, de 203x100x3,5 cm, y otra de 203x30x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio.				
		Uds.			Parcial	Subtotal
	Planta 2ª [A]	18			18,00	
					18,00	18,00
		Total Ud :	18,00	603,31 €		10.859,58 €
4.8	LTM010d	Ud Block de puerta P09 interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de dos hojas, lisas, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de madera maciza, bastidor de tablero de fibras tipo MDF (tablero de DM) y cerco de aluminio.				
		Uds.			Parcial	Subtotal
	Planta 2ª [A]	1			1,00	
					1,00	1,00
		Total Ud :	1,00	561,94 €		561,94 €
		Parcial nº 4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares :				100.758,75 €

Capítulo nº 5 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1.- Calefacción, climatización y A.C.S.					
5.1.1	ICN010	M Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.			
		Total m :	23,31	25,60 €	596,74 €
5.1.2	ICN010b	M Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.			
		Total m :	157,88	33,67 €	5.315,82 €
5.1.3	ICN010c	M Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.			
		Total m :	80,84	31,13 €	2.516,55 €
5.1.4	ICN010d	M Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.			
		Total m :	36,68	35,90 €	1.316,81 €
5.1.5	ICN010e	M Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1 1/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 29 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.			
		Total m :	9,08	50,81 €	461,35 €
5.1.6	ICN012	Kg Suministro y carga de la instalación con gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante.			
		Total kg :	17,77	16,51 €	293,38 €
5.2.- Sistemas de climatización					
5.2.1	IBY200	Ud Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ15P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 1,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 16 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 24 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.			
		Total Ud :	3,00	967,65 €	2.902,95 €

Capítulo nº 5 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.2.2	IBY200b	Ud Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ20P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 19 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 29 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.			
		Total Ud :	8,00	992,54 €	7.940,32 €
5.2.3	IBY200c	Ud Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ25P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 28 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 34 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil bajo), peso 11 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.			
		Total Ud :	12,00	1.015,68 €	12.188,16 €
5.2.4	IBY200d	Ud Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ50P "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 33 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 39 W, presión sonora a velocidad baja 36 dBA, caudal de aire a velocidad alta 15 m³/min, de 290x1050x238 mm (de perfil bajo), peso 14 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7E618.			
		Total Ud :	2,00	1.161,28 €	2.322,56 €
5.2.5	IBY253	Ud Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ8T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 4,3, SEER = 7,53, consumo eléctrico nominal en refrigeración 5,21 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,54, consumo eléctrico nominal en calefacción 5,5 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 17 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 261 kg, presión sonora 58 dBA, caudal de aire 162 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).			
		Total Ud :	2,00	8.565,11 €	17.130,22 €

Capítulo nº 5 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.2.6	IBY253b	Ud Unidad exterior de aire acondicionado para sistema VRV-IV Classic (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), modelo RXYQ12T "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 33,5 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 3,73, SEER = 6,96, consumo eléctrico nominal en refrigeración 8,98 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 43°C, potencia calorífica nominal 37,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), COP = 4,12, consumo eléctrico nominal en calefacción 9,1 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 26 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1685x930x765 mm, peso 268 kg, presión sonora 61 dBA, caudal de aire 185 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 165 m (190 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 90 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), pantalla de configuración y software que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas, y posibilidad de instalación en interior como resultado de la alta presión estática externa de aire, tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).			
		Total Ud :	1,00	11.184,47 €	11.184,47 €
5.2.7	IBY260	Ud Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M20T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 199.			
		Total Ud :	19,00	125,10 €	2.376,90 €
5.2.8	IBY260b	Ud Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M29T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 289.			
		Total Ud :	2,00	152,50 €	305,00 €
5.2.9	IBY260c	Ud Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M64T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 639.			
		Total Ud :	1,00	188,49 €	188,49 €
5.2.10	IBY500	Ud Sistema de control centralizado "DAIKIN", para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) con unidades conectadas mediante bus de control DIII-net, con un máximo de 32 unidades interiores, formado por controlador de sistema centralizado intelligentTabletController, para gestión de hasta 32 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores.			
		Total Ud :	1,00	1.824,41 €	1.824,41 €
5.2.11	IBY505	M Cable bus de comunicaciones, de manguera sin apantallar, de 2 hilos, de 1 mm² de sección por hilo, sin polaridad.			
		Total m :	309,95	7,70 €	2.386,62 €
5.2.12	HYA010	M² Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de climatización.			

	Uds.	Área	Parcial	Subtotal
A*B	17	25,00	425,00	
			425,00	425,00

Total m² :	425,00	3,43 €	1.457,75 €

5.3.- Eléctricas

5.3.1 08ELL00001 U Punto de luz sencillo instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.

Habitaciones	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Habitaciones	17	2,00		34,00	
Baños	17			17,00	
				51,00	51,00

Resto de estancias	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal

Capítulo nº 5 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Oficio limpio		1		1,00	
Oficio sucio		1		1,00	
Limpieza		1		1,00	
Distribuidor		1		1,00	
Oficio comedor		1		1,00	
Sala enfermeria		1		1,00	
Aseo		1		1,00	
Aseo		1		1,00	
Comedor		1		1,00	
Sala personal		1		1,00	
Control		1		1,00	
Sala estar		1		1,00	
Guarda pañal		1		1,00	
Lencería		1		1,00	
Baño geriatrico		1		1,00	
				15,00	15,00
				66,00	66,00
		Total u :	66,00	18,61 €	1.228,26 €
5.3.2	08ELL00002	U	Punto de luz conmutado instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.		

Habitaciones	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Habitaciones	17	2,00		34,00	
				34,00	34,00
		Total u :	34,00	37,08 €	1.260,72 €

5.3.3	08ELL00005	U	Punto de luz de cruce instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.

Habitaciones	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Habitaciones	17			17,00	
				17,00	17,00
		Total u :	17,00	56,52 €	960,84 €

5.3.4	08ETT00003	U	Toma de corriente empotrada de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la cantidad ejecutada.

Habitaciones	Uds.	Tomas	Ancho	Parcial	Subtotal
Habitaciones [A*B]	17			68,00	
Baños [A*B]	17			17,00	
				85,00	85,00

Resto de estancias	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Oficio limpio	1			1,00	
Oficio sucio	1			1,00	
Limpieza	1			1,00	
Distribuidor	1			1,00	
Oficio comedor	1			1,00	
Sala enfermeria	1			1,00	
Pasillo ala sur	1			1,00	

Capítulo nº 5 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Pasillo zona escalera		1		1,00	
ZC Escalera sur		1		1,00	
Aseo		1		1,00	
Aseo		1		1,00	
Comedor		1		1,00	
ZC Zona central		1		1,00	
Sala personal		1		1,00	
Control		1		1,00	
Sala estar		1		1,00	
Pasillo zona central		1		1,00	
Pasillo zona norte		1		1,00	
ZC escalera norte		1		1,00	
Baño geriatrico		1		1,00	
Baño geriatrico		1		1,00	
				21,00	21,00
				106,00	106,00
		Total u :	106,00	31,13 €	3.299,78 €

5.3.5 08EWW00010 U Caja para cuadro de mando y protección, para empotrar con capacidad para un interruptor diferencial y cuatro magnetotérmicos, incluso ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.			Parcial	Subtotal
Habitaciones [A]	17			17,00	
				17,00	17,00
		Total u :	17,00	9,13 €	155,21 €

5.3.6 08EID00007 U Interruptor diferencial II de 40 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.			Parcial	Subtotal
Habitaciones [A]	17			17,00	
				17,00	17,00
		Total u :	17,00	51,28 €	871,76 €

5.3.7 08EIM00101 U Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 10 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Termicos	Ancho	Parcial	Subtotal
Termicos iluminacion [A*B]	17			34,00	
				34,00	34,00
		Total u :	34,00	49,63 €	1.687,42 €

5.3.8 08EIM00102 U Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Termicos	Alto	Parcial	Subtotal
Termicos otros usos [A*B]	17			34,00	
				34,00	34,00
		Total u :	34,00	49,63 €	1.687,42 €

5.3.9 08EIM00999 Ud Cambio de ubicación de cuadro eléctico en planta segunda a una distancia aproximada de 3m, reutilizando todo el material existente.

Total Ud :	1,00	583,35 €	583,35 €

5.4.- Fontanería

5.4.1 08FDP00071 U Desagüe de plato de ducha, formado por tubo de PVC de 40 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, instalado desde la válvula hasta el bote sifónico, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.

Capítulo nº 5 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

	Uds.	Parcial	Subtotal
Habitaciones [A]	17	17,00	
Aseo sala personal [A]	1	1,00	
		18,00	18,00

Total u : 18,00 — 14,51 € — 261,18 €

5.4.2 08FDW00001 U Desagüe de lavabo de un seno con sifón individual, formado por tubo y sifón de botella de latón cromado de 40 mm diám., y tubo de PVC de 32 mm diám. exterior y 2,4 mm de espesor, instalado desde el sifón hasta el manguetón o canalización de derivación, incluso conexiones, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Parcial	Subtotal
Habitaciones [A]	17	17,00	
Aseos planta [A]	2	2,00	
Aseo sala personal [A]	1	1,00	
Limpieza [A]	1	1,00	
		21,00	21,00

Total u : 21,00 — 26,72 € — 561,12 €

5.4.3 08FDP00092 U Desagüe de inodoro o vertedero formado por manguetón de PVC de 113 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Parcial	Subtotal
Habitaciones [A]	17	17,00	
Aseos planta [A]	2	2,00	
Aseo sala personal [A]	1	1,00	
		20,00	20,00

Total u : 20,00 — 28,34 € — 566,80 €

5.4.4 08FVL00003 U Llave de paso cromada a juego con grifería, colocada en canalizaciom de 3/4" (15/20 mm) de diámetro, incluso pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.		Parcial	Subtotal
Habitaciones [A]	17		17,00	
Limpieza [A]	1		1,00	
Aseos planta [A]	2		2,00	
Oficio limpio [A]	1		1,00	
Aseo sala personal [A]	1		1,00	
Llave fría y caliente		2,00	22,00	44,00

Total u : 44,00 — 9,44 € — 415,36 €

5.4.5 08FX00001A Ud Instalación interior de cobre en baños (agua fría y caliente) para la nueva ubicación de los aparatos sanitarios

Total Ud : 17,00 — 156,72 € — 2.664,24 €

5.4.6 08FX00001B Ud Instalación interior de cobre en baños (agua fría y caliente) para la nueva ubicación de los aparatos sanitarios

Total Ud : 1,00 — 141,88 € — 141,88 €

5.4.7 08FX00001C Ud Instalación interior de cobre en baños (agua fría y caliente) para la nueva ubicación de los aparatos sanitarios

Total Ud : 2,00 — 122,10 € — 244,20 €

5.4.8 08FX00001D Ud Instalación interior de cobre en baños (agua fría y caliente) para la nueva ubicación de los aparatos sanitarios

Total Ud : 2,00 — 71,23 € — 142,46 €

5.4.9 IFB005 M Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 160 mm de diámetro exterior y 14,6 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

AFS	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
SUBIDA DESDE SOTANO -2 [A*B]	1	3,20	3,20	

Capítulo nº 5 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe
TRAMO TECHO SOTANO -1 [A*B]			1	35,20		35,20	
A*B			1	1,00		1,00	
						39,40	39,40
				Total m :	39,40	135,93 €	5.355,64 €

5.4.10 IFB005b M Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 110 mm de diámetro exterior y 10,0 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

AFS	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
SUBIDA DESDE SOTANO -1 [A*B]	1	3,20	3,20	
			3,20	3,20
		Total m : 3,20	61,84 €	197,89 €

5.4.11 IFB005c M Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 90 mm de diámetro exterior y 8,2 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

ACS	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
SUBIDA DESDE SOTANO -2 [A*B]	1	3,20	3,20	
TRAMO TECHO SOTANO -1 [A*B]	1	35,20	35,20	
A*B	1	1,00	1,00	
			39,40	39,40
		Total m : 39,40	41,42 €	1.631,95 €

5.4.12 IFB005d M Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 75 mm de diámetro exterior y 6,8 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

ACS	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
TRAMO P. BAJA [A*B]	1	3,30	3,30	
A*B	1	9,90	9,90	
A*B	1	19,80	19,80	
A*B	1	2,20	2,20	
A*B	1	8,00	8,00	
A*B	1	28,00	28,00	
			71,20	71,20

AFS	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
TRAMO P. BAJA [A*B]	1	3,30	3,30	
A*B	1	9,90	9,90	
A*B	1	19,80	19,80	
A*B	1	2,20	2,20	
A*B	1	8,00	8,00	
A*B	1	28,00	28,00	
			71,20	71,20

ACS	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
SUBIDA DESDE SOTANO -1 [A*B]	1	3,20	3,20	
			3,20	3,20

LAVANDERÍA	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
A*B	1	40,00	40,00	
			40,00	40,00
			185,60	185,60
		Total m : 185,60	31,14 €	5.779,58 €

Capítulo nº 5 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

5.4.13 IFB005e M Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

AFS	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Montantes habitaciones tramo 1-2ª [A*B]	10	3,05	30,50	
Montantes habitaciones tramo B-1ª [A*B]	2	3,05	6,10	
Montantes habitaciones tramo S-1-Bª [A*B]	2	3,05	6,10	
			42,70	42,70
AFS	**Uds.**	**Largo**	**Parcial**	**Subtotal**
TRAMO P. BAJA [A*B]	1	3,30	3,30	
A*B	1	9,90	9,90	
A*B	1	19,80	19,80	
A*B	1	2,20	2,20	
A*B	1	8,00	8,00	
A*B	1	28,00	28,00	
			71,20	71,20
RETORNO	**Uds.**	**Largo**	**Parcial**	**Subtotal**
SUBIDA DESDE SOTANO -1 [A*B]	1	3,20	3,20	
			3,20	3,20
LAVANDERÍA	**Uds.**	**Largo**	**Parcial**	**Subtotal**
A*B	1	40,00	40,00	
			40,00	40,00
			157,10	157,10

Total m : 157,10 — 16,31 € — 2.562,30 €

5.4.14 IFB005f M Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

AFS	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Montantes habitaciones tramo 2-3ª [A*B]	10	3,05	30,50	
			30,50	30,50
RETORNO	**Uds.**	**Largo**	**Parcial**	**Subtotal**
SUBIDA DESDE SOTANO -2 [A*B]	1	3,20	3,20	
TRAMO TECHO SOTANO -1 [A*B]	1	35,20	35,20	
A*B	1	1,00	1,00	
			39,40	39,40
LAVANDERÍA	**Uds.**	**Largo**	**Parcial**	**Subtotal**
A*B	1	40,00	40,00	
			40,00	40,00
			109,90	109,90

Total m : 109,90 — 11,32 € — 1.244,07 €

5.4.15 IFB005g M Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.

ACS	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Montantes habitaciones tramo 3-4ª [A*B]	10	3,05	30,50	
Montantes habitaciones tramo 2-3ª [A*B]	10	3,05	30,50	
Montantes habitaciones tramo 1-2ª [A*B]	10	3,05	30,50	

Capítulo nº 5 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe
		Montantes habitaciones tramo B-1ª [A*B]	2	3,05		6,10	
		Montantes habitaciones tramo S-1-Bª [A*B]	2	3,05		6,10	
						103,70	103,70
		AFS	Uds.	Largo		Parcial	Subtotal
		Montantes habitaciones tramo 3-4ª [A*B]	10	3,05		30,50	
						30,50	30,50
						134,20	134,20
				Total m :	134,20	7,32 €	982,34 €
5.4.16	IFB005h	M	Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.					
		RETORNO	Uds.	Largo		Parcial	Subtotal
		Montantes habitaciones tramo 6ª [A*B]	10	1,00		10,00	
		Montantes habitaciones tramo 5-6ª [A*B]	10	3,05		30,50	
		Montantes habitaciones tramo 4-5ª [A*B]	10	3,05		30,50	
		Montantes habitaciones tramo 3-4ª [A*B]	10	3,05		30,50	
		Montantes habitaciones tramo 2-3ª [A*B]	10	3,05		30,50	
		Montantes habitaciones tramo 1-2ª [A*B]	10	3,05		30,50	
		Montantes habitaciones tramo B-1ª [A*B]	2	3,05		6,10	
		Montantes habitaciones tramo S-1-Bª [A*B]	2	3,05		6,10	
						174,70	174,70
		ACS	Uds.	Largo		Parcial	Subtotal
		Montantes habitaciones tramo 6ª [A*B]	10	1,00		10,00	
		Montantes habitaciones tramo 5-6ª [A*B]	10	3,05		30,50	
		Montantes habitaciones tramo 4-5ª [A*B]	10	3,05		30,50	
						71,00	71,00
		AFS	Uds.	Largo		Parcial	Subtotal
		Montantes habitaciones tramo 4-5ª [A*B]	10	3,05		30,50	
						30,50	30,50
						276,20	276,20
				Total m :	276,20	5,29 €	1.461,10 €
5.4.17	IFB005i	M	Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con 4 bandas de color azul, Aquatherm Green Pipe, serie 5, "AQUATHERM", de 20 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor. Incluido 30% precio en piezas especiales.					
		AFS	Uds.	Largo		Parcial	Subtotal
		Montantes habitaciones tramo 6ª [A*B]	10	1,00		10,00	
		A*B	10	3,05		30,50	
						40,50	40,50
		RETORNO	Uds.	Largo		Parcial	Subtotal
		Montantes habitaciones tramo 5-6ª [A*B]	10	1,00		10,00	
		A*B	10	3,05		30,50	
						40,50	40,50
						81,00	81,00
				Total m :	81,00	3,86 €	312,66 €

5.5.- Iluminación / señalizacion / especiales

Capítulo nº 5 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.5.1	III026	Ud Suministro e instalación en superficie de luminaria rectangular para cabecero de cama de hospital, de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color RAL 9006, no regulable, serie Medical 900, referencia 9980010840966GA "LLEDÓ", de 206x966x74 mm, con lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 14 W, de luz directa, lámpara LED LED840, temperatura de color 4000 K, de 20 W, de luz indirecta, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, óptica formada por dos reflectores interiores de color blanco, difusores de policarbonato, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1100 lúmenes de luz directa, flujo luminoso 2000 lúmenes de luz indirecta, grado de protección IP40.			

Habitaciones	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Puntos de luz pared	17	2,00			34,00	
					34,00	34,00
		Total Ud :	34,00	432,74 €		14.713,16 €

5.5.2	III105	Ud Suministro e instalación empotrada de luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, serie Advance 90 CRI90, referencia 001520V2 "LLEDÓ", de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable LED930, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz Spot, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 756 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación.			

Habitaciones y pasillos	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Habitaciones - puntos de luz techo	17	2,00		34,00	
Habitaciones - puntos de luz baño	17			17,00	
Pasilo NORTE	11			11,00	
Pasillo central	11			11,00	
	5			5,00	
ZC Central	8			8,00	
Pasillo SUR	7			7,00	
				93,00	93,00
Resto de estancias	**Uds.**	**Largo**	**Ancho**	**Parcial**	**Subtotal**
Oficio limpio	2			2,00	
Oficio sucio	2			2,00	
Limpieza	1			1,00	
Distribuidor	2			2,00	
Oficio comedor	2			2,00	
Sala enfermeria	2			2,00	
ZC Escalera sur	2			2,00	
Aseo	1			1,00	
Aseo	1			1,00	
Comedor	6			6,00	
Sala personal	5			5,00	
Control	4			4,00	
Sala estar	6			6,00	
ZC escalera norte	5			5,00	
Almacén (antes baño geriatrico)	24			24,00	
				65,00	65,00
				158,00	158,00
		Total Ud :	158,00	134,07 €	21.183,06 €

5.5.3	IIX005	Ud Suministro e instalación en la superficie del techo de luminaria circular, de 236 mm de diámetro y 231 mm de altura, para 1 lámpara incandescente A 60 de 60 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, color blanco, vidrio opal con rosca, portalámparas E 27, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F. Incluso lámparas.			

	Uds.				Parcial	Subtotal

Capítulo nº 5 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Terrazas [A]		24		24,00	
				24,00	24,00
		Total Ud :	24,00	112,32 €	2.695,68 €
5.5.4	IRR010	M² Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra, de la reposición de la instalación audiovisual formada por: sistema colectivo de captación de señales de TV y radio, sistema de interfonía y/o vídeo (placa de calle, módulo amplificador, módulo pulsador, alimentador de audio, monitor de teléfono y abrepuerta), mecanismos y accesorios existente, en edificio de otros usos, con un grado de complejidad alto.			
		Total m² :	1.018,35	0,40 €	407,34 €
5.5.5	IRR010b	M² Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra, de la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios existente, en edificio de otros usos, con un grado de complejidad alto.			
		Total m² :	1.018,35	0,23 €	234,22 €

5.6.- Contra incendios

5.6.1	08PIE90024	U Extintor movil, de polvo abc, con 9kg. de capacidad eficacia 34-A,183-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción; manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
		Total u :	16,00	51,23 €	819,68 €
5.6.2	08PIM00016	U Boca de incendio equipada, empotrada, formado por devanadera, manguera de 15 m y 45 mm de diámetro, de tejido flexible para una presión de 15 kg/cm2, con dos racores UNE 23400 de igual diámetro y de aleación de aluminio, válvula de globo de 40 mm (1 1/2") de latón y lanza de aluminio, de tres efectos, chorro, pulverización y paro, ambas con racores iguales que manguera, manometro de 0 a 15 kg/cm2, soporte de lanza, todo alojado en hornacina, incluso puerta de vidrio con marco de acero cromado con garras de anclaje y rotulo, montaje, conexión y ayudas de albañilería; instalada según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
		Total u :	10,00	217,40 €	2.174,00 €
5.6.3	08PIS00002	U Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 60 lúmenes, con lámpara incandescente, para tensión 220 V, una hora de autonomía y para cubrir una superficie de 12 m2, incluso accesorios, fijación, y conexion; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
		Total u :	15,00	64,71 €	970,65 €
5.6.4	08PIS90106	U Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de recorrido, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.			
		Total u :	20,00	9,03 €	180,60 €
5.6.5	08PID00101	U Pulsador para el disparo manual de alarma, en montaje superficial, compuesto por caja de plástico, color rojo, con marco frontal conteniendo lámina de vidrio con inscripción indeleble, "rompase en caso de incendio", pulsador, piloto de señalización, contactor y bornas, de conexión, incluso montaje y conexiones; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
		Total u :	15,00	22,98 €	344,70 €
5.6.6	08PID00011	U Detector termovelocimetrico, construido con plástico termorresistente, formado por zócalo intercambiable con piloto de alarma y bornes de conexión y de salida para piloto remoto, equipo captador compuesto por dos sensores de temperatura, con un tiempo de respuesta de 15 seg. para un incremento máximo de la temperatura de 10º por minuto y un temperatura fija de reacción de 58º, tensión de alimentación a 24 VCC, homologado, incluso pequeño material, conexiones hasta red existente y montaje; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			

	Uds.	Parcial	Subtotal
Sotano -1 [A]	45	45,00	
Baja [A]	48	48,00	
Primera [A]	47	47,00	
		140,00	140,00

		Total u :	140,00	32,53 €	4.554,20 €
5.6.7	08PIC00046	M Canalización, en montaje superficial, realizada con tubería de acero galvanizado estirada, sin soldadura, calidad según UNE 19040, de 48,3 mm diám. exterior (1 3/4") y 3,25 mm de espesor, p.p. de piezas especiales, pasamuros, elementos de sujección y pequeño material; instalado según CTE y RIPCI. Medida la longitud ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Capítulo nº 5 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe
		BIE cocina	1	24,10		24,10	
		BIE Archivos PS -1	1	21,90		21,90	
			1	10,65		10,65	
		BIE PB Salida escalera	1	15,20		15,20	
			1	2,00		2,00	
		BIE PB Salida	1	3,00		3,00	
		BIE P1 Salida escalera	1	5,50		5,50	
						82,35	82,35
				Total m :	82,35	15,26 €	1.256,66 €

5.7.- Transporte

5.7.1 08MAW90300 U Montacamillas sin sala de máquinas y un embarque accesible para personas con discapacidad, para 15 personas (carga nominal 1125 kg), 7 paradas, 16 m de recorrido, velocidad 1 m/s, maniobra universal, formada por: máquina, de sistema de tracción por adherencia, con grupo tractor regulado por variación de frecuencia con lazo cerrado y grupo tractor sin reductor alojado en la parte superior del hueco, doble freno independiente y tacometría de control del grupo tractor; cabina de dimensiones 1200x2100 mm, equipo de puertas automáticas de acero inoxidable de 110 cm de anchura, decoración melamínico o similar, botonera tipo arábigo y braile, suelo antideslizante de PVC con rodapié perimetral, pasamanos y medio espejo; cuadro de protección eléctrica, cuadro de mandos, alumbrado de huecos con interruptores conmutados, tomas de corriente en foso, cabina y zonas superiores, guias de acero, contrapesos, limitador de velocidad, paracaidas y botonera exterior; incluso ayudas de albañilería; instalado según el RD 57/2005, REBT e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.

Total u :	1,00	33.602,20 €	33.602,20 €

5.7.2 08MAW90300b U Cabina interior de ascensor y puertas de planta para elevador accesible para personas con discapacidad, para 15 personas (carga nominal 1125 kg), 8 paradas, 19 m de recorrido, velocidad 1 m/s, maniobra universal, formada por: maquina NO INCLUIDA; cabina de dimensiones 1200x2100 mm, equipo de puertas automáticas de acero inoxidable de 110 cm de anchura, decoración melamínico o similar, botonera tipo arábigo y braile, suelo antideslizante de PVC con rodapié perimetral, pasamanos y medio espejo, y botonera exterior; incluso ayudas de albañilería; instalado según el RD 57/2005, REBT e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.

Total u :	1,00	27.395,22 €	27.395,22 €
		Parcial nº 5 Instalaciones :	219.499,40 €

Capítulo nº 6 Aislamientos e impermeabilizaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	09ISS00140	M2 Impermeabilización de suelos formada por: mano de imprimación con pintura de resinas acrílicas elásticas de un solo componente, armadura de malla de fibra de vidrio y pintura de terminación en color de resinas acrílicas elásticas de un solo componente, con un peso total de 2 kg/m2 y espesor 1 mm, incluso capa de regularización de 2 cm de espesor con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.			

	Uds.	Sup.	Ancho	Parcial	Subtotal
Baños habitaciones	17	4,80		81,60	
				81,60	81,60
		Total m2 :	81,60	24,66 €	2.012,26 €
			Parcial nº 6 Aislamientos e impermeabilizaciones :		2.012,26 €

Capítulo nº 7 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	10CEE00006	M2 Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Almacén (antes baño geriatrico)	6	36,50		2,48	543,12	
					543,12	543,12
Enfoscados baños	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
201	2	2,06		2,48	10,22	
	2	2,06		2,48	10,22	
202	2	2,14		2,48	10,61	
	2	2,06		2,48	10,22	
203	2	2,15		2,48	10,66	
	2	2,08		2,48	10,32	
204	2	2,14		2,48	10,61	
	2	2,18		2,48	10,81	
205	2	2,15		2,48	10,66	
	2	2,06		2,48	10,22	
206	2	2,06		2,48	10,22	
	2	2,15		2,48	10,66	
207	2	2,06		2,48	10,22	
	2	2,16		2,48	10,71	
208	2	2,15		2,48	10,66	
	2	2,06		2,48	10,22	
209	2	2,24		2,48	11,11	
	2	2,16		2,48	10,71	
210	2	2,24		2,48	11,11	
	2	2,16		2,48	10,71	
211	2	2,23		2,48	11,06	
	2	2,16		2,48	10,71	
212	2	2,23		2,48	11,06	
	2	2,13		2,48	10,56	
213	2	2,08		2,48	10,32	
	2	2,17		2,48	10,76	
214	2	2,17		2,48	10,76	
	2	2,09		2,48	10,37	
215	2	2,08		2,48	10,32	
	2	2,16		2,48	10,71	
216	2	2,33		2,48	11,56	
	2	2,07		2,48	10,27	
217	2	2,05		2,48	10,17	
	2	2,27		2,48	11,26	
					360,77	360,77
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Lavanderia	2	8,72		2,89	50,40	
	2	13,63		2,89	78,78	
					129,18	129,18
					1.033,07	1.033,07

Capítulo nº 7 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total m2 :	1.033,07	11,54 €	11.921,63 €

7.2 10AAE90008 M2 Alicatado con palca de gres porcelánico de 40x40x cm, recibido con adhesivo, incluso cortes y parte proporcional de piezas especiales curvas en unión con alicatado en paredes, esquinas y rincones, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Almacén (antes baño geriatrico)	6	36,50		1,20	262,80	
					262,80	262,80
Enfoscados baños	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
201	2	2,06		2,48	10,22	
	2	2,06		2,48	10,22	
202	2	2,14		2,48	10,61	
	2	2,06		2,48	10,22	
203	2	2,15		2,48	10,66	
	2	2,08		2,48	10,32	
204	2	2,14		2,48	10,61	
	2	2,18		2,48	10,81	
205	2	2,15		2,48	10,66	
	2	2,06		2,48	10,22	
206	2	2,06		2,48	10,22	
	2	2,15		2,48	10,66	
207	2	2,06		2,48	10,22	
	2	2,16		2,48	10,71	
208	2	2,15		2,48	10,66	
	2	2,06		2,48	10,22	
209	2	2,24		2,48	11,11	
	2	2,16		2,48	10,71	
210	2	2,24		2,48	11,11	
	2	2,16		2,48	10,71	
211	2	2,23		2,48	11,06	
	2	2,16		2,48	10,71	
212	2	2,23		2,48	11,06	
	2	2,13		2,48	10,56	
213	2	2,08		2,48	10,32	
	2	2,17		2,48	10,76	
214	2	2,17		2,48	10,76	
	2	2,09		2,48	10,37	
215	2	2,08		2,48	10,32	
	2	2,16		2,48	10,71	
216	2	2,33		2,48	11,56	
	2	2,07		2,48	10,27	
217	2	2,05		2,48	10,17	
	2	2,27		2,48	11,26	
					360,77	360,77
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Lavanderia	2	8,72		2,89	50,40	
	2	13,63		2,89	78,78	
					129,18	129,18

Capítulo nº 7 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				752,75	752,75
		Total m2 :	752,75	35,14 €	26.451,64 €

7.3 10CGG00005 M2 Guarnecido y enlucido sin maestrear con acabado con rincón vivo en techos, con pasta de yeso YG e YF, incluso limpieza y humedecido del paramento. Medida la superficie a cinta corrida, con desarrollo de vigas.

Repasos	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	300,00			300,00	
					300,00	300,00
		Total m2 :	300,00	8,55 €		2.565,00 €

7.4 10CGG00006 M2 Guarnecido y enlucido sin maestrear con acabado con rincón vivo en paredes, con pasta de yeso YG e YF, incluso limpieza y humedecido del paramento. Medida la superficie cinta corrida desde la arista superior del rodapié.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Almacén (antes baño geriatrico)	6	16,95		1,28	130,18	
					130,18	130,18
Repasos	Uds.	Largo	Ancho		Parcial	Subtotal
30% sobre zonas de yeso	1	240,00			240,00	
					240,00	240,00
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Puerta habitaciones	17	2,20		2,48	92,75	
Puertas baños habitaciones	17	1,00		2,03	34,51	
Resto de puertas planta	16	0,82		2,03	26,63	
Division lenceria/guardapañal	1	4,04		2,48	10,02	
	1	6,85		2,48	16,99	
Cierre escalera por pasillo baños geriatricos	6	2,81		2,48	41,81	
VI Zona escalera norte	12	1,83		2,48	54,46	
Cierre pasillo a baño geriatrico	6	1,10		2,48	16,37	
VI zona central	12	1,30		2,48	38,69	
Cierre escalera SUR en P 2ª	1	2,75		2,48	6,82	
VI.5	2	1,50		2,48	7,44	
Cierre puerta a terapia ocup.	1	1,60		2,03	3,25	
VI.1	2	1,61		2,89	9,31	
VI.17	1	2,09		2,89	6,04	
	1	2,04		2,89	5,90	
VI.18	1	2,27		2,89	6,56	
	1	2,52		2,89	7,28	
VI.2	2	1,30		2,89	7,51	
				2,00	392,34	784,68
					1.154,86	1.154,86
		Total m2 :	1.154,86	3,96 €		4.573,25 €

7.5 10TET90007 M2 Techo de plancha de escayola desmontable de medidas 60 x 60 cm, suspendida de elementos metálicos vistos, incluso p.p. de remate con paramentos y accesorios de fijación. Medida la superficie ejecutada. 70% SUPERFICIE

Baños habitaciones	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
201	1	3,92			3,92	
201	1	4,00			4,00	
203	1	4,04			4,04	
204	1	4,04			4,04	
205	1	4,04			4,04	

Capítulo nº 7 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe
206			1	4,02		4,02	
207			1	4,01		4,01	
208			1	4,00		4,00	
209			1	4,44		4,44	
210			1	4,36		4,36	
211			1	4,27		4,27	
212			1	4,58		4,58	
213			1	4,40		4,40	
214			1	4,34		4,34	
215			1	4,32		4,32	
216			1	4,82		4,82	
217			1	4,35		4,35	
			0,7			71,95	50,37
Resto de estancias			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficio limpio			1	6,67			6,67	
Oficio sucio			1	7,03			7,03	
Limpieza			1	3,68			3,68	
Distribuidor			1	6,60			6,60	
Oficio comedor			1	8,80			8,80	
Sala enfermeria			1	9,60			9,60	
Pasillo ala sur			1	19,69			19,69	
Pasillo zona escalera			1	9,08			9,08	
ZC Escalera sur			1	8,96			8,96	
Aseo			1	5,28			5,28	
Aseo			1	5,34			5,34	
Comedor			1	46,10			46,10	
ZC Zona central			1	68,82			68,82	
Sala personal			1	20,64			20,64	
Control			1	21,13			21,13	
Sala estar			1	56,93			56,93	
Pasillo zona central			1	55,27			55,27	
Pasillo zona norte			1	90,04			90,04	
ZC escalera norte			1	17,65			17,65	
			0,7				467,31	327,12
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Almacén (antes baño geriatrico)			6	35,60			213,60	
			0,7				213,60	149,52
CAMBIO TUBERIA			Uds.	Largo		Ancho	Parcial	Subtotal
TRAMO TECHO SOTANO -1			1	35,20		0,60	21,12	
			1	1,00		0,60	0,60	
TRAMO P. BAJA			1	3,30		0,60	1,98	
			1	9,90		0,60	5,94	
			1	19,80		0,60	11,88	
			1	2,20		0,60	1,32	
			1	8,00		0,60	4,80	
			1	28,00		0,60	16,80	

Capítulo nº 7 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio		Importe
TRAMO TECHO SOTANO -1			1	35,20		0,60	21,12	
			1	1,00		0,60	0,60	
			0,7				86,16	60,31
							587,32	587,32
				Total m2 :	587,32	11,55 €		6.783,55 €

7.6 10TET00003 M2 Techo continuo de plancha de escayola lisa con fijación de cañas, incluso p.p. de remate con paramentos. Medida la superficie ejecutada. 30% SUPERFICIE

Baños habitaciones	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
201	1	3,92			3,92	
201	1	4,00			4,00	
203	1	4,04			4,04	
204	1	4,04			4,04	
205	1	4,04			4,04	
206	1	4,02			4,02	
207	1	4,01			4,01	
208	1	4,00			4,00	
209	1	4,44			4,44	
210	1	4,36			4,36	
211	1	4,27			4,27	
212	1	4,58			4,58	
213	1	4,40			4,40	
214	1	4,34			4,34	
215	1	4,32			4,32	
216	1	4,82			4,82	
217	1	4,35			4,35	
	0,3				71,95	21,59

Resto de estancias	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficio limpio	1	6,67			6,67	
Oficio sucio	1	7,03			7,03	
Limpieza	1	3,68			3,68	
Distribuidor	1	6,60			6,60	
Oficio comedor	1	8,80			8,80	
Sala enfermeria	1	9,60			9,60	
Pasillo ala sur	1	19,69			19,69	
Pasillo zona escalera	1	9,08			9,08	
ZC Escalera sur	1	8,96			8,96	
Aseo	1	5,28			5,28	
Aseo	1	5,34			5,34	
Comedor	1	46,10			46,10	
ZC Zona central	1	68,82			68,82	
Sala personal	1	20,64			20,64	
Control	1	21,13			21,13	
Sala estar	1	56,93			56,93	
Pasillo zona central	1	55,27			55,27	
Pasillo zona norte	1	90,04			90,04	
ZC escalera norte	1	17,65			17,65	
	0,3				467,31	140,19

Capítulo nº 7 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio		Importe
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Almacén (antes baño geriatrico)	6	35,60			213,60	
			0,3				213,60	64,08
		CAMBIO TUBERIA	Uds.	Largo		Ancho	Parcial	Subtotal
		TRAMO TECHO SOTANO -1	1	35,20		0,60	21,12	
			1	1,00		0,60	0,60	
		TRAMO P. BAJA	1	3,30		0,60	1,98	
			1	9,90		0,60	5,94	
			1	19,80		0,60	11,88	
			1	2,20		0,60	1,32	
			1	8,00		0,60	4,80	
			1	28,00		0,60	16,80	
		TRAMO TECHO SOTANO -1	1	35,20		0,60	21,12	
			1	1,00		0,60	0,60	
			0,3				86,16	25,85
							251,71	251,71
				Total m2 :	251,71	11,70 €		2.945,01 €

7.7 13IPP00001 M2 Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento,formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.

Resto de habitaciones	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Pasillo norte [A*B]	1	39,20	39,20	
A*B	1	42,42	42,42	
Pasillo central [A*B]	1	55,12	55,12	
A*B	1	21,20	21,20	
A*B	1	16,48	16,48	
Pasillo sur [A*B]	1	42,33	42,33	
Sala estar [A*B]	1	31,42	31,42	
A*B	1	1,41	1,41	
A*B	1	1,41	1,41	
A*B	1	1,72	1,72	
Control [A*B]	1	13,28	13,28	
A*B	1	14,04	14,04	
Sala personal [A*B]	1	18,50	18,50	
Comedor [A*B]	1	28,66	28,66	
A*B	1	1,41	1,41	
Oficio comedor [A*B]	1	12,32	12,32	
Enfermería [A*B]	1	12,60	12,60	
Distribuidor [A*B]	1	11,80	11,80	
Limpieza [A*B]	1	7,90	7,90	
Oficio limpio [A*B]	1	11,08	11,08	
Oficio sucio [A*B]	1	12,00	12,00	
Zc Central [A*B]	1	45,60	45,60	
A*B	1	1,72	1,72	
Pasillo SUR [A*B]	1	12,20	12,20	
A*B	1	1,17	1,17	
A*B	1	30,92	30,92	
Escalera SUR [A*B]	1	2,75	2,75	

Capítulo nº 7 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio		Importe
A*B			1	3,33			3,33	
						2,48	493,99	1.225,10
Habitaciones			Uds.	Largo			Parcial	Subtotal
201 [A*B]			1	23,49			23,49	
202 [A*B]			1	23,46			23,46	
203 [A*B]			1	23,46			23,46	
204 [A*B]			1	23,40			23,40	
205 [A*B]			1	23,48			23,48	
206 [A*B]			1	22,88			22,88	
207 [A*B]			1	22,34			22,34	
208 [A*B]			1	23,16			23,16	
209 [A*B]			1	23,04			23,04	
210 [A*B]			1	23,32			23,32	
211 [A*B]			1	23,28			23,28	
212 [A*B]			1	22,96			22,96	
213 [A*B]			1	21,90			21,90	
214 [A*B]			1	22,00			22,00	
215 [A*B]			1	22,47			22,47	
216 [A*B]			1	22,47			22,47	
217 [A*B]			1	22,04			22,04	
						2,48	389,15	965,09
Repasos			Uds.	Largo	Ancho		Parcial	Subtotal
30% sobre zonas de yeso			1	300,00			300,00	
							300,00	300,00
Habitaciones techos			Uds.	Largo	Ancho	Sup.	Parcial	Subtotal
			1			25,34	25,34	
			1			25,23	25,23	
			1			25,08	25,08	
			1			25,12	25,12	
			1			25,29	25,29	
			1			25,04	25,04	
			1			23,35	23,35	
			1			23,20	23,20	
			1			24,34	24,34	
			1			23,84	23,84	
			1			24,01	24,01	
			1			23,52	23,52	
			1			22,64	22,64	
			1			22,81	22,81	
			1			22,98	22,98	
			1			23,03	23,03	
			1			20,78	20,78	
							405,60	405,60
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
VI Zona escalera norte			10	1,83		2,48	45,38	
Cierre pasillo a baño geriatrico			5	1,10		2,48	13,64	

Capítulo nº 7 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio		Importe
		VI zona central	10	1,30		2,48	32,24	
		VI.5	2	1,50		2,48	7,44	
		Cierre puerta a terapia ocup.	1	1,60		2,03	3,25	
		VI.1	2	1,61		2,89	9,31	
		VI.17	1	2,09		2,89	6,04	
			1	2,04		2,89	5,90	
		VI.18	1	2,27		2,89	6,56	
			1	2,52		2,89	7,28	
		VI.2	2	1,30		2,89	7,51	
						2,00	144,55	289,10
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Almacén (antes baño geriatrico)	6	36,50		1,28	280,32	
							280,32	280,32
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Lavanderia	1	8,72	13,63		118,85	
							118,85	118,85
							3.584,06	3.584,06
				Total m2 :	3.584,06	3,43 €		12.293,33 €
7.8	SDC010	M	Protector de esquinas a 90°, de 50x50 mm, formado por: un perfil de ACERO INOX, fijado con tornillos y tacos de expansión al paramento, fijada mediante tornillos.					
		Pasillos planta segunda	Uds.	Largo			Parcial	Subtotal
		A*B	79	2,48			195,92	
							195,92	195,92
				Total m :	195,92	53,19 €		10.420,98 €
7.9	EHY034	M²	Aplicación manual de mortero a base de cemento hidráulico, tixotrópico y modificado con polímeros, MasterEmaco N 205 FC "BASF", de color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 15 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento, resinas especiales y arena, en capa de 5 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón.					
		Laterales escalera exterior NORTE	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Laterales exteriores	14	3,81			53,34	
		Laterales interiores	14	1,35			18,90	
		Frontal	7	2,75			19,25	
		Trasera	7	2,12			14,84	
		Vuelos						
							106,33	106,33
		Laterales escalera exterior SUR	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Laterales exteriores	18	3,81			68,58	
		Laterales interiores	18	1,35			24,30	
		Frontal	9	2,75			24,75	
		Trasera	9	2,12			19,08	
		Vuelos						
							136,71	136,71
							243,04	243,04
				Total m² :	243,04	25,51 €		6.199,95 €

Capítulo nº 7 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.10	SDS010	M Pasamanos rectangular, de 140x75 mm, formado por: perfil de aluminio y ménsulas de ABS fijadas con tornillos y tacos de expansión al paramento, protección de vinilo de 2 mm de espesor, de color gris, fijada mediante clip al perfil de aluminio y remate en sus extremos con tapas de ABS.			

Planta segunda	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ala norte	8	3,80			30,40	
	1	1,70			1,70	
Ala central	1	1,60			1,60	
	7	3,80			26,60	
	1	3,50			3,50	
Ala sur	1	3,50			3,50	
	3	3,80			11,40	
	3	3,80			11,40	
					90,10	90,10
		Total m :	90,10	81,02 €		7.299,90 €

7.11 10SCS90046 M2 Solado con baldosas de gres porcelánico esmaltado de 46x46 cm REBALADICIDAD CLASE 1, recibidas con adhesivo sobre capa de mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, pasta de alisado, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.

Habitaciones inc. baños	Uds.	Área	Parcial	Subtotal
201 [A*B]	1	29,68	29,68	
202 [A*B]	1	29,73	29,73	
203 [A*B]	1	29,65	29,65	
204 [A*B]	1	29,66	29,66	
205 [A*B]	1	29,82	29,82	
206 [A*B]	1	29,56	29,56	
207 [A*B]	1	28,07	28,07	
208 [A*B]	1	28,55	28,55	
209 [A*B]	1	28,82	28,82	
210 [A*B]	1	29,23	29,23	
211 [A*B]	1	29,20	29,20	
212 [A*B]	1	28,23	28,23	
213 [A*B]	1	27,25	27,25	
214 [A*B]	1	27,47	27,47	
215 [A*B]	1	27,54	27,54	
216 [A*B]	1	28,07	28,07	
217 [A*B]	1	25,57	25,57	
			486,10	486,10

A deducir baños habitaciones	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
201	1	3,92			3,92	
201	1	4,00			4,00	
203	1	4,04			4,04	
204	1	4,04			4,04	
205	1	4,04			4,04	
206	1	4,02			4,02	
207	1	4,01			4,01	
208	1	4,00			4,00	
209	1	4,44			4,44	
210	1	4,36			4,36	

Capítulo nº 7 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe
211			1	4,27		4,27	
212			1	4,58		4,58	
213			1	4,40		4,40	
214			1	4,34		4,34	
215			1	4,32		4,32	
216			1	4,82		4,82	
217			1	4,35		4,35	
			-1			71,95	-71,95
		Resto planta segunda	Uds.	Área		Parcial	Subtotal
		ZC Norte [A*B]	1	90,05		90,05	
		Zc Escalera Norte [A*B]	1	8,76		8,76	
		VI.8 [A*B]	1	8,06		8,06	
		SC Central [A*B]	1	72,97		72,97	
		VI.7 [A*B]	1	6,80		6,80	
		Sala estar [A*B]	1	59,93		59,93	
		ZC Sur [A*B]	1	101,38		101,38	
		Control [A*B]	1	21,13		21,13	
		Sala personal [A*B]	1	20,79		20,79	
		Comedor [A*B]	1	46,10		46,10	
		Oficio comedor [A*B]	1	8,80		8,80	
		Sala enfermería [A*B]	1	9,60		9,60	
		Distribuidor [A*B]	1	6,60		6,60	
		Limpieza [A*B]	1	3,68		3,68	
		Oficio Limpio [A*B]	1	7,03		7,03	
		Oficio Sucio [A*B]	1	6,67		6,67	
		ZC Escalera SUR [A*B]	1	8,50		8,50	
						486,85	486,85
			Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
		Almacén (antes baño geriatrico)	6	35,60		213,60	
						213,60	213,60
						1.114,60	1.114,60
				Total m2 :	1.114,60	34,04 €	37.940,98 €

7.12 10SCS90040 M2 Solado con baldosas de gres porcelánico de 30x30 cm REBALADICIDAD CLASE 3, recibidas con adhesivo sobre capa de mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, pasta de alisado, parte proporcional de piezas especiales curvas en unión con alicatado en paredes, esquinas y rincones, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.

Baños habitaciones	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
201	1	3,92			3,92	
201	1	4,00			4,00	
203	1	4,04			4,04	
204	1	4,04			4,04	
205	1	4,04			4,04	
206	1	4,02			4,02	
207	1	4,01			4,01	
208	1	4,00			4,00	
209	1	4,44			4,44	
210	1	4,36			4,36	

Capítulo nº 7 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción			Medición		Precio	Importe
211			1	4,27			4,27	
212			1	4,58			4,58	
213			1	4,40			4,40	
214			1	4,34			4,34	
215			1	4,32			4,32	
216			1	4,82			4,82	
217			1	4,35			4,35	
							71,95	71,95
		Resto planta segunda	Uds.	Área			Parcial	Subtotal
		Aseo [A*B]	1	5,28			5,28	
		Aseo [A*B]	1	5,34			5,34	
							10,62	10,62
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Lavanderia	1	8,72	13,63		118,85	
							118,85	118,85
							201,42	201,42
				Total m2 :	201,42	40,59 €		8.175,64 €
7.13	10SCR90040	M	Rodapié de baldosas de gres porcelánico de 30x8 cm, recibidas con adhesivo sobre mortero M5 (1:6), incluso repaso del pavimento, aplomado de la capa de mortero, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.					
		Resto de habitaciones	Uds.	Largo			Parcial	Subtotal
		Pasillo norte [A*B]	1	39,20			39,20	
		A*B	1	42,42			42,42	
		Pasillo central [A*B]	1	55,12			55,12	
		A*B	1	21,20			21,20	
		A*B	1	16,48			16,48	
		Pasillo sur [A*B]	1	42,33			42,33	
		Sala estar [A*B]	1	31,42			31,42	
		A*B	1	1,41			1,41	
		A*B	1	1,41			1,41	
		A*B	1	1,72			1,72	
		Control [A*B]	1	13,28			13,28	
		A*B	1	14,04			14,04	
		Sala personal [A*B]	1	18,50			18,50	
		Comedor [A*B]	1	28,66			28,66	
		A*B	1	1,41			1,41	
		Oficio comedor [A*B]	1	12,32			12,32	
		Enfermería [A*B]	1	12,60			12,60	
		Distribuidor [A*B]	1	11,80			11,80	
		Limpieza [A*B]	1	7,90			7,90	
		Oficio limpio [A*B]	1	11,08			11,08	
		Oficio sucio [A*B]	1	12,00			12,00	
		Zc Central [A*B]	1	45,60			45,60	
		A*B	1	1,72			1,72	
		Pasillo SUR [A*B]	1	12,20			12,20	
		A*B	1	1,17			1,17	
		A*B	1	30,92			30,92	

Capítulo nº 7 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe
		Escalera SUR [A*B]	1	2,75		2,75	
		A*B	1	3,33		3,33	
						493,99	493,99
		Habitaciones	Uds.	Largo		Parcial	Subtotal
		201 [A*B]	1	23,49		23,49	
		202 [A*B]	1	23,46		23,46	
		203 [A*B]	1	23,46		23,46	
		204 [A*B]	1	23,40		23,40	
		205 [A*B]	1	23,48		23,48	
		206 [A*B]	1	22,88		22,88	
		207 [A*B]	1	22,34		22,34	
		208 [A*B]	1	23,16		23,16	
		209 [A*B]	1	23,04		23,04	
		210 [A*B]	1	23,32		23,32	
		211 [A*B]	1	23,28		23,28	
		212 [A*B]	1	22,96		22,96	
		213 [A*B]	1	21,90		21,90	
		214 [A*B]	1	22,00		22,00	
		215 [A*B]	1	22,47		22,47	
		216 [A*B]	1	22,47		22,47	
		217 [A*B]	1	22,04		22,04	
						389,15	389,15
						883,14	883,14
				Total m :	883,14	7,61 €	6.720,70 €
7.14	10SLS90025	M2 Solado con rollos de vinilo de 0,2 cm de espesor, recibido con adhesivo sobre capa de mortero M10 (1:4) de 3 cm de espesor, incluso p.p. de pasta de alisado y limpieza; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.					
		Planta primera	Uds.	Área		Parcial	Subtotal
		Cocina [A*B]	1	25,00		25,00	
						25,00	25,00
				Total m2 :	25,00	31,02 €	775,50 €
7.15	06DPC80415	M2 Tabique múltiple con dos placas de yeso laminado de 13 mm de espesor por cada cara y espesor final de 98 mm, cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 60 cm, incluso nivelación, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y recibido de cajas, encintado y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de las placas. Medido deduciendo huecos.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Forrado de montantes de tuberias de AFS, ACS, Y RETORNO	32	0,60		2,95	56,64	
							56,64	56,64
				Total m2 :	56,64	29,32 €		1.660,68 €
					Parcial nº 7 Revestimientos y trasdosados :			146.727,74 €

Capítulo nº 8 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción		Medición	Precio	Importe
8.1	08FSI90081	U	Inodoro accesible para personas con discapacidad de tanque bajo altura 480 mm, cerámico color blanco, formado por taza con salida vertica o horizontal, tanque con apertura fronta, con asiento y tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
			Total u :	17,00	368,25 €	6.260,25 €
8.2	08FSL90002	U	Lavamanos suspendido accesible para personas con discapacidad de porcelana vitrificada, color blanco, formada por lavamanos de 40x30 cm, soporte manual con tope de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería. construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación. sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
			Total u :	17,00	350,05 €	5.950,85 €
8.3	08FGD00001	U	Equipo de grifería para ducha de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas,uniones, soporte de horquilla, maneral-telefono con flexible de 1,50 m y válvula de desagüe con rejilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
			Total u :	17,00	98,88 €	1.680,96 €
8.4	08FGL90001	U	Equipo de grifería monomando gerontológico para lavabo, accesible para personas co discapacidad, de latón cromado, con gran palanca de apertura y cierre, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexible, y llaves de regulación; construido según CTE/DB-HS 4 e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
			Total u :	17,00	112,77 €	1.917,09 €
8.5	14MAB00100	U	Tubo de acero inoxidable, diám. 35 mm y 1,50 m de longitud en formación de agarrador para cuarto de baño accesibles para personas con discapacida, para empotrar en suelo o pared, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), p.p. de material complementario y pequeño material; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
			Total u :	17,00	61,92 €	1.052,64 €
8.6	14MAB00130	U	Doble barra abatible para inodoro, apoyo pared, en acero cromado, para aseo accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
			Total u :	17,00	113,64 €	1.931,88 €
8.7	14MAB90210	U	De asiento abatible para ducha, bañera y vestidor, en acero inoxidable de 1,7 mm de espesor, acabado satinado. Peso máximo 120 kg. incluso p.p. replanteo y de pequeño material de agarre; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
			Total u :	17,00	185,24 €	3.149,08 €
8.8	14MAB00001	U	Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa fija, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado.			
			Total u :	17,00	25,01 €	425,17 €
8.9	14MAB00005	U	Colgador para baño, simple, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.			
			Total u :	17,00	24,11 €	409,87 €
8.10	14MAB00010	U	Toallero de barra, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.			
			Total u :	17,00	39,01 €	663,17 €
8.11	08FSI00001	U	Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
			Total u :	3,00	124,85 €	374,55 €
8.12	08FSL00001	U	Lavabo de pedestal, de porcelana vitrificada, de color blanco formado por lavabo de 0,70x0,50 m, pedestal a juego, tornillos de fijación, escuadras de acero inoxidable, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
			Total u :	3,00	78,98 €	236,94 €
					Parcial nº 8 Señalización y equipamiento :	24.052,45 €

Capítulo nº 9 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
9.1.- Gestión de residuos inertes					
9.1.1	17AHA00240 T	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de acero en obra de demolición situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte y descarga en almacén. Medido el peso en bascula puesto en almacén.			
		Total t :	7,00	71,83 €	502,81 €
9.1.2	17MMM00140 T	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de madera en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.			
		Total t :	2,72	14,68 €	39,93 €
9.1.3	17MMP00001 T	Retirada de residuos plásticos y sintéticos, realizada en camión basculante a una distancia máxima de 10 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido el peso en bascula puesto en almacén.			
		Total t :	0,29	53,36 €	15,47 €
9.1.4	17MMM00140 T	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de madera en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.			
		Total t :	0,98	14,68 €	14,39 €
9.1.5	17RRR00340 M3	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
		Total m3 :	35,10	20,14 €	706,91 €
			Parcial nº 9 Gestión de residuos :		1.279,51 €

Capítulo nº 10 Control de calidad y ensayos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
10.1	XRI010	Ud Conjunto de pruebas de servicio en habitaciones y zonas comunes, para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad, TV/FM, fontanería, saneamiento y calefacción.			
		Total Ud :	3,00	100,25 €	300,75 €
10.2	XRI040	Ud Conjunto de pruebas de servicio, para comprobar el correcto funcionamiento del ascensor.			
		Total Ud :	2,00	30,84 €	61,68 €
		Parcial nº 10 Control de calidad y ensayos :			362,43 €

Capítulo nº 11 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

11.1.- Sistemas de protección colectiva

11.1.1 19SCP90070 M2 Marquesina de protección de acceso a la obra, formada por soportes de tubos y plataforma de madera, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, desmontaje y mantenimiento; según R.D. 1627/97. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Accesos a las escaleras	2	6,00	3,00		36,00	
					36,00	36,00

Total m2 : 36,00 — 18,82 € — 677,52 €

11.2.- Equipos de protección individual

11.2.1 19SIC10001 U Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Total u : 12,00 — 15,98 € — 191,76 €

11.2.2 19SIC20001 U Gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Total u : 12,00 — 10,65 € — 127,80 €

11.2.3 19SIC30002 U Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Total u : 12,00 — 0,92 € — 11,04 €

11.2.4 19SIC90001 U Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Total u : 12,00 — 1,29 € — 15,48 €

11.2.5 19SIM90001 U Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Total u : 12,00 — 1,70 € — 20,40 €

11.2.6 19SIM90011 U Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 2500 V clase 00, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Total u : 12,00 — 22,55 € — 270,60 €

11.2.7 19SIP90003 U Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel, acolchado trasero, plantilla texón, puntera metálica, suelo antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Total u : 12,00 — 18,74 € — 224,88 €

11.2.8 19SIT90007 U Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Total u : 12,00 — 9,11 € — 109,32 €

11.3.- Medicina preventiva y primeros auxilios

11.3.1 YMM010 Ud Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.

Total Ud : 2,00 — 85,87 € — 171,74 €

11.3.2 YMM011 Ud Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.

Total Ud : 4,00 — 18,30 € — 73,20 €

11.4.- Señalización provisional de obras

11.4.1 19SSA00001 U Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.

Total u : 10,00 — 2,07 € — 20,70 €

11.4.2 19SSA00051 M Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Capítulo nº 11 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		6 3,00		18,00	
				18,00	18,00
		Total m :	18,00	1,33 €	23,94 €
11.4.3	19SSA00100	M2 Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vallado zona entrada obra	1	20,00		2,00	40,00	
					40,00	40,00

		Total m2 :	40,00	7,70 €	308,00 €
11.4.4	19SSS90202	U Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
		Total u :	4,00	1,60 €	6,40 €
11.4.5	19SSS90212	U Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
		Total u :	4,00	1,60 €	6,40 €
11.4.6	19SSS90222	U Señal de seguridad PVC 2 mm tipo contraincendios de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
		Total u :	4,00	1,60 €	6,40 €
11.4.7	19SSS90232	U Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
		Total u :	4,00	1,60 €	6,40 €
11.4.8	19SSS90302	U Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.			
		Total u :	4,00	3,25 €	13,00 €
				Parcial nº 11 Seguridad y salud :	2.284,98 €

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

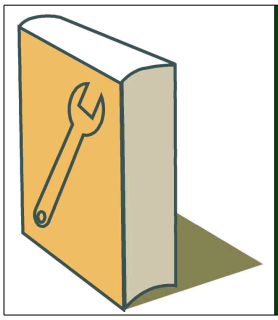
V Presupuesto: Resumen del presupuesto
Reforma Residencia EL PALO

ESTA PÁGINA NO
CONTIENE INFORMACIÓN

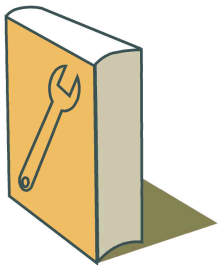
Capítulo	Importe
1 Actuaciones previas	972,60
2 Demoliciones	21.117,81
3 Fachadas y particiones	3.970,48
4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	100.758,75
5 Instalaciones	
5.1 Calefacción, climatización y A.C.S.	10.500,65
5.2 Sistemas de climatización	62.207,85
5.3 Eléctricas	11.734,76
5.4 Fontanería	24.524,77
5.5 Iluminación / señalizacion / especiales	39.233,46
5.6 Contra incendios	10.300,49
5.7 Transporte	60.997,42
Total 5 Instalaciones.....:	219.499,40
6 Aislamientos e impermeabilizaciones	2.012,26
7 Revestimientos y trasdosados	146.727,74
8 Señalización y equipamiento	24.052,45
9 Gestión de residuos	
9.1 Gestión de residuos inertes	1.279,51
Total 9 Gestión de residuos.....:	1.279,51
10 Control de calidad y ensayos	Inc. en el 1%
11 Seguridad y salud	
11.1 Sistemas de protección colectiva	677,52
11.2 Equipos de protección individual	971,28
11.3 Medicina preventiva y primeros auxilios	244,94
11.4 Señalización provisional de obras	391,24
Total 11 Seguridad y salud .....:	2.284,98
Presupuesto de ejecución material (PEM)	522.675,98
13% de gastos generales	67.947,88
6% de beneficio industrial	31.360,56
Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)	621.984,42
21% IVA	130.616,73
Presupuesto de ejecución por contrata con IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	752.601,14

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS UN EURO CON CATORCE CÉNTIMOS

Málaga, diciembre de 2018
Arquitecta
Inmaculada Pacheco Mariscal



Manual de Uso y Mantenimiento



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

E ESTRUCTURAS

F FACHADAS Y PARTICIONES

L CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES

I INSTALACIONES

R REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

S SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende facilitar el correcto uso y el adecuado mantenimiento del edificio, con el objeto de mantener a lo largo del tiempo las características funcionales y estéticas inherentes al edificio proyectado, recogiendo las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)".

Del buen uso dispensado y del cumplimiento de los requisitos de mantenimiento a realizar, dependerá en gran medida el inevitable ritmo de envejecimiento de nuestro edificio.

Este documento forma parte del Libro del Edificio, que debe estar a disposición de los propietarios. Además, debe completarse durante el transcurso de la vida del edificio, añadiéndose las posibles incidencias que vayan surgiendo, así como las inspecciones y reparaciones que se realicen.

E ESTRUCTURAS

- En las instrucciones de uso se recogerá toda la información necesaria para que el uso del edificio sea conforme a las hipótesis adoptadas en las bases de cálculo.
- De toda la información acumulada sobre una obra, las instrucciones de uso incluirán aquellas que resulten de interés para la propiedad y para los usuarios, que como mínimo serán:
  - acciones permanentes.
  - sobrecargas de uso.
  - deformaciones admitidas, incluidas las del terreno, en su caso.
  - condiciones particulares de utilización, como el respeto a las señales de limitación de sobrecarga, o el mantenimiento de las marcas o bolardos que definen zonas con requisitos especiales al respecto.
  - en su caso, las medidas adoptadas para reducir los riesgos de tipo estructural.
- El plan de mantenimiento, en lo correspondiente a los elementos estructurales, se establecerá en concordancia con las bases de cálculo y con cualquier información adquirida durante la ejecución de la obra que pudiera ser de interés, e identificará:
  - el tipo de los trabajos de mantenimiento a llevar a cabo.
  - lista de los puntos que requieran un mantenimiento particular.
  - el alcance, la realización y la periodicidad de los trabajos de conservación.
  - un programa de revisiones.
- Cualquier modificación de los elementos componentes de la estructura que pueda modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.
- Su mantenimiento se debe ceñir principalmente a protegerla de acciones no previstas sobre el edificio, cambios de uso y sobrecargas en los forjados, así como de los agentes químicos y de la humedad (cubierta, voladizos, plantas bajas por capilaridad) que provocan la corrosión de las armaduras.
- Las estructuras convencionales de edificación no requieren un nivel de inspección superior al que se deriva de las inspecciones técnicas rutinarias de los edificios. Es recomendable que estas inspecciones se realicen al menos cada 10 años, salvo en el caso de la primera, que podrá desarrollarse en un plazo superior.
- En este tipo de inspecciones se prestará especial atención a la identificación de los síntomas de daños estructurales, que normalmente serán de tipo dúctil y se manifiestan en forma de daños de los elementos inspeccionados (deformaciones excesivas causantes de fisuras en cerramientos, por ejemplo). También se identificarán las causas de daños potenciales (humedades por filtración o condensación, actuaciones inadecuadas de uso, etc.)
- Es conveniente que en la inspección del edificio se realice una específica de la estructura, destinada a la identificación de daños de carácter frágil como los que afectan a secciones o uniones (corrosión localizada, deslizamiento no previsto de uniones atornilladas, etc.), daños que no pueden identificarse a través de sus efectos en otros elementos no estructurales. Es recomendable que las inspecciones de este tipo se realicen al menos cada 20 años.

EHY ESTRUCTURAS | HORMIGÓN ARMADO | REPARACIONES

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el vertido sobre la protección de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la protección.
- Se evitarán golpes y rozaduras.

PROHIBICIONES

- No se permitirá la limpieza o contacto de la protección con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones de la misma.
- No se permitirá la colocación de elementos, como tacos o escarpias, que deterioren la protección, por su difícil reposición.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 3 años:
  - Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

F FACHADAS Y PARTICIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- No se realizará ninguna alteración de las premisas del proyecto, ya que un cambio de la solución inicial puede ocasionar problemas de humedad, sobrecargas excesivas, etc., además de alterar la condición estética del proyecto. Se evitará la sujeción de máquinas para instalaciones de aire acondicionado u otro tipo.
- No se abrirán huecos en fachadas ni se permitirá efectuar rozas que disminuyan sensiblemente la sección del cerramiento sin la autorización de un técnico competente.
- No se permitirá el tendido exterior de ningún tipo de conducción, ya sea eléctrica, de fontanería, de aire acondicionado, etc., excepto de aquellas que sean comunitarias y para las que no exista otra alternativa para su instalación.
- No se modificará la configuración exterior de balcones y terrazas, manteniendo la composición general de las fachadas y los criterios de diseño.
- No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento.
- Se deberán ventilar las habitaciones entre 2 y 5 veces al día. El contenido de humedad del aire en el ambiente se eleva constantemente y se produce agua por condensación, lo que produce daños tales como formaciones de hongos y manchas de humedad. Se limpiará con productos especiales y con el repintado antimoho que evite su transparencia.
- No se deberán utilizar estufas de gas butano, puesto que producen una elevación considerable de la humedad. Las cortinas deben llegar sólo hasta la repisa de la ventana y, además, es aconsejable que entre la cortina y la ventana haya una distancia aproximada de 30 cm.

FFQ FACHADAS Y PARTICIONES | **FÁBRICA NO ESTRUCTURAL** | **HOJA PARA REVESTIR EN PARTICIÓN**

USO

PRECAUCIONES

- Se alertará de posibles filtraciones desde las redes de suministro o evacuación de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos cáusticos.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza, deberá repararse inmediatamente.
- Los daños producidos por escapes de agua deberán repararse inmediatamente.
- Deberán realizarse inspecciones periódicas para detectar la pérdida de estanqueidad, roturas, deterioros o desprendimientos.
- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.
- Como paso previo a la realización de alguna redistribución de la tabiquería, deberá consultarse a un técnico, por si pudiera afectar a elementos estructurales.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán ni se apoyarán en la fábrica elementos estructurales tales como vigas o viguetas que ejerzan una sobrecarga concentrada, no prevista en el cálculo.
- No se modificarán las condiciones de carga de las fábricas ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
  - Revisión de la tabiquería en locales deshabitados, inspeccionando la posible aparición de:
    - Fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
    - La erosión anormal o excesiva de paños, desconchados o descamaciones.
    - La erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas.
    - La aparición de humedades y manchas diversas.
- Cada 5 años:
  - Revisión de la tabiquería en locales habitados, inspeccionando la posible aparición de:
    - Fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
    - La erosión anormal o excesiva de paños, desconchados o descamaciones.
    - La erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas.
    - La aparición de humedades y manchas diversas.

FBY FACHADAS Y PARTICIONES | TABIQUERÍA DE ENTRAMADO AUTOPORTANTE | DE PLACAS DE YESO LAMINADO

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper alguna pieza.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).
- Se evitará la transmisión de empujes sobre la tabiquería.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.
- Se realizarán inspecciones periódicas para detectar la posible aparición de anomalías (fisuras, grietas o desplomes). En caso de ser observado alguno de estos síntomas, deberá ser estudiado por un técnico competente para que dictamine su importancia y, si es preciso, las reparaciones que deban realizarse.
- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.
- Como paso previo a la realización de alguna redistribución de la tabiquería, deberá consultarse a un técnico, por si pudiera afectar a elementos estructurales.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán o apoyarán vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de los tabiques ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería.
- No se fijarán ni se colgarán objetos sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- No se realizará ningún tipo de rozas.

L CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES

- Los canales y perforaciones de evacuación de aguas de las carpinterías deberán mantenerse siempre limpios.
- Se evitará que los vidrios entren en contacto con otros vidrios, elementos metálicos o materiales pétreos.
- No se colocarán máquinas de aire acondicionado en zonas próximas a los vidrios, que puedan provocar la rotura del vidrio debido a los cambios bruscos de temperatura.
- No se colocarán muebles u otros objetos que obstaculicen el recorrido de las hojas de la carpintería.
- Se evitarán golpes y rozaduras en las persianas, así como el vertido de agua procedente de jardineras.
- Se evitará que las persianas queden entreabiertas, ya que con fuertes vientos podrían resultar dañadas.

LTM CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES | PUERTAS INTERIORES TÉCNICAS | DE MADERA

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los golpes y roces.
- Se evitarán las humedades, ya que producen cambios en el volumen, forma y aspecto de la madera.
- Se utilizará un producto químico recomendado por un especialista para su limpieza.
- Debido a la gran variedad de productos de abrillantado existentes en el mercado, se actuará con mucha precaución, acudiendo a centros especializados y seleccionando marcas de garantía, y realizándose siempre una prueba de la compatibilidad del producto adquirido con la superficie a tratar, en un rincón poco visible, antes de su aplicación general.

PRESCRIPCIONES

- Las condiciones higrotérmicas del recinto en el que se encuentran las puertas deberán mantenerse entre los límites máximo y mínimo de habitabilidad.
- Las puertas deberán estar siempre protegidas por algún tipo de pintura o barniz, según su uso y la situación de la calefacción.
- Si se humedece la madera, deberá secarse inmediatamente.
- Para la eliminación del polvo depositado deberán utilizarse procedimientos simples y elementos auxiliares adecuados al objeto a limpiar.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, deberá conocerse el tipo de protección utilizado en cada elemento.
- En función de que la protección sea barniz, cera o aceite, deberá utilizarse un champú o producto químico similar recomendado por un especialista.
- La carpintería pintada o barnizada deberá lavarse con productos de droguería adecuados a cada caso.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.
- No se mojará la madera.
- Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para limpiar la madera.
- No se utilizarán productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 6 meses:
  - Revisión de los herrajes de colgar, engrasándolos si fuera necesario.
- Cada año:
  - Revisión y engrase de los herrajes de cierre y de seguridad.
- Cada 5 años:
  - Barnizado y/o pintado de las puertas.
- Cada 10 años:
  - Renovación de los acabados lacados de las puertas, el tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas.

LFA CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES | PUERTAS CORTAFUEGOS | DE ACERO

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el cierre violento de las hojas de puertas.
- Se manipularán con prudencia los elementos de cierre.
- Se protegerá la carpintería con cinta adhesiva o tratamientos reversibles cuando se vayan a llevar a cabo trabajos como limpieza, pintado o revoco.
- Se evitará el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol y otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

PRESCRIPCIONES

- Si la propiedad procediese a modificar la carpintería o a colocar acondicionadores de aire sujetos a la misma, deberá avisarse con anterioridad a un técnico competente que apruebe estas operaciones.
- Cuando se detecte alguna anomalía, deberá recurrirse a personal especializado, que en caso necesario engrasará con aceite ligero o desmontará las puertas para el correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.
- Para la limpieza diaria de la suciedad y residuos de polución deberá utilizarse un trapo húmedo. En caso de manchas aisladas puede añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza o un poco de amoníaco.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, deberá conocerse el tipo de protección utilizado en cada elemento.
- En caso de rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados, así como a la sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.
- Para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles, deberán repintarse cuando sea necesario.
- Deberá comunicarse a un profesional cualificado cualquier deterioro anormal del revestimiento o si se quiere un tratamiento más eficaz o realizado en condiciones de total idoneidad.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 6 meses:
  - Revisión y engrase de los herrajes de colgar.
- Cada año:
  - Revisión y engrase de los herrajes de cierre y de seguridad.
- Cada 5 años:
  - Repaso de la protección de las carpinterías pintadas.
  - Inspección visual de la carpintería.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 6 meses:
  - Revisión del estado de los mecanismos, el líquido del freno retenedor y el estado de los elementos del equipo automático, sustituyendo las piezas que pudieran ocasionar deficiencias en el funcionamiento.
- Cada año:
  - Revisión de las holguras perimetral y central y ajuste de las mismas si es necesario.
  - Verificación de la inexistencia de elementos que impidan el correcto cierre de la puerta, tales como cuñas u obstáculos en el recorrido de las hojas.
  - Revisión de las juntas intumescentes.
  - Revisión y regulación del dispositivo de cierre controlado.
  - Revisión del dispositivo de coordinación del cierre de puertas y ajuste del mismo si es necesario, en puertas de dos hojas.
  - Revisión del dispositivo de retención electromagnética, en caso de que exista.

LAH CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES | ARMARIOS | FRENTES DE ARMARIO, DE MADERA

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los golpes y roces.
- Se evitarán las humedades, ya que producen cambios en el volumen, forma y aspecto de la madera.
- Si la madera no está preparada para la incidencia directa de los rayos del sol, se evitará tal acción, ya que puede producir cambios en su aspecto y planeidad.
- Debido a la gran variedad de productos de abrillantado existentes en el mercado, se actuará con mucha precaución, acudiendo a centros especializados y seleccionando marcas de garantía, y

realizándose siempre una prueba de la compatibilidad del producto adquirido con la superficie a tratar, en un rincón poco visible, antes de su aplicación general.

PRESCRIPCIONES

- Las condiciones higrotérmicas del recinto en el que se encuentran las puertas deberán mantenerse entre los límites máximo y mínimo de habitabilidad.
- Las puertas deberán estar siempre protegidas por algún tipo de pintura o barniz, según su uso y la situación de la calefacción.
- Si se humedece la madera, deberá secarse inmediatamente.
- Para la eliminación del polvo depositado deberán utilizarse procedimientos simples y elementos auxiliares adecuados al objeto a limpiar.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, deberá conocerse el tipo de protección utilizado en cada elemento.
- En función de que la protección sea barniz, cera o aceite, deberá utilizarse un champú o producto químico similar recomendado por un especialista.
- La carpintería pintada o barnizada deberá lavarse con productos de droguería adecuados a cada caso.
- En caso de rotura de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados, tales como elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se forzarán las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.
- Nunca se mojará la madera.
- Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para limpiar la madera.
- No se utilizarán productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 6 meses:
  - Revisión de los herrajes de colgar, engrasándolos si fuera necesario.
- Cada año:
  - Engrase de los herrajes de rodamiento.
- Cada 5 años:
  - Barnizado y/o pintado de las puertas.
- Cada 10 años:
  - Renovación de los acabados lacados de las puertas, el tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas.

I INSTALACIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- Es aconsejable no manipular personalmente las instalaciones y dirigirse en todo momento (avería, revisión y mantenimiento) a la empresa instaladora específica.
- No se realizarán modificaciones de la instalación sin la intervención de un instalador especializado y las mismas se realizarán, en cualquier caso, dentro de las especificaciones de la reglamentación vigente y con la supervisión de un técnico competente.
- Se dispondrá de los planos definitivos del montaje de todas las instalaciones, así como de diagramas esquemáticos de los circuitos existentes, con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de los mismos.
- El mantenimiento y reparación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes empleados en las instalaciones, deben ser realizados por empresas o instaladores-mantenedores competentes y autorizados. Se debe disponer de un Contrato de Mantenimiento con las respectivas empresas instaladoras autorizadas antes de habitar el edificio.
- Existirá un Libro de Mantenimiento, en el que la empresa instaladora encargada del mantenimiento dejará constancia de cada visita, anotando el estado general de la instalación, los defectos observados, las reparaciones efectuadas y las lecturas del potencial de protección.
- El titular se responsabilizará de que esté vigente en todo momento el contrato de mantenimiento y de la custodia del Libro de Mantenimiento y del certificado de la última inspección oficial.
- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de las instalaciones, aportado por el arquitecto, instalador o promotor o bien deberá proceder al levantamiento correspondiente de aquéllas, de forma que en los citados planos queden reflejados los distintos componentes de la instalación.
- Igualmente, recibirá los diagramas esquemáticos de los circuitos existentes con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de todos los elementos, codificación e identificación de cada una de las líneas, códigos de especificación y localización de las cajas de registro y terminales e indicación de todas las características principales de la instalación.
- En la documentación se incluirá razón social y domicilio de la empresa suministradora y/o instaladora.

USO

PRECAUCIONES

- El usuario tendrá la precaución debida ante taladros en paramentos para no afectar a las posibles conducciones.
- Se consultarán las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara que los compresores trabajan en vacío o con carga baja, deberá pararse la instalación hasta la llegada del servicio técnico.
- En las instalaciones con máquinas de condensación por aire (particularmente las individuales), se comprobará que la zona de expulsión de aire se mantiene libre de obstáculos y que el aparato puede realizar descarga libre.
- Debe hacerse un uso racional de la energía mediante una programación adecuada del sistema, de manera que no se deberían programar temperaturas inferiores a los 23°C en verano ni superiores a esa cifra en invierno.
- En caso de tratamiento de la humedad, su programación debe estar comprendida entre el 40% y el 60% de la humedad relativa.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un profesional cualificado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- El mantenimiento de la instalación deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable o por el director de mantenimiento, cuando la participación de este último sea preceptiva.

PROHIBICIONES

- No se obstaculizará nunca el movimiento del aire en los difusores o rejillas del equipo.
- No se compatibilizará el funcionamiento del sistema con la apertura de los huecos exteriores practicables.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 6 meses:
  - Preferiblemente antes de la temporada de utilización:
    - Inspección visual de aquellas partes vistas y la posible detección de anomalías como fugas, condensaciones, corrosiones o pérdida del aislamiento, con el fin de dar aviso a la empresa mantenedora.
    - Limpieza exterior de los equipos de producción sin productos abrasivos ni disolventes de los materiales plásticos de su carcasa.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada mes:
  - Para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW:
    - Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos.
    - Revisión y limpieza de filtros de aire.

- Cada 6 meses:
  - Revisión de unidades terminales de distribución de aire, una al inicio de la temporada y otra a la mitad del periodo de uso, para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW.
- Cada año:
  - Para instalaciones de potencia térmica nominal <= 70 kW:
    - Limpieza de los evaporadores y condensadores.
    - Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos.
    - Revisión y limpieza de filtros de aire.
    - Revisión de unidades terminales de distribución de aire.
    - Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire.
  - Para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW:
    - Limpieza de los evaporadores y condensadores.
    - Comprobación de estanqueidad de circuitos de tuberías.
    - Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire.

IBY INSTALACIONES | SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN | SISTEMA VRV (DAIKIN)

USO

PRECAUCIONES

- El usuario tendrá la precaución debida ante taladros en paramentos para no afectar a las posibles conducciones.
- Se consultarán las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara que los compresores trabajan en vacío o con carga baja, deberá pararse la instalación hasta la llegada del servicio técnico.
- En las instalaciones con máquinas de condensación por aire (particularmente las individuales), se comprobará que la zona de expulsión de aire se mantiene libre de obstáculos y que el aparato puede realizar descarga libre.
- Debe hacerse un uso racional de la energía mediante una programación adecuada del sistema, de manera que no se deberían programar temperaturas inferiores a los 23ºC en verano ni superiores a esa cifra en invierno.
- En caso de tratamiento de la humedad, su programación debe estar comprendida entre el 40% y el 60% de la humedad relativa.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un profesional cualificado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- El mantenimiento de la instalación deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable o por el director de mantenimiento, cuando la participación de este último sea preceptiva.

PROHIBICIONES

- No se obstaculizará nunca el movimiento del aire en los difusores o rejillas del equipo.
- No se compatibilizará el funcionamiento del sistema con la apertura de los huecos exteriores practicables.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 6 meses:
  - Preferiblemente antes de la temporada de utilización:
    - Inspección visual de aquellas partes vistas y la posible detección de anomalías como fugas, condensaciones, corrosiones o pérdida del aislamiento, con el fin de dar aviso a la empresa mantenedora.
    - Limpieza exterior de los equipos de producción sin productos abrasivos ni disolventes de los materiales plásticos de su carcasa.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada mes:
  - Para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW:
    - Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos.
    - Revisión y limpieza de filtros de aire.
- Cada 6 meses:
  - Revisión de unidades terminales de distribución de aire, una al inicio de la temporada y otra a la mitad del periodo de uso, para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW.
- Cada año:
  - Para instalaciones de potencia térmica nominal <= 70 kW:
    - Limpieza de los evaporadores y condensadores.
    - Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos.
    - Revisión y limpieza de filtros de aire.
    - Revisión de unidades terminales de distribución de aire.
    - Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire.
  - Para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW:
    - Limpieza de los evaporadores y condensadores.
    - Comprobación de estanqueidad de circuitos de tuberías.
    - Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire.

I.EI INSTALACIONES ELÉCTRICAS INSTALACIONES INTERIORES

USO

PRECAUCIONES

- Cada vez que se abandone el edificio por un periodo largo de tiempo, se desconectará el interruptor general, comprobando que no afecte a ningún aparato electrodoméstico.
- Antes de realizar un taladro en un paramento, se asegurará de que en ese punto no existe una canalización eléctrica empotrada que pueda provocar un accidente.
- Cualquier aparato o receptor que se vaya a conectar a la red llevará las clavijas adecuadas para la perfecta conexión, con su correspondiente toma de tierra.
- Al utilizar o conectar algún aparato eléctrico, se tendrán siempre las manos secas y se evitará estar descalzo o con los pies húmedos.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.
- Cuando salte algún interruptor automático, se localizará la causa que lo produjo antes de proceder a su rearme. Si se originó a causa de la conexión de algún aparato defectuoso, éste se

desenchufará. Si, a pesar de ello, el mecanismo no se deja rearmar o la incidencia está motivada por cualquier otra causa compleja, se avisará a un profesional cualificado.

- Después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.
- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación eléctrica interior de la vivienda, en el que queden reflejados los distintos componentes de la instalación privativa, tales como cuadro general de distribución, circuitos interiores y puntos de luz, mediante un símbolo y/o número específico.
- Antes de poner en marcha un aparato eléctrico nuevo, deberá asegurarse que la tensión de alimentación coincide con la que suministra la red.
- Antes de manipular cualquier aparato eléctrico, se desconectará de la red.
- Si un aparato da corriente, se debe desenchufar inmediatamente y avisar a un técnico o instalador autorizado. Si la operación de desconexión puede resultar peligrosa, conviene desconectar el interruptor general antes de proceder a la desconexión del aparato.
- Las clavijas que posean toma de tierra se conectarán exclusivamente a una toma de corriente con toma de tierra, para que el receptor que se conecte a través de ella quede protegido y con ello a su vez se proteja la integridad del usuario.
- Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente. Todo receptor que tenga clavija con toma de tierra deberá ser conectado exclusivamente en tomas con dicha toma de tierra.
- Se mantendrán desconectados de la red durante su limpieza los aparatos eléctricos y los mecanismos.
- los aparatos eléctricos se desenchufarán tirando de la clavija, nunca del cable. El buen mantenimiento debe incluir la ausencia de golpes y roturas. Ante cualquier síntoma de fogueado (quemadura por altas temperaturas a causa de conexiones defectuosas), se sustituirá la clavija (y el enchufe, si también estuviese afectado).

PROHIBICIONES

- No se tocará el cuadro de mando y protección con las manos mojadas o húmedas, ni se accionará ninguno de sus mecanismos.
- No se suprimirán ni puentearán, bajo ningún motivo, los fusibles e interruptores diferenciales.
- No se suprimirán ni se aumentará unilateralmente la intensidad de los interruptores magnetotérmicos.
- No se permitirá la prolongación incontrolada de una línea eléctrica mediante manguera sujeta a la pared o tirada al suelo.
- No se manipularán los cables de los circuitos ni sus cajas de conexión o derivación.
- No se tocará nunca ningún aparato eléctrico estando dentro de la bañera o la ducha y, en general, dentro del volumen de prohibición de cuartos de baño.
- No se enchufará una clavija cuyas espigas no estén perfectamente afianzadas a los alvéolos de la toma de corriente, ya que este hecho origina averías que pueden llegar a ser muy graves.
- No se forzará la introducción de una clavija en una toma inadecuada de menores dimensiones.
- No se conectarán clavijas con tomas múltiples o ladrones, salvo que incorporen sus protecciones específicas.
- No se tocarán ni las clavijas ni los receptores eléctricos con las manos mojadas o húmedas.
- El usuario no manipulará los hilos de los cables, por lo que nunca conectará ningún aparato que no

posea la clavija correspondiente.

- No se pulsará repetida e innecesariamente los mecanismos interiores, ya que con independencia de los perjuicios que pudiera ocasionar al receptor al que se alimente, se está fatigando prematuramente el mecanismo.
- No se conectarán aparatos de luz o cualquier otro receptor que alcance los 220 vatios de potencia, ya que la consecuencia inmediata es posibilitar el inicio de un incendio en el mecanismo.
- El usuario no retirará ni manipulará los mecanismos de la instalación.
- No se manipularán los alvéolos de las tomas de corriente con ningún objeto ni se tocarán con líquidos o humedades.
- No se conectarán receptores que superen la potencia de la propia toma ni se conectarán enchufes múltiples o "ladrones" cuya potencia total supere a la de la propia toma.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 3 meses:
  - Inspección visual de mecanismos interiores para posible detección de anomalías visibles y dar aviso al profesional.
- Cada año:
  - Comprobación del correcto funcionamiento del interruptor diferencial del cuadro general de distribución de la vivienda, mediante el siguiente procedimiento:
    - Acción manual sobre el botón de prueba que incluye el propio interruptor diferencial.
    - Desconexión automática del paso de la corriente eléctrica mediante la recuperación de la posición de reposo (0) de mando de conexión-desconexión.
    - Acción manual sobre el mismo mando para colocarlo en su posición de conexión (1) para recuperar el suministro eléctrico.
  - Comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos. Cuando por sobreintensidad o cortocircuito saltara un interruptor magnetotérmico habría que actuar de la siguiente manera:
    - Desconexión de aquel receptor eléctrico con el que se produjo la avería o, en su caso, desconectar el correspondiente interruptor.
    - Rearme (o activado) del magnetotérmico del fallo para recuperar el suministro habitual.
    - Revisión del receptor eléctrico que ha originado el problema o, en su caso, comprobación de que su potencia es menor que la que soporta el magnetotérmico.
  - Inspección visual para comprobar el buen estado de los enchufes a través del buen contacto con las espigas de las clavijas que soporte y de la ausencia de posibles fogueados de sus alvéolos.
  - Limpieza superficial de los enchufes con un trapo seco.
- Cada 5 años:
  - Limpieza superficial de las clavijas y receptores eléctricos, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.
  - Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada año:
  - Comprobación del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro de mando y protección, verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.
  - Revisión de las instalaciones de garajes por instaladores autorizados libremente elegidos por los propietarios o usuarios de la instalación. El instalador extenderá un boletín de reconocimiento de la indicada revisión, que será entregado al propietario de la instalación.

- Cada 2 años:
  - Revisión general, comprobando el estado del cuadro de mando y protección, los mecanismos alojados y conexiones.
  - Comprobación mediante inspección visual del estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.
  - Verificación del estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores y bases de enchufe de la instalación, reparándose los defectos encontrados.
- Cada 5 años:
  - Comprobación de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen, reparándose los defectos encontrados.
  - Revisión de la rigidez dieléctrica entre los conductores.
- Cada 10 años:
  - Revisión general de la instalación. Todos los temas de cableado son exclusivos de la empresa autorizada.

IFB INSTALACIONES | FONTANERÍA | TUBOS DE ALIMENTACIÓN

USO

PRECAUCIONES

- El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

PRESCRIPCIONES

- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier modificación que se desee realizar en el tubo de alimentación deberá contar con el asesoramiento de un técnico competente.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada inmediatamente a la compañía suministradora.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos. En caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- En las instalaciones de agua de consumo humano que no se pongan en servicio después de 4 semanas desde su terminación, o aquellas que permanezcan fuera de servicio más de 6 meses, se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado.
- Las instalaciones de agua de consumo humano que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas provisionalmente deberán lavarse a fondo para la nueva puesta en servicio.
- Si hubiese que proceder al cambio o sustitución de algún ramal o parte de la instalación, deberá atenderse a las recomendaciones que haga el especialista en la materia, fundamentalmente en los aspectos concernientes a idoneidad y compatibilidad de los posibles materiales a emplear.
- En caso de que haya que realizar cualquier reparación, deberá vaciarse y aislarse el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y a abrir las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación, se procederá a la limpieza y desinfección del sector.

PROHIBICIONES

- No se manipularán ni modificarán las redes ni se realizarán cambios de materiales en las mismas.
- No se utilizarán las tuberías de la instalación de fontanería como conductores para la instalación de puesta a tierra.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
  - Limpieza de las arquetas, al final del verano.
  - Comprobación del buen funcionamiento de apertura y cierre de las llaves.
  - Comprobación de ausencia de corrosión e incrustaciones excesivas.
  - Comprobación de la ausencia de golpes de ariete.
- Cada 2 años:
  - Revisión de las llaves, en general.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 2 años:
  - Revisión de la instalación en general y, si existieran indicios de alguna manifestación patológica tales como corrosión o incrustación, se efectuaría una prueba de estanqueidad y presión de funcionamiento, bajo la supervisión de un técnico competente.

IFI INSTALACIONES | FONTANERÍA | INSTALACIÓN INTERIOR

USO

PRECAUCIONES

- Se cerrará la llave de paso general cada vez que se abandone la vivienda, tanto si es por un periodo largo de tiempo como si es para un fin de semana.
- El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

PRESCRIPCIONES

- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de agua deberá contar con el asesoramiento de un técnico competente, especialmente en lo que se refiere a variación al alza de un 15% de la presión inicial, reducción de forma constante de más del 10% del caudal suministrado o ampliación parcial de la instalación en más del 20% de los servicios o necesidades.
- En las instalaciones de agua de consumo humano que no se pongan en servicio después de 4 semanas desde su terminación, se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado.
- Las instalaciones de agua de consumo humano que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas provisionalmente deberán lavarse a fondo para la nueva puesta en servicio.
- Si ha pasado un periodo de tiempo sin utilizar la instalación se deberá dejar correr el agua antes de beber o cocinar.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada inmediatamente a la compañía suministradora.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos que

puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos.

- Si hubiese que proceder al cambio o sustitución de algún ramal o parte de la instalación, deberá atenderse a las recomendaciones que haga el especialista en la materia, fundamentalmente en los aspectos concernientes a idoneidad y compatibilidad de los posibles materiales a emplear.
- En caso de que haya que realizar cualquier reparación, deberá vaciarse y aislarse el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y a abrir las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación, se procederá a la limpieza y desinfección del sector.

PROHIBICIONES

- No se manipularán ni modificarán las redes ni se realizarán cambios de materiales.
- No se dejará la red sin agua.
- No se utilizarán las tuberías de la instalación de fontanería como conductores para la instalación de puesta a tierra.
- No se eliminarán los aislamientos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
  - Comprobación de:
    - La ausencia de fugas de agua en ningún punto de la red.
    - Condiciones de los soportes de sujeción.
    - La ausencia de humedad y goteos, así como de condensaciones.
    - El buen estado del aislamiento térmico.
    - Ausencia de deformaciones por causa de las dilataciones.
    - Indicios de corrosión o incrustaciones excesivas.
    - Ausencia de golpes de ariete.
    - La existencia y buen funcionamiento de las válvulas de purga situadas en los puntos más altos de la instalación (fundamentalmente que no existan depósitos calcáreos que obstruyan la salida del aire), procediendo a su limpieza, si fuese necesario.
- Cada 2 años:
  - Revisión de las llaves, en general.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 2 años:
  - Revisión de la instalación en general y, si existieran indicios de alguna manifestación patológica tales como corrosión o incrustación, se efectuaría una prueba de estanqueidad y presión de funcionamiento, bajo la supervisión de un técnico competente.
- Cada 4 años:
  - Realización de una prueba de estanqueidad y funcionamiento.

III INSTALACIONES | ILUMINACIÓN | INTERIOR

USO

PRECAUCIONES

- Durante las fases de realización del mantenimiento (tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos) se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo y certificar la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.
- La reposición de las lámparas de los equipos de alumbrado deberá efectuarse cuando éstas alcancen su duración media mínima o en el caso de que se aprecien reducciones de flujo importantes. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada a la compañía suministradora.
- Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos encontrados y repondrá las piezas que sean necesarias.

PROHIBICIONES

- Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los cables correspondientes a un punto de luz. Solamente con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla.
- No se colocará en ningún cuarto húmedo (tales como aseos y/o baños), un punto de luz que no sea de doble aislamiento dentro de la zona de protección.
- No se impedirá la buena refrigeración de la luminaria mediante objetos que la tapen parcial o totalmente, para evitar posibles incendios.
- Aunque la lámpara esté fría, no se tocarán con los dedos las lámparas halógenas o de cuarzo-yodo, para no perjudicar la estructura de cuarzo de su ampolla, salvo que sea un formato de doble envoltura en el que existe una ampolla exterior de vidrio normal. En cualquier caso, no se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
- En locales con uso continuado de personas no se utilizarán lámparas fluorescentes con un índice de rendimiento de color menor del 70%.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
  - Limpieza de las lámparas, preferentemente en seco.
  - Limpieza de las luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 2 años:
  - Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación, en oficinas.
- Cada 3 años:
  - Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación, en zonas comunes y garajes.

IIX INSTALACIONES | ILUMINACIÓN | EXTERIOR

USO

PRECAUCIONES

- Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

PRESCRIPCIONES

- Un especialista deberá llevar a cabo un estudio previo que certifique la idoneidad de la instalación de acuerdo con la normativa vigente, ante cualquier modificación en la misma o en sus condiciones de uso.
- Las lámparas utilizadas para reposición deberán ser de las mismas características que las reemplazadas.
- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada a la compañía suministradora.
- La limpieza se realizará preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado deberán utilizarse soluciones jabonosas no alcalinas.

PROHIBICIONES

- No se manipulará, modificará o reparará ningún elemento eléctrico del alumbrado exterior por personal que no sea instalador autorizado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
  - Limpieza de las lámparas, preferentemente en seco.
  - Limpieza de las luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 2 años:
  - Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación, en zonas exteriores.

IOD INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS DETECCIÓN Y ALARMA

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el uso indebido de los elementos componentes de los sistemas manuales de alarma de incendios (pulsadores de alarma).

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.
- El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.
- Sustitución de pilotos y fusibles, en caso de estar defectuosos.

PROHIBICIONES

- No se manipulará ninguno de los elementos que forman el conjunto del sistema.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 3 meses:
  - Comprobación del funcionamiento de los sistemas automáticos de detección y alarma de incendios (con cada fuente de suministro).
- Cada 6 meses:
  - Comprobación del funcionamiento del sistema manual de alarma de incendios (con cada fuente de suministro).

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 3 meses:
  - Comprobar el funcionamiento de los sistemas automáticos y del sistema manual, con cada fuente de suministro.
- Cada año:
  - Verificar integralmente la instalación y limpiar los componentes de los sistemas automáticos y del sistema manual.
  - Verificar las uniones roscadas o soldadas de los sistemas automáticos y del sistema manual.
  - Limpiar y regular los relés de los sistemas automáticos.
  - Regular las tensiones e intensidades de los sistemas automáticos.
  - Verificar los equipos de transmisión de alarma de los sistemas automáticos.
  - Se hará una prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico en los sistemas automáticos y del sistema manual.

IOA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS ALUMBRADO DE EMERGENCIA

USO

PRECAUCIONES

- Se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado, durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo y certificar la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.
- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada a la compañía suministradora.
- Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos encontrados y repondrá las piezas que sean necesarias.
- La reposición de las lámparas de los equipos deberá efectuarse antes de que agoten su vida útil. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
  - Limpieza de las lámparas, preferentemente en seco.
  - Limpieza de las luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 3 años:
  - Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

IOS INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS SEÑALIZACIÓN

USO

PRESCRIPCIONES

- Si se observara el deterioro de los rótulos y placas de señalización, deberán sustituirse por otros de análogas características.
- El papel del usuario deberá limitarse a la limpieza periódica de los rótulos y placas, eliminando la suciedad y residuos de polución, preferentemente en seco, con trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Siempre que se revisen los elementos de señalización, deberán repararse los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán productos abrasivos en su limpieza.
- No se colgarán elementos sobre los elementos de señalización ni se impedirá su perfecta visualización.

IOB INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

USO

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.
- El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

PROHIBICIONES

- No se colocará ningún objeto que obstaculice el acceso a la boca de incendios.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 3 meses:
  - En las bocas de incendio equipadas (BIE), comprobación de:
    - La buena accesibilidad y señalización de los equipos.
    - La presión de servicio, por lectura del manómetro.
    - La limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.
    - El estado de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y a accionar la boquilla, en caso de tener varias posiciones.
  - En el sistema de abastecimiento de agua contra incendios, comprobación de:
    - La verificación de la inspección de todos los elementos y su accesibilidad.
    - El funcionamiento automático y manual de la instalación.
    - La verificación de los niveles (combustible, agua).
- Cada 6 meses:
  - En el sistema de abastecimiento de agua contra incendios, comprobación de:
    - Accionamiento y engrase de válvulas.
    - Verificación y ajuste de prensaestopas y de la velocidad de los motores con diferentes cargas.
    - Comprobación de la alimentación eléctrica de la líneas de protección.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 3 meses:
  - En el sistema de abastecimiento de agua contra incendios:
    - Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas, motobombas, accesorios y señales.
    - Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.
    - Verificación de niveles (combustible, agua o aceite).
    - Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general y ventilación de salas de bombas.

- Cada 6 meses:
  - En el sistema de abastecimiento de agua contra incendios:
    - Accionamiento y engrase de válvulas.
    - Verificación y ajuste de prensaestopas.
    - Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas.
    - Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones.
- Cada año:
  - En las bocas de incendio equipadas (BIE):
    - Verificación y ajuste de prensaestopas.
    - Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre.
    - Comprobación de la estanqueidad de los racores y manguera y estado de las juntas.
    - Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera.
  - En el sistema de abastecimiento de agua contra incendios:
    - Comprobación de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
    - Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en alimentación de agua.
    - Prueba del estado de carga de baterías y electrolito de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
    - Prueba, en las condiciones de su recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.
- Cada 5 años:
  - Comprobación de la manguera a una presión de prueba de 15 kg/cm², en las bocas de incendio equipadas (BIE).

IOX INSTALACIONES | CONTRA INCENDIOS | EXTINTORES

USO

PRECAUCIONES

- En caso de utilizar un extintor, se recargará inmediatamente.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.
- El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.
- En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifiquen. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no puede ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.

PROHIBICIONES

- No se retirará el elemento de seguridad o precinto del extintor si no es para usarlo acto seguido.
- No se cambiará el emplazamiento de los extintores, puesto que responde a criterios normativos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 3 meses:
  - Comprobación de su accesibilidad, el buen estado de conservación, seguros, precintos, inscripciones y manguera.
  - Comprobación del estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe) y el estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas y manguera), reponiéndolas en caso necesario.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 3 meses:
  - Comprobación de la accesibilidad, señalización y buen estado aparente de conservación.
  - Inspección ocular de seguros, precintos e inscripciones.
  - Comprobación del peso y presión, en su caso.
  - Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula y manguera).
- Cada año:
  - Comprobación del peso y presión, en su caso.
  - En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión, comprobación del buen estado del agente extintor y del peso y aspecto externo del botellín.
  - Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.
- Cada 5 años:
  - Retimbrado del extintor, a partir de la fecha de timbrado, y por tres veces.

ISD INSTALACIONES | EVACUACIÓN DE AGUAS | DERIVACIONES INDIVIDUALES

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes o sustancias tóxicas que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.
- Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

PRESCRIPCIONES

- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación, en el que queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la empresa instaladora.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen las derivaciones individuales, deberán respetar éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.
- En caso de tener que hacer el vertido de residuos muy agresivos, deberá diluirse al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- Cada vez que haya obstrucciones o se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, se deberá revisar y desatascar los sifones y válvulas.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

- Siempre que se revisen las derivaciones individuales, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas, así como de la modificación de las mismas si fuera necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

PROHIBICIONES

- No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la instalación.
- En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.
- No se modificarán ni ampliarán las condiciones de uso ni el trazado de la instalación existente sin consultar a un técnico competente.
- No se utilizará la red de saneamiento como basurero, vertiendo pañales, compresas o bolsas de plástico.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada mes:
  - Vertido de agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.
- Cada 6 meses:
  - Limpieza de los botes sifónicos.
- Cada año:
  - Comprobación de la estanqueidad general de la red y de la ausencia de olores, prestando especial atención a las posibles fugas.

R REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- Como criterio general, no deben sujetarse elementos en el revestimiento. Se evitarán humedades perniciosas, permanentes o habituales, además de roces y punzonamientos.
- En suelos y pavimentos se comprobará la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas y en paramentos verticales se comprobará la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

RAG REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS | ALICATADOS | DE BALDOSAS CERÁMICAS

USO

PRECAUCIONES

- Se prestará especial atención y cuidado al rejuntado de los alicatados utilizados en el revestimiento de cocinas y cuartos de baño, ya que su buen estado garantiza que el agua y la humedad no penetren en el material de agarre, evitando de esta manera el deterioro del revestimiento.
- Se evitarán golpes con objetos contundentes que puedan dañar el revestimiento, así como roces y punzonamiento.

PRESCRIPCIONES

- Al concluir la obra, la propiedad deberá conservar una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas y corrección de desperfectos.
- Deberán eliminarse inmediatamente las manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas.
- Deberán identificarse y eliminarse las causas de la humedad lo antes posible, ante la aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento.
- Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, deberá usarse lejía doméstica, comprobando previamente su efecto sobre la baldosa.
- La limpieza ordinaria deberá realizarse con bayeta húmeda, agua jabonosa y detergentes no agresivos.
- La limpieza en cocinas deberá realizarse frecuentemente con detergentes amoniacados o con bioalcohol.
- Para eliminar restos de cemento deberá utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua.
- Las colas, lacas y pinturas deberán eliminarse con un poco de gasolina o alcohol en baja concentración.
- Las reparaciones del revestimiento o de los materiales que lo componen, ya sea por deterioro o por otras causas, deberán realizarse con los mismos materiales utilizados originalmente.
- Cuando se aprecie alguna anomalía no imputable al uso, se estudiará por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- En caso de desprendimiento de piezas, deberá comprobarse el estado del soporte de mortero.

PROHIBICIONES

- No se admitirá la sujeción de elementos pesados sobre el alicatado, que pueden dañar las piezas o provocar la entrada de agua. Se recibirán al soporte resistente o elemento estructural apropiado.
- No se limpiarán con productos químicos que afecten a las características del material o mediante espátulas o estropajos abrasivos que deterioren o rayen la superficie o provoquen su decoloración.
- No se utilizarán ácidos de ningún tipo ni productos abrasivos que puedan manchar o rayar la superficie pulida del material.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
  - Sellado de las juntas sometidas a humedad constante (entrega de bañeras o fregaderos) con silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.
  - Inspección de los alicatados para detectar en las piezas cerámicas anomalías o desperfectos, como roturas, pérdida de plaquetas o manchas diversas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 2 años:
  - Comprobación de la ausencia de procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Cada 3 años:
  - Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua y reponiendo, cuando sea necesario, los correspondientes sellados.
- Cada 5 años:
  - Revisión de los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.
  - Comprobación del estado de los cubrejuntas, rodapiés y cantoneras con material de relleno y sellado.

RIP REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS | PINTURAS EN PARAMENTOS INTERIORES | PLÁSTICAS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Se evitarán golpes y rozaduras.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.
- Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se apreciasen anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.
- No se permitirá la colocación de elementos, como tacos o escarpias, que deterioren la pintura, por su difícil reposición.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
  - Limpieza con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.
- Cada 5 años:
  - Revisión del estado de conservación de los revestimientos sobre hormigón, mortero de cemento, yeso o escayola.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 5 años:
  - Reposición, rascando el revestimiento con cepillos de púas, rasquetas o lijadores mecánicos hasta su total eliminación.

RPE REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS | CONGLOMERADOS TRADICIONALES | ENFOSCADOS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará verter aguas sobre el enfoscado, especialmente si están sucias o arrastran tierras o impurezas.

PRESCRIPCIONES

- Si se observa alguna anomalía en el enfoscado, no imputable al uso y con riesgo de desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

PROHIBICIONES

- No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del enfoscado, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
  - En enfoscados vistos:
    - Limpieza con agua a baja presión en paramentos interiores.
    - Revisión del estado de conservación de los enfoscados, para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento o eflorescencias.

RPG REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS | CONGLOMERADOS TRADICIONALES | GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará someter a las paredes y techos con revestimiento de yeso a humedad relativa habitual superior al 70% y/o a salpicado frecuente de agua.
- En caso de revestirse el yeso con pintura, ésta será compatible con las características del yeso.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observa alguna anomalía en el enlucido, no imputable al uso y con riesgo de desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.
- Las zonas deterioradas deberán picarse y repararse con la aplicación de un yeso nuevo.
- Deberá prestarse especial atención a los guardavivos que protegen las aristas verticales.

PROHIBICIONES

- No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del revestimiento de yeso, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
  - Revisión del estado de conservación de los guarnecidos y enlucidos, para detectar desperfectos como desconchados, agrietamientos, abombamientos o exfoliaciones.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 5 años:
  - Revisión del estado de los guardavivos, sustituyendo aquellos que estén deteriorados.

RSG REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS | PAVIMENTOS | DE BALDOSAS CERÁMICAS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los productos abrasivos y objetos punzantes que puedan rayar, romper o deteriorar el pavimento.
- Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso que puedan dañar o incluso romper el pavimento.
- Se evitarán las rayaduras producidas por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario que carezca de protección en los apoyos.

- Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.
- Se podrá realizar un tratamiento de impermeabilización superficial para evitar la retención de manchas y/o aparición de eflorescencias procedentes del mortero de cemento sobre algunos productos porosos no esmaltados (baldosas de barro cocido y baldosín catalán).

PRESCRIPCIONES

- El tipo de uso deberá ser el adecuado al material colocado (grado de dureza), para que no sufra pérdida de color ni deterioro de la textura exterior.
- Al concluir la obra, la propiedad deberá conservar una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas y corrección de desperfectos.
- Deberán eliminarse inmediatamente las manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas.
- Ante la aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento, deberán identificarse y eliminarse las causas de la humedad lo antes posible.
- Deberá utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua para eliminar restos de cemento.
- Deberá utilizarse gasolina o alcohol en baja concentración para eliminar las colas, lacas y pinturas.
- Deberá utilizarse quitamanchas o lejía para eliminar la tinta o rotulador.
- Deberá repararse el revestimiento con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.
- Deberán estudiarse por un técnico competente las anomalías no imputables al uso, quien dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- Deberá comprobarse el estado del soporte de mortero, en caso de desprendimiento de piezas.
- Deberán limpiarse periódicamente mediante lavado con agua jabonosa y detergentes no abrasivos.
- Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, deberá usarse lejía doméstica, comprobando previamente su efecto sobre la baldosa.
- La limpieza en cocinas debe realizarse con detergentes amoniacados o con bioalcohol.

PROHIBICIONES

- No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.
- No se superarán las cargas máximas previstas.
- No se utilizarán espátulas metálicas ni estropajos abrasivos en su limpieza. No es aconsejable usar productos químicos muy concentrados.
- No se utilizarán productos químicos sin consultar en la tabla de características técnicas de la baldosa, la resistencia al ataque de estos productos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 2 años:
  - Sellado de las juntas sometidas a humedad constante (entrega de aparatos sanitarios) con silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.

- Cada 3 años:
  - Revisión de los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.
- Cada 5 años:
  - Comprobación del estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras que requieran material de relleno y sellado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada año:
  - Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua y reponiendo, cuando sea necesario, los correspondientes sellados.
- Cada 2 años:
  - Comprobación de la ausencia de procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Cada 5 años:
  - Inspección general del pavimento, procediéndose a las reparaciones necesarias bajo dirección de técnico competente.

RSS REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS | PAVIMENTOS | FLEXIBLES

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los productos abrasivos y objetos punzantes que puedan rayar, romper o deteriorar el pavimento.
- Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso que puedan dañar o incluso romper el pavimento.
- Se evitarán las rayaduras producidas por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario que carezca de protección en los apoyos.
- Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

PRESCRIPCIONES

- El tipo de uso deberá ser el adecuado al material colocado (grado de dureza), para que no sufra pérdida de color ni deterioro de la textura exterior.
- Al concluir la obra, la propiedad deberá conservar una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas y corrección de desperfectos.
- Deberá repararse el revestimiento con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.
- Deberán limpiarse periódicamente los pavimentos sintéticos con paño húmedo, agua jabonosa y suficientes aclarados para su posterior eliminación.
- Deberán limpiarse periódicamente los pavimentos de goma, con paño húmedo y agua jabonosa. En caso de presencia de grasas o aceites, se retirarán inmediatamente, aplicando un disolvente que no afecte a la composición y características de la goma.

PROHIBICIONES

- No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.

- No se superarán las cargas máximas previstas.
- No se utilizarán productos agresivos de limpieza tales como agua fuerte o lejías.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 5 años:
  - Inspección general del pavimento, procediéndose a las reparaciones necesarias bajo dirección de técnico competente.

RTA REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS | FALSOS TECHOS | CONTINUOS, DE PLACAS DE ESCAYOLA

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará someter a los techos con revestimiento de placas de escayola a una humedad relativa habitual superior al 70% o al salpicado frecuente de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara alguna anomalía en las placas, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.
- En caso de revestirse la placa con pintura, ésta deberá ser compatible con las características de las placas.
- Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos pesados de las placas sino en el soporte resistente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
  - Revisión del estado de conservación para detectar anomalías o desperfectos como rayados, punzonamientos, desprendimientos del soporte base o manchas diversas.
  - Limpieza en seco de las placas de escayola.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 5 años:
  - Repintado de las placas, con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas.

RTD REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS | FALSOS TECHOS | REGISTRABLES, DE PLACAS DE YESO LAMINADO

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará someter a los techos con revestimiento de placas de yeso laminado a una humedad relativa habitual superior al 70% o al salpicado frecuente de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara alguna anomalía en las placas o perfiles de sujeción, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.
- En caso de revestirse la placa con pintura, ésta deberá ser compatible con las características de las placas.
- Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos pesados de las placas ni de los perfiles de sujeción al techo sino en el soporte resistente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
  - Revisión del estado de conservación para detectar anomalías o desperfectos como agrietamientos, deterioro de los perfiles de sujeción y estado de las juntas perimetrales de dilatación.
  - Limpieza mediante aspiración de las placas de yeso laminado.

SAL SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | APARATOS SANITARIOS | LAVABOS

USO

PRECAUCIONES

- Se pondrán los tapones de los aparatos y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo, como si es para un fin de semana, para asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.
- Se evitará el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y elementos duros y pesados que puedan dañar el material.
- El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios y griferías en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.
- El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de los aparatos sanitarios y griferías, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.
- Se evitará manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.

PRESCRIPCIONES

- La reparación o sustitución de aparatos o griferías deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen.
- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios, en el que queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.
- Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.
- Las llaves de corte de los aparatos y las griferías siempre deben cerrarse con suavidad.
- Deberá limitarse el uso de las llaves de corte a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, en consecuencia, mantener el cierre hermético de la red de agua.
- Deberá cerrarse la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un periodo prolongado, en previsión de averías.
- Deberán cerrarse las llaves de aparatos o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.
- Cuando los desagües estén obturados, deberán desenroscarse y limpiarse.
- En caso de rotura de los desagües, deberán cambiarse.
- En caso de movimiento de un aparato sanitario, deberá procederse inmediatamente a su fijación: cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede verse afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.
- Los sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado, de acero inoxidable, de porcelana vitrificada y de gres, deberán limpiarse con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.
- En caso de rayado de la superficie de los sanitarios de materiales sintéticos, deberá lijarse suavemente y si es preciso, aplicarle un pulimento.
- Deberá comprobarse que no aparecen golpes o fisuras que puedan causar fugas, en los sanitarios

de porcelana vitrificada y de gres.

- Las llaves de corte de aparatos deberán limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo.
- En las llaves y en la grifería convencional (de asiento inclinado o paralelo, sea individual o monobloc), deberá girarse el volante sólo hasta que deje de salir agua. Cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de las llaves de corte de aparatos, deberán cambiarse las juntas.
- Deberá comprobarse que no aparecen puntos de óxido en la grifería.
- En el caso de griferías de mezclador normal y monomando se deberá evitar el cierre brusco para no provocar daños en las tuberías (ruidos, vibraciones, golpe de ariete).
- Para evitar la aparición de manchas, después de cada uso deberán enjuagarse y secarse la grifería y los rociadores.
- La grifería deberá limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tipo de tejido abrasivo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de la grifería, deberán repararse los defectos encontrados y, de ser necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- En caso de aparición de manchas, la grifería deberá repararse con un descalcificador recomendado por el fabricante.

PROHIBICIONES

- Los elementos no serán sometidos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.
- El usuario no desmontará el sanitario, ya que este trabajo está reservado al profesional cualificado.
- No se utilizará salfumán o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajados, para evitar la corrosión del material.
- Para evitar roturas de las tuberías de agua, en ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada.
- Nunca se dejarán las llaves de corte de aparatos parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.
- No se utilizarán materiales abrasivos ni se arrastrarán arenas por su superficie, para evitar su rayado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 6 meses:
  - Inspección visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.
- Cada 5 años:
  - Rejuntado de las bases de los sanitarios.

SAI SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | APARATOS SANITARIOS | INODOROS

USO

PRECAUCIONES

- Se pondrán los tapones de los aparatos y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo, como si es para un fin de semana, para asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.
- Se evitará el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y elementos duros y pesados que puedan dañar el material.
- El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.
- El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de los aparatos sanitarios, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.
- Se evitará manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.

PRESCRIPCIONES

- La reparación o sustitución de aparatos deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen.
- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios, en el que queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.
- Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.
- Las llaves de corte de los aparatos siempre deben cerrarse con suavidad.
- Deberá limitarse el uso de las llaves de corte a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, en consecuencia, mantener el cierre hermético de la red de agua.
- Deberá cerrarse la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un periodo prolongado, en previsión de averías.
- Deberán cerrarse las llaves de aparatos o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.
- Cuando los desagües estén obturados, deberán desenroscarse y limpiarse.
- En caso de rotura de los desagües, deberán cambiarse.
- En caso de movimiento de un aparato sanitario, deberá procederse inmediatamente a su fijación: cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede verse afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.
- Los sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado, de acero inoxidable, de porcelana vitrificada y de gres, deberán limpiarse con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.
- En caso de rayado de la superficie de los sanitarios de materiales sintéticos, deberá lijarse suavemente y si es preciso, aplicarle un pulimento.
- Deberá comprobarse que no aparecen golpes o fisuras que puedan causar fugas, en los sanitarios

de porcelana vitrificada y de gres.

- Las llaves de corte de aparatos deberán limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de las llaves de corte de aparatos, deberán cambiarse las juntas.

PROHIBICIONES

- Los elementos no serán sometidos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.
- El usuario no desmontará el sanitario, ya que este trabajo está reservado al profesional cualificado.
- No se utilizará salfumán o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajados, para evitar la corrosión del material.
- No se utilizarán los inodoros para evacuar basura.
- Para evitar roturas de las tuberías de agua, en ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada.
- Nunca se dejarán las llaves de corte de aparatos parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.
- No se utilizarán materiales abrasivos ni se arrastrarán arenas por su superficie, para evitar su rayado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 6 meses:
  - Inspección visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.
- Cada 5 años:
  - Rejuntado de las bases de los sanitarios.

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los golpes y roces.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara rotura o deterioro de los anclajes al soporte, deberán sustituirse los componentes que lo precisen.
- Los accesorios deberán limpiarse de la suciedad y residuos de polvo, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie (preferentemente en seco).
- Deberá comprobarse periódicamente su fijación al soporte.
- Deberán repararse los defectos encontrados y reponerse las piezas necesarias por otras de las

mismas características que las reemplazadas.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán productos abrasivos en su limpieza.
- No se colgarán elementos para los que no han sido diseñados.

SPL SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | **APARATOS SANITARIOS ADAPTADOS Y AYUDAS TÉCNICAS** | **LAVABOS**

USO

PRECAUCIONES

- Se pondrán los tapones de los aparatos y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo, como si es para un fin de semana, para asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.
- Se evitará el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y elementos duros y pesados que puedan dañar el material.
- El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios y griferías en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.
- El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de los aparatos sanitarios y griferías, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.
- Se evitará manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.

PRESCRIPCIONES

- La reparación o sustitución de aparatos o griferías deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen.
- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios, en el que queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.
- Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.
- Las llaves de corte de los aparatos y las griferías siempre deben cerrarse con suavidad.
- Deberá limitarse el uso de las llaves de corte a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, en consecuencia, mantener el cierre hermético de la red de agua.
- Deberá cerrarse la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un periodo prolongado, en previsión de averías.
- Deberán cerrarse las llaves de aparatos o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.
- Cuando los desagües estén obturados, deberán desenroscarse y limpiarse.
- En caso de rotura de los desagües, deberán cambiarse.
- En caso de movimiento de un aparato sanitario, deberá procederse inmediatamente a su fijación: cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede verse afectada la unión del aparato

con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.

- Los sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado, de acero inoxidable, de porcelana vitrificada y de gres, deberán limpiarse con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.
- En caso de rayado de la superficie de los sanitarios de materiales sintéticos, deberá lijarse suavemente y si es preciso, aplicarle un pulimento.
- Deberá comprobarse que no aparecen golpes o fisuras que puedan causar fugas, en los sanitarios de porcelana vitrificada y de gres.
- Las llaves de corte de aparatos deberán limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo.
- En las llaves y en la grifería convencional (de asiento inclinado o paralelo, sea individual o monobloc), deberá girarse el volante sólo hasta que deje de salir agua. Cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de las llaves de corte de aparatos, deberán cambiarse las juntas.
- Deberá comprobarse que no aparecen puntos de óxido en la grifería.
- En el caso de griferías de mezclador normal y monomando se deberá evitar el cierre brusco para no provocar daños en las tuberías (ruidos, vibraciones, golpe de ariete).
- Para evitar la aparición de manchas, después de cada uso deberán enjuagarse y secarse la grifería y los rociadores.
- La grifería deberá limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tipo de tejido abrasivo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de la grifería, deberán repararse los defectos encontrados y, de ser necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- En caso de aparición de manchas, la grifería deberá repararse con un descalcificador recomendado por el fabricante.

PROHIBICIONES

- Los elementos no serán sometidos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.
- El usuario no desmontará el sanitario, ya que este trabajo está reservado al profesional cualificado.
- No se utilizará salfumán o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajados, para evitar la corrosión del material.
- Para evitar roturas de las tuberías de agua, en ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada.
- Nunca se dejarán las llaves de corte de aparatos parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.
- No se utilizarán materiales abrasivos ni se arrastrarán arenas por su superficie, para evitar su rayado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 6 meses:
  - Inspección visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.
- Cada 5 años:
  - Rejuntado de las bases de los sanitarios.

SPI	SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO	APARATOS SANITARIOS ADAPTADOS Y AYUDAS TÉCNICAS	INODOROS

USO

PRECAUCIONES

- Se pondrán los tapones de los aparatos y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo, como si es para un fin de semana, para asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.
- Se evitará el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y elementos duros y pesados que puedan dañar el material.
- El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.
- El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de los aparatos sanitarios, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.
- Se evitará manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.

PRESCRIPCIONES

- La reparación o sustitución de aparatos deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen.
- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios, en el que queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.
- Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.
- Las llaves de corte de los aparatos siempre deben cerrarse con suavidad.
- Deberá limitarse el uso de las llaves de corte a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, en consecuencia, mantener el cierre hermético de la red de agua.
- Deberá cerrarse la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un periodo prolongado, en previsión de averías.
- Deberán cerrarse las llaves de aparatos o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.
- Cuando los desagües estén obturados, deberán desenroscarse y limpiarse.
- En caso de rotura de los desagües, deberán cambiarse.

- En caso de movimiento de un aparato sanitario, deberá procederse inmediatamente a su fijación: cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede verse afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.
- Los sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado, de acero inoxidable, de porcelana vitrificada y de gres, deberán limpiarse con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.
- En caso de rayado de la superficie de los sanitarios de materiales sintéticos, deberá lijarse suavemente y si es preciso, aplicarle un pulimento.
- Deberá comprobarse que no aparecen golpes o fisuras que puedan causar fugas, en los sanitarios de porcelana vitrificada y de gres.
- Las llaves de corte de aparatos deberán limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de las llaves de corte de aparatos, deberán cambiarse las juntas.

PROHIBICIONES

- Los elementos no serán sometidos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.
- El usuario no desmontará el sanitario, ya que este trabajo está reservado al profesional cualificado.
- No se utilizará salfumán o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajados, para evitar la corrosión del material.
- No se utilizarán los inodoros para evacuar basura.
- Para evitar roturas de las tuberías de agua, en ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada.
- Nunca se dejarán las llaves de corte de aparatos parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.
- No se utilizarán materiales abrasivos ni se arrastrarán arenas por su superficie, para evitar su rayado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 6 meses:
  - Inspección visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.
- Cada 5 años:
  - Rejuntado de las bases de los sanitarios.

SMA SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | BAÑOS | ACCESORIOS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los golpes y roces.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara rotura o deterioro de los anclajes al soporte, deberán sustituirse los componentes que lo precisen.
- Los accesorios deberán limpiarse de la suciedad y residuos de polvo, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie (preferentemente en seco).
- Deberá comprobarse periódicamente su fijación al soporte.
- Deberán repararse los defectos encontrados y reponerse las piezas necesarias por otras de las mismas características que las reemplazadas.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán productos abrasivos en su limpieza.
- No se colgarán elementos para los que no han sido diseñados.

SGL SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | GRIFERÍAS | PARA LAVABOS

USO

PRECAUCIONES

- El usuario utilizará las distintas griferías en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.
- El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de las griferías, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de las mismas.

PRESCRIPCIONES

- La reparación o sustitución de griferías deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstas se ubiquen.
- Las llaves de corte de las griferías siempre deben cerrarse con suavidad.
- En las llaves y en la grifería convencional (de asiento inclinado o paralelo, sea individual o monobloc), deberá girarse el volante sólo hasta que deje de salir agua. Cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.
- Deberá comprobarse que no aparecen puntos de óxido en la grifería.
- En el caso de griferías de mezclador normal y monomando se deberá evitar el cierre brusco para no provocar daños en las tuberías (ruidos, vibraciones, golpe de ariete).
- Para evitar la aparición de manchas, después de cada uso deberán enjuagarse y secarse la grifería y los rociadores.
- La grifería deberá limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tipo de tejido abrasivo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de la grifería, deberán repararse los defectos encontrados y, de ser necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- En caso de aparición de manchas, la grifería deberá repararse con un descalcificador recomendado por el fabricante.
- En la grifería electrónica, cuando el indicador de batería avise de que el grifo se encuentra con batería baja, ésta deberá cambiarse a la mayor brevedad posible.
- Para un correcto funcionamiento de la grifería, las válvulas antirretorno deberán limpiarse

periódicamente.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada año:
  - Limpieza de las electroválvulas y de los filtros de los grifos mezcladores.

SGD SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | GRIFERÍAS | PARA DUCHAS

USO

PRECAUCIONES

- El usuario utilizará las distintas griferías en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.
- El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de las griferías, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de las mismas.

PRESCRIPCIONES

- La reparación o sustitución de griferías deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstas se ubiquen.
- Las llaves de corte de las griferías siempre deben cerrarse con suavidad.
- En las llaves y en la grifería convencional (de asiento inclinado o paralelo, sea individual o monobloc), deberá girarse el volante sólo hasta que deje de salir agua. Cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.
- Deberá comprobarse que no aparecen puntos de óxido en la grifería.
- En el caso de griferías de mezclador normal y monomando se deberá evitar el cierre brusco para no provocar daños en las tuberías (ruidos, vibraciones, golpe de ariete).
- Para evitar la aparición de manchas, después de cada uso deberán enjuagarse y secarse la grifería y los rociadores.
- La grifería deberá limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tipo de tejido abrasivo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de la grifería, deberán repararse los defectos encontrados y, de ser necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- En caso de aparición de manchas, la grifería deberá repararse con un descalcificador recomendado por el fabricante.
- En la grifería electrónica, cuando el indicador de batería avise de que el grifo se encuentra con batería baja, ésta deberá cambiarse a la mayor brevedad posible.
- Para un correcto funcionamiento de la grifería, las válvulas antirretorno deberán limpiarse periódicamente.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada año:
  - Limpieza de las electroválvulas y de los filtros de los grifos mezcladores.