# PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN ADECUACIÓN DE LOCAL COMERCIAL PARA CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

## EMPLAZAMIENTO

Avd. Andalucía. Edif. Estela. Local 2
Estepona. Málaga

Fecha: 05 Mayo 2020
Promotor: **CESMA (Mutua de Andalucía y Ceuta)**

Redactor: **D. Jacob Monge Prieto**

Arquitecto Técnico Coleg. 2398 COAATC

**INDICE**

**1 MEMORIA DESCRIPTIVA.**
1.1 Agentes.
1.2 Información previa.
1.3 Descripción del proyecto.
1.4 Normativa de aplicación.

**2 MEMORIA CONSTRUCTIVA.**
2.1 Fachada:
2.2 Interiores:
2.3 Carpintería exterior:
2.4 Carpintería interior:
2.5 Solerías:
2.6 Alicatados:
2.7 Falso techo:
2.8 Sanitarios, fontanería y saneamiento
2.9 Protecciones:
2.10 Instalación eléctrica.
2.11 Instalación ventilación y extracción
2.12 Instalación climatización
2.13 Instalación de iluminación
2.14 Pinturas

**3 CUMPLIMIENTO DEL CTE.**
3.1 Seguridad Estructural (DB-SE).
3.2 Seguridad en caso de incendio (DB-SI).
3.3 Seguridad de utilización (DB-SU).
3.4 Salubridad (DB-HS).
HS-1 Protección frente a la humedad.
HS-2 Recogida y Evacuación de residuos.
HS-3 Calidad del aire interior.
HS-4 Suministro de Agua.
HS-5 Evacuación de aguas.
3.5 Protección contra el ruido.
3.6 Ahorro de energía (DB-HE).
HE-1 Limitación de Demanda Energética.
HE-2 Rendimiento de las Instalaciones Térmicas.
HE-3 Eficiencia Energética de las instalaciones de Iluminación.
HE-4 Contribución Solar Mínima de ACS.
HE-5 Contribución Fotovoltaica mínima de Energía Eléctrica.

**5. ANEXOS A LA MEMORIA.**

ANEXO.1: cumplimiento del 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.
ANEXO.2: Aplicación del RBT para la instalación eléctrica del local.
ANEXO.3. Gestión de Residuos RD 105/2008.
ANEXO.4. Declaración responsable de circunstancias urbanísticas según D 60/2010.
ANEXO.5. Estudio Básico de Seguridad y Salud.
ANEXO 6. Pliego de Condiciones
ANEXO 7. Plan de Control de Calidad
ANEXO 8. Análisis, riesgos, información y medidas de seguridad para los ocupantes del local
ANEXO 9 Clasificación del contratista

ANEXO 10 Planning de Obra
ANEXO 11 Justificación Instalación Iluminación
ANEXO 12 Justificación Instalación Climatización

**6. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.**

**7. PLANOS**

# I. MEMORIA.

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

### 1.1 AGENTES.

**Promotor / Titular**: CESMA, Mutua de Andalucía y de Ceuta, mutua colaboradora con la Seguridad Social, con número de registro 114. Calle CUARTELES Núm. 10, 29002 Málaga, Teléfono: 952 219 720 ó CESMA,
Avenida Nuestra Señora de Otero, s/n, 51002 Ceuta. Teléfono: 956 522 944.

**Arquitecto Técnico Redactor de Proyecto y Director de Obra:**
D. Jacob Monge Prieto. Arquitecto Técnico colegiado nº 2398 del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz, email: jacob_monge@yahoo.com,
Con domicilio en Urb. Vista Laguna nº9, Torreguadiaro,11312 San Roque, Cádiz.
Teléfono: 667806236

### 1.2 INFORMACIÓN PREVIA.

Tiene por objeto el presente Proyecto Básico y de Ejecución, el estudio necesario para llevar a cabo la adecuación de un local comercial existente, que va a pasar a tener un uso de oficinas y consulta médica para mutua de accidentes. El local ha tenido una actividad de venta de ropa y calzado infantil al público en un uso anterior, y en estos momentos se encuentra desocupado y sin actividad alguna en él.
El local comercial objeto de este proyecto se encuentra ubicado en Avenida Andalucía , Edificio Estela Local 2, haciendo esquina con Calle Grazalema, de Estepona, Málaga.
Se trata de un local situado en la planta baja de un edificio y se contempla la adecuación del mismo, de acuerdo con los requerimientos del cliente y con las exigencias de la normativa aplicable vigente y especifica
Efectuándose por tanto la descripción y justificación de dicha adecuación con el fin de obtener la correspondiente autorización para la concesión de licencia de apertura de dicho local o aprobación del cambio de uso del mismo, otorgada por la delegación de Urbanismo del Ayuntamiento de Estepona (Málaga).

### 1.3 DESCRIPCIÓN DEL LOCAL.

El local, en esquina, se encuentra ubicado en la planta baja de un edificio formado por sótano-garaje, planta baja de locales comerciales y zonas comunes, y de viviendas en plantas superiores, en zona urbana consolidada, destinada fundamentalmente al uso residencial compatibilizado con el uso terciario, teniendo los siguientes linderos:

- Por fachada principal (entrada): Calle con tráfico rodado, calle Grazalema
- Por parte trasera: Zonas comunes del edificio.
- Por medianerías laterales: Locales comerciales y calle con tránsito (Avd. Andalucía)
- Por parte superior: Terraza de viviendas superiores.
- Por parte inferior: sótano-garaje

De acuerdo al Plan General de Ordenación Urbana vigente, la clasificación urbanística de esta zona es SUELO URBANO, que permite el uso al que se piensa destinar el establecimiento

El local cuenta con los servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía eléctrica.

Su configuración en planta es irregular, con una superficie total construida aproximada de 187,94 m2, desarrollándose todo el local en una sola planta.

El local cuenta con las alturas que se indican en el plano de secciones.
En todo caso la altura final será superior a 2,50 metros en todas las dependencias.

En el momento de redactar el presente proyecto el local se encuentra con tabiquería intermedia, con solado y falso techo, así como carpintería de aluminio en exterior y madera en el interior. Instalaciones de agua fría y caliente en aseo, climatización, electricidad y saneamiento.
La distribución actual existente comprende, según planos de proyecto, las dependencias separadas por tabiquería convencional de ladrillo y un pequeño aseo alicatado.

Las superficies útiles de cada una de las dependencias son las siguientes:

Aseo……4.26 m2
Local de venta……109.28 m2
Entrada…….1.72 m2
Zona de archivo…….57.14 m2

**Total superficie útil……172,40 m²**

Tras las actuaciones que se pretender realizar para la adecuación del local, la distribución quedara comprendida, por zona de entrada, recepción y sala de espera, consulta médica, despacho, zona oficina 1, zona de oficina 2, aseo y zona de archivo.

Las superficies tras los trabajos que se enumeran en la memoria constructiva quedarán como siguen:

Aseo……5.80 m2
Recepción y espera……34.97 m2
Zona de archivo……57.52 m2
Oficinas 1……..10.29 m2
Oficinas 2……..20.98 m2
Consulta……17.40 m2
Despacho……22.53 m2

**Total superficie útil……169.49 m²**

La superficie construida del local se estima con unos cerramientos convencionales medianeros de 1/2 pie de citara de ladrillo y cerramientos exteriores de capuchina de ladrillo macizo, cámara de aire y tabicón interior, en **187.94 m2**

• Actividad y horario.

En el local comercial se desarrollara la actividad de oficinas para mutua de accidentes y pequeña consulta médica.

Así está prevista la asistencia de personas y la atención a ellas por parte del personal privado de la mutua, con un número máximo de ocupantes de 20 personas

El horario previsto para la actividad a la que se va a dar uso al local será de 08:00 h. a 14:00 h. en horario de mañana, y de 16:00 h a 20:00 en horario de tarde.

• Clasificación:
- CTE-DB-SI: Se incluye dentro del uso general y administrativo.
- R.E.B.T.: No se clasifica como local de pública concurrencia según la ITC-BT-28
- 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 de Andalucía.

• Acceso y distribución:

El local dispone de un acceso, mediante puerta de paso de una hoja abatible de vidrio con un ancho de hoja de 100cm.

• Ventilación y climatización:

El local dispone de ventilación natural mediante los huecos disponibles en la fachada. Además dispondrá de extractor conectado en baño para evacuación y recirculación de aire, y tanto la carpintería exterior como la interior vendrán provistas de aireadores o rejillas de ventilación para la renovación natural del aire en el interior del local.
Existe una instalación general de climatización y ventilación en el local, que se va a modificar acorde a las nuevas dependencias.

• Servicios y Vestuarios.

En cumplimiento de los dispuesto en el apartado tercero del Anexo VI del Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, sobre Lugares de Trabajo, el local dispondrá de un botiquín portátil dotado de desinfectantes, antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
El titular será responsable de reponer y mantener en buen estado la citada dotación.
Se dispondrá de un aseo según se indica en planos, para el uso de los trabajadores y clientes, con los consiguientes elementos:
- Inodoro de descarga automática y papel higiénico adaptado para minusválidos
- Lavabo.
- Dosificador de jabón.
- Toallas de un solo uso para el lavabo.
- Sanitarios adaptados para minusválidos (según normativa vigente)

Dicho aseo se considerara suficiente, de acuerdo con el tipo de trabajadores y la actividad a realizar. El aseo se encuentra alicatado hasta media altura y dispone de todos los accesorios oportunos y reglamentarios para cumplir las normas de sanidad, dispensador de jabón mono dosis y toallas de un solo uso.

• Fotografías estado actual del local



**INTERIOR DEL LOCAL COMERCIAL**



**ACCESO ZONA ASEO ACTUAL**



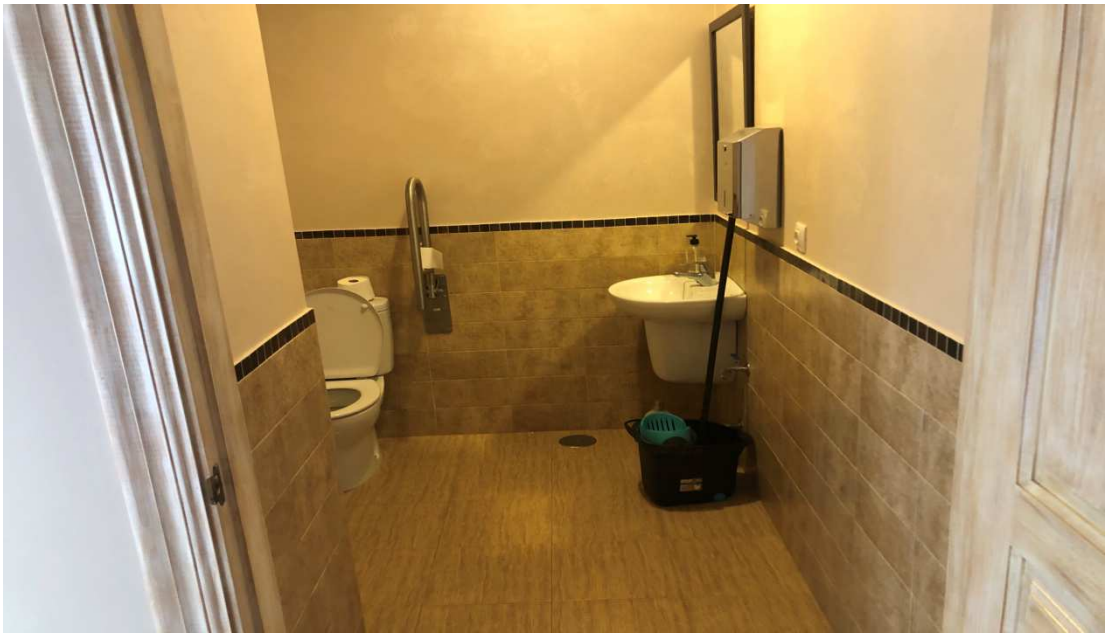
**PUERTA ENTRADA PRINCIPAL LOCAL EXISTENTE**



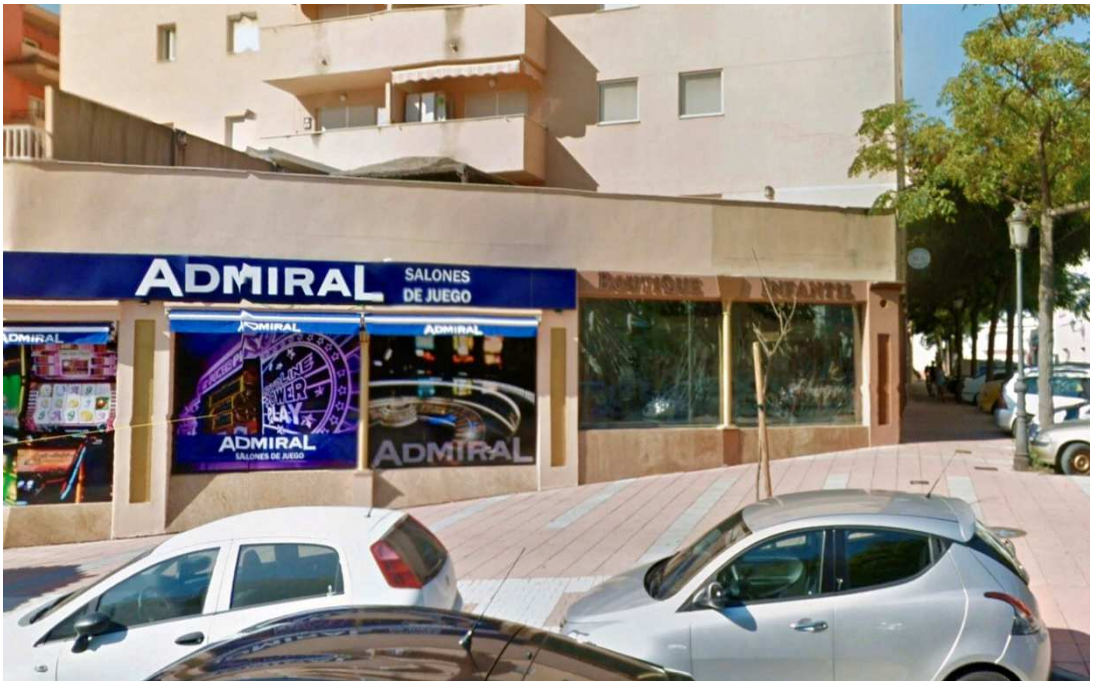
**INTERIOR FACHADA CALLE GRAZALEMA**



**INTERIOR FACHADA AVENIDA ANDALUCÍA**



**ASEO EXISTENTE LOCAL**




**FACHADA AVENIDA ANDALUCÍA**



**FACHADA CALLE GRAZALEMA**

## 2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

### 2.1 Fachadas:

Actualmente dispone de enfoscado y pintado en machones exteriores entre huecos de carpintería, con rehundido decorativo en machones.
Se anularán los rehundidos existentes mediante emparchado con fábrica de ladrillo cerámico revestido con mortero de cemento y pintado.
Maestreado de mortero de cemento y pintura para exteriores.

Se eliminarán igualmente los rótulos existentes en parte superior de dinteles, con sellado y emplastecido de paramentos si fuera necesario para posterior colocación estructura auxiliar para panelado metálico prelacado

Se ejecutarán sobre los dinteles existentes de fachada, una estructura auxiliar a base de perfilería metálica atornillada a paramentos, donde se colocará paneles de acero prelacados en color a elegir por la dirección facultativa.

Se forraran pilares metálicos existentes con paneles de Aquapanel Skyline de Pladur, con estructura auxiliar de perfilería metálica, encintado, pasta especial de exteriores, aplomados y nivelados, listo y preparado para pintar con pintura especial exteriores plástica lisa.

### 2.2 Tabiques Interiores:

Se demolerá la tabiquería existente anexa a aseo, y parte de tabiquería del local de venta para adecuarla a la nueva distribución.

Tras dicha demolición se levantarán, dependiendo de la zona, tabiquería de cartón yeso (Sistema Pladur) hasta el forjado, se encintarán y pintarán con pintura plástica lisa en color a definir, y tabiquería de paneles de vidrio traslúcidos divisorios, con perfilería metálica de acero inoxidable anclada a suelo y a techo para sujección.

Se ejecutarán trasdosados de tabiquería de cartón yeso, en perímetro de las paredes

interiores contempladas en proyecto, para la canalizaciones nuevas de electricidad, tomas y mecanismos.

**2.3 Carpintería exterior:**
Se eliminará la puerta de entrada como única acción en carpintería exterior, pasando de una puerta de vidrio abatible de una hoja, a una corredera de dos hojas telescópicas.
En los huecos de ventanales de fachada, se colocarán bandas de vinilo o rótulos propios del nuevo usuario (mutua) a modo de decoración y cambio de aspecto desde el exterior del local

**2.4 Carpintería interior:**
Las puertas interior existente se desmontaran antes del derribo de las paredes mencionadas anteriormente y se colocaran nuevas puertas de paso de 2.10 m de altura y hojas de 82 y 92 cms respectivamente en archivo y aseo, de unahoja abatible. Serán de madera de roble, barnizadas y manivelas de acero inox acabdo mate. De igual forma se colocarán nuevas puertas de paso en sala de consulta y despacho, con la misma hoja y acabado que las anteriores y con un fijo superior de madera de las mismas características de 40 cms hasta falso techo,

**2.5 Solerías:**
La solería del local no se modifica en general. La existente es un gres porcelánico de 40x40 cms.
Posiblemente se demolerá la parte de solería que afecte a la red de evacuación de aguas del lavabo de la consulta hasta llevar el desagüe hasta punto de conexión existente en el local o edificio.

**2.6 Alicatados y revestimientos:**
El alicatado existente en el baño se demolerá en su totalidad y se sustituirá por un nuevo aplacado de gres porcelánico liso en formato a elegir, previo maestreado de paramentos de ladrillo si fuera necesario para posterior alicatado.
Se colocará en la consulta un zócalo a base de láminas de linóleo de 1.20 m de altura, con remate superior con perfil de aluminio.

**2.7 Falso techo:**
Los falsos techos se demolerán en toda la superficie del local, retirando las placas de escayola que lo componen y el sistema de sustentación del falso techo, dejando la superficie de techo estructural completamente libre para la nueva colocación de falso techo desmontable. Se ejecutará el nuevo techo placas 60x60 cms de techo acústico y perfilería vista lacada. Techo suspendido del forjado mediante varillas roscadas y perfilería auxiliar.

**2.8 Sanitarios, fontanería y saneamiento:**
El aseo existente está dotado de inodoro adaptado para minusválidos, lavabo suspendido y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento. Para adaptar este aseo a la Norma Armonizada Voluntaria (NORMA AIS 1/2018) se deberá de proveer al mismo de nuevo inodoro Roca Acces, lavabo ajustable y reclinable, espejo inclinable, doble barra para inodoro y grifería gerontológica.
Se dotará a la consulta de lavabo de acero inoxidable circular suspendido empotrado a pared, con grifería mono mando solo para agua fría y caliente, con tuberías polietileno extrusionado, y desagües de acero inoxidable cromado. Se dotará a la consulta con accesorios adecuados para su funcionamiento (papelera, rollo, dispensador jabón, toallero papel,etc.) en acero inoxidable. Se ejecutará desagüe de lavabo y conexionado del mismo a la red de saneamiento existente en el edificio.

**2.9 Protecciones:**
No se modifican los cierres metálicos de seguridad ya que existe una persiana enrollable de acero galvanizado, en puerta principal que se mantendrá tras las obras de adecuación del local.
Se modificará la barandilla de escalera de acceso a archivo, eliminado la actual y sustituyéndola por una de acero inoxidable.

**2.10 Instalación eléctrica**.
Se modificarán las tomas de corriente, mecanismos y elementos de iluminación, adaptándolas a nuevo cuadro eléctrico y a la nueva distribución del local.

**2.11 Instalación de agua sanitaria y saneamiento.**
Se instalará un nuevo punto de consumo en sala de consulta, consistente en un lavabo y grifería con su desagüe. Las instalaciones se llevarán sobre falso techo y se llevaran hasta el punto de consumo grapeado a trasdosado ejecutado en tabqiuería de cartón yeso.

**2.12. Instalaciones Térmicas en los Edificios (R.I.T.E.).**
Se modificarán las instalaciones existentes de climatización del local, la instalación se dispondrá en recorrido por encima del falso techo y bajo forjado. Se instalarán nuevas unidades en zona de sala de archivo con ventilación a exterior por ventanas existentes que se adecuarán para la conexión a dichas unidades

**2.13. Instalación de iluminación**.
Se instalarán nuevas luminarias en falso techo, aprovechando y ampliando los circuitos existentes.

**2.13. Pinturas**
Se pintará toda la fachada en color a elegir por la propiedad, previo lijado y eliminación de capa existente, mano de imprimación y dos manos de acabado en pintura plástica lisa especial exteriores.

En el interior del local se utilizará pintura plástica lisa en paredes y techos contemplados en proyecto, previo lijado, imprimación de paramentos y con dos manos de acabado.

**3 CUMPLIMIENTO DEL CTE.**

**3.1 Seguridad Estructural.**
No procede, dado que este proyecto no contempla actuaciones sobre la estructura del edificio.

**3.2 Seguridad en caso de incendio.**
Se aplicara el Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio, del Código Técnico de la Edificación. Se aporta plano de evacuación, señalización y localización de extintores.

3.2.1 Ámbito de aplicación.
Se aplicará el articulado general en el presente estudio, así como las condiciones particulares del uso administrativo.

3.2.2 Sección SI 1. PROPAGACION INTERIOR.

Dada la superficie del local, este se desarrollara como único sector de incendio, separado del resto del edificio.
El local se sectoriza del resto del edificio mediante paramentos con EI-120.
La reacción al fuego de los distintos elementos constructivos cumplirá las exigencias de la Tabla 4.1 del SI 1-4. Los elementos utilizados para el revestimiento y decoración de techos y paredes serán como mínimo del tipo C-s2, d0, al tratarse de pinturas y falso techo de placas y yeso. Los elementos utilizados para el revestimiento y decoración de suelos serán como mínimo del tipo EFL, al tratarse de solados de gres, terrazo o mármol.

3.2.3 Sección SI 2. PROPAGACION EXTERIOR.

Los paramentos medianeros con los edificios colindantes serán EI-120. En nuestro caso se trata de una citara de ladrillo macizo enlucida por ambas caras.
Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior por fachada o cubierta se han previsto las siguientes medidas correctoras.
- La distancia a fachadas enfrentadas es superior a 3,00metros.
- Las fachadas contiguas previstas forman un Angulo mínimo de 180o, con lo que la distancia entre huecos con características inferiores a EI-60 debe ser mayor a 0,50m. En nuestro caso es superior a 1m.
- Para evitar la propagación vertical del incendio, la distancia mínima entre huecos con características inferiores a EI-60 debe ser 1,00metro. En nuestro caso se cumple dicha distancia.

3.2.4 Sección SI 3. EVACUACION DE OCUPANTES.

Para la aplicación de las exigencias relativas a la evacuación, es necesario realizar el cálculo de la ocupación.
Para ello se utilizaran valores de densidad de ocupación, considerando ocupadas Simultáneamente todas las zonas, salvo en aquellos casos en que la dependencia de usos entre ellos permita asegurar que su ocupación es alternativa.

ELEMENTOS DE EVACUACION.
• Origen de evacuación.
Se reflejan en planos los recorridos más desfavorables.

• Recorridos de evacuación.
El recorrido de evacuación máximo hasta la salida es inferior a 25metros.

• Rampas.
No existen.

• Salidas.
- Salidas del local
El local dispone de una salida al espacio exterior seguro, mediante la puerta principal.

Número y disposición de salidas
El local dispone de una salida, dotación suficiente, ya que la ocupación es inferior a 100 personas y el recorrido de evacuación inferior a 25metros.

Disposición de escaleras.
• Escaleras para evacuación descendente.
No existen.

• Escaleras para evacuación ascendente.

No existen.

Dimensionado de salidas, pasillos y escaleras.
Teniendo en cuenta la ocupación prevista en cada zona, se cumple ampliamente con las exigencias de la Norma, por lo que no se incluye justificación del cálculo.
Características de las puertas.
Todas las puertas de salidas son abatibles de eje de giro vertical y fácilmente operables. El sentido de apertura y anchos cumplen igualmente con lo exigido en la Norma, dada la ocupación prevista.

Características de los pasillos.
Los pasillos de evacuación no tienen escalones y no existen resaltantes no obstáculos que reduzcan su anchura, a excepción de los equipos de protección contra incendio.

Características de las escaleras.
Escalera de madera de acceso a zona de archivo de tres peldaños.

Características de las escaleras protegidas.
No existen.

Señalización de los medios de evacuación.
No existen.

Señalización de los medios de evacuación.
Todas las salidas de recinto y edificio estarán señalizadas.

Se señalizaran los recorridos de evacuación mediante señales que cumplan las exigencias de la Norma UNE 23034:1988.

Igualmente señalizaran todos los equipos de protección de forma que sean fácilmente localizables desde cualquier punto ocuparle.

Todas las señales serán del tipo auto-luminiscentes.
Así mismo, se ha proyectado una instalación de alumbrado de emergencia, que facilite la localización de las vías de evacuación y los equipos de protección contra incendios en caso de fallo del suministro eléctrico. La instalación cumplirá con los niveles exigidos en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Control de humo de incendio.
No es exigible.

3.2.5 SECCION SI 4. DETECCION, CONTROL Y EXTINCION DEL INCENDIO.

• EXTINTORES PORTATILES.
Se instalaran extintores móviles por todo el local, en número suficiente para que el Recorrido real desde todo origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 metros.
En nuestro caso colocaremos principalmente extintores móviles, de eficacia 21A/113B, de polvo seco polivalente anti grasa. La ubicación exacta de los extintores se puede comprobar en los planos que se adjuntan.
Todos ellos se situaran en zona accesible, colocados sobre soportes fijados a los paramentos verticales, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,7m del suelo.

• INSTALACION DE COLUMNA SECA.
Teniendo en cuenta el uso y características del local, no es exigible dicha instalación.

• INSTALACION DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS.
Por la superficie, uso y ocupación del local, no es de aplicación en este caso.

• INSTALACION DE DETECCION Y ALARMA.
Teniendo en cuenta el uso y características del local, no es exigible dicha instalación.

• INSTALACION DE EXTINCION AUTOMATICA.
No es exigible dicha instalación.

• ASCENSOR DE EMERGENCIA.
No es exigible dicha instalación.

• SENALIZACION DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual estarán señalizados de acuerdo con lo especificado en el apartado 2 de la SI 4-12 y la norma UNE 23035-4:1999.
Así mismo, para facilitar su localización, el edificio dispondrá de una instalación de alumbrado de emergencia en todas las dependencias.
La ubicación de los aparatos de emergencia y sus características se pueden comprobar en los planos que se adjuntan.

**3.3 SEGURIDAD DE UTILIZACION.**
El objetivo del requisito básico "Seguridad de Utilización" consiste en reducir a límites Aceptables el riesgo de que los usuarios sufran danos inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

SU 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS.
Excepto en las zonas de acceso restringido, se limitara el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo se limitara el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

Resbalidicidad de los suelos.
Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos tendrán:

Clase 1 (15<Rd≤35), en la zona de trabajo y oficinas.
(Zonas interiores secas con pendiente menor que el 6%)
Clase 2 (35< Rd≤45), para los aseos.
(Zonas interiores húmedas con pendiente menor que el 6%).
Clase 3 (35< Rd≤45), para la rampa de acceso.
(Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras).

Discontinuidad en el pavimento.
1. Excepto en zonas de uso restringido y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o tropiezos, el suelo debe cumplir las siguientes condiciones.
a) No presentara imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de

nivel de más de 6mm.
b) Los desniveles que no exceden de 50mm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%.
c) En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentara perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15mm de diámetro.

2. Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 800mm como mínimo.

3. En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, no dos consecutivos, excepto en los casos siguientes:
a) En zonas de uso restringido.
b) En los accesos al edificio, bien desde el exterior, bien desde porches, aparcamientos.
c) En las salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia.

4. La distancia entre el plano de una puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo a ella será mayor que 1200mm y que la anchura de la hoja.

Escaleras y rampas.
No existen escaleras ni rampas proyectadas en el local, se mantiene la escalera de madera de tres peldaños de acceso a sala de archivos.

Limpieza de los acristalamientos exteriores.
Los acristalamientos interiores, salvo cuando sean fácilmente desmontables, cumplirán las condiciones que se indican a continuación:

1. Toda superficie del acristalamiento, tanto interior como exterior, se encontrará comprendida en un radio de 850mm desde algún punto del borde de la zona practicable situado a una altura no mayor de 1300mm.
2. Los acristalamientos reversibles estarán equipados con un dispositivo que los mantenga bloqueados en la posición invertida durante su limpieza.
Los acristalamientos exteriores proyectados no se encuentran a una altura superior a 6m por lo que no existe riesgo en su limpieza.

SU 2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.
Se limitara el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con los elementos fijos o practicables del local.

Impacto.
1 Impacto con elementos fijos.
a) La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimos de 2100mm en zonas de uso restringido y 2200mm en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será de 2000mm, como mínimo.
b) Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén sobre zonas de circulación estarán a una altura libre de 2200mm, como mínimo.
c) En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que vuelven más de 150mm en la zona de altura comprendida entre 1000mm y 2200mm medida a partir del suelo.
d) No existen riesgos de impacto con elementos volados al no existir en el presente proyecto.

2 .Impacto con elementos practicables

No existe en este proyecto riesgo de impacto con elementos practicables, al no existir zonas de circulación de ancho menor que 2,50metros y no existir puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación.

3. Impacto con elementos frágiles.
Existe superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto, al estar situadas a una ras de suelo.

4. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles.
No existen en este proyecto elementos insuficientemente perceptibles, tales como grandes superficies acristaladas ni puertas de vidrio que no dispongas de elementos para identificarlas.

Atrapamiento.
No existen en este proyecto puertas correderas de accionamiento manual, por lo que no existe riesgo de atrapamiento por esta causa.
Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

SU 3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS.
Se limitara el riesgo de que los usuarios puedan accidentalmente aprisionados en recintos.
Aprisionamiento.
a) Cuando las puertas del recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Excepto en el caso de los baños, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

b) Las dimensiones y la disposición de los pequeños recintos y espacios serán adecuadas para garantizar a los posibles usuarios en sillas de ruedas la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas y al giro en su interior, libre del espacio de barrido por las puertas. En este proyecto los recintos son de uso restringido por lo que quedan exentos de cumplir la normativa de accesibilidad.
c) La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 150N, como máximo, excepto en las de los recintos a los que se refiere el punto anterior, en las que será de 25N, como máximo.

SU 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA.
Desde la aprobación del Código Técnico de la Edificación, es necesario justificar la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación interior, que se determina mediante el valor de eficiencia energética de la instalación VEEI (W/m2·100lux) y la potencia total instalada en el edificio (W/m2).
La actividad en cuestión se encuentra en el ámbito de aplicación del CTE y de este documento básico (DB-HE3).
Indistintamente, la instalación de iluminación debe cumplir con lo dispuesto en el CTE-DB-SUA4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada y con la UNE 12464-1:2012 Iluminación de espacios de trabajo interiores, que para el caso concreto debemos proporcionar una iluminación media de 300 lux y con una uniformidad del 40% en el archivo y de 60% en recepción y, por otro lado, en el resto de zonas una iluminancia media de 500 lux con una uniformidad del 60%. Con estos valores se superan los mínimos establecidos en el SUA4.

Según cálculos realizados con el software de Dialux, tenemos las siguientes tablas resumen:

| **RECEPCIÓN Y ESPERA** | | |
|---|---|---|
| **Valores proyecto** | **Valores exigidos** | **Cumplimiento** |
| Em suelo≥268 lux $U_o$ = 0.35 | SUA4 = Em suelo = 100 / $U_o$= 0.60 | Sí |
| VEEI Instalación = 1,34 W/m2·100 lux | VEEI administrativo máx. = 3,00 W/m2·100 lux | Sí |
| Potencia máx instalada = 4,71 W/m2 | Potencia máx.admon.= 12 W/m2 | Sí |
| Em ≥ 352 lux $U_o$ = 0.35 | UNE 12464-1 = Em = 300 / $U_o$= 0.6 | Sí |

| **DESPACHO Y REUNIONES** | | |
|---|---|---|
| **Valores proyecto** | **Valores exigidos** | **Cumplimiento** |
| Em suelo≥371 lux $U_o$ = 0.3 | SUA4 = Em suelo = 100 / $U_o$= 0.40 | Sí |
| VEEI Instalación = 1,53 W/m2·100 lux | VEEI administrativo máx. = 3,00 W/m2·100 lux | Sí |
| Potencia máx instalada = 7,66 W/m2 | Potencia máx.admon. = 12 W/m2 | Sí |
| Em ≥ 502 lux $U_o$ = 0.3 | UNE 12464-1 = Em = 500 / $U_o$= 0.60 | Sí |

| **ARCHIVO** | | |
|---|---|---|
| **Valores proyecto** | **Valores exigidos** | **Cumplimiento** |
| Em suelo≥220 lux $U_o$ = 0.40 | SUA4 = Em suelo = 100 / $U_o$= 0.40 | Sí |
| VEEI Instalación = 1,37 W/m2·100 lux | VEEI administrativo máx. = 3,00 W/m2·100 lux | Sí |
| Potencia máx instalada = 3,74 W/m2 | Potencia máx.admon. = 12 W/m2 | Sí |
| Em ≥274 lux $U_o$ = 0.35 | UNE 12464-1 = Em = 300 / $U_o$= 0.40 | Aceptable |

| **OFICINAS 1 Y 2** | | |
|---|---|---|
| **Valores proyecto** | **Valores exigidos** | **Cumplimiento** |
| Em suelo ≥408 lux $U_o$ = 0.55 | SUA4 = Em suelo = 100 / $U_o$= 0.40 | Sí |
| VEEI Instalación = 1,34 W/m2·100 lux | VEEI administrativo máx. = 3,00 W/m2·100 lux | Sí |
| Potencia máx instalada = 6,94 W/m2 | Potencia máx.admon. = 12 W/m2 | Sí |
| Em ≥518 lux $U_o$ = 0.55 | UNE 12464-1 = Em = 500 / $U_o$= 0.60 | Sí |

Se limitara el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o fallo del alumbrado normal.
Alumbrado normal en zonas de circulación.
En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, como mínimo, el nivel de iluminación que se establece a continuación, medido a nivel del suelo.

El factor de uniformidad medida será del 40% como mínimo

Alumbrado de emergencia.
1. Dotación.
Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico

y permita la visión de las señales indicadoras de las salidas y las situaciones de los equipos y medios de protección existentes.

2. Posición y características de las luminarias.
Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones.
a) Se situaran al menos a 2m por encima del nivel del suelo.
b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
a. En las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
b. En las escaleras, de modo que cada tramo de escalera reciba iluminación directa.
c. En cualquier otra donde haya cambio de nivel.
d. En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

3. Características de la instalación.
a) La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar Automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.
b) El alumbrado de emergencia en las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 segundos y el 100% a los 60 segundos.
c) La instalación cumplirá las condiciones de servicio durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que se tenga lugar el fallo.
4. Iluminación de las señales de seguridad.
La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos.
a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m2 en todas las direcciones de visión importantes.
b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.
c) La relación entre la luminancia Blanca y la luminancia Color>10, no será menor que 5:1 no mayor que 15:1
d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo del 5 segundos, y al 100% al cabo de 60 segundos.

SU 5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION.
No es de aplicación en este proyecto, ya que no se prevén situaciones de alta ocupación.

SU 6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.
No es de aplicación en este proyecto. No existen zonas que puedan implicar riesgos por ahogamiento.

SU 7. SEGURIDAD FRENTE AL RIEGO CAUSADO POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO.
No es de aplicación.

SU 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCION DEL RAYO.
Se limitara el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

Suponemos que el edificio donde se ubica el local dispone de los medios adecuados para cumplir este apartado.

### 3.4 SALUBRIDAD.

1. HS-1 Protección frente a la humedad.
Es de aplicación a los muros y suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que esta, en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas). Las reformas contempladas en este proyecto y que afectan a algunos de estos elementos es mínima por lo que no se considera la aplicación este apartado.

2. HS-2 Recogida y Evacuación de residuos.
No procede, solo es de aplicación en edificios de nueva construcción.

3. HS-3 Calidad del aire interior.
Las reformas contempladas en este proyecto no afectan a las carpinterías ni aperturas existentes en las fachadas en estado actual, por lo que no se considera de aplicación este apartado.
Del mismo modo, en los aseos se dispondrá de medios adecuados para la expulsión del aire viciado por los contaminantes, mediante extractores de aseo y evacuación mediante conductos de evacuación hasta la fachada más próxima.

4. HS-4 Suministro de agua.
A. Propiedades de la Instalación.
A.1. Calidad del agua.
1. El agua de la instalación debe cumplir lo establecido en la legislación vigente sobre el agua para consumo humano.

2. Las compañías suministradoras facilitaran los datos del caudal y presión que servirán de base para el dimensionado de la instalación.

3. Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación, en relación con su afectación al agua que suministren, deben ajustarse a los siguientes requisitos:
a) Para las tuberías y accesorios deben emplearse materiales que no produzcan Concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero.
b) No deben modificar las características organolépticas no la salubridad del agua Suministrada.
c) Deben ser resistentes a la corrosión interior.
d) Deben ser capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas.
e) No deben presentar incompatibilidad electroquímica entre sí.
f) Deben ser resistentes a las temperaturas de hasta 40oC. Y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato.
g) Deben ser compatibles con el agua suministrada y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano.
h) Su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas, no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.

4. Para cumplir las condiciones anteriores pueden utilizarse revestimientos, sistemas de protección o sistemas de tratamiento de agua.

5. La instalación de suministro de agua debe tener características adecuadas para

evitar el desarrollo de gérmenes patógenos y no favorecer el desarrollo de la bicapa (Bofill).

A.2. Protección contra retornos.
1. Se dispondrán sistemas anti retorno para evitar la inversión del sentido del flujo en los puntos que figuran a continuación, así como en cualquier otro que sepulte necesario.
a) Después de los contadores.
b) En la base de las ascendentes.
c) Antes del equipo de tratamiento de agua.
d) En los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos.
e) Antes de los aparatos de refrigeración o climatización.

2. Las instalaciones de suministro de agua no podrán conectarse directamente a Instalaciones de evacuación ni a instalaciones de suministro de agua proveniente de otro origen que la red pública.

3. En los aparatos y equipos de la instalación, la llegada de agua se realizara de tal modo que no se produzcan retornos.

4. Los anti retornos se dispondrán combinados con grifos de vaciado de tal forma que siempre sea posible vaciar cualquier tramo de la red.

A.3 Condiciones mínimas de suministro.
1. La instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla 2.1

2. En los puntos de consumo la presión mínima debe ser:
a) 100 kPa. Para grifos comunes.
b) 150 kPa. para fluxores y calentadores.

3. La presión en cualquier punto de consumo no debe superar 500 kipá.
4. La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50oC y 65oC. Excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que estas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

A.4 Ahorro de agua.
1. Debe disponerse un sistema de contabilización tanto de agua fría como de agua caliente para cada unidad de consumo individualmente.

2. En las redes de ACS debe disponer una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que 15m.

3. En las zonas de pública concurrencia de los edificios, los grifos de los lavabos y las cisternas deben estar dotados de dispositivos de ahorro de agua.

B. DISEÑO DE LA INSTALACION.
La instalación de suministro de agua desarrollada en el proyecto del edificio debe estar compuesta de una acometida, una instalación general y, en función de si la contabilización es única o múltiple, de derivaciones colectivas o instalaciones particulares.

B.1. Esquema general de la instalación.

El esquema general de la instalación será el siguiente.
*Red con contadores aislados, compuesta por la acometida, la instalación general que contiene los contadores aislados, las instalaciones particulares y las derivaciones colectivas.

B.2 Elementos que componen la instalación.
B.2.1. Red de agua fría.
Acometida.
1. La acometida debe disponer, como mínimo, de los elementos siguiente:
a) Una llave de toma o un collarín de toma en carga, sobre la tubería de distribución de la red exterior de suministro que agra el paso a la acometida.
b) Un tubo de acometida que enlace la llave de toma con la llave de corte general.
c) Una llave de corte en el exterior de la propiedad.

2. En el caso de que la acometida se realice desde una captación privada o en zonas rurales en las que no exista una red general de suministro de agua, los equipos a instalar (además de la captación propiamente dicha) serán los siguientes: válvula de pie, bomba para el trasiego del agua y válvulas de registro y general de corte.
Instalación General.

1. La instalación general debe contener, en función del esquema adoptado, los elementos que le correspondan de los que se citan en los apartados siguientes.
Llave de Corte General.
1. La llave de corte general servirá para interrumpir el suministro al edificio, y estará situada dentro de la propiedad, en una zona de uso común, accesible para su manipulación y señalada adecuadamente para permitir su identificación. Si se dispone armario o arqueta del contador genera, debe alojarse en su interior.

Filtro de la Instalación General.

1. El filtro de la instalación general debe retener los residuos del agua que puedan dar lugar a corrosiones en las canalizaciones metálicas. Se instalara a continuación de la llave de corte general. Si se dispone armario o arqueta del contador genera, debe alojarse en su interior. El filtro debe ser de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 dm, con malla de acero inoxidable y baño de plata, para evitar la formación de bacteria y autolimpiable. La situación del filtro debe ser tal que permita realizar adecuadamente las operaciones de limpieza y mantenimiento sin necesidad de corte de suministro.

Armario o Arqueta del Contador General.
1. El armario o arqueta del contador general contendrá, dispuestos en este orden, la llave de corte general, un filtro de la instalación general, el contador, una llave, grifo o racor de prueba, una válvula de retención y una llave de salida. Su instalación debe realizarse en un plano paralelo al del suelo.
2. La llave de salida debe permitir la interrupción del suministro al edificio. La llave de corte general y la de salida servirán para el montaje y desmontaje del contador general.

Tubo de Alimentación.
1. El trazado del tubo de alimentación debe realizarse por zonas de uso común. En caso de ir empotrado deben disponerse registros para su inspección y control de fugas, al menos en sus extremos y en los cambios de dirección.
2. Debe adoptarse la solución de distribuidor en anillo en edificios tales como los de uso sanitario, en los que en caso de avería o reforma el suministro interior deba quedar garantizado.

3. Deben disponerse llaves de corte en todas las derivaciones, de tal forma que en caso de avería en cualquier punto no deba interrumpirse todo el suministro.

Ascendentes o Montantes.
1. Las ascendentes o montantes deben discurrir por zonas de uso común del mismo.
2. Deben ir alojadas en recintos o huecos, construidos a tal fin. Dichos recintos o huecos, que podrán ser de uso compartido solamente con otras instalaciones de agua del edificio, deben ser registrables y tener las dimensiones deficientes para que puedan realizarse las operaciones de mantenimiento.
3. La ascendente deben disponer en su base de una válvula de retención, una llave de corte para las operaciones de mantenimiento, y de una llave de paso con grifo o tapón de vaciado, situadas en zonas de fácil acceso y señaladas de forma conveniente. La válvula de retención se dispondrá en primer lugar, según el sentido de circulación del agua.
4. En su parte superior deben instalarse dispositivos de purga, automáticos o manuales, con un separador o cámara que reduzca la velocidad del agua facilitando la salida del aire y disminuyendo los efectos de los posibles golpes de ariete.

Contadores Divisionarios.
1. Los contadores divisionarios deben situarse en zonas de uso común del edificio, de fácil y libre acceso.
2. Contaran con pre-instalación adecuada para una conexión de envió de señales para lectura a distancia del contador.
3. Antes de cada contador divisionario se dispondrá una llave de corte. Después de cada contador se dispondrá una válvula de retención.

Instalaciones Particulares.
1. Las instalaciones particulares estarán compuestas de los elementos siguientes:
a) Una llave de paso situada en el interior de la propiedad particular en lugar accesible para su manipulación.
b) Derivaciones particulares, cuyo trazado se realizara de forma tal que las derivaciones a los cuarteo húmedos sean independientes. Cada una de estas derivaciones contara con una llave de corte, tanto para agua fría como para agua caliente.
c) Ramales de enlace.
d) Puntos de consumo, de los cuales, todos los aparatos de descarga, tanto depósitos como grifos, los calentadores de agua instantáneos, los acumuladores, las calderas individuales de producción de ADS y calefacción y, en general, los aparatos sanitarios, llevaran una llave de corte individual.

Derivaciones Colectivas.
1. Discurrirán por zonas comunes y en su diseño se aplicaran condiciones análogas a las de las instalaciones particulares.

B.2.2. Sistemas de control y regulación de la presión.
Sistema de Sobre elevación: Grupos de presión.
1. El sistema de sobre elevación debe diseñarse de tal manera que se pueda suministrar a zonas del edificio alimentarles con presión de red, sin necesidad de la puesta en marcha del grupo.
2. El grupo de presión será del tipo convencional, que contara con:
i) Deposito auxiliar de alimentación, que evite la toma de agua directa por el equipo de bombeo.
ii) Equipo de bombeo, compuesto, como mínimo, de dos bombas de iguales

prestaciones y funcionamiento alterno, montadas en paralelo.
iii) Depósitos de presión con membrana, conectados a dispositivos suficientes de valoración de los parámetros de presión de la instalación, para su puesta en marcha y parad automáticas.
3. el grupo de presión se instalara en un local de uso exclusivo que podrá albergar también el sistema de tratamiento de agua. Las dimensiones de dicho local serán suficientes para realizar las operaciones de mantenimiento.

Sistemas de Reducción de la Presión.
1. Deben instalarse válvulas limitadoras de presión en el ramal o derivación pertinente para que no se supere la presión de servicio máxima.
2. Cuando se prevean incrementos significativos en la presión de red deben instalarse válvulas limitadoras de tal forma que no se supere la presión máxima de servicio en los puntos de utilización.

B.2.3. Sistemas de tratamiento de Agua.
Condiciones Generales.

En el caso de que se quiera instalar un sistema de tratamiento en la instalación interior no deberá empeorar el agua suministrada y en ningún caso incumplir con los valores paramétricos establecidos en el Anexo I del Real Decreto 140/2003

Exigencias de los Materiales.
1. Los materiales utilizados en la fabricación de los equipos de tratamiento de agua deben tener las características adecuadas en cuanto a resistencia mecánica, química y microbiológica para cumplir con los requerimientos inherentes tanto al agua como al proceso de tratamiento.
Exigencias de Funcionamiento.

1. Deben realizarse las derivaciones adecuadas en la red de forma que la parada momentánea del sistema no suponga discontinuidad en el suministro de agua al edificio.

2. Los sistemas de tratamiento deben estar dotados de dispositivos de medida que permitan comprobar la eficacia prevista en el tratamiento del agua.
3. Los equipos de tratamiento deben disponer de un contador que permita medir, a su entrada, el agua utilizada para su mantenimiento.

Productos de Tratamiento.

1. Los productos químicos utilizados en el proceso deben almacenarse en condiciones de seguridad en función de su naturaleza y su forma de utilización. La entrada al local destinado a su almacenamiento debe estar dotada de un sistema para que le acceso sea restringido a las personas autorizadas para su manipulación.

Situación del Equipo.

1. El local en que se instale el equipo de tratamiento de agua debe ser preferentemente de uso exclusivo, aunque si existiera un sistema de sobre elevación podrá compartir el espacio de instalación con este. En cualquier caso su acceso se producirá desde el exterior o desde zonas comunes del edifico, estando restringido al personal autorizado. Las dimensiones del local serán las adecuadas para alojar los dispositivos necesarios, así como para realizar un correcto mantenimiento y conservación de los mismos. Dispondrá de desagüe a la red general de saneamiento del inmueble, así como un grifo o toma de suministro de agua.

CTE-DB HS 4. SUMINISTRO DE AGUA.

El abastecimiento de agua procede de la red de abastecimiento pública, que cuenta con lo establecido en la reglamentación vigente sobre el agua para consumo humano.
Los materiales utilizados son los reglamentarios para que no se produzcan concentraciones de sustancias nocivas, modifiquen las características del agua y son resistentes a la corrosión interior.

Las condiciones mínimas de suministro son las reglamentarias descritas en el Código Técnico de la Edificación, en la tabla 2.1:

| Tipo de aparato | Caudal instantáneo mínimo de agua fría (l/s) | Caudal instantáneo mínimo de ACS (l/s) |
|---|---|---|
| Lavabo | 0,10 | 0,065 |
| Inodoro con cisterna | 0,10 | - |

La presión en los puntos de consumo estará comprendida entre los 100 – 150 kPa, y en ningún caso deberá superar los 500 kPa.
El abastecimiento se realiza desde el contador de la propiedad situado en fachada. Dicho contador será homologado.

Desde la batería de contadores del edificio discurre la acometida realizada con tuberías de Cobre, Polietileno o Multicapa, desde la cual se realizan derivaciones a los cuartos húmedos en tuberías de multicapa.
A la entrada de cada cuarto húmedo se encuentra una llave de corte general, desde la cual discurre la red de distribución interior que alimenta a cada punto de consumo, los cuales dispondrán también de llaves de corte en la entrada de los mismos.
Instalación de agua caliente sanitaria (ACS).
No se dispone de red de ACS puesto que no es necesaria para la actividad a desarrollar.
Protección contra retornos.
No se ha instalado ningún dispositivo que pueda introducir cualquier fluido en la instalación. La instalación tampoco se encuentra empalmada directamente a una conducción de aguas residuales.
En todos los aparatos alimentados directamente desde la distribución de agua, tales como lavabos, el nivel inferior de la llegada del agua vierte a una altura de 20 mm o más sobre el borde superior del recipiente.
Separaciones respecto a otras instalaciones.
El tendido de las tuberías de agua fría se encuentra realizada de forma que no resulta afectada por los focos de calor.
Dimensionado.
El caudal total instalado en el local que nos ocupa se obtendrá en función de los caudales instantáneos mínimos antes reflejados y el número y clase de aparatos instalados.

A continuación, se muestra un cuadro resumen de los aparatos instalados:

| Secciones | Aparatos Instalados | Consumo Unitario (l/s) | Consumo total unitarios (l/s) | Consumo Total Sección (l/s) |
|---|---|---|---|---|
| Aseo | 1 Inodoro | 0,10 | 0,10 | 0,20 |
| | 1 Lavabo | 0,10 | 0,10 | |
| Consulta | 1 Lavabo | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| TOTAL CONSUMO | | | | 0,30 |

Se considera un coeficiente de simultaneidad de 1, por lo que el caudal total de diseño de la instalación es de 0,30 l/s.

De esta forma, el cuadro resumen de las tuberías de distribución interior y acometida deberán ser las siguientes:

| Tramo | Diámetro (mm) |
|---|---|
| Acometida | 20/22 Cu |
| Red de distribución a cuartos húmedos | 20/22 Cu |

Dada la pequeña red proyectada, se puede asegurar que la presión obtenida en el punto más desfavorable de la instalación se encuentra entre los 100/150 kPa, como exige el CTE y en ningún caso se superan los 500 kPa.
De igual forma se muestra un cuadro resumen de las derivaciones hacia los distintos aparatos, cumpliendo con la tabla 4.2 de la sección HS4 del CTE.

| Aparato o punto de consumo | Diámetro (mm) |
|---|---|
| Lavabo | 13/15 Cu |
| Inodoro con cisterna | 13/15 Cu |
| Productos de construcción. | |

La instalación interior se realizará con tuberías de cobre, polietileno reticulado o multicapa. El dimensionamiento se ha realizado en tuberías de cobre, por lo que si se emplean otro de los métodos descritos se deberá realizar la conversión equivalente.
No existe red de agua caliente.
Las uniones de los tubos, así como las piezas para derivaciones, disminución de diámetros etc, serán del mismo material e irán roscadas.
El tendido de las tuberías en pared irá sujeto a la misma mediante abrazaderas metálicas con junta de goma (isofónicas) que eviten las vibraciones. La disposición de éstas deberá hacerse según las indicaciones del fabricante.

CTE-DB HS 5. EVACUACIÓN DE AGUAS.
La instalación de evacuación se ejecutará con tuberías de PVC y se conectarán con la red de saneamiento municipal.
Se dispondrán cierres hidráulicos en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales ocupados sin afectar al flujo de residuos.
Las tuberías de la red de evacuación tendrán el trazado más sencillo posible, con unas distancias y pendientes que faciliten la evacuación de los residuos y ser autolimpiables.
La red dispondrá de sistemas de ventilación adecuados que permiten el funcionamiento de los cierres hidráulicos y la evacuación de gases mefíticos.
La instalación se usa únicamente para la evacuación de aguas residuales.
Los colectores del local se van uniendo con la pendiente adecuada hasta alcanzar el colector general y, de éste, a la red municipal.
En el establecimiento no está prevista la generación de residuos agresivos que requieran de tratamiento previo al vertido, por lo que no se encuentra prohibido su vertido a la red de saneamiento.
El diámetro de las tuberías deberá ser, según lo exigido en el CTE en su tabla 4.1 de la sección HS5, los siguientes:

| Desagüe | UD | Diámetro (mm) |
|---|---|---|
| Lavabo | 2 | 32 |
| Inodoro | 1 | 125 |
| Acometida descarga a red municipal | | 125 |

B.2.4. Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria (ACS)
No se han previsto.

B.3. Protección Contra Retornos.

B.3.1. Condiciones Generales de la Instalación de Suministro.
1. La constitución de los aparatos y dispositivos instalados y su modo de instalación deben ser tales que se impida la introducción de cualquier fluido en la instalación de retorno del agua en la salida de ella.
2. La instalación no puede empalmarse directamente a una conducción de evacuación de aguas residuales.
3. No pueden establecerse uniones entre las conducciones interiores empalmadas a las redes de distribución pública y otras instalaciones, tales como las de aprovechamiento de aguas que no sea procedente de la red de distribución pública.
4. Las instalaciones de suministro que dispongan de sistema de tratamiento de agua deben estar provistas de un dispositivo para impedir el retorno; este dispositivo debe situarse antes del sistema y lo más cerca posible del contador general si lo hubiera.

B.3.2. Puntos de Consumo de Alimentación Directa.
1. En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, tales como lavabos, inodoros, fregaderos, y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 20mm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.

B.3.3. Depósitos Cerrados.
1. En los depósitos cerrados aunque estén en comunicación con la atmosfera, el tubo de alimentación desembocará 40mm por encima del nivel máximo del agua, o sea por encima del punto más alto de la boca del aliviadero. Este aliviadero debe tener una capacidad suficiente para evacuar un caudal doble del máximo previsto de entrada de agua.

B.3.4. Derivaciones de Uso Colectivo.
1. Los tubos de alimentación que no estén destinados exclusivamente a necesidades domesticas deben estar provistos de un dispositivo anti retorno y una purga de control.
2. Las derivaciones de uso colectivo de los edificios no pueden conectarse directamente a la red pública de distribución, salvo que fuera una instalación única en el edificio.

B.3.5. Grupos Motobomba.
1. Las bombas no deben conectarse directamente a las tuberías de llagada del agua de suministro, sino que deben alimentarse desde un deposito, excepto cuando vayan equipadas con los dispositivos de protección y aislamiento que impidan que se produzcan depresión en la red.
2. Esta protección debe alcanzar también a las bombas de caudal variable que se instalen en los grupos de presión de acción regulable e incluirá un dispositivo que provoque el cierre de la aspiración y un deposito que provoque el cierre de la aspiración y la parada de la bomba en caso de depresión en la tubería de alimentación y un depósito de protección contra las sobre presiones producidas por golpe de ariete.
3. En los grupos de sobre elevación de tipo convencional, debe instalarse una válvula anti retorno, de tipo membrana, para amortiguar los posibles golpes de ariete.

B.4 Separaciones Respecto de otras Instalaciones.
1. El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente (ACS o calefacción) a una distancia de 4cm, como mínimo.

Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

2. Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30cm.

B.5. Señalización.
1. Las tuberías de agua de consumo humano se señalaran con los colores verde oscuro o azul.
2. Si se dispone una instalación para suministrar agua que no sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil e inequívoca.

B.6. Ahorro de Agua.
1. Todos los edificios en cuyo uso se prevea la concurrencia pública deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos. Los dispositivos que pueden instalarse con este fin son: grifos con aireadores, grifería termostática, grifos con sensores infrarrojos, grifos con pulsador temporizador, flexores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.
2. Los equipos que utilicen agua para consumo humano en la condensación de agentes frigoríficos, deben equiparse con sistemas de recuperación de agua.

C. DIMENSIONAMIENTO.
C.1. Reserva de Espacio en el Edificio.
1. En los edificios dotados con contador general único se preverá un espacio para un armario o una cámara para alojar el contador general de las dimensiones indicadas en la tabla 4.1

C.2. Dimensionado de las Redes de Distribución.
1. El cálculo se realizara con un primer dimensionado seleccionando el tramo más favorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la perdida de carga que se obtenga con los mismos.
2. Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

C.2.1 Dimensionado de los tramos.
1. El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.
2. El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:
a) El caudal máximo de cada tramo será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la Tabla 2.1.
b) Establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
c) Determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.
d) Elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
j) Tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00m/s.
ii) Tuberías termoplásticos y multicapas: entre 0,50 y 3,50m/s

e) Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

C.2.2 Comprobación de la Presión.
1. S comprobara que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3. Y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

a) Determinar la perdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.
b) Comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se comprueba si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.
C.3 Dimensionado de las Derivaciones a Cuartos Húmedos y Ramales de Enlace.
1. Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionaran conforme a lo que se establece en la Tabla 4.2 En el resto, se tomaran en cuenta los criterios de suministro dados por las características de capa aparato y se dimensionaran en consecuencia.
2. Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionaran conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, adoptándose como mínimo los valores de la Tabla 4.3

C.4 Dimensionado de las Redes de ACS.
No se han previsto.

C.4.5. HS-5 Evacuación de Aguas.
1. Descripción General.
1.1. Objeto: En general el objeto de esta instalación es la evacuación de aguas pluviales y fecales de las viviendas y de sus zonas comunes, así mismo se ha previsto un drenaje de la zona ajardinada que rodea al recinto de la piscina.

1.2 Características del Alcantarillado de Acometida.
El alcantarillado de acometida es de dominio público. Existen dos redes de alcantarillado público: una para aguas pluviales y otra de aguas residuales.

2. Descripción del Sistema de Evacuación y sus Partes.
2.1. Características de la Red de Evacuación del Edificio.
La Red de Evacuación del edificio es separativa total, ya que el alcantarillado público donde evacua también es separativo, dispone de redes independientes para aguas pluviales y aguas residuales.
La red de evacuación tiene partes enterradas y partes colgadas tal y como se describe en los planos de red de saneamiento del proyecto.
La evacuación del agua de lluvia de las terrazas superiores (no las de cubierta) de las viviendas se realiza vertiendo el agua a las terrazas inferiores hasta la planta baja que dispone de sumideros de evacuación conectados a la red horizontal de evacuación de aguas pluviales.
Las aguas pluviales de las terrazas de cubierta se realizan mediante sumideros de evacuación conectados a bajantes que vierten en la red horizontal de evacuación de aguas pluviales.

La evacuación de las aguas residuales de las viviendas se realiza mediante bajantes que conectan con la red horizontal de evacuación de las aguas residuales.
El drenaje de la zona ajardinada que rodea al recinto de la piscina, se realiza mediante la instalación, en la ubicación y recorrido indicado en planos, de una tubería de PVC rasurado conectada a la red de evacuación de aguas pluviales.
La evacuación de las aguas recogidas en la urbanización hasta el alcantarillado público se realiza mediante pozos de registro y colectores enterrados en el recorrido y con el dimensionado que se indica en planos.

2.2 Partes Específicas de la Red de Evacuación.
2.3 Características Generales:
Registros: Accesibilidad para reparación y limpieza.
• En cubiertas:
Acceso a parte baja conexión por falso techo.
El registro se realiza por la parte alta.
• En bajantes:
Es recomendable situar en patios o patinillos registrables. En lugares entre cuartos húmedos.
El registro se realiza por la parte alta de ventilación primaria, en la cubierta.
En bajante, accesible a piezas desmontables situadas por encima de acometidas. Baño, etc. En cambios de dirección, a pie de bajante.
• En colectores colgados:
Dejar vistos en zonas comunes secundarias del edifico. Conectar con el alcantarillado por gravedad.
Con los márgenes de seguridad. Registros en cada encuentro y cada 15m. En cambios de dirección se ejecutara con codos de 45o.
• En colectores enterrados:
Se intentara situar en zonas comunes. En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables.
En zonas habitables con arquetas ciegas.
• En el interior de cuartos húmedos.
Accesibilidad por falso techo.
Registro de sifones por la parte inferior.
Registro de botes sinfónicos por la parte superior.
Ventilación: La ventilación es Primaria., consistente en la prolongación de la bajante por encima de la altura de la última planta hasta la cubierta de forma que quede en contacto con la atmosfera exterior y por encima de los recintos habitables. De esta forma se consigue la evacuación del aire en la bajante para evitar sobrepresiones y supresiones en la misma durante su funcionamiento.
Las bajantes de aguas residuales deben prolongarse 1,30m. Por encima de la cubierta del edificio, si esta no es transitable, y al menos 2,00m sobre el pavimento de la misma para cubiertas transitables.
La salida de la ventilación debe estar convenientemente protegida de la entrada de cuerpos extraños y su diseño debe ser tal que la acción del viento favorezca la expulsión de los gases.
Sistema de elevación: No se requiere ningún sistema de elevación.

3. Dimensionado.
3.1. Desagües y derivaciones.
3.1.1. Red de pequeña evacuación de aguas residuales.

A. Derivaciones individuales.
1. La adjudicación de unidades a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la tabla 3.1 en función del uso privado o público.

2. Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, bandejas de condensación, etc., se tomara 1 unidad para 0,03dm3/s estimados de caudal.
3. Los diámetros indicados en la tabla se consideraran válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,5m. Si se supera esta longitud, se procederá a un cálculo pormenorizado del ramal, en función de la misma, su pendiente y caudal a evacuar.
4. El diámetro de las conducciones se elegirá de forma que nunca sea inferior al diámetro de los tramos situados aguas arriba.
5. Para el cálculo de las unidades de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, podrán utilizarse los valores que se indican en la tabla 3.2 en función del diámetro del tubo de desagüe

B. Botes sinfónicos o sifones individuales.
1. Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.
2. Los botes sinfónicos se elegirán en función del número y tamaño de las entradas y con la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.
C. Ramales Colectores.
Se utilizara la Tabla 3.3 para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante según el número máximos de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.
3.1.2. Sifones Individuales y botes sinfónicos.
1. Tanto los sifones individuales como los botes si fónicos serán accesibles en todos los casos y siempre desde el propio local en que se hallen instalados. Los cierres hidráulicos no quedaran tapados u ocultos por tabiques, forjados, etc., que dificulten o imposibiliten su acceso y mantenimiento. Los botes si fónicos empotrados en forjados solo se podrán utilizar en condiciones ineludibles y justificadas de diseño.
2. Los sifones individuales llevaran en el fondo un dispositivo de registro con tapón roscado y se instalaran lo más cerca posible de la válvula de descarga del aparato sanitario, para minimizar la longitud de tubería sucia en contacto con el ambiente.
3. La distancia máxima, en sentido vertical, entre la válvula de desagüe y la corona del sifón debe ser igual o inferior a 60cm., para evitar la pérdida del sello hidráulico.
4. Cuando se instalen sifones individuales, se dispondrán en orden de menor a mayor altura de los respectivos cierres hidráulicos a partir de la embocadura a la bajante o al mangue ton del inodoro, si es el caso, donde desembocaran los restantes aparatos aprovechando el máximo desnivel posible en el desagüe de cada uno de ellos. Así, el más próximo a la bajante será la bañera, después el bidé y finalmente el o los lavabos.
5. No se permitirá la instalación de sifones anti succión, ni cualquier otro que por su diseño pueda permitir el vaciado del sello hidráulico por sofocamiento.
6. No se podrán conectar desagües procedentes de ningún otro tipo de aparato sanitario a botes si fónicos que recojan desagües urinarios.
7. Los botes si fónicos quedaran enrasados con el pavimento y serán registrable mediante tapa de cierre hermético, estanca al aire y al agua.
8. La conexión de los ramales de desagüe al boye sinfónico se realizara a una altura mínima de 20mm. Y el tubo de salida como mínimo a 50mm., formando a ‘si un cierre hidráulico. La conexión del tubo de salida a la bajante no se realizara a un nivel inferior al de la boca del boye para evitar la pérdida del sello hidráulico.
9. El diámetro de los botes si fónicos será como mínimo de 110mm.
10. Los botes si fónicos llevaran incorporada una válvula de retención contra inundaciones con boya flotadora y desmontable para acceder al interior. Así mismo, contaran con un tapón de registro de acceso al tubo de evacuación para eventuales atascos y obstrucciones.
11. No se permitirá la conexión al sifón de otro aparato del desagüe de

electrodomésticos, aparatos de bombeo o fregaderos con triturador.

3.2 Bajantes.
3.2.1 Bajantes de aguas residuales.
1. El dimensionado de las bajantes se realizara de forma tal que no se rebase el límite de } 250 P.a. de variación de presión y para un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no sea nunca superior a 1/3 de la sección transversal de la tubería.
2. El dimensionado de las bajantes se hará de acuerdo con la Tabla 3.4 en que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el numero máximo de unidades y el diámetro que le correspondería a la bajante, conociendo que el diámetro de la misma será único en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar en la bajante desde cada ramal sin contrapresiones en este.
3. Las derivaciones con respecto a la vertical, se dimensionaran con los siguientes criterios:
a) Si la desviación forma un Angulo con la vertical inferior a 45o, no se requiere ningún cambio de sección.
b) Si la desviación forma un Angulo de más de 45o, se procederá de la manera siguiente:
i) El tramo de la bajante por encima de la desviación se dimensionara como se ha Especificado de forma general.
ii) El tramo de la desviación en sí, se dimensionara como un colector horizontal, aplicando una pendiente del 4% y considerando que no debe ser inferior al tramo anterior.
iii) El tramo por debajo de la desviación adoptara un diámetro igual al mayor de los dos anteriores.

3.2.2. Situación.
Las bajantes se situaran en la ubicación que se indica en planos del proyecto.

3.3 Colectores.

3.3.1. Colectores horizontales de aguas residuales.
Los colectores horizontales se dimensionaran para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme. Mediante la utilización de la Tabla 3.5, se obtiene el diámetro en función del máximo número de unidades y de la pendiente.

3.3.2. Situación.
Los colectores se situaran en la ubicación que se indica en planos del proyecto.

**3.5.Seguridad frente al ruido**

**DB – HR PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO / LOCAL DE OFICINA Y MUTUA DE ACCIDENTES**
**NBE-CA-88, Condiciones acústicas en los edificios. R.D. 1367/2007, del ruido. Decreto 323/2003, por el que se aprueba el Reglamento contra la contaminación acústica en Andalucía. R.P.C.C.A.A.**

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.**
El presente estudio acústico es para la actividad de oficinas para mutua de accidentes, tal y como se ha descrito en apartados anteriores.
Se ha previsto un horario diurno: entre las 08:00 y las 20:00 h.
La actividad se va a desarrollar en un local de 187,94 m2, con los siguientes

colindantes:

- Por fachada principal (entrada): Calle tráfico rodado, calle Grazalema
- Por fachada lateral: Zonas comunes edificio y calle tráfico rodado (Av. Andalucía)
- Por parte trasera: Zonas comunes del edificio
- Por medianera izquierda: Local comercial
- Por parte superior: Viviendas.
- Por parte inferior: Aparcamiento.

**CONDICIONES ACÚSTICAS. APLICACIÓN DEL R.P.C.C.A.A. PARA LA ZONA DE OFICINAS.**
**Condiciones Generales**.
A continuación y según la normativa de aplicación, pasamos a detallar las características de funcionamiento y niveles de emisión de la actividad

**CÁLCULO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO**.
**Estudio acústico.**
Según la normativa aplicable, este tipo de actividad necesita tener un aislamiento mínimo normalizado a ruido aéreo de 45 da, con respecto a las piezas habitables. No obstante, el nivel de ruido se mantendrá siempre por debajo de los límites establecidos en la normativa R.P.C.C.A.A.
Asimismo para toda la maquinaria instalada susceptible de provocar ruidos o vibraciones se tendrá en cuenta su espectro sonoro en función de su ubicación y horario de funcionamiento, en caso de que alguna funcione a horas distintas del desarrollo de la actividad en cuestión.
**Procedimiento de cálculo.**
El procedimiento de cálculo para obtener el aislamiento de los distintos paramentos es el indicado a continuación:

**Aislamiento acústico a ruido aéreo entre locales.**
1. Descripción de los elementos constructivos que definen la actividad.
2. Descripción del tipo de sala receptora, con indicación de superficie de contacto con la sala emisora y volumen de la sala receptora.
3. Indicación de la curva NC equivalente al nivel máximo de inmisión permitido para esa actividad en la sala receptora (Ver fig.1 y Tabla 1).
4. Adopción del coeficiente de pérdidas y transmisiones secundarias debido a las Conexiones entre paramentos, tipo de construcción y estado de la misma.
5. Descripción de todos los focos sonoros para obtener el nivel de referencia de la Actividad a efectos del cálculo.
6. Obtención de la necesidad de aislamiento en función del nivel de referencia de la actividad y el aislamiento del paramento existente según NBE/CA-88, mediciones reales o software de cálculo (debe Aisla).

Según las necesidades de aislamiento se presentan 2 casos:
Caso 1: No necesita Aislamiento.
Caso 2: Necesita Aislamiento.
Para el Caso 2, necesitaremos proyectar una solución que cumpla el aislamiento requerido dependiendo de la sala receptora.

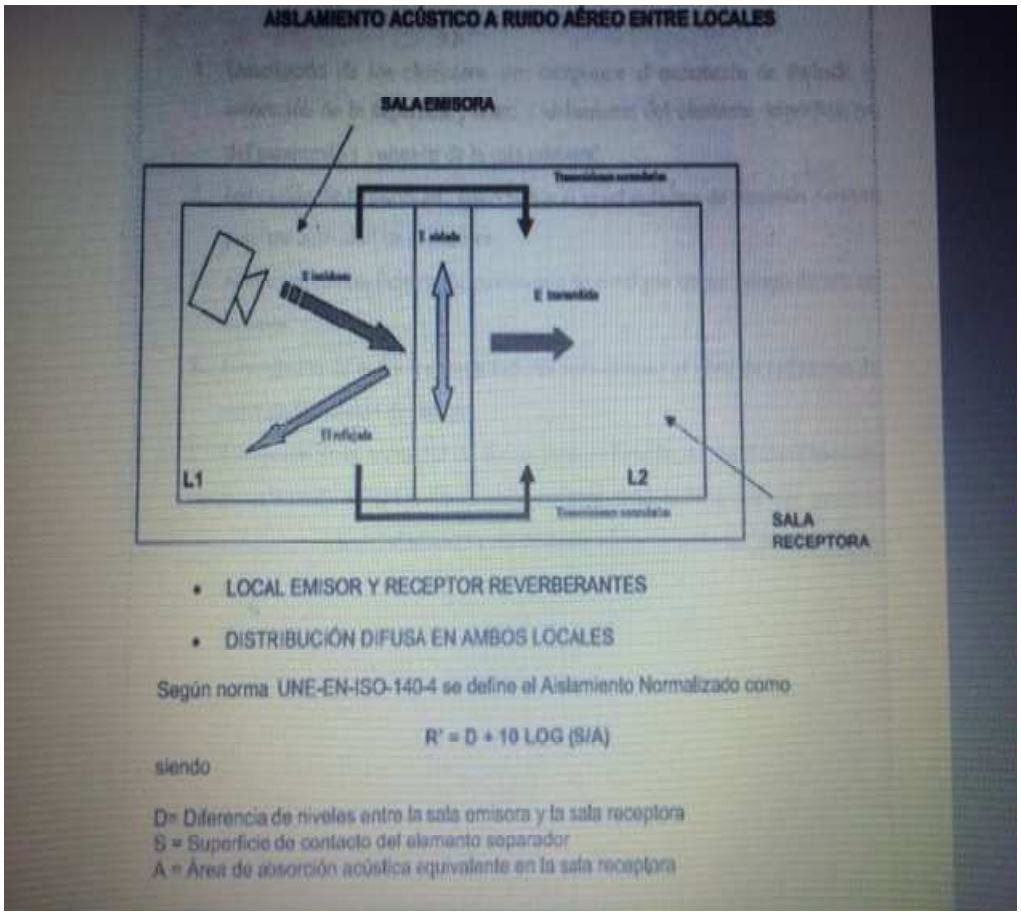
- **Locales:** se hallara el Aislamiento Bruto y en base a él, con un Tur = 0,5s. y en función del local receptor se obtiene el Aislamiento normalizado. Se presenta también la inmisión obtenida en función del aislamiento bruto y el nivel de referencia. Se adjunta ficha de aislamiento para las soluciones no tomadas de NBE/CA-88.

**Aislamiento acústico a ruido aéreo de fachadas.**
1. Descripción de los elementos que componen el paramento de fachada con

indicación de la superficie, masa y aislamiento del elemento, superficie total del paramento y volumen de la sala emisora.
2. Indicación de la curva NC equivalente al nivel máximo de inmisión permitido para esa actividad en el exterior.
3. Adopción del coeficiente de incremento de nivel por no ser campo difuso en el Exterior.
4. Descripción de todos los focos sonoros para obtener el nivel de referencia de la Actividad a efectos de cálculo.
5. Obtención de la necesidad de aislamiento en función del nivel de referencia de la actividad, volumen de la sala emisora y el aislamiento del paramento existente según NBE/CA-88, mediciones reales o software de cálculo (debe Aísla).
Según las necesidades de aislamiento se presentan 2 casos:
Caso 1: No necesita Aislamiento.
Caso 2: Necesita Aislamiento.
Para el Caso 2, necesitaremos proyectar una solución que cumpla el aislamiento requerido.

- **Fachadas.** Se halla el aislamiento normalizado del conjunto de los elementos teniendo en cuenta el volumen de la sala emisora y la emisión al exterior en función del nivel de referencia, así como el condicionante de que el campo exterior generado no es difuso (coeficiente por reflexiones) Se adjunta ficha de aislamiento para las soluciones no tomadas de NBE/CA-88.

Los cálculos del aislamiento proyectado se basan en la teoría clásica acústica utilizando para ello los fundamentos físicos según **Creer y Sewell**, teniendo concordancia todas estas expresiones con lo reflejado en **NBE/CA-88**; se diferencian cuatro anchos de banda, en función de la frecuencia de resonancia, frecuencia propia de la unión y frecuencia critica, el aislamiento en dichos intervalos se obtiene como combinación de los de las paredes simples y según la teoría antes mencionada.



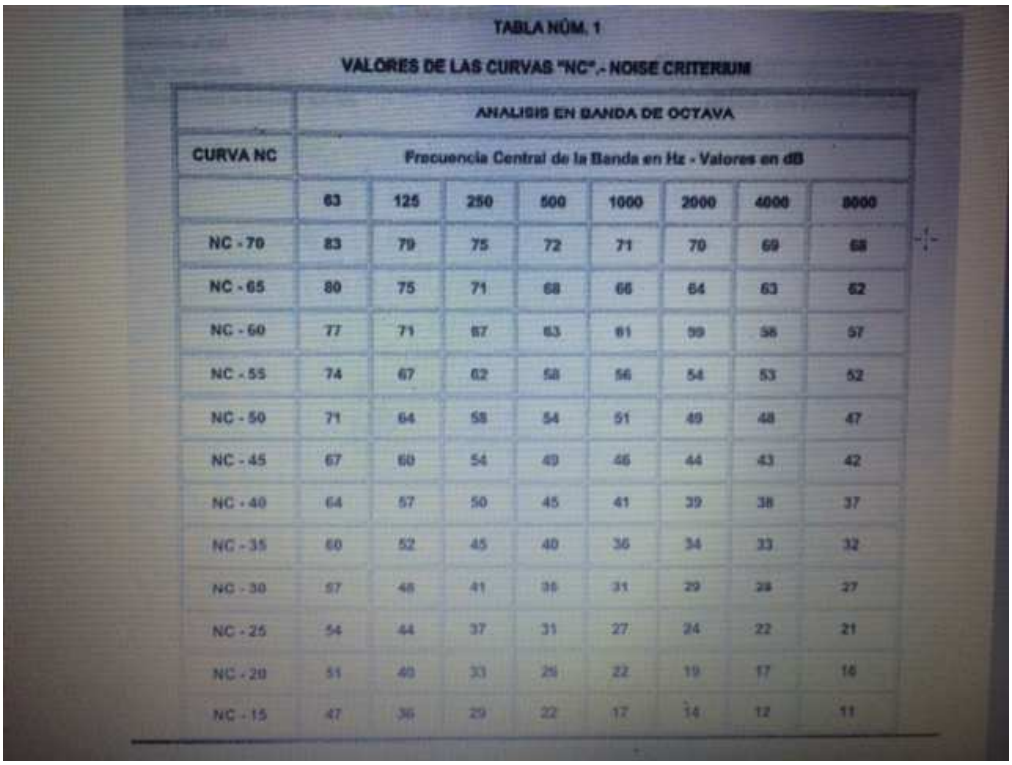
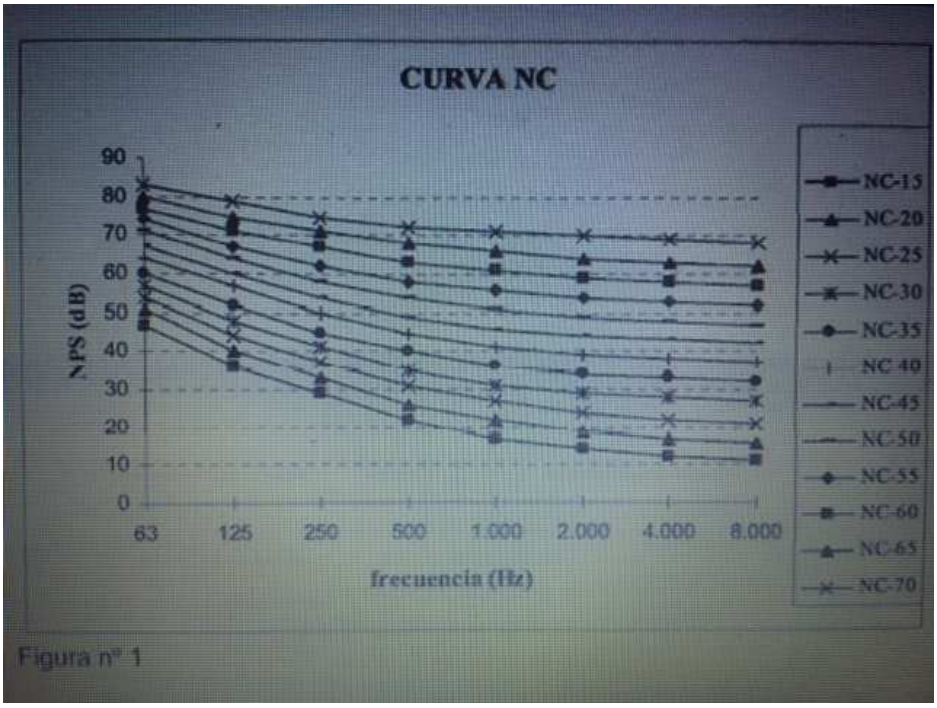



TABLA NÚM. 1

VALORES DE LAS CURVAS "NC".- NOISE CRITERIUM

| CURVA NC | ANALISIS EN BANDA DE OCTAVA<br>Frecuencia Central de la Banda en Hz - Valores en dB | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| NC - 70 | 83 | 79 | 75 | 72 | 71 | 70 | 69 | 68 |
| NC - 65 | 80 | 75 | 71 | 68 | 66 | 64 | 63 | 62 |
| NC - 60 | 77 | 71 | 67 | 63 | 61 | 59 | 58 | 57 |
| NC - 55 | 74 | 67 | 62 | 58 | 56 | 54 | 53 | 52 |
| NC - 50 | 71 | 64 | 58 | 54 | 51 | 49 | 48 | 47 |
| NC - 45 | 67 | 60 | 54 | 49 | 46 | 44 | 43 | 42 |
| NC - 40 | 64 | 57 | 50 | 45 | 41 | 39 | 38 | 37 |
| NC - 35 | 60 | 52 | 45 | 40 | 36 | 34 | 33 | 32 |
| NC - 30 | 57 | 48 | 41 | 36 | 31 | 29 | 28 | 27 |
| NC - 25 | 54 | 44 | 37 | 31 | 27 | 24 | 22 | 21 |
| NC - 20 | 51 | 40 | 33 | 26 | 22 | 19 | 17 | 16 |
| NC - 15 | 47 | 36 | 29 | 22 | 17 | 14 | 12 | 11 |

Los valores reflejados en los distintos apartados y Tabla de cálculo están indicados en dB para las distintas frecuencias y dBA para valores globales.




**CURVAS DE REFERENCIA DEL ESPECTRO DE dB PARA NIVELES EN dBa.**
Con el objeto de tener una orientación sobre el grado de molestia que se puede causar, se introducen los ruidos captados en las curvas **Noise Criteria**. Estas curvas fueron desarrolladas por la **American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers,** y nos suministran información sobre el contenido espectral que debe exigirse a un ruido, para poder desarrollar una actividad normal, como por ejemplo, el grado de perturbación del ruido sobre una conveniencia normal. En el caso que nos ocupa, los márgenes deben situarse según criterio de selección de curvas NC entre:
**Tipo de Interior Márgenes en dB(A) Márgenes Criterio NC**
Vivienda privada (rurales) 25 - 35 NC 20 - NC 30
Vivienda privada (urbana) 30 - 40 NC 25 - NC 35
Apartamentos, Hoteles 35 - 45 NC 30 - NC 40
Cines, Restaurantes 40 - 45 NC 35 - NC 40
Conservatorios música 25 - 30 NC 20 - NC 25
Estudio audiovisual 20 - 25 NC 15 - NC 20

**3.5.AHORRO DE ENERGIA.**

HE-1 LIMITACION DE DEMANDA ENERGETICA.
Esta sección no es de aplicación, ya que la reforma a realizar en el local, no supera una superficie útil de 1000m2

HE-2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TERMICAS.
Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos.
Esta exigencia se desarrolla actualmente en el Vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE.

El presente apartado se describe para justificar la calidad del ambiente interior y térmico del establecimiento, cumpliendo con las exigencias del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones

Térmicas en los Edificios (R.I.T.E.), con sus modificaciones posteriores y atendiendo también a lo exigido en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
La instalación se compone de un sistema de volumen de refrigerante variable Bomba de Calor Aire-Aire formados por una unidad condensadora situada en el falso techo junto a la fachada trasera del establecimiento, en la estancia archivo, y 4 unidades evaporadoras de cassette situadas en cada estancia o zona a acondicionar (oficina, recepción, consulta y sala de juntas), de forma que se permite ajustar el rendimiento del sistema y, por tanto, el consumo de la energía eléctrica en función de las zonas en las que se demande acondicionamiento térmico, obteniéndose mayores ahorros de energía que si se utilizara una instalación centralizada para acondicionar todas las estancias.

Dicho sistema se compone de equipos marca DAIKIN,sistema Mini VRV. Los equipos se encuentran ubicados en distintas zonas según lo recogido en la documentación gráfica. Todos ellos se encuentran instalados mediante una instalación frigorífica con tuberías de cobre recocido aislado para las líneas de líquido y gas, de distintas medidas e interconexión eléctrica. La alimentación eléctrica se realiza a cada unidad desde circuito independiente en cuadro eléctrico.

A continuación, se muestra una tabla resumen de las instalaciones:

| Unidades | Potencia Frío/Calor (kW) | Consumo frío/Calor (kW) | EER / COP | Línea frig. líquido / gas (pulgadas) | Caudal de aire (m3/h) | Refrigerante y carga (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ud.Exterior RXYSQ8TY1 | 22,4 | 6,12 / 5,20 | 3,66 / 4,31 | 3/8" - 3/4" | | 5,5 kg R-410A |
| FXFQ63B (Oficina y recepción) | 7,1 / 8,0 | 0,061 | - | 3/8" - 5/8" | 990 | |
| FXFQ50B (Despacho y reuniones) | 5,6 / 6,3 | 0,053 | - | 1/4" - 1/2" | 930 | |
| FXFQ32B (Consulta) | 3,6 / 4,0 | 0,038 | - | 1/4" - 1/2" | 750 | |

Las unidades interiores hacen pasar el caudal de aire de la estancia en la que están instalados por la batería de intercambio devolviendo dicho caudal de aire con las propiedades térmicas modificadas según demanda (frío o calor).
Para garantizar los niveles de calidad de aire interior se ha dispuesto de un sistema de ventilación compuesto por una unidad de aporte de aire de renovación dotada de caja filtrante con filtros F6+F8 y una unidad de extracción de aire viciado.
Ambas unidades se completan por un sistema de distribución de conductos circulares de chapa galvanizada y rejillas de impulsión y extracción de aire.
Tanto la expulsión de aire al exterior, como la entrada de aire de renovación se dispondrán en la fachada trasera del local, en la estancia archivo, junto a la unidad exterior de climatización.
A continuación, se muestra una tabla resumen de las instalaciones:

| Equipo | Caudal máximo (m3/h) | Consumo (kW) | Nivel Sonoro (dB) |
|---|---|---|---|
| CVB/4 180/180-N-RE-147W 230V 50 Hz N8 | 1.413 | 0,256 | 55 |
| TD-1300/250 SILENT 3V | 1.320 | 0,202 | 52 |

En los siguientes apartados se van a justificar el cumplimiento de las distintas exigencias tanto en lo dispuesto por el RITE como por el Real Decreto 486/1997, según la

instalación objeto de proyecto.
Por un lado, tenemos las disposiciones recogidas en el R.I.T.E.:
IT 1.1 Exigencia de bienestar e higiene.
IT 1.1.4.1 Exigencia de calidad térmica del ambiente.
La exigencia de calidad térmica del ambiente se considera satisfecha en el diseño y dimensionado de la instalación si los parámetros que definen el bienestar térmico, como la temperatura seca del aire y operativa, humedad relativa, temperatura radiante media del recinto, velocidad del aire e intensidad de la turbulencia se mantienen establecidos en la zona ocupada dentro de los valores establecidos a continuación.
En el RITE las condiciones de temperatura operativa y humedad relativa se fijan en base a la actividad metabólica de las personas, su grado de vestimenta y el porcentaje de personas insatisfechas (PPD). Según esto, el RITE menciona una tabla de condiciones interiores de diseño para personas con actividad metabólica sedentaria de 1,2 met, con grado de vestimenta de 0,5 clo en verano y 1 clo en invierno y un PPD entre 10/15%. Dichos parámetros son los correspondientes a una actividad de oficina.

Por otro lado, la velocidad del aire en la zona ocupada se debe mantener dentro de unos límites de bienestar, por lo que hay que controlar la misma.
En la misma línea se establecen condiciones en el Anexo III del Real Decreto 486/1997 para las condiciones ambientales de los lugares de trabajo, donde especifica que la exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no debe suponer riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, por lo que hay que mantener unas condiciones de temperatura, humedad y velocidad del aire en dichos lugares.
Según dicha normativa, en los lugares de trabajo se deberán mantener unas condiciones que se resumen en la siguiente tabla:

| NORMATIVA | ESTACIÓN | TEMPERATURA OPERATIVA (°C) | HUMEDAD RELATIVA % | VELOCIDAD DEL AIRE (m/s) |
|---|---|---|---|---|
| R.I.T.E. (ISO) | Verano | 23+3 | 45-60 | $V=\frac{t}{100}-0{,}07$ |
| R.I.T.E. (ISO) | Invierno | 19+4 | 40-50 | $V=\frac{t}{100}-0{,}07$ |
| RD 486/1997 | Anual | 14-25 | 30-70 | 0,25 |

IT 1.1.4.2 Exigencia de calidad del aire interior.

En los edificios excluidos del ámbito de aplicación del documento básico HS3 del CTE, dispondrán de un sistema de ventilación para el aporte del suficiente caudal de aire exterior de que evite, en los distintos locales en los que se realice alguna actividad humana, la formación de elevadas concentraciones de contaminantes.
Debido a la actividad, no se dispone de cocina que emita vapores, humos u olores.
Para un establecimiento administrativo o de oficinas, la categoría del aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será IDA 2.
El caudal mínimo de aire exterior de ventilación, necesario para alcanzar dicha categoría de calidad del aire interior, se va a calcular mediante el método indirecto de caudal de aire exterior por persona.

Según la UNE-EN 13779 y en la misma línea de la ISO 7730, condiciones resumidas en la IT 1.1.4.2.3 del RITE, para una actividad de oficina, a 1,2met, corresponden 12,5 l/s por persona, siempre en lugares donde no esté permitido fumar.
Por tanto, para una ocupación de 28 personas, el caudal necesario es de 1318 m3/h.
La ventilación de la que consta el establecimiento es forzada, con el sistema de ventilación y red de distribución de conductos mencionada anteriormente.
El aire de extracción se considera de calidad AE1, aunque con el sistema dispuesto no van a ser recirculados a ninguna otra estancia, sino que serán directamente evacuados al exterior a través de reja en fachada.
En el aseo se dispone de extractor de techo independientes, silenciosos y fabricados

en material plástico, con elementos acústicos, de 95 m3/h superior a los 2 l/s·m2 que se exige para aseo/baño.

IT 1.2 Exigencia de eficiencia energética.
IT 1.2.4. Caracterización y cuantificación de la exigencia.
Se ha realizado un cálculo de cargas térmicas con el programa VPCLIMA desarrollado por la Universidad Politécnica de Valencia y que es software reconocido para el cálculo de las cargas y demandas térmicas.
Debido a la zona en la que se encuentra la actividad proyectada, el dimensionado se realiza para la demanda de refrigeración y las unidades tienen una producción térmica superior en modo calefacción, por lo que únicamente se va a justificar el dimensionado en modo de refrigeración ya que sabemos que el de calefacción cumplirá sobradamente.
Por otro lado, se ha realizado un comparativo entre los valores obtenidos en el programa y unos valores recomendados obtenidos de la experiencia en el diseño de sistemas de climatización, donde se le da a cada estancia una carga mínima de 200 W/m2. Con este método se obtienen cargas algo superiores a las obtenidas en el programa y, además, hay que tener también en cuenta en el diseño de la instalación el caudal de aire que mueve la unidad interior, ya que un caudal bajo para un volumen de estancia muy grande puede suponer que no se alcance la temperatura operativa en un largo periodo de tiempo.
Se muestra por tanto un resumen de este comparativo en el que se aprecia como las unidades seleccionadas se consideran adecuadas para la nueva actividad a desarrollar, teniendo en cuenta incluso que las renovaciones hora aconsejadas por los fabricantes suele estar entre 8/12 y las unidades instaladas están entre este intervalo, lo que compensa la mayoración de cargas térmicas.

*Refrigeracion*

| | | | | | VENTILACION | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ocupacion OFICINAS | | | | | | | |
| | | | | | 10 | 12,5 | l/s·persona | | | | | |
| | | | | | | 0,28 | L/s·m2 | | | | | |
| EDIFICIO | ESTANCIA | SUP(m2) | ALTURA (m) | VOL(m3) | Nº Personas | Q vent (RITE) (l/s) | Q vent (RITE) (m3/h) | Ratio VPCLIMA (W/m2) | P VPCLIMA (kW) | Ratio recomendado (W/m2) | P recom (kW) |
| OFICINAS | OFICINAS | 165,23 | | | 28,00 | 366,11 | 1317,98 | | | | |
| | RECEPCION | 36,51 | 2,80 | 102,23 | 19,00 | 237,50 | 855,00 | 138,00 | 4,84 | 200,00 | 7,30 |
| | OFICINA 1 Y 2 | 31,27 | 2,80 | 87,56 | 4,00 | 50,00 | 180,00 | 138,00 | 4,84 | 200,00 | 6,25 |
| | CONSULTA | 17,40 | 2,80 | 48,72 | 2,00 | 25,00 | 90,00 | 175,00 | 3,12 | 200,00 | 3,48 |
| | DESPACHO | 22,53 | 2,80 | 63,08 | 3,00 | 37,50 | 135,00 | 239,00 | 5,64 | 200,00 | 4,51 |
| ARCHIVO (NO ACOND.) | | 57,52 | | | 0,00 | 16,11 | 57,98 | | | | |
| | TOTALES | 165,23 | | | | | | 161 | 17,98 | 200,00 | 21,54 |

*Refrigeracion*

| EDIFICIO | ESTANCIA | SUP(m2) | UD ELEGIDA | Pfrio(Kw) | Qunidad (m3/min) | Qunidad (m3/h) | Ren/h aconsejada | Q a renovar (m3/h) | OK UNIDAD? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OFICINAS | OFICINAS | 165,23 | RXYSQ8TY1 (103%) | 22,40 | | | | | |
| | RECEPCION | 36,51 | FXFQ63B | 7,10 | 16,50 | 990,00 | 9,00 | 920,05 | SI |
| | OFICINA 1 Y 2 | 31,27 | FXFQ63B | 7,10 | 16,50 | 990,00 | 11,00 | 963,12 | SI |
| | CONSULTA | 17,40 | FXFQ32B | 3,60 | 12,50 | 750,00 | 12,00 | 584,64 | SI |
| | DESPACHO | 22,53 | FXFQ50B | 5,60 | 15,50 | 930,00 | 12,00 | 757,01 | SI |
| ARCHIVO (NO ACOND.) | | 57,52 | | | | | | | |
| | TOTALES | 165,23 | | 23,40 | | | | | |

Como hemos mencionado anteriormente, está formada por un sistema de caudal

variable, por lo que el cliente podrá manejar la instalación de forma eficiente conectando unidades interiores según las necesidades térmicas y la unidad exterior adecuará su régimen a lo demandado según las unidades interiores conectadas.
En la instalación objeto de proyecto no se han instalado calderas, sino equipos bomba de calor que proporcionan tanto frío como calor para acondicionamiento térmico de las estancias.

El sistema instalado es de 22,4 kW, y llevan incorporados los valores de etiquetado COP para funcionamiento en calor, además del EER para funcionamiento en frío, se muestra tabla resumen de los equipos a continuación:

| Unidades | Potencia Frío/Calor (kW) | Consumo frío/Calor (kW) | EER / COP | SEER / COP | Línea frig. líquido / gas (pulgadas) | Caudal de aire (m3/h) | Refrigerante y carga (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ud. Exterior RXYSQ8TY1 | 22,4 | 6,12 / 5,20 | 3,66 / 4,31 | 6,30 / 4,20 | 3/8" - 3/4" | | 5,5 kg R-410A |

Las unidades citadas son refrigeradas por aire y disponen de marcado CE, por lo que se entienden cumplidos los requisitos de fabricación en cumplimiento con la IT 1.2.4.1.3.3.
Las tuberías de refrigerante que unen la unidad exterior con las interiores se aislarán según la IT 1.2.4.2.5:

| Tubería | Aislamiento en interior | Aislamiento en exterior |
|---|---|---|
| 1/4" (6,35 mm) | 10 mm | 15 mm |
| 3/8" (9,53 mm) | 10 mm | 15 mm |
| 1/2" (12,70 mm) | 10 mm | 15 mm |
| 5/8" (15,88 mm) | 15 mm | 20 mm |
| 3/4" (19,05 mm) | 15 mm | 20 mm |

La red de conductos de ventilación se instalará de forma que se asegure una estanquidad de los mismos de clase B, donde el coeficiente c será 0,009 o superior.
Las rejillas se han seleccionado de forma que se cumplan los niveles de velocidad de aire en las zonas ocupadas y también, según la IT 1.2.4.2.4 de forma que la caída de presión máxima en las mismas sea inferior a 20 Pa tanto en impulsión como retorno.
Con objeto de dar cumplimiento a la exigencia de eficiencia energética en el transporte de fluidos, se muestra un cuadro resumen de los equipos instalados y su potencia específica (SFP):

| EQUIPOS | POT. CONSUMIDA (W) | Caudal (m3/s) | SFP |
|---|---|---|---|
| Extractor aseo (SILENT-100 CZ) | 8 | 0,0264 | 304 |
| Extractor ventilacion (TD 1300/250 SILENT 3V) | 202 | 0,359 | 562 |
| Extractor aporte de aire de renovación (CVB/4-180/180N RE) | 256 | 0,393 | 653 |

Los ventiladores instalados para ventilación cumplen con la eficiencia energética de los equipos para el transporte de fluidos, al encontrarse en la categoría SFP 1 y SFP 2. Estos equipos se entienden que cumplen, certificado por el fabricante, que los motores eléctricos serán los establecidos en el Reglamento (CE) nº 640/2009 de la Comisión, de 22 de julio de 2009, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
Las unidades a instalar son de regulación invertir, además del control de volumen de refrigerante variable explicado anteriormente, por lo que se proyecta un mejor escenario que el dispuesto según la IT 1.2.4.3.1., que permite el control de la temperatura todo-nada para ambientes servidos por aparatos unitarios de menos de

70 kW.
Cada unidad interior dispone de mando termostático con el que se pueden apagar y encender individualmente y establecer la temperatura de consigna, y cada una de ellas envía información a la unidad exterior que se autorregula para enviar la cantidad de refrigerante necesario a cada unidad interior.
En cumplimiento de la IT 1.2.4.3.2, los mandos citados son de tipo THM-C3 que controlan la temperatura del fluido calor portador en función de la temperatura exterior y control de la temperatura del ambiente por zona térmica.
El extractor del aseo funciona de forma manual accionado mediante interruptor (IDA-C2).
El sistema de ventilación que asegura la calidad del aire interior funcionará mediante control manual (IDA-C2) conectándolos en los horarios de apertura de la actividad ó mediante control horario (IDA-C3) igualmente estableciéndole una programación horaria asegurándose de que el sistema funcione durante las horas de apertura de la actividad.
No es necesario instalar equipos de recuperación de energía ya que la potencia instalada es inferior a 70 kW y el aire de extracción es inferior a 0,5 m3/s.
La estancia destinada a archivo no se ha climatizado, tal como se establece en la IT 1.2.4.7.2.

La unidad exterior, es consideradas generadora de calor, por lo que se encuentra situada en la estancia del archivo, en el interior de la fachada trasera del establecimiento y en el falso techo, con una abertura suficiente en la fachada mediante reja que permita la refrigeración de la unidad condensadora con el aire exterior, guardando la separación necesaria para operaciones de mantenimiento según instrucciones de fabricante y guardando un mínimo de 1 m lateral y frontal como se establece en la IT. 1.3.4.1.2.5. Este equipo se instalará sobre bancada a medida de forma que no produzca un sobrepeso sobre los valores soportados por el forjado.
Las tuberías de refrigerante para la distribución de refrigerante desde la unidad exterior hasta las interiores se ejecutarán mediante soportes de tuberías, bien fijadas según las instrucciones de fabricante. La unidad exterior tiene una potencia de accionamiento superior a 3 kW por lo que debe disponer de elementos flexibles en su conexión a las tuberías.
La instalación de tuberías frigoríficas cumplirá con la IT 1.3.4.2.9:
Las tuberías soportarán la presión máxima específica del refrigerante seleccionado,
Los tubos serán nuevos, con extremidades debidamente tapadas, con espesores adecuados a la presión de trabajo,
El dimensionado de las tuberías se hará de acuerdo a las indicaciones del fabricante,
Las tuberías se dejarán instaladas con los extremos tapados y soldados hasta el momento de la conexión.
Las dimensiones de las tuberías se ha realizado según un software del propio fabricante de las unidades de climatización en el que las dimensiones se encuentran recogidas en la documentación gráfica.
Todos los equipos se instalarán de forma que sean accesibles, para que las tareas de limpieza, mantenimiento y reparación se puedan realizar sin dificultad, cumpliendo con lo establecido en la IT 1.3.4.4.3.

HE-3 EFICIENCIA ENERGETICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACION.
Esta sección no es de aplicación, ya que la reforma a realizar en el local, no supera una superficie útil de 1000m2.

HE-4 CONTRIBUCION SOLAR MINIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.
No se prevé la necesidad de una instalación solar térmica ya que se considera una

demanda total de Agua Caliente Sanitaria a 50 litros por día.

HE-5 CONTRIBUCION FOTOVOLTAICA MINIMA DE ENERGIA ELECTRICA.
No es de aplicación.

***Estepona a 05 de Mayo del 2020***
***El Arquitecto Técnico redactor***

_____

***Fdo. Jacob Monge Prieto***
***Colegiado 2398***



## 3. ANEXOS A LA MEMORIA.

**ANEXO Nº1: CUMPLIMIENTO DEL 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 EDIFICACION Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCIA.**

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.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 200 9

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

# ANEXO 1

# FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS



# DATOS GENERALES

## DOCUMENTACIÓN

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL PARA CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO

## ACTUACIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL CONSTRUIDO

## ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO

## DOTACIONES Y NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS

| DOTACIONES | NÚMERO |
|---|---|
| Aforo (número de personas) | 30 |
| Número de asientos | |
| Superficie | 189 M2 |
| Accesos | 1 |
| Ascensores | |
| Rampas | 1 |
| Alojamientos | |
| Núcleos de aseos | 1 |
| Aseos aislados | 0 |
| Núcleos de duchas | |
| Duchas aisladas | |
| Núcleos de vestuarios | |

| | |
|---|---|
| Vestuarios aislados | |
| Probadores | 0 |
| Plazas de aparcamientos | |
| Plantas | |
| Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial) | |

LOCALIZACIÓN

AVENIDA ANDALUCÍA. EDFICIO ESTELA. LOCAL 2. ESTEPONA. MÁLAGA

TITULARIDAD

MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA. CESMA

PERSONA/S PROMOTORA/S

CESMA. MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PROYECTISTA/S

JACOB MONGE PRIETO

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☐ Ficha I. Infraestructuras y urbanismo.
- ☒ Ficha II. Edificios, establecimientos o instalaciones.
- ☐ Ficha III. Edificaciones de viviendas.
- ☐ Ficha IV. Viviendas reservadas para personas con movilidad reducida.
- ☐ Tabla1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.

- [x] Tabla 2. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso comercial
- [x] Tabla 3 Edificios, establecimientos o instalaciones de uso sanitario
- [ ] Tabla 4 Edificios, establecimientos o instalaciones de servicios sociales
- [ ] Tabla 5. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades culturales y sociales
- [ ] Tabla 6. Edificios, establecimientos o instalaciones de restauración
- [ ] Tabla 7. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso administrativo
- [ ] Tabla 8. Centros de enseñanza
- [ ] Tabla 9. Edificios, establecimientos o instalaciones de transportes
- [ ] Tabla 10. Edificios, establecimientos o instalaciones de espectáculos
- [ ] Tabla 11. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso religioso
- [ ] Tabla 12. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades recreativas
- [ ] Tabla 13. Garajes y aparcamientos

## OBSERVACIONES

## FECHA Y FIRMA

En ESTEPONA, a 28 de ENERO de 2020

Fdo.: JACOB MONGE PRIETO

# FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO.

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles
Material: GRES
Color: BEIG CLARO
Resbaladicidad: 3

Pavimentos de rampas
Material: GRES
Color: BEIG CLARO
Resbaladicidad: 3

Pavimentos de escaleras
Material: MADERA
Color: MADERA
Resbaladicidad: 2

☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...), cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

**FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES**

**ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL**

**ESPACIOS EXTERIORES.** Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I . Infraestructuras y urbanismo.

| NORMATIVA | | DB - SUA | DEC.293/2009 (Rgto) | ORDENANZA | DOC. TÉCNICA |
|---|---|---|---|---|---|
| **ACCESO DESDE EL EXTERIOR** (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A) | | | | | |
| Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda): | | | | | |
| ☒ No hay desnivel | | | | | |
| ☐ Desnivel | ☐ Salvado con una rampa (Ver apartado "*Rampas*") | | | | |
| | ☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "*Ascensores*") | | | | |
| Pasos controlados | ☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características: | | | | |
| | ☐ Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático | -- | ≥ 0,90 m | | |
| | ☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio | -- | ≥ 0,90 m | | |
| **ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS**(Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A) | | | | | |
| Vestíbulos | Circunferencia libre no barrida por las puertas | Ø ≥ 1,50 m | Ø ≥ 1,50 m | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible | | Ø ≥ 1,50 m | -- | | |
| Pasillos | Anchura libre | | ≥ 1,20 m | ≥ 1,20 m | | ≥ 1,20 m |
| | Estrechamientos puntuales | Longitud del estrechamiento | ≤ 0,50 m | ≤ 0,50 m | | |
| | | Ancho libre resultante | ≥ 1,00 m | ≥ 0,90 m | | |
| | | Separación a puertas o cambios de dirección | ≥ 0,65 m | -- | | |
| | ☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m | | Ø ≥1,50 m | -- | | |
| **HUECOS DE PASO** (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A) | | | | | | |
| Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos | | | ≥ 0,80 m | ≥ 0,80 m | | ≥ 0,80 m |
| ☒ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m | | | | | | |
| Ángulo de apertura de las puertas | | | -- | ≥ 90º | | =90 |
| Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas | | | Ø ≥ 1,20 m | Ø ≥ 1,20 m | | >1,20 |
| Sistema de apertura o cierre | Altura de la manivela | | De 0,80 m a 1,20 m | De 0,80 m a 1,00 m | | 1,00 |
| | Separación del picaporte al plano de la puerta | | -- | 0,04 m | | 0,04 |
| | Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón | | ≥ 0,30 m | -- | | >30 |
| ☐ Puertas transparentes o acristaladas | Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad. | | | | | |
| | Señalización horizontal en toda su longitud | | De 0,85 m a 1,10 m<br>De 1,50 m a 1,70 m | De 0,85 m a 1,10 m<br>De 1,50 m a 1,70 m | | 1 m y 1,60 m |
| | ☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1) | | -- | 0,05 m | | |
| | (1)Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento. | | | | | |
| ☐ Puertas de dos hojas | Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas. | | ≥ 0,80 m | ≥ 0,80 m | | |
| ☒ Puertas automáticas | Anchura libre de paso | | ≥ 0,80 m | ≥ 0,80 m | | ≥ 0,80 m |
| | Mecanismo de minoración de velocidad | | -- | ≤ 0,5 m/s | | |
| VENTANAS | | | | | | |
| ☐ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m | | | | | | |

| **FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES**<br>**ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES** | |
|---|---|
| **ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES** (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9) | |
| ☐ Acceso a las distintas plantas | ☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado |
| | ☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público. |

| | |
|---|---|
| | ☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. |
| | ☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. |

☐ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc, cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.

| NORMATIVA | DB - SUA | DEC.293/2009 (Rgto) | ORDENANZA | DOC. TÉCNICA |
|---|---|---|---|---|
| **ESCALERAS** (Rgto. art.70, DB-SUA1) | | | | |
| Directriz | ☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3) | ☒ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3) | | RECTA |
| Altura salvada por el tramo — ☐ Uso general | ≤ 3,20 m | -- | | |
| Altura salvada por el tramo — ☒ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor | ≤ 2,25 m | -- | | ≤ 2,25 m |
| Número mínimo de peldaños por tramo | ≥ 3 | Según DB-SUA | | ≥ 3 |
| Huella | ≥ 0,28 m | Según DB-SUA | | |
| Contrahuella (con tabica y sin bocel) — ☐ Uso general | De 0,13 m a 0,185 m | Según DB-SUA | | |
| Contrahuella (con tabica y sin bocel) — ☒ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor | De 0,13 m a 0,175 m | Según DB-SUA | | De 0,13 m a 0,185 m |
| Relación huella / contrahuella | 0,54 ≤ 2C+H≤0,70 m | Según DB-SUA | | |
| En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste | | | | |
| Ancho libre — ☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial. — Ocupación ≤ 100 | ≥ 1,00 m | ≥ 1,20 m | | |
| Ancho libre — ☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial. — OcupaciónJ! 100 | ≥ 1,10 m | | | |
| Ancho libre — ☐ Sanitario — Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores | ≥ 1,40 m | | | |
| Ancho libre — ☐ Sanitario — Otras zonas | ≥ 1,20 m | | | |
| Ancho libre — ☒ Resto de casos | ≥ 1,00 m | | | ≥ 1,00 m |
| Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical | ≤ 15º | ≤ 15º | | |
| Mesetas — Ancho | ≥ Ancho de escalera | ≥ Ancho de escalera | | |
| Mesetas — Fondo — Mesetas de embarque y desembarque | ≥ 1,00 m | ≥ 1,20 m | | |
| Mesetas — Fondo — Mesetas intermedias(no invadidas por puertas o ventanas) | ≥ 1,00 m | Ø ≥ 1,20 m | | |
| Mesetas — Fondo — Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180º | ≥ 1,60 m | -- | | |
| Franja señalizadora pavimento táctil direccional — Anchura | = Anchura escalera | = Anchura escalera | | |
| Franja señalizadora pavimento táctil direccional — Longitud | = 0,80 m | ≥ 0,20 m | | |
| Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m | ≥ 0,40 m | ≥ 0,40 m | | |
| Iluminación a nivel del suelo | -- | ≥ 150 luxes | | |
| Pasamanos — Diámetro | -- | -- | | |
| Pasamanos — Altura | De 0,90 m a 1,10 m<br>De 0,65 m a 0,75 m | -- | | 0.90 m a 1.10 m |
| Pasamanos — Separación entre pasamanos y paramentos | ≥ 0,04 m | ≥ 0,04 m | | |
| Pasamanos — Prolongación de pasamanos en extremos (4) | ≥ 0,30 m | -- | | |

En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de accesos a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno.
Las escaleras que salvan una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos. Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de ±1 cm.
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.

(1) Ver definición DB-SUA "*Seguridad de utilización y accesibilidad*"
(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria. (3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación 0,54< 2C+H <0,70 m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.
(4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados

**RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES** (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Directriz | | | Recta o curvatura de ≥ 30,00 m | Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m | | |
| Anchura | | | ≥ 1,20 m | ≥ 1,20 m | | |
| Pendiente longitudinal (proyección horizontal) | Tramos de longitud 3,00 m | | 10,00 % | 10,00 % | | |
| | Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m | | 8,00 % | 8,00 % | | |
| | Tramos de longitud ≥ 6,00 m | | 6,00 % | 6,00 % | | |
| Pendiente transversal | | | ≤ 2 % | ≤ 2 % | | |
| Longitud máxima de tramo (proyección horizontal) | | | ≤ 9,00 m | ≤ 9,00 m | | |
| Mesetas | Ancho | | ≥ Ancho de rampa | ≥ Ancho de rampa | | |
| | Fondo | | ≥ 1,50 m | ≥ 1,50 m | | |
| | Espacio libre de obstáculos | | -- | Ø ≥ 1,20 m | | |
| | ☐ Fondo rampa acceso edificio | | -- | ≥ 1,20 m | | |
| Franja señalizadora pavimento táctil direccional | | Anchura | = Anchura rampa | = Anchura meseta | | |
| | | Longitud | -- | = 0,60 m | | |
| Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m | | | ≥ 1,50 m | -- | | |
| Pasamanos | Dimensión sólido capaz | | -- | De 0,045 m a 0,05 m | | |
| | Altura. | | De 0,90 m a 1,10 m<br>De 0,65 m a 0,75 m | De 0,90 m a 1,10 m | | |
| | Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m) | | ≥ 0,30 m | ≥ 0,30 m | | |
| Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres ( *) | | | ≥ 0,10 m | ≥ 0,10 m | | |

En rampas de ancho ≥4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.
(*) En desniveles ≥ 0,185 m con pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral
El pasamanos es firme y fácil de asir, está separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.
Las rampas que salvan una altura ≥ 0,55 m. disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos

**TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS** (Rgto. Art. 71, Art.73)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tapiz rodante | Luz libre | -- | ≥ 1,00 m | | |
| | Pendiente. | -- | ≤ 12 % | | |
| | Prolongación de pasamanos en desembarques | -- | 0,45 m | | |
| | Altura de los pasamanos. | -- | ≤ 0,90 m | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Escaleras mecánicas | Luz libre | | -- | ≥1,00 m | | |
| | Anchura en el embarque y en el desembarque | | -- | ≥1,20 m | | |
| | Número de peldaños enrasados (entrada y salida) | | -- | ≥ 2,50 | | |
| | Velocidad | | -- | ≤ 0,50 m/s | | |
| | Prolongación de pasamanos en desembarques | | -- | ≥0,45 m | | |
| **ASCENSORES ACCESIBLES** (art 74 y DB-SUA Anejo A) | | | | | | |
| Espacio libre previo al ascensor | | | Ø ≥ 1,50 m | -- | | |
| Anchura de paso puertas | | | UNE EN 8170:2004 | ≥ 0,80 m | | |
| Medidas interiores (Dimensiones mínimas) | Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m2 | ☐ Una o dos puertas enfrentadas | 1,00 X 1,25 m | 1,00 X 1,25 m | | |
| | | ☐ Dos puertas en ángulo | 1,40 X 1,40 m | | | |
| | Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m2 | ☐ Una o dos puertas enfrentadas | 1,00 X 1,40 m | | | |
| | | ☐ Dos puertas en ángulo | 1,40 X 1,40 m | | | |
| El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan: Rellano y suelo de la cabina enrasados.<br>Puertas de apertura telescópica.<br>Situación botoneras H interior ≤ 1,20 m. H exterior ≤ 1,10 m.<br>Números en altorrelieve y sistema Braille. Precisión de nivelación ≤ 0,02 m. Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m. | | | | | | |
| En cada acceso se colocarán indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de de splazamiento, y en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura ≤ 1,20 m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz. | | | | | | |

| **FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NORMATIVA | DB - SUA | DEC.293/2009 (Rgto) | ORDENANZA | DOC. TÉCNICA | |
| **ESPACIOS RESERVADOS** (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A) | | | | | |
| Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados. | | | | | |
| Espacio entre filas de butacas | | -- | ≥ 0,50 m | | |
| Espacio para personas usuarias de silla de ruedas | ☐ Aproximación frontal | ≥ (0,80 x 1,20) m | ≥ (0,90 x 1,20) m | | |
| | ☐ Aproximación lateral | ≥ (0,80 x 1,50) m | ≥ (0,90 x 1,50) m | | |
| Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo): 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar.<br>En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima(en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica. | | | | | |

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD

| NORMATIVA | | | DB - SUA | DEC.293/2009 (Rgto) | ORDENANZA | DOC. TÉCNICA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA**(Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A) | | | | | | |
| Dotación mínima | ☒ Aseos aislados | | 1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción | 1 aseo accesible ( inodoro y lavabo) | | 1 |
| | ☐ Núcleos de aseos | | 1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción | 1 aseo accesible ( inodoro y lavabo) | | |
| | ☐ Núcleos de aseos independientes por cada sexo | | -- | 1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1aseo aislado compartido | | |
| | ☐ Aseos aislados y núcleos de aseos | | -- | 1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1aseo aislado compartido | | 1 |
| | En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente. | | | | | |
| Puertas (1) | ☐ Correderas<br>☒ Abatibles hacia el exterior | | | | | |
| (1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia | | | | | | |
| Espacio libre no barrido por las puertas | | | Ø ≥ 1,50 m | Ø ≥ 1,50 m | | Ø ≥ 1,50 m |
| Lavabo (sin pedestal) | Altura cara superior | | ≤ 0,85 m | De 0,70 m a 0,80 m | | De 0,70 m a 0,80 m |
| | Espacio libre inferior | Altura | ≥ 0,70 m | De 0,70 m a 0,80 m | | De 0,70 m a 0,80 m |
| | | Profundidad | ≥ 0,50 m | -- | | ≥ 0,50 m |
| Inodoro | Espacio de trasferencia lateral (2) | | ≥ 0,80 m | -- | | ≥ 0,80 m |
| | Fondo desde el paramento hasta el borde frontal | | ≥ 0,75 m | ≥ 0,70 m | | ≥ 0,75 m |
| | Altura del asiento del aparato | | De 0,45 m a 0,50 m | De 0,45 m a 0,50 m | | De 0,45 m a 0,50 m |
| | Altura del pulsador (gran superficie o palanca) | | De 0,70 m a 1,20 m | De 0,70 m a 1,20 m | | De 0,70 m a 1,20 m |
| (2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados. | | | | | | |
| Barras | Separación entre barras inodoro | | De 0,65 m a 0,70 m | -- | | De 0,65 m a 0,70 m |
| | Diámetro sección circular | | De 0,03 m a 0,04 m | De 0,03 m a 0,04 m | | De 0,03 m a 0,04 m |
| | Separación al paramento u otros elementos | | De 0,045 m a 0,055 m | ≥ 0,045 m | | De 0,045 m a 0,055 |
| | Altura de las barras | | De 0,70 m a 0,75 m | De 0,70 m a 0,75 m | | De 0,70 m a 0,75 m |
| | Longitud de las barras | | ≥ 0,70 m | -- | | ≥ 0,70 m |
| | ☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante. | | – | = 0,30 m | | |
| | Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos. | | | | | |
| ☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 y 0,40 m. | | | | | | |
| Grifería (3) | Alcance horizontal desde el asiento | | -- | ≤ 60 cm | | |
| (3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico | | | | | | |
| Accesorios | Altura de accesorios y mecanismos | | -- | De 0,70 m a 1,20 m | | |
| | Espejo | ☐ Altura borde inferior<br>☐ Orientable ≥ 10º sobre la vertical | -- | ≤ 0,90 m | | |
| Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización | | | | | | |
| En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con el sistema de alarma.<br>En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas. | | | | | | |

| **VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES** (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dotación mínima | Vestuarios (siempre que sea exigible por alguna disposición legal de obligado cumplimiento) | | 1 de cada 10 o fracción | Al menos uno | | |
| | Duchas (uso público) | | 1 de cada 10 o fracción | Al menos uno | | |
| | Probadores (uso público) | | 1 de cada 10 o fracción | Al menos uno | | |
| | En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente. | | | | | |
| ☐ Vestuario y probador | Espacio libre de obstáculos | | Ø ≥ 1,50 m | Ø ≥ 1,50 m | | |
| | Altura de repisas y perchas | | -- | De 0,40 m a 1,20 m | | |
| | Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared | Anchura | = 0,40 m | ≥ 0,50 m | | |
| | | Altura | De 0,45 m a 0,50 m | ≤ 0,45 m | | |
| | | Fondo | = 0,40 m | ≥ 0,40 m | | |
| | | Acceso lateral | ≥ 0,80 m | ≥ 0,70 m | | |
| ☐ Duchas | Espacio libre de obstáculos | | Ø ≥ 1,50 m | Ø ≥ 1,50 m | | |
| | Altura de repisas y perchas | | -- | De 0,40 m a 1,20 m | | |
| | Largo | | ≥ 1,20 m | ≥ 1,80 m | | |
| | Ancho | | ≥ 0,80 m | ≥ 1,20 m | | |
| | Pendiente de evacuación de aguas | | -- | ≤ 2% | | |
| | Espacio de transferencia lateral al asiento | | ≥ 0,80 m | De 0,80 m a 1,20 m | | |
| | Altura del maneral del rociador si es manipulable | | -- | De 0,80 m a 1,20 m | | |
| | Altura de barras metálicas horizontales | | -- | 0,75 m | | |
| | Banco abatible | Anchura | -- | ≥ 0,50 m | | |
| | | Altura | -- | ≤ 0,45 m | | |
| | | Fondo | -- | ≥ 0,40 m | | |
| | | Acceso lateral | ≥ 0,80 m | ≥ 0,70 m | | |
| | En el lado del asiento se disponen barras de apoyo horizontales de forma perimetral en al menos dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento | | | | | |
| Barras | Diámetro de la sección circular | | De 0,03 m a 0,04 m | De 0,03 m a 0,04 m | | |
| | Separación al paramento | | De 0,045 m a 0,055 m | ≥ 0,045 m | | |
| | Fuerza soportable | | 1,00 kN | -- | | |
| | Altura de las barras horizontales | | De 0,70 m a 0,75 m | De 0,70 m a 0,75 m | | |
| | Longitud de las barras horizontales | | ≥ 0,70 m | -- | | |
| En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con el sistema de alarma.<br>En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas. | | | | | | |
| **DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES** (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A) | | | | | | |
| Dotación | Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento. | | | | | |
| Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja ≥ 0,78 m) | | | -- | ≥ 0,80 m | | |
| Espacios de aproximación y circulación | Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama | | -- | ≥ 0,90 m | | |
| | Espacio de paso a los pies de la cama | | -- | ≥ 0,90 m | | |
| | Frontal a armarios y mobiliario | | -- | ≥ 0,70 m | | |
| | Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario) | | -- | ≥ 0,80 m | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Armarios empotrados | Altura de las baldas, cajones y percheros | | -- | De 0,40 a 1,20 m | | |
| | Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación | | | | | |
| Carpintería y protecciones exteriores | Sistemas de apertura | Altura | -- | ≤ 1,20 m | | |
| | | Separación con el plano de la puerta | -- | ≥ 0,04 m | | |
| | | Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón | -- | ≥ 0,30 m | | |
| | Ventanas | Altura de los antepechos | -- | ≤ 0,60 m | | |
| Mecanismos | Altura Interruptores | | -- | De 0,80 a 1,20 m | | |
| | Altura tomas de corriente o señal | | -- | De 0,40 a 1,20 m | | |
| Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento. | | | | | | |
| Instalaciones complementarias:<br>Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo<br>Avisador luminoso de llamada complementario al timbre<br>Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera)<br>Bucle de inducción magnética | | | | | | |

| **FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES**<br>**EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NORMATIVA | | | | DB - SUA | DEC.293/2009 (Rgto) | ORDENANZA | DOC. TÉCNICA |
| MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A) | | | | | | | |
| El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m<br>La altura de los elementos en voladizo será ≥ 2,20 m | | | | | | | |
| **PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES** (Rgto. Art. 81, DB-SUA Anejo A) | | | | | | | |
| Puntos de atención accesible | Mostradores de atención al público | Ancho | | ≥ 0,80 m | ≥ 0,80 m | | >0,80 |
| | | Altura | | ≤ 0,85 m | De 0,70 m a 0,80 m | | 0,80 |
| | | Hueco bajo el mostrador | Alto | ≥ 0,70 m | ≥ 0,70 m | | >0,70 |
| | | | Ancho | ≥ 0,80 m | -- | | >0,80 |
| | | | Fondo | ≥ 0,50 m | ≥ 0,50 m | | >0,50 |
| | Ventanillas de atención al público | Altura de la ventanilla | | -- | ≤ 1,10 m | | |
| | | Altura plano de trabajo | | ≤ 0,85 m | -- | | |
| | Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto | | | | | | |
| Puntos de llamada accesible | Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva | | | | | | |
| Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible | | | | | | | |
| **EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO** (Rgto. art. 82) | | | | | | | |
| Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo. | | | | | | | |
| **MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL** (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A) | | | | | | | |
| Altura de mecanismos de mando y control | | | | De 0,80 m a 1,20 m | De 0,90 m a 1,20 m | | De 0,90 m a 1,20 m |
| Altura de mecanismos de corriente y señal | | | | De 0,40 m a 1,20 m | -- | | |
| Distancia a encuentros en rincón | | | | ≥ 0,35 m | -- | | |

| **FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES** **APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NORMATIVA | | | | DB - SUA | DEC.293/2009 (Rgto) | ORDENANZA | DOC. TÉCNICA |
| **APARCAMIENTOS** (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A) | | | | | | | |
| Dotación mínima | En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente | | | | | | |
| Zona de transferencia | Batería | | Independiente | Esp. libre lateral ≥ 1,20 m | -- | | |
| | | | Compartida | -- | Esp. libre lateral ≥ 1,40 m | | |
| | Línea | | | Esp. libre trasero ≥ 3,00 m | -- | | |

| **FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES** **PISCINAS COLECTIVAS** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NORMATIVA | | | DB - SUA | DEC.293/2009 (Rgto) | ORDENANZA | DOC. TÉCNICA |
| CONDICIONES GENERALES | | | | | | |
| La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida:<br>- Grúa homologada o elevador hidráulico homologado<br>- Escalera accesible. | | | | | | |
| Escaleras accesibles en piscinas | Huella (antideslizante) | | -- | ≥ 0,30 m | | |
| | Tabica | | -- | ≤ 0,16 m | | |
| | Ancho | | -- | ≥ 1,20 m | | |
| | Pasamanos (a ambos lados) | Altura | -- | De 0,95 m a 1,05 m | | |
| | | Dimensión mayor sólido capaz | -- | De 0,045 m a 0,05 m | | |
| | | Separación hasta paramento | -- | ≥ 0,04 m | | |
| | | Separación entre pasamanos intermedios | -- | ≤ 4,00 m | | |
| ☐ Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo. | | | | | | |
| Rampas accesibles en piscinas | Pendiente (antideslizante) | | -- | ≤ 8 % | | |
| | Anchura | | -- | ≥ 0,90 m | | |
| | Pasamanos ( a ambos lados) | Altura (doble altura) | -- | De 0,65 m a 0,75 m<br>De 0,95 m a 1,05 m | | |
| | | Dimensión mayor sólido capaz | -- | De 0,045 m a 0,05 m | | |
| | | Separación hasta paramento | -- | ≥ 0,04 m | | |
| | | Separación entre pasamanos intermedios | -- | ≤ 4,00 m | | |
| Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados | | | ≥ 1,20 m | -- | | |

## CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

☐ Se disponen zonas de descanso para distancias en el mismo nivel ≥ 50,00 m., o cuando pueda darse una situación de espera.

☒ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.

☐ El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado.

Las condiciones de los espacios reservados :

Con asientos en graderío :

- Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas
- Estarán próximas a una comunicación de ancho ≥ 1,20 m.
- Las gradas se señalizarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes
- Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve.

☐ En cines, los espacios reservados se sitúan en la parte central o en la superior.

## OBSERVACIONES

## DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

☐ Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.

☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad. No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

## ANEXO Nº2: APLICACIÓN DEL RBT PARA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL LOCAL. CLASIFICACIÓN.

Instalación Eléctrica de Baja Tensión (R.E.B.T.)

ITC's 08-17. Esquemas de distribución, Instalaciones de Enlace, Derivación Individual y Dispositivos Generales de Mando y Protección.

Para la determinación de las características de las medidas de protección contra choques eléctricos en caso de defecto (contactos indirectos) y contra sobreintensidades, así como de las especificaciones de la encargada de tales funciones será necesario tener en cuenta el esquema de distribución empleado.

Los esquemas de distribución se establecen en función de las conexiones a tierra de la red de distribución o de la alimentación, por un lado, y de las masas de la instalación receptora, por otro.

La denominación se realiza con un código de letras con el significado siguiente:

Primera letra: Se refiere a la situación de la alimentación con respecto a tierra.

T = Conexión directa de un punto de la alimentación a tierra.

I = Aislamiento de todas las partes activas de la alimentación con respecto a tierra o conexión de un punto a tierra a través de una impedancia.

Segunda letra: Se refiere a la situación de las masas de la instalación receptora con respecto a tierra.

T = Masas conectadas directamente a tierra, independientemente de la eventual puesta a tierra de la alimentación.

N = Masas conectadas directamente al punto de la alimentación puesto a tierra (en corriente alterna, este punto es normalmente el punto neutro).

Otras letras: Se refieren a la situación relativa del conductor neutro y del conductor de protección.

S = Las funciones del neutro y de protección, aseguradas por conductores separados.

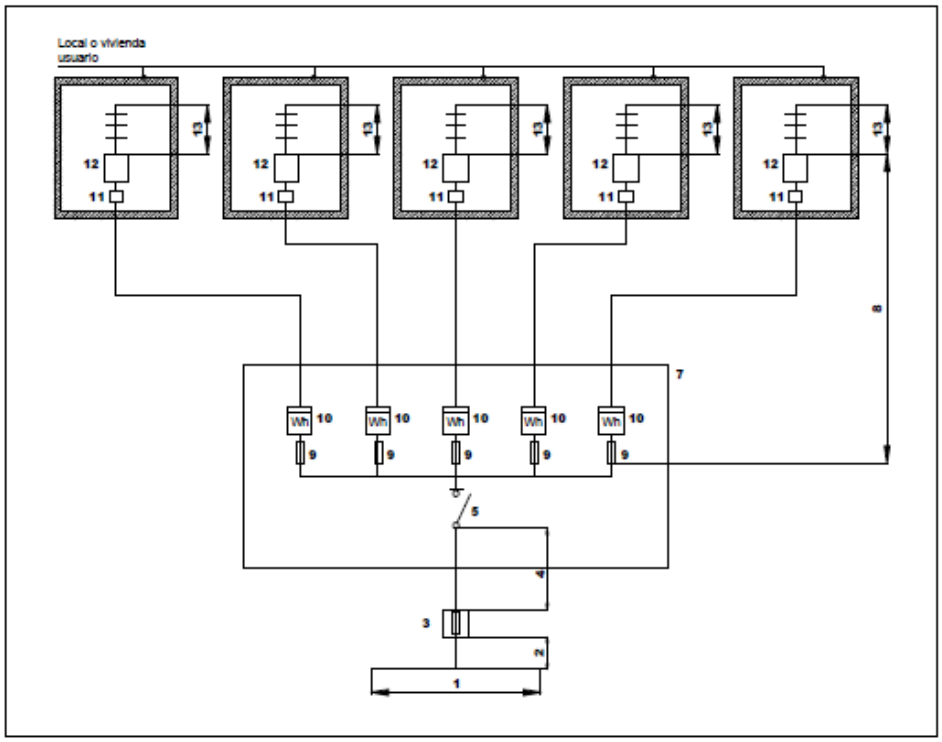
N = Las funciones de neutro y de protección, combinadas en un solo conductor (conductor CPN).

De los distintos tipos de esquemas existentes (TN, TT e IT), el usado en las redes de distribución pública de baja tensión en España es el TT, por lo tanto, es el que usaremos en nuestra instalación ya que nos abasteceremos de la red pública.

El establecimiento objeto del presente proyecto es un local comercial ubicado en un edificio consolidado con otros locales similares a su alrededor y ocupando la planta baja del edificio., en la que se realiza un anillo de red de distribución en baja tensión y se alimenta a cada nave por medio de acometida individual, por lo que el esquema de instalaciones de enlace que le corresponde es el de:

COLOCACIÓN DE CONTADORES EN FORMA CENTRALIZADA EN UN LUGAR.

Este es el esquema usado en conjuntos de edificación vertical u horizontal, destinados principalmente a viviendas, edificios comerciales, de oficinas o destinados a una concentración de industria, sin perjuicio de que pueda utilizarse en otras instalaciones cuando las circunstancias así lo aconsejen.




Las partes que constituyen las instalaciones de enlace son:

Caja General de Protección (CGP)
Línea General de Alimentación (LGA)
Elementos para la Ubicación de Contadores (CC)
Derivación Individual (DI)
Caja para Interruptor de Control de Potencia (ICP)
Dispositivos Generales de Mando y Protección (DGMP)

Se ha hecho esta introducción a título informativo para el cliente, ya que, el objeto del presente proyecto abarca desde la Derivación Individual hasta los dispositivos generales de mando y protección y la instalación interior.

La previsión de carga se ha realizado a partir de la estimación de la potencia de los receptores a instalar, en función de las necesidades solicitadas por el titular.

De esta forma se realiza un sumatorio de potencias, teniendo en cuenta el número de unidades por cada aparato/receptor con el que obtenemos una previsión de carga.

Se ha de entender, que estos dispositivos no funcionarán simultáneamente y a plena carga, por lo que se considera un factor de simultaneidad sobre la previsión de carga con el objeto de optimizar la instalación eléctrica evitando sobredimensionamientos y el consecuente encarecimiento de la instalación.

A continuación, se muestran los datos de partida del número de receptores y potencias a instalar, donde se pueden observar los coeficientes utilizados y la potencia de diseño de la instalación, la máxima de servicio según corte general y la potencia que se recomienda contratar.

| DATOS DE PARTIDA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PREVISIÓN DE CARGAS ELÉCTRICAS DEL LOCAL | | | | | |
| RESUMEN | CIRCUITO | Ud | PU (W/Ud) | FU | PT (W) |
| POTENCIA INST. ILUMINACION | | | | | |
| ALARMA Y SEGURIDAD | C1 | 1 | 50 | 1,00 | 50,00 |
| ALUMBRADO ASEO+EM+EXTRACTOF | C2 | 1 | 20 | 1,00 | 20,00 |
| | C2 EM | 1 | 8 | 1,00 | 8,00 |
| | C2 EXT | 1 | 40 | 1,00 | 40,00 |
| ALUMBRADO RECEPCION Y ESPERA | C3 | 6 | 30 | 1,00 | 180,00 |
| | C3 EM | 3 | 8 | 1,00 | 24,00 |
| ALUMBRADO OFICINAS 1 Y 2 | C4 | 8 | 30 | 1,00 | 240,00 |
| | C4 EM | 2 | 8 | 1,00 | 16,00 |
| ALUMBRADO ARCHIVO | C5 | 11 | 20 | 1,00 | 220,00 |
| | C5 EM | 3 | 8 | 1,00 | 24,00 |
| ALUMBRADO CONSULTA | C6 | 4 | 30 | 1,00 | 120,00 |
| | C6 EM | 2 | 8 | 1,00 | 16,00 |
| ALUMBRADO DESPACHO Y REUNION | C7 | 6 | 30 | 1,00 | 180,00 |
| | C7 EM | 2 | 8 | 1,00 | 16,00 |
| ALUMBRADO EXTERIOR | C8 | 7 | 30 | 1,00 | 210,00 |
| MOTOR PERSIANA METALICA | C9 | 1 | 50 | 1,00 | 50,00 |
| | | | POTENCIA INST. ILUMINACION (W) | | 1414,00 |
| RESUMEN | CIRCUITO | Ud | PU (W/Ud) | FU | PT (W) |
| POTEENCIA INST. FUERZA | | | | | |
| **# MONOFASICOS #** | | | | | |
| USOS VARIOS GENERALES | C20 | 16 | 100 | 0,75 | 1200,00 |
| USOS VARIOS ARCHIVO Y ASEO | C21 | 10 | 100 | 0,75 | 750,00 |
| USOS VARIOS RACK | C22 | 6 | 250 | 0,75 | 1125,00 |
| USOS VARIOS SAI | C23 | 1 | 500 | 1,00 | 500,00 |
| USOS VARIOS PT1 | C24 | 2 | 300 | 1,00 | 600,00 |
| USOS VARIOS PT2 | C25 | 2 | 300 | 1,00 | 600,00 |
| USOS VARIOS PT3 | C26 | 2 | 300 | 1,00 | 600,00 |
| USOS VARIOS PT4 | C27 | 2 | 300 | 1,00 | 600,00 |
| USOS VARIOS PT5 | C28 | 2 | 300 | 1,00 | 600,00 |
| USOS VARIOS PT6 | C29 | 2 | 300 | 1,00 | 600,00 |
| USOS VARIOS PT7 | C30 | 2 | 300 | 1,00 | 600,00 |
| VENTILADOR IMPULSION | C31 | 1 | 260 | 1,00 | 260,00 |
| VENTILADOR EXTRACCION | C32 | 1 | 200 | 1,00 | 200,00 |
| FXFQ63B OFICINAS | C33 | 1 | 100 | 1,00 | 100,00 |
| FXFQ63B RECEPCION | C34 | 1 | 100 | 1,00 | 100,00 |
| FXFQ50B DESPACHO | C35 | 1 | 100 | 1,00 | 100,00 |
| FXFQ32B CONSULTA | C36 | 1 | 70 | 1,00 | 70,00 |
| **# TRIFASICOS #** | | | | | |
| UNIDAD EXTERIOR VRV | C40 | 1 | 6200 | 1,00 | 6200,00 |
| | | | | POTENCIA INST. FUERZA (W) | 14805,00 |

| RESUMEN DE LA PREVISIÓN DE CARGA | |
|---|---|
| POTENCIA INST. ILUMINACION (W) | 1414,00 |
| POTENCIA INST. FUERZA (W) | 14805,00 |
| POTENCIA TOTAL DE LA INSTALACIÓN (W) | 16219,00 |
| COEFICIENTE DE SIMULTANEIDAD DE LA INSTALACIÓN | 0,80 |
| POTENCIA DE DISEÑO DE LA INSTALACIÓN (W) | **12975,20** |
| POTENCIA QUE SE RECOMIENDA CONTRATAR (W) | **13856,00** |
| POTENCIA MÁXIMA DE SERVICIO A CONTRATAR CON ENDESA (W) | 27713,00 |

Se realizará una instalación eléctrica ejecutada según R.E.B.T., con una tensión de suministro de 400 V en sistema trifásico, cuya derivación individual proviene del contador de medida, situado en el centralizado de contadores a unos 20 metros de longitud del cuadro de dispositivos generales de mando y protección.
La sección de la derivación individual según cálculos, debe ser de10 mm2 realizada con cable multiconductor con aislamiento XLPE0,6/1kV (RZ1-K (AS)) o unipolares de PVC 450/750 V(H07Z1-K (AS)) (no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida)cuya reacción al fuego seaCca-s1b, d1, a1; alojados en tubo corrugado flexible autoextinguible de diámetro 40 mm.
La derivación individual será totalmente independiente del resto de derivaciones individuales del edificio y el número de conductores viene fijado por el número de fases necesarias para la utilización de los receptores y según su potencia, llevando

cada línea su correspondiente conductor neutro, así como el conductor de protección que se conectará directamente al embarrado de protección del centralizado de contadores.
Esta derivación individual se ha calculado conforme a la previsión de cargas que se ha realizado, ya que soporta una intensidad de 43 A en caso de unipolares con aislamiento 450/750 V en montaje B1 y 54 A en caso de multiconductor con aislamiento 0,6/1 kV en montaje B2estando por encima de la intensidad que soporta el interruptor general.
La potencia máxima de diseño de la instalación es de 27,713 kW en sistema trifásico (400 V) con una caída de tensión máxima permitida del 1,0%, por ser un suministro que parte desde un centralizado de contadores; y viene marcada por la elección del interruptor de corte general (de 40 A), según las tarifas de la compañía suministradora para este interruptor de corte.
A continuación, se muestra la comprobación de cálculo por caída de tensión:
La caída de tensión es de:

$$e = \frac{P \cdot L}{K \cdot S \cdot U} = \frac{27713 \cdot 20}{53{,}77 \cdot 10 \cdot 400} = 2{,}58\ V - 0{,}64\ \%$$

Porcentaje inferior al máximo reglamentario del 1% (4V).
No se admitirá el empleo de conductor neutro común ni de conductor de protección común para distintos suministros.
Una vez establecida la potencia de la instalación, se le informa al cliente y titular de la instalación que los escalones de potencia según las tarifas establecidas por la compañía suministradora de electricidad serían los siguientes:

| Intensidad ICP (Amperios) | Sistema trifásico |
|---|---|
| 5 | 3,464 kW |
| 7.5 | 5,196 kW |
| 10 | 6,928 kW |
| 15 | 10,392 kW |
| 20 | 13,856 kW |
| 25 | 17,321 kW |
| 30 | 20,785 kW |
| 35 | 24,249 kW |
| 40 | 27,713 kW |

En vista de los resultados se recomienda una contratación de potencia de 13,856 kW, que es la potencia que se estima de consumo nominal y, a partir de ahí, observar el funcionamiento real de la instalación para, en el caso de que fuese necesario, disminuir o aumentar la potencia contratada.
El siguiente paso a realizar, una vez comprobada la derivación individual es comprobar los dispositivos generales de mando y protección y su ubicación. El cuadro general se encuentra ubicado en la zona de recepción, estando lo más cerca posible de la entrada de la D.I., situado a una altura superior a 1 desde el nivel del suelo y fuera del alcance de público.
El cuadro general alberga los siguientes dispositivos:
Un interruptor general automático de corte omnipolar con accionamiento manual y dotado de elementos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos para cada cuadro.
Interruptores diferenciales destinados a la protección contra contactos indirectos.
Dispositivos de corte omnipolar, destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de los distintos circuitos interiores del local.
Un dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes en el cuadro general.
Los interruptores generales automáticos y los dispositivos de corte omnipolar destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos tendrán un poder de corte de 6 kA.
Los interruptores diferenciales tendrán un poder de corte de 6 kA y una sensibilidad máxima de 30 mA.

ITC 18. Instalación de Puesta a Tierra.
La instalación de puesta a tierra se encuentra ejecutada, al estar el edificio construido antes de realizar la instalación objeto de la presente memoria.
Por ello, la puesta a tierra de nuestra instalación se encuentra realizada mediante el conductor de protección que discurre con la derivación individual y de igual sección a los conductores de fase, que se conectará al borne de puesta a tierra que se encuentra en el embarrado de protección del centralizado de contadores.
No obstante, deberá comprobarse que las tensiones de contacto susceptibles sean inferiores a 24 V, esto es que en el momento de la medición por parte del Instalador Autorizado para emitir el certificado de instalación, deberá resultar una resistencia de puesta a tierra de, como máximo 800 Ω.
Si la resistencia de tierra superara el valor establecido, se tomarán las medidas oportunas para disminuir este valor o se realizará una puesta a tierra independiente.
Además, todos los aparatos receptores y tomas de corriente irán conectados a un bornero general de tierra ubicado en el cuadro y conectado al conductor de protección de la derivación individual. Estos conductores de protección serán de igual sección y material a los conductores de fase.
Por la importancia que ofrece la puesta a tierra, personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté más seco.
ITC's 19-24. Instalación Interior: Prescripciones generales, Canalizaciones, Tubos y Canales Protectoras, Protección contra Sobreintensidades, Protección contra Sobretensiones y Protección contra los Contactos Directos e Indirectos.
Los distintos circuitos interiores son de tipo monofásico (suministro a 230 V), a excepción de la unidad exterior de climatización que es de tipo trifásico (suministro a 400 V), se encuentran realizados con conductores con aislamiento de 450/750V y las caídas de tensión máximas previstas son del 3% para los circuitos de alumbrado y del 5% para otros usos.
Estos conductores seguirán el código de colores establecido, siendo los conductores de fase o polares de color negro, gris o marrón, los conductores de neutro en color azul y el de protección en color amarillo-verde.
La sección de los conductores se ha estimado teniendo en cuenta las caídas de tensión mencionadas anteriormente y las intensidades máximas admisibles que soportan los conductores a una temperatura ambiente de 40 □C y para el tipo de instalación B1 (conductores unipolares aislados bajo tubos empotrados en obra o superficiales sobre pared de mampostería).
De esta forma, los circuitos en el interior que dan suministro a los distintos puntos de iluminación mediante conductores de sección y número 3x1,5+TT1,5mm2 alojados en tubos flexibles empotrados o superficiales rígidos de PVC de 16 mm de Ø.
Los circuitos de usos varios del local se alimentan mediante circuitos de 3x2,5+TT2,5mm2 alojados en tubos flexibles empotrados o superficiales rígidos de PVC de 20 mm de Ø.

Por último, el circuito de alimentación a la unidad exterior de climatización se realiza mediante circuito de 5x4+TT4mm2 alojado en tubo flexible empotrado o superficial rígido de PVC de 20 mm de Ø.
Cada circuito consta de su correspondiente conductor de protección de igual sección a los conductores de fase, conexionados a un bornero en el cuadro general y que, mediante la derivación individual se conecta a la puesta a tierra común del edificio en el centralizado de contadores, limitando de esta forma la tensión que con respecto a tierra se pudiesen producir en la actividad.
En el cuadro eléctrico se encuentran subdivididos los circuitos a fin de evitar que el fallo en uno de los circuitos deje fuera de servicio a toda la instalación, de forma que sea fácilmente identificable el circuito que está originando el fallo y pueda desconectarse a través del dispositivo de corte omnipolar correspondiente.

A continuación, se muestra un cálculo de los circuitos según el sistema de montaje empleado, intensidad máxima admisible de los conductores, interruptores omnipolares seleccionados por circuito, secciones adoptadas y caídas de tensión de los circuitos de alimentación a todos los receptores existentes en el local.

## CÁLCULO DE LOS CIRCUITOS INTERIORES

La elección de los conductores se ha realizado según la ITC-BT-19 y la norma UNE-HD 60364-5-52:2014, siguiendo la tabla C.52-1 bis, considerando una temperatura ambiente de 40ºC.

Para la realización de los cálculos, además de las fórmulas descritas anteriormente, intervienen los siguientes factores:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tensión asignada en sistema monofásico: | 230 | V | | | | |
| Tensión asignada en sistema trifásico: | 400 | V | eVmonf | | eVtrif | |
| La caída de tensión máxima a considerar en los circuitos de alumbrado es: | 3% | | 6,9 | | 12 | V |
| La caída de tensión máxima a considerar en el resto de circuitos es de: | 5% | | 11,5 | | 20 | V |
| La conductividad del cobre a 40 ºC es: | 53,773 | m/(Ω·mm2) | | | | |
| El factor de potencia a considerar en nuestra instalación es de : | 0,98 | Cosφ | | | | |

Este tipo de instalación se va a realizar con conductores unipolares aislados 450/750 V, con aislamiento de Poliolefina, tipo H07Z1-K (AS) (Cca-s1b, d1, a1) (ITC-BT-28: Locales de pública concurrencia), bajo tubo empotrados en obra o en montaje superficial (B1).

| Circuito | Resumen | Potencia (W) | Factor correc. | Longitud (m) | Fases | I calculo (A) | Sección calculo cdt (mm2) | Tipo Inst. | Sección elegida (mm2) | I (A) admisible conductor elegido | Cdt resultante (V) | Cdt resultante (%) | I (A) Int. Magneto. | Nº Polos Int. Magneto. | Curva de disparo Int. Mag. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **# MONOFÁSICOS #** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | | |
| C1 | ALARMA Y SEGURIDAD | 50,00 | 1,00 | 2,00 | 1 | 0,22 | 0,00 | B1_PVC2 | 1,50 | 14,50 | 0,01 | 0,00% | 10,00 | 2P | C |
| C2 | ALUMBRADO ASEO+EM+EXTRACTO | 68,00 | 1,00 | 6,00 | 1 | 0,30 | 0,01 | B1_PVC2 | 1,50 | 14,50 | 0,04 | 0,02% | 10,00 | 2P | C |
| C3 | ALUMBRADO RECEPCION Y ESPERA | 204,00 | 1,00 | 8,00 | 1 | 0,91 | 0,04 | B1_PVC2 | 1,50 | 14,50 | 0,18 | 0,08% | 10,00 | 2P | C |
| C4 | ALUMBRADO OFICINAS 1 Y 2 | 256,00 | 1,00 | 8,00 | 1 | 1,14 | 0,05 | B1_PVC2 | 1,50 | 14,50 | 0,22 | 0,10% | 10,00 | 2P | C |
| C5 | ALUMBRADO ARCHIVO | 244,00 | 1,00 | 18,00 | 1 | 1,08 | 0,10 | B1_PVC2 | 1,50 | 14,50 | 0,47 | 0,21% | 10,00 | 2P | C |
| C6 | ALUMBRADO CONSULTA | 136,00 | 1,00 | 12,00 | 1 | 0,60 | 0,04 | B1_PVC2 | 1,50 | 14,50 | 0,18 | 0,08% | 10,00 | 2P | C |
| C7 | ALUMBRADO DESPACHO Y REUNIO | 196,00 | 1,00 | 15,00 | 1 | 0,87 | 0,07 | B1_PVC2 | 1,50 | 14,50 | 0,32 | 0,14% | 10,00 | 2P | C |
| C8 | ALUMBRADO EXTERIOR | 210,00 | 1,00 | 18,00 | 1 | 0,93 | 0,09 | B1_PVC2 | 1,50 | 14,50 | 0,41 | 0,18% | 10,00 | 2P | C |
| C9 | MOTOR PERSIANA METALICA | 50,00 | 1,00 | 15,00 | 1 | 0,22 | 0,02 | B1_PVC2 | 1,50 | 14,50 | 0,08 | 0,04% | 10,00 | 2P | C |

| Circuito | Resumen | Potencia (W) | Factor correc. | Longitud (m) | Fases | I calculo (A) | Sección calculo cdt (mm2) | Tipo Inst. | Sección elegida (mm2) | I (A) admisible conductor elegido | Cdt resultante (V) | Cdt resultante (%) | I (A) Int. Magneto. | Nº Polos Int. Magneto. | Curva de disparo Int. Mag. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CIRCUITOS MONOFASICOS** | | | | | | | | | | | | | | | |
| C20 | USOS VARIOS GENERALES | 1200,00 | 1,00 | 20,00 | 1 | 5,32 | 0,34 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 1,55 | 0,67% | 16,00 | 2P | C |
| C21 | USOS VARIOS ARCHIVO Y ASEO | 750,00 | 1,00 | 20,00 | 1 | 3,33 | 0,21 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,97 | 0,42% | 16,00 | 2P | C |
| C22 | USOS VARIOS RACK | 1125,00 | 1,00 | 15,00 | 1 | 4,99 | 0,24 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 1,09 | 0,47% | 16,00 | 2P | C |
| C23 | USOS VARIOS SAI | 500,00 | 1,00 | 15,00 | 1 | 2,22 | 0,11 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,49 | 0,21% | 16,00 | 2P | C |
| C24 | USOS VARIOS PT1 | 600,00 | 1,00 | 8,00 | 1 | 2,66 | 0,07 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,31 | 0,13% | 16,00 | 2P | C |
| C25 | USOS VARIOS PT2 | 600,00 | 1,00 | 3,00 | 1 | 2,66 | 0,03 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,12 | 0,05% | 16,00 | 2P | C |
| C26 | USOS VARIOS PT3 | 600,00 | 1,00 | 13,00 | 1 | 2,66 | 0,11 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,50 | 0,22% | 16,00 | 2P | C |
| C27 | USOS VARIOS PT4 | 600,00 | 1,00 | 10,00 | 1 | 2,66 | 0,08 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,39 | 0,17% | 16,00 | 2P | C |
| C28 | USOS VARIOS PT5 | 600,00 | 1,00 | 13,00 | 1 | 2,66 | 0,11 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,50 | 0,22% | 16,00 | 2P | C |
| C29 | USOS VARIOS PT6 | 600,00 | 1,00 | 15,00 | 1 | 2,66 | 0,13 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,58 | 0,25% | 16,00 | 2P | C |
| C30 | USOS VARIOS PT7 | 600,00 | 1,00 | 18,00 | 1 | 2,66 | 0,15 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,70 | 0,30% | 16,00 | 2P | C |
| C31 | VENTILADOR IMPULSION | 260,00 | 1,25 | 16,00 | 1 | 1,44 | 0,06 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,27 | 0,12% | 16,00 | 2P | C |
| C32 | VENTILADOR EXTRACCION | 200,00 | 1,25 | 16,00 | 1 | 1,11 | 0,04 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,21 | 0,09% | 16,00 | 2P | C |
| C33 | FXFQ63B OFICINAS | 100,00 | 1,00 | 6,00 | 1 | 0,44 | 0,01 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,04 | 0,02% | 10,00 | 2P | C |
| C34 | FXFQ63B RECEPCION | 100,00 | 1,00 | 6,00 | 1 | 0,44 | 0,01 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,04 | 0,02% | 10,00 | 2P | C |
| C35 | FXFQ50B DESPACHO | 100,00 | 1,00 | 12,00 | 1 | 0,44 | 0,02 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,08 | 0,03% | 10,00 | 2P | C |
| C36 | FXFQ32B CONSULTA | 70,00 | 1,00 | 12,00 | 1 | 0,31 | 0,01 | B1_PVC2 | 2,50 | 20,00 | 0,05 | 0,02% | 10,00 | 2P | C |
| **CIRCUITOS TRIFÁSICOS** | | | | | | | | | | | | | | | |
| C40 | UNIDAD EXTERIOR VRV | 6200,00 | 1,25 | 18,00 | 3 | 11,41 | 0,26 | B1_PVC3 | 4,00 | 24,00 | 1,30 | 0,56% | 20,00 | 4P | C |

Según la Tabla 5 de la ITC BT 21, las dimensiones de los tubos, para montaje empotradodel tipo corrugado o superficial de PVC rígido, serán:

| CIRCUITOS | CONDUCTORES | DIÁMETRO EXTERIOR TUBO |
|---|---|---|
| Circuitos I < 10 A | 2x1,5+TT1,5 mm2 Cu 450/750V H07V-K | 16 mm |
| Circuitos monofásicos < 16 A | 2x2,5+TT2,5 mm2 Cu 450/750V H07V-K | 20 mm |
| Circuito triásico climatización | 5x4+TT4 mm2 Cu 450/750V H07V-K | 20 mm |

Además, se adjunta el cálculo justificativo de las agrupaciones de circuitos e interruptores diferenciales dispuestos en el esquema unifilar.

CALCULO DE LAS LINEAS DE AGRUPACIÓN

**ITC-BT-19. 2.4 Subdivisión de las instalaciones. Los conductores descritos son los usados para la realización de los puentes entre dispositivos de mando y protección del cuadro Eléctrico. Montaje F - PVC2/PVC3.**

| Circuito | Resumen | Potencia (W) | Coef. Simult. | Longitud (m) | Fases | I calculo (A) | Sección calculo cdt (mm2) | Tipo Inst. | Sección elegida (mm2) | I (A) admisible conductor elegido | I (A) Prot. Diferencial | Sensibilidad Prot. Dif. (mA) | I (A) Int. Magneto. | Nº Polos Int. Magneto. | Curva de disparo Int. Mag. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **#MONOFASICOS#** | | | | | | | | | | | | | | | |
| L1 | C1+C2+C20+C21+C24 | 2668,00 | 1 | 0,30 | 1,00 | 11,84 | 0,01 | F_PVC2 | 6,00 | 40,00 | 40,00 | 30,00 | 10,00 | 2P | C |
| L2 | C3+C4+C25+C26+C31 | 1920,00 | 1 | 0,30 | 1,00 | 8,52 | 0,01 | F_PVC2 | 6,00 | 40,00 | 40,00 | 30,00 | 10,00 | 2P | C |
| L3 | C5+C6+C27+C28+C32 | 1780,00 | 1 | 0,30 | 1,00 | 7,90 | 0,01 | F_PVC2 | 6,00 | 40,00 | 40,00 | 30,00 | 16,00 | 2P | C |
| L4 | C7+C8+C9+C29+C30 | 1656,00 | 1 | 0,30 | 1,00 | 7,35 | 0,01 | F_PVC2 | 6,00 | 40,00 | 40,00 | 30,00 | 16,00 | 2P | C |
| L5 | C22+C23 | 1625,00 | 1 | 0,30 | 1,00 | 7,21 | 0,01 | F_PVC2 | 6,00 | 40,00 | 40,00 | 30,00 | 16,00 | 2P | C |
| L6 | C33+C34+C35+C36 | 370,00 | 1 | 0,30 | 1,00 | 1,64 | 0,00 | F_PVC2 | 6,00 | 40,00 | 40,00 | 30,00 | 16,00 | 2P | C |
| **#TRIFASICOS#** | | | | | | | | | | | | | | | |
| L7 | UNIDAD EXTERIOR VRV | 6200,00 | 1 | 0,30 | 3,00 | 9,13 | | F_PVC3 | 6,00 | 40,00 | 25,00 | 30,00 | 20,00 | 4P | C |

Se ha de tener en cuenta según la ITC-BT-29 que se mantenga el mayor equilibrio posible en la carga, a continuación se muestra el reparto proyectado:

REPARTO EQUILIBRADO DE FASES

**ITC-BT-19. 2.5 Equilibrado de cargas.**

| FASE R | | | CS | P (W) | I calc (A) |
|---|---|---|---|---|---|
| | L1 | 2668,00 | | | |
| | L6 | 370,00 | | | |
| | | 0 | | | |
| | | 0 | | | |
| | TRIFASICOS | 2066,67 | | | |
| | TOTAL FASE R | 5104,67 | 0,85 | 4338,97 | 18,87 |

| FASE S | | | CS | P (W) | I calc (A) |
|---|---|---|---|---|---|
| | L2 | 1920,00 | | | |
| | L4 | 1656,00 | | | |
| | | 0 | | | |
| | | 0 | | | |
| | TRIFASICOS | 2066,67 | | | |
| | TOTAL FASE S | 5642,67 | 0,85 | 4796,27 | 20,85 |

| FASE T | | | CS | P (W) | I calc (A) |
|---|---|---|---|---|---|
| | L3 | 1780,00 | | | |
| | L5 | 1625,00 | | | |
| | | 0 | | | |
| | | 0 | | | |
| | TRIFASICOS | 2066,67 | | | |
| | TOTAL FASE T | 5471,67 | 0,85 | 4650,92 | 20,22 |

Como hemos mencionado anteriormente, el cuadro eléctrico cuenta con dispositivos de corte omnipolar que permiten la separación de la alimentación, y la posibilidad de conectar y desconectar en carga los distintos circuitos y, por lo tanto, los receptores que tengan conectados. Además, los circuitos de iluminación cuentan con interruptores manuales para el apagado y encendido.

Las bases de toma de corriente empleadas son las normalizadas en la comunidad europea, teniendo su correspondiente marcado CE, cumpliendo por tanto la normativa de aplicación. Encontramos en la instalación tomas de corriente de tipo "schuko" con intensidad máxima admisible de 16 A.

Las uniones de los conductores se realizarán correctamente con bornes de conexión alojados en las cajas de empalme y/o derivación y conectadas a los receptores; no permitiéndose en ningún caso la unión de conductores mediante conexiones y/o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores.

Los circuitos se alojarán en distintas canalizaciones que se dispondrán de forma que en proximidad con otras no eléctricas tengan una separación mínima de 3 cm, y siempre por encima de las canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, como son las de vapor, agua, gas, etc.

Como hemos mencionado anteriormente los conductores están alojados bajo tubos empotrados o en superficie sobre pared de mampostería siendo de tensión no inferior a 450/750 V.

En caso de que fuese necesario el uso de conductores aislados fijados directamente sobre las paredes, la tensión asignada del cable no será inferior a 0,6/1 kV, y estarán provistos de aislamiento y cubierta (mangueras).

Además, su método de instalación se deberá realizar conforme a la ITC-BT-20. Igualmente se tomarán las consideraciones mencionadas en dicha instrucción si se realizan canalizaciones según alguno de los otros métodos recogidos en la misma, como pueden ser los conductores aislados bajo canales protectoras (canaletas), bajo molduras, en bandeja o soporte de bandejas, canalizaciones prefabricadas, conductores aislados enterrados, conductores aislados directamente empotrados en estructuras, en el interior de huecos de la construcción o aéreos.
El paso de las canalizaciones a través de elementos de la construcción, tales como muros, tabiques y techos, se realizará de acuerdo con las siguientes prescripciones:
En toda la longitud de los pasos de canalizaciones no se dispondrán empalme so derivaciones de cables.
Las canalizaciones estarán suficientemente protegidas contra los deterioros mecánicos, las acciones químicas y los efectos de la humedad. Esta protección se exigirá de forma continua en toda la longitud del paso.
Si se utilizan tubos no obturados para atravesar un elemento constructivo que separe dos locales de humedades marcadamente diferentes, se dispondrán de modo que se impida la entrada y acumulación de agua en el local menos húmedo, curvándolos convenientemente en su extremo hacia el local más húmedo. Cuando los pasos desemboquen al exterior se instalará en el extremo del tubo una pipa de porcelana o vidrio, o de otro material aislante adecuado, dispuesta de modo que el paso exterior-interior de los conductores se efectúe en sentido ascendente.
En el caso que las canalizaciones sean de naturaleza distinta a uno y otro lado del paso, éste se efectuará por la canalización utilizada en el local cuyas prescripciones de instalación sean más severas.
Para la protección mecánica de los cables en la longitud del paso, se dispondrán éstos en el interior de tubos normales cuando aquella longitud no exceda de 20 cm y si excede, se dispondrán tubos conforme a la tabla 3 de la Instrucción ITC-BT-21. Los extremos de los tubos metálicos sin aislamiento interior estarán provistos de boquillas aislantes de bordes redondeados o de dispositivo equivalente, o bien los bordes de los tubos estarán convenientemente redondeados, siendo suficiente para los tubos metálicos con aislamiento interiorque éste último sobresalga ligeramente del mismo. También podrán emplearse para proteger los conductores los tubos de vidrio o porcelana o de otro material aislante adecuado de suficiente resistencia mecánica. No necesitan protección suplementaria los cables provistos de una armadura metálica ni los cables con aislamiento mineral, siempre y cuando su cubierta no sea atacada por materiales de los elementos a atravesar.
Si el elemento constructivo que debe atravesarse separa dos locales con las mismas características de humedad, pueden practicarse aberturas en el mismo que permitan el paso de los conductores respetando en cada caso las separaciones indicadas para el tipo de canalización de que se trate.
Los pasos con conductores aislados bajo molduras no excederán de 20 cm; en los demás casos el paso se efectuará por medio de tubos.
En los pasos de techos por medio de tubo, éste estará obturado mediante cierre estanco y su extremidad superior saldrá por encima del suelo una altura al menos igual a la de los rodapiés, si existen, o a 10 centímetros en otro caso.
Cuando el paso se efectúe por otro sistema, se obturará igualmente mediante material incombustible, de clase y resistencia al fuego, como mínimo, igual a la de los materiales de los elementos que atraviesa.
Los tubos protectores utilizados serán flexibles para canalizaciones empotradas, aunque también se pueden usar rígidos, curvables y enterrados. Para canalizaciones en superficie se usarán tubos rígidos. Estos deberán cumplir con las especificaciones de la ITC-BT-21. La superficie interior de los tubos no deberá presentar en ningún punto aristas, asperezas o fisuras susceptibles de dañar los conductores o cables aislados o de causar heridas a instaladores o usuarios.
Según la experiencia y a título informativo, se informa al instalador que los tubos de la marca AISCAN o similares cumplen con las especificaciones exigidas.
Los diámetros de los tubos se han elegido en base a la tabla 2 de la ITC-BT-21. Así se muestra un resumen de los circuitos descritos anteriormente y los tubos empleados para alojarlos:

| CIRCUITOS | CONDUCTORES | DIÁMETRO EXTERIOR TUBO |
|---|---|---|
| Circuitos I < 10 A | 2x1,5+TT1,5 mm2 Cu 450/750V H07V-K | 16 mm |
| Circuitos monofásicos < 16 A | 2x2,5+TT2,5 mm2 Cu 450/750V H07V-K | 20 mm |
| Circuito triásico climatización | 5x4+TT4 mm2 Cu 450/750V H07V-K | 20 mm |

La instalación y puesta en obra de los tubos de protección deberá cumplir lo indicado a continuación y en su defecto lo prescrito en la norma UNE-HD 60364-5-52:2014 y en las ITC-BT-19 y 20.

PRESCRIPCIONES GENERALES.
Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes:
El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.
Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.
Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente podrán ser ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se precise una unión estanca.
Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los especificados por el fabricante conforme a UNE-EN 61386-22:2005.
Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocarlos y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes, que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 metros. El número de curvas en ángulo situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3. Los conductores se alojarán normalmente en los tubos después de colocados éstos.

Los registros podrán estar destinadas únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos o servir al mismo tiempo como cajas de empalme o derivación.
Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante y no propagador de la llama. Si son metálicas estarán protegidas contra la corrosión. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad será al menos igual al diámetro del tubo mayor más un50 % del mismo, con un mínimo de 40 mm. Su diámetro o lado interior mínimo será de 60 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas o racores adecuados.
En ningún caso se permitirá la unión de conductores como empalmes o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión; puede permitirse asimismo, la utilización de bridas de conexión. El retorcimiento o arrollamiento de conductores no se refiere a aquellos casos en los que se utilice cualquier dispositivo conector que asegure una correcta unión entre los conductores aunque se produzca un retorcimiento parcial de los mismos y con la posibilidad de que puedan desmontarse fácilmente. Los bornes de conexión para uso doméstico o análogo serán conformes a lo establecido en la correspondiente parte de la norma UNE-EN 60.998.
Durante la instalación de los conductores para que su aislamiento no pueda ser dañado por su roce con los bordes libres de los tubos, los extremos de éstos, cuando sean metálicos y penetren en una caja de conexión o aparato, estarán provistos de boquillas con bordes redondeados o dispositivos equivalentes, o bien los bordes estarán convenientemente redondeados.
En los tubos metálicos sin aislamiento interior, se tendrá en cuenta las posibilidades de que se produzcan condensaciones de agua en su interior, para lo cual se elegirá convenientemente el trazado de su instalación, previendo la evacuación y estableciendo

una ventilación apropiada en el interior de los tubos mediante el sistema adecuado, como puede ser, por ejemplo, el uso de una "T" de la que uno de los brazos no se emplea.
Los tubos metálicos que sean accesibles deben ponerse a tierra. Su continuidad eléctrica deberá quedar convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 metros.
No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro.
Para la colocación de los conductores se seguirá lo señalado en la ITC-BT-20.
A fin de evitar los efectos del calor emitido por fuentes externas (distribución esde agua caliente, aparatos y luminarias, procesos de fabricación, absorción del calor del medio circundante, etc.) las canalizaciones se protegerán utilizando los siguientes métodos eficaces:
• Pantallas de protección calorífuga.
• Alejamiento suficiente de las fuentes de calor.
• Elección de la canalización adecuada que soporte los efectos nocivos quese puedan producir.
• Modificación del material aislante a emplear.

MONTAJE FIJO EN SUPERFICIE.

Cuando los tubos se coloquen en montaje superficial se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:
Los tubos se fijarán a las paredes o techos por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La distancia entre éstas será, como máximo, de 0,50 metros. Se dispondrán fijaciones de una y otra parteen los cambios de dirección, en los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos.
Los tubos se colocarán adaptándose a la superficie sobre la que se instalan, curvándose o usando los accesorios necesarios.
En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo respecto a la línea que une los puntos extremos no serán superiores al 2 por 100.
Es conveniente disponer los tubos, siempre que sea posible, a una altura mínima de 2,50 metros sobre el suelo, con objeto de protegerlos de eventuales daños mecánicos.
En los cruces de tubos rígidos con juntas de dilatación de un edificio, deberán interrumpirse los tubos, quedando los extremos del mismo separado entre sí 5centímetros aproximadamente, y empalmándose posteriormente mediante manguitos deslizantes que tengan una longitud mínima de 20 centímetros.

MONTAJE FIJO EMPOTRADO.

Cuando los tubos se coloquen empotrados, se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:
En la instalación de los tubos en el interior de los elementos de la construcción, las rozas no pondrán en peligro la seguridad de las paredes o techos en que se practiquen. Las dimensiones de las rozas serán suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 centímetro de espesor, como mínimo. En los ángulos, el espesor de esta capa puede reducirse a 0,5 centímetros.
No se instalarán entre forjado y revestimiento tubos destinados a la instalación eléctrica de las plantas inferiores.
Para la instalación correspondiente a la propia planta, únicamente podrán instalarse, entre forjado y revestimiento, tubos que deberán quedar recubiertos por una capa de hormigón o mortero de 1 centímetro de espesor, como mínimo, además del revestimiento.
En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados o bien provistos de codos o "T" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro.
Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra. Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable.

En el caso de utilizarse tubos empotrados en paredes, es conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 centímetros como máximo, de suelo o techos y los verticales a una distancia de los ángulos de esquinas no superior a 20 centímetros.
No está previsto en la instalación realizar montaje en canales protectoras, de tal forma que si se fuese a realizar sin consultar a la Dirección Técnica, se deberá seguir en todo momento las especificaciones recogidas en la ITC-BT-20 y 21.
Siguiendo lo dispuesto anteriormente y según la ITC-BT-17, el cuadro eléctrico general dispone de los dispositivos generales de mando y protección necesarios para la protección de las instalaciones.
A título informativo, se informa al instalador que los dispositivos de la marca Legrand, Schneider o similares, cumplen con las especificaciones recogidas en la ITC-BT-22 para los dispositivos de protección contra sobreintensidades, la ITC-BT-23 para la protección contra sobretensiones y la ITC-BT-24 para la protección contra contactos indirectos por corriente diferencial residual.
Los dispositivos de protección de corte omnipolar situados en el cuadro eléctrico protegen contra las sobreintensidades producidas por sobrecargas debidas a los receptores, cortocircuitos o descargas atmosféricas.
Los dispositivos de protección contra sobretensiones permanentes son obligatorios según el artículo 16.3 y protegen la instalación por perturbaciones ocurridas en la red de distribución.
En principio no es necesario la protección contra sobretensiones transitorias ya que los equipos van a ser de categoría II o superior y la instalación está alimentada por una red subterránea, por lo que el riesgo de sobretensiones de origen transitorio es bajo. No obstante, según las Especificaciones Particulares NRZ103 de Endesa, se establece para instalaciones de enlace en baja tensión que la protección contra sobretensiones transitorias y permanentes es obligatoria. Por ello se ha hecho uso de este dispositivo de protección.
La protección contra los contactos directos inicialmente está asegurada ya que los circuitos están alojados bajo tubos, no estando accesibles a los usuarios y los equipos están fabricados de forma que sus partes activas tampoco están accesibles a los usuarios.
Sin embargo, es necesario una protección complementaria contra los contactos indirecto spor dispositivos de corriente diferencial residual asignada inferior a 30 mA, por si se produce un fallo en el aislamiento de los receptores o alguna parte activa de la instalación queda al descubierto por algún motivo. Este tipo de dispositivos cortan automáticamente la alimentación después de la aparición de un fallo, con un tiempo de 0,4 segundos en circuitos monofásicos y de 0,2 segundos en circuitos trifásicos, impidiendo que una tensión de contacto de valor suficiente se mantenga durante un tiempo tal que pueda dar como resultado un riesgo. Esta tensión de contacto deberá ser como máximo de 24 V, que es la establecida para los locales húmedos o mojados.
Además, se dispondrán de conexiones equipotenciales en las masas y elementos conductores que puedan ser susceptibles de tener la aparición de tensiones de contacto como pueden ser el fregadero o lavabos y duchas.

ITC 28. INSTALACIÓN EN LOCALES DE PÚBLICA CONCURRENCIA.

El establecimiento objeto del presente proyecto NO es de pública concurrencia debido a su uso, al no ser un local de reunión y trabajo con ocupación mayor de 50 personas, ni ser un local abierto al público con dificultad de evacuación. Igualmente, la ocupación NO es superior a las 100 personas.
La ocupación prevista del establecimiento se ha calculado conforme a los criterios establecidos en el código técnico de la edificación, ya que se entiende desproporcionado la ocupación de 1 persona por cada 0,8 m2 que establece el R.E.B.T.Según la sección DB-SI3, resulta de 28 personas.
Por las características del establecimiento objeto de proyecto, dado que no es de espectáculos y actividades recreativas, ni la ocupación es mayor de 300 personas, ni es de uso sanitario, no tiene que disponer de suministro de socorro o de reserva.
Aunque el establecimiento no se considere de pública concurrencia, ni necesite disponer de suministro de socorro o de reserva, se dispone de un servicio de alumbrado de emergencia, realizado con bloques autónomos automáticos de iluminación con alimentación

automática por corte breve y duración mínima de 1 h, que entran en funcionamiento cuando se produce un fallo en el alumbrado general o la tensión de dicho alumbrado cae por debajo del 70% del valor nominal, debido a lo solicitado en el DB-SUA 4 del CTE.
Los bloques autónomos de alumbrado de emergencia se encuentran situados encima del cuadro de distribución, en los recorridos de evacuación, en puntos estratégicos para alumbrar varias zonas y en las salidas con un pictograma de señalización.
El alumbrado de emergencia incluye el alumbrado de seguridad y el de reemplazamiento (que no será necesario ya que la actividad no es de uso sanitario). El alumbrado de seguridad comprende el alumbrado de evacuación, de ambiente o anti-pánico y el alumbrado de zonas de alto riesgo.

ITC 43, 44, 45 y 47. INSTALACIONESDE RECEPTORES.

Los receptores usados deberán cumplir con la Directiva de Baja tensión (73/23/CEE) y la Directiva de Compatibilidad Electromagnética (89/336/CEE). Los receptores instalados se consideran provenientes de la Comunidad Europea, de proveedores oficiales, por lo que se entienden cumplidas estas prescripciones.
Los receptores serán de Clase I y II, en ningún caso de Clase 0, y estarán provistos de conexión a toma de tierra de protección. Además, estarán preparados para la tensión de suministro prevista en el local.
Los receptores de alumbrado estarán accionados por interruptores según ITC-BT-19 y el resto mediante tomas de corriente o debidamente embornados en el lugar previsto por el fabricante del receptor. En cualquier caso, los cables en la entrada de los receptores estarán protegidos contra los riesgos de tracción, torsión, cizallamiento, abrasión, plegados excesivos, etc., por medio de dispositivos apropiados constituidos por materiales aislantes.
No está permitido el anudamiento de cables o atarlos al receptor.
Debido al carácter de los elementos de la instalación no es necesario compensar el factor de potencia ya que éste será cercano a 1 y en ningún momento se considera que la energía absorbida por la red será capacitiva.
Las luminarias serán conformes a los requisitos establecidos en las normas de la serie UNE-EN 60598.
Los portalámparas serán de los tipos, formas y dimensiones especificados en la norma UNE-EN 60.061-2.
Esta instalación no dispone de rótulo luminoso, sino que dispone de receptores de alumbrado del tipo proyector LED con grado IP65 por estar situado en el exterior.
Los motores como las cajas de ventilación y la unidad exterior de climatización cumplirán también con los requisitos de las directivas europeas aplicables conforme a lo establecido en el artículo 6 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Éstos serán instalados de forma que sus partes en movimiento no puedan ser causa de accidente y no estarán en contacto con materias fácilmente combustibles, situándose de forma que no puedan provocar la ignición de éstas.
Para el cálculo de la sección de los conductores que alimentan a los motores se han tenido en cuenta las prescripciones de dimensionamiento del 125% de la intensidad a plena carga del motor establecida en la ITC-BT-47, para un solo motor, ya que estos receptores se han conectado directamente a un circuito independiente el uno del otro.
Los motores están protegidos contra cortocircuitos y sobrecargas. No necesita estar protegido contra la falta de tensión ya que un restablecimiento de la tensión no provoca accidentes o perjuicio para el motor. Tampoco deben tener limitada la intensidad absorbida en el arranque puesto que debido a su baja potencia no producen perjuicios en la instalación.

**ANEXO Nº3. GESTIÓN DE RESIDUOS RD 105/2008.**

# ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN (EGRC)

(REAL DECRETO 105/2008 de 1 de febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición)

## 1.- Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de construcción, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER):

Obra Nueva:

*En ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse parámetros estimativos con fines estadísticos de 20 cm de altura de mezcla de residuos por m² construido con una densidad tipo del orden de 1,5 t /m³ a 0,5 t /m³.*

| **s** m² superficie construida | **V** m³ volumen residuos (S x 0,2) | **d** densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t / m³ | **T** toneladas de residuo (v x d) |
|---|---|---|---|
| Est 61.30 | 12.26 | 0.75 | 9,20 |

*Una vez se obtiene el dato global de T de RC por m² construido, se podría estimar el peso por tipología de residuos.*

*En nuestro caso utilizamos los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RC que van a sus vertederos (Plan Nacional de RCD 2001-2006).*

| Evaluación teórica del peso por tipología de RC | **Código LER** | **% en peso** (según PNGRCD 2001-2006, CCAA: Madrid) | **T** Toneladas de cada tipo de RC (T total x %) |
|---|---|---|---|
| **RC: Naturaleza no pétrea** | | | |
| 1. Asfalto | 17 03 | 5 | 0 |
| 2. Madera | 17 02 | 4 | 0.5 |
| 3. Metales (incluidas sus aleaciones) | 17 04 | 2,5 | 0 |
| 4. Papel | 20 01 | 0,3 | 0.2 |
| 5. Plástico | 17 02 | 1,5 | 0.3 |
| 6. Vidrio | 17 02 | 0,5 | 0 |
| 7. Yeso | 17 08 | 0,2 | 0.5 |
| Total estimación (t) | | 14 | |

| RC: Naturaleza pétrea | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Arena, grava y otros áridos | 01 04 | 4 | 0 |
| 2. Hormigón | 17 01 | 12 | 0 |
| 3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos | 17 01 | 54 | 1.2 |
| 4. Piedra | 17 09 | 5 | 0.5 |
| Total estimación (t) | | 75 | |
| **RC: Potencialmente peligrosos y otros** | | | |
| 1. Basura | 20 02 -20 03 | 7 | 2.3 |
| 2. Potencialmente peligrosos y otros | 07 07 - 08 01 - 13 02 - 13 07 14 06 - 15 01 - 15 02 - 16 01 16 06 - 17 01 17 02 - 17 03 17 04 - 17 05 - 17 06 - 17 08 17 09 - 20 01 | 4 | |
| Total estimación (t) | | 11 | 5.50 |

Estimación del volumen de los RC según el peso evaluado:

| **T** toneladas de residuo | **d** densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t/ $m^3$ | **V** $m^3$ volumen residuos (T / d) |
|---|---|---|
| 5.50 | 0.75 | 4.125 |

## 2.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

| | |
|---|---|
| X | Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RC |
| X | Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción |
| | Aligeramiento de los envases |
| X | Envases plegables: cajas de cartón, botellas, ... |
| X | Optimización de la carga en los palets |
| | Suministro a granel de productos |
| X | Concentración de los productos |
| | Utilización de materiales con mayor vida útil |
| | Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizabes |
| | Otros (indicar) |

## 3.- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a la que se destinarán lo residuos que se generarán en la obra.

| | OPERACIÓN PREVISTA |
|---|---|
| **REUTILIZACIÓN** | |
| X | No se prevé operación de reutilización alguna |
| | Reutilización de tierras procedentes de la excavación |
| | Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización |
| | Reutilización de materiales cerámicos |
| | Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio... |
| | Reutilización de materiales metálicos |
| | Otros (indicar) |
| **VALORACIÓN** | |
| X | No se prevé operación alguna de valoración en obra |
| | Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía |
| | Recuperación o regeneración de disolventes |
| | Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes |
| | Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos |
| | Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas |
| | Regeneración de ácidos y bases |
| | Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos. |
| | Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE. |
| | Otros (indicar) |
| **ELIMINACIÓN** | |
| X | No se prevé operación de eliminación alguna |
| | Depósito en vertederos de residuos inertes |
| | Depósito en vertederos de residuos no peligrosos |
| | Depósito en vertederos de residuos peligrosos |
| | Otros (indicar) |

## 4.- Medidas para la separación de los residuos en obra.

En particular, deberán separarse 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**:**

| | |
|---|---|
| | Hormigon……..: 80 t. |
| | Ladrillos, tejas, cerámicos…: 40 t. |
| | Metal ……: 2 t. |
| | Madera ……..…..: 1 t. |
| | Vidrio ……: 1 t. |
| | Plástico ……: 0,5 t. |
| | Papel y cartón ……: 0,5 t. |

| **MEDIDAS DE SEPARACIÓN** | |
|---|---|
| X | Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos |
| | Derribo separativo/ segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos) |
| | Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta |

## 5.- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción 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.

| | |
|---|---|
| | Plano o planos donde se especifique la situación de:<br>- Bajantes de escombros.<br>- Acopios y / o contenedores de los distintos tipos de RC (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…)<br>- Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetos de hormigón.<br>- Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.<br>- Contenedores para residuos urbanos.<br>- Ubicación de planta móvil de reciclaje “in situ”.<br>- Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar |
| | Otros (indicar) |

## 6.- 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 dentro de la obra.

| | |
|---|---|
| X | El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales.<br>Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos. |
| | El depósito temporal para RC valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado. |
| | En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, debera figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc…<br>Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante. |
| | El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma.<br>Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio. |
| | En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RC. |
| | Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.<br>En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación.<br>Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados.<br>La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes. |
| | Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, …) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente.<br>Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes.<br>Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.<br>Para aquellos RC (tierras, pétreos, …) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final. |
| | La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002 ), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales.<br>Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales. |
| | Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos.<br>En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación. |

| | |
|---|---|
| | Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro". |
| | Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos. |
| | Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros.<br>Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales. |
| | Otros (indicar) |

## 7.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

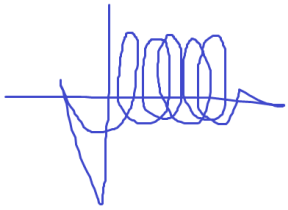
| **A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RC (cálculo fianza)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tipología RC | Estimación ($m^3$) | Precio gestión en: Planta/ Vertedero / Cantera / Gestor (€/$m^3$) | Importe (€) | % del Presupuesto de la Obra |
| RC Naturaleza pétrea | **0$m^3$** | 150 | 0 € | 0% |
| RC Naturaleza no pétrea | **10$m^3$** | 39.29 | 392.9 € | 0.071% |
| RC Potencialmente peligrosos | **0$m^3$** | 160 | 0 € | 0 % |
| **B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN** | | | | |
| % Presupuesto de Obra (otros costes) | | | | 0,1%-0,2% |

| | |
|---|---|
| **% total del Presupuesto de obra (A + B)** | 0.1% |

B: Dichos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos, con lo cual la mejor opción sería la **ESTIMACIÓN** de un % para el resto de costes de gestión, de carácter totalmente **ORIENTATIVO (dependerá de cada caso en particular, y del tipo de proyecto: obra civil, obra nueva, rehabilitación, derribo…).** Se incluirían aquí partidas tales como: alquileres y portes (de contenedores / recipientes); maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas….); medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos….).

***Estepona a 5 de Mayo del 2020***
***El Arquitecto Técnico redactor***

***Fdo. Jacob Monge Prieto***
***Colegiado 2398***



## ANEXO Nº4. DECLARACIÓN RESPONSABLE DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS SEGÚN D 60/2010.

| | |
|---|---|
| **PROYECTO** | PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LOCAL COMERCIAL PARA USO DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA |
| **SITUACIÓN** | AVD. ANDALUCÍA,. EDIFICIO ESTELA. LOCAL 2. ESTEPONA. MÁLAGA |
| **PROMOTOR** | MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA. CESMA |
| **ARQUITECTO TECNICO** | JACOB MONGE PRIETO |

| | |
|---|---|
| **PLANEAMIENTO VIGENTE** | PGOU ESTEPONA |
| **CLASIFICACIÓN DEL SUELO** | SUELO URBANIZABLE CONSOLIDADO |
| **ZONIFICACIÓN** | (SNU-U) |
| **AFECCIÓN ORDENANZAS EDIFICIOS PROTEGIDOS** | **NO** |
| **OTROS** | |

ACOMPAÑA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cedula urbanística | | Certificado urbanístico | | Acuerdo municipal | | Otros | |

| **DETERMINACIONES URBANISTICAS** | **DATOS DEL PROYECTO** | **DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO** | **OBSERVACIONES** |
|---|---|---|---|
| PARCELA MÍNIMA | 187.94 M2 | | **LOCAL COMERCIAL INMERSO EN** |
| FACHADA MÍNIMA | 19,40 ML | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| USOS | | COMERCIAL Y SANITARIO | | |
| DENSIDADES | | | | |
| TIPOLOGÍA | | | | |
| ALINEACIÓN | A VIAL | 3.00 M | | |
| | A LINDEROS | MEDIANERIAS | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| EDIFICABILIDAD MÁXIMA | | | |
| ALTURA EDIFICACIÓN | 3.00 M | | |
| OCUPACIÓN MÁXIMA | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| FONDO EDIFICABLE | | | |
| RETRANQUEOS | | | |
| **DETERMINACIONES URBANISTICAS** | **DATOS DEL PROYECTO** | **DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO** | **OBSERVACIONES** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS * | | | |

*Dotaciones y equipamientos de carácter público o privado previstas para la parcela o solar

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ANCHURA DE CALLE | | 10,00 M | | |
| ALTURA MÁXIMA | | 3.00 M | | |
| Nº DE PLANTAS | | 1 | | |
| ALTURA PLANTAS | BAJA | 3.00 M | | |
| | RESTO | | | |
| SÓTANO | | | | |
| PATIOS | SUPER. MIN. | | | |
| | LADO MÍNIMO | | | |
| | RADIO CIRC. INS | | | |
| CUERPOS SALIENTES | | | | |
| ELEMENTOS SALIENTES | | | | |
| ORDENANZA VALLA | A VIAL | | | |
| | MEDIANERAS | | | |

El Ingeniero Técnico Industrial redactor **DECLARA bajo su exclusiva responsabilidad**, que el trabajo profesional referenciado, en el aspecto urbanístico del visado: (Colocar una X donde proceda)

[X] **NO CONTIENE** infracción urbanística grave ni muy grave de conformidad con lo establecido en el art. 207 de la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía y 78 del Reglamento de Disciplina Urbanística de la Comunidad Autónoma de Andalucía aprobado por Decreto 60/2010.

[ ] **SI CONTIENE** infracción urbanística grave y/o muy grave.

OBSERVACIONES:

FECHA: 05/05/2020

El/La Arquitecto/a Técnico:

Jacob Monge Prieto. Coleg. 2398

## Anexo 5.Estudio Básico de Seguridad y Salud

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
- 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- 1.2.- Proyecto al que se refiere.
- 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
- 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
- 1.5.- Maquinaria de obra.
- 1.6.- Medios auxiliares.

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.
Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.
Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
Medidas alternativas y su evaluación.

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.
Trabajos que entrañan riesgos especiales.
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.
- 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
- 5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.

6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA

# 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor es D. Jacob Monge Prieto, Arquitecto Técnico Colegiado nº 2.398del C.O.A.A.T. de Cádiz, y su elaboración ha sido encargada por MUTUA DE ANDALUCIA Y CEUTA CESMA.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

SUPUESTOS CONSIDERADOS a EFECTOS DEL ART. 4. Del R.D. 1627/1997.

- **A.** El presupuesto de ejecución material por contrata incluido en el proyecto es igual o superior a 450.759.08 Euros.
- **B.** La duración estimada de días laborables es superior a 30 días, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente
- **C.** Volumen de mano de obra estimada, entendiendo por talla suma de los días de trabajo total de todos los trabajadores de la obra es superior a 500 días
- **D.** Obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

En este proyecto no se cumplen ninguno de los 4 apartados indicados, con lo que se contemplará y elaborará un ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Por el presente documento el encargante se compromete a facilitar a la Dirección Facultativa todos los datos de contratación de obras. En el supuesto de que en dicha contratación, el Presupuesto de Ejecución por Contrata, sea igual o superior a 450.759,08 €, o se dé alguno de los requisitos exigidos por el Decreto 1627/1997 anteriormente mencionados, el encárgate viene obligado - previo al comienzo de las obras- a encargar y visar el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud redactado por el técnico competente y así mismo a exigir del contratista la elaboración del Plan de Seguridad y Salud adaptado al mismo.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán

las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

### 1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

| PROYECTO DE REFERENCIA | |
|---|---|
| Ejecución de | PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADECUACIÓN DE LOCAL COMERCIAL PARA CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA. |
| Titularidad del encargo | MUTUA DE ANDALUCIA Y CEUTA. CESMA |
| Arquitecto Técnico autor del proyecto técnico | Jacob Monge Prieto |
| Emplazamiento | Avd. Andalucía. Edificio Estela. Local 2. Estepona. Málaga |
| Presupuesto de Ejecución Material | 81.28,20 € |
| Justificación del nº de jornadas | 2 meses x 20 días x 4 operarios = 160jornadas < 500 |
| Plazo de ejecución previsto | 2 meses |
| Número máximo de operarios | 4 |
| Total aproximado de jornadas | 160 |
| OBSERVACIONES: | |

### 1.3.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

| DATOS DEL EMPLAZAMIENTO | |
|---|---|
| Accesos a la obra | Por camino público |
| Topografía del terreno | Edificación Consolidada en casco Urbano |
| Edificaciones colindantes | Local inmerso en edificio, con medianería en dos laterales |
| Suministro de energía eléctrica | ENDESA |
| Suministro de agua | HIDRALIA |
| Sistema de saneamiento | HIDRALIA |
| Servidumbres y condicionantes | No tiene |
| OBSERVACIONES: | |

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

| **DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES** | |
|---|---|
| Demoliciones | Demolición de tabiquería interior y parte de solería y techos para instalaciones |
| Cimentación y estructuras | NO PROCEDE. |
| Cubiertas | NO PROCEDE |
| Albañilería y cerramientos | Tabiquería interior de cartón yeso,tapado de rehundidos en machones de fachada. Cuelgues metálicos en fachada para paneles. Tabiquería vidrio interior. |
| Acabados y carpinterías | Revestimiento en paredes de consulta médica. Reposición de solería demolida. Carpintería de madera en puertas de paso y de aluminio y vidrio en puerta de entrada. Enfoscado de machones de fachada |
| Instalaciones | Calefacción y aire acondicionado mediante bomba de calor.<br>Nueva distribución de elementos de iluminación, y red de fontanería y saneamiento para consulta médica. Reposición de sanitarios y griferías nuevas |
| OBSERVACIONES: | |

### 1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

| | **SERVICIOS HIGIÉNICOS** |
|---|---|
| | Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave. |
| X | Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo. |
| | Duchas con agua fría y caliente. |
| X | Retretes. |
| OBSERVACIONES:<br>1.- Se utilizará el aseo existente en el local, como aseo de uso del personal de obra. En la zona de archivo del local, se dispondrá de bancos suficientes para el cambio de ropa de trabajadores, y se dispondrán taquillas móviles para guardar la ropa. | |

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

| **PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA** | | |
|---|---|---|
| NIVEL DE ASISTENCIA | NOMBRE Y UBICACIÓN | DISTANCIA APROX. (Km) |
| Primeros auxilios | Botiquín portátil | En la obra |
| Asistencia Primaria (Urgencias) | Ambulatorio Estepona | 2 Km |
| Asistencia Especializada (Hospital) | Hospital Costa del Sol | 12 Km |
| OBSERVACIONES: | | |

### 1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

| **MAQUINARIA PREVISTA** | | | |
|---|---|---|---|
| | Grúas-torre | | Hormigoneras |
| | Montacargas | | Camiones |
| | Maquinaria para movimiento de tierras | | Cabrestantes mecánicos |
| X | Sierra circular | X | Herramientas de mano |
| OBSERVACIONES: | | | |

### 1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

| **MEDIOS AUXILIARES** | |
|---|---|
| MEDIOS | CARACTERISTICAS |
| Andamios tubulares apoyados | Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente.<br>Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente.<br>Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas.<br>Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados.<br>Correcta disposición de las plataformas de trabajo.<br>Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié.<br>Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo.<br>Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje. |

| | | |
|---|---|---|
| x | Andamios sobre borriquetas | La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m. |
| x | Escaleras de mano | Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar.<br>Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total. |
| x | Instalación eléctrica | Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m:<br>I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza.<br>I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V.<br>I. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior.<br>I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado.<br>La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro.<br>La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será ≤ 80 Ω. |
| | | |
| OBSERVACIONES: | | |

## 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborables que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

| RIESGOS EVITABLES | | MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS | |
|---|---|---|---|
| x | Derivados de la rotura de instalaciones existentes | x | Neutralización de las instalaciones existentes |
| | | | |
| | | | |
| OBSERVACIONES: | | | |

## 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

| TODA LA OBRA | | |
|---|---|---|
| **RIESGOS** | | |
| x | Caídas de operarios al mismo nivel | |
| x | Caídas de operarios a distinto nivel | |
| x | Caídas de objetos sobre operarios | |
| x | Caídas de objetos sobre terceros | |
| x | Choques o golpes contra objetos | |
| | Fuertes vientos | |
| | Trabajos en condiciones de humedad | |
| x | Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| x | Cuerpos extraños en los ojos | |
| x | Sobreesfuerzos | |
| | | |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | | **GRADO DE ADOPCION** |
| x | Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra | permanente |
| x | Orden y limpieza de los lugares de trabajo | permanente |
| x | Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T. | permanente |
| x | Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra) | permanente |
| | No permanecer en el radio de acción de las máquinas | permanente |
| x | Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento | permanente |
| x | Señalización de la obra (señales y carteles) | permanente |
| | Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia | alternativa al vallado |
| | Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura ≥ 2m | permanente |
| | Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra | permanente |
| | Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. colindantes | permanente |
| x | Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B | permanente |
| x | Evacuación de escombros | frecuente |
| x | Escaleras auxiliares | ocasional |
| x | Información específica | para riesgos concretos |
| | Cursos y charlas de formación | frecuente |
| | Grúa parada y en posición veleta | con viento fuerte |
| | Grúa parada y en posición veleta | final de cada jornada |
| | | |
| **EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)** | | **EMPLEO** |
| x | Cascos de seguridad | permanente |
| x | Calzado protector | permanente |
| x | Ropa de trabajo | permanente |
| | Ropa impermeable o de protección | con mal tiempo |

| | | |
|---|---|---|
| x | Gafas de seguridad | frecuente |
| x | Cinturones de protección del tronco | ocasional |
| | | |
| **MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION** | | **GRADO DE EFICACIA** |
| | | |
| | | |
| **OBSERVACIONES:** | | |
| | | |

| **FASE: DEMOLICIONES** | | |
|---|---|---|
| **RIESGOS** | | |
| | Desplomes en edificios colindantes | |
| X | Caídas de materiales transportados | |
| | Desplome de andamios | |
| | Atrapamientos y aplastamientos | |
| X | Atropellos, colisiones y vuelcos | |
| | Contagios por lugares insalubres | |
| X | Ruidos | |
| X | Vibraciones | |
| X | Ambiente pulvígeno | |
| X | Electrocuciones | |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | | **GRADO DE ADOPCIÓN** |
| | Observación y vigilancia de los edificios colindantes | diaria |
| | Apuntalamientos y apeos | frecuente |
| | Pasos o pasarelas | frecuente |
| | Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas | permanente |
| | Redes verticales | permanente |
| | Barandillas de seguridad | permanente |
| | Arriostramiento cuidadoso de los andamios | permanente |
| | Riegos con agua | frecuente |
| | Andamios de protección | permanente |
| | Conductos de desescombro | permanente |
| X | Anulación de instalaciones antiguas | definitivo |
| **EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)** | | **EMPLEO** |
| X | Botas de seguridad | permanente |
| X | Guantes contra agresiones mecánicas | frecuente |

| | | |
|---|---|---|
| X | Gafas de seguridad | frecuente |
| X | Mascarilla filtrante | ocasional |
| X | Protectores auditivos | ocasional |
| X | Cinturones y arneses de seguridad | permanente |
| | Mástiles y cables fiadores | permanente |
| **MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN** | | **GRADO DE EFICACIA** |
| | | |
| | | |
| | | |
| **OBSERVACIONES:** | | |

## FASE: ALBAÑILERÍA Y CERRAMIENTOS

| **RIESGOS** | | |
|---|---|---|
| X | Caídas de operarios al vacío | |
| X | Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores | |
| X | Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios | |
| X | Atrapamientos por los medios de elevación y transporte | |
| X | Lesiones y cortes en manos | |
| X | Lesiones, pinchazos y cortes en pies | |
| X | Dermatosis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales | |
| | Incendios por almacenamiento de productos combustibles | |
| X | Golpes o cortes con herramientas | |
| X | Electrocuciones | |
| X | Proyecciones de partículas al cortar materiales | |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | | **GRADO DE ADÓPCION** |
| X | Apuntalamientos y apeos | permanente |
| X | Pasos o pasarelas | permanente |
| | Redes verticales | permanente |
| | Redes horizontales | frecuente |
| X | Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos) | permanente |
| | Plataformas de carga y descarga de material en cada planta | permanente |
| X | Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié) | permanente |
| X | Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales | permanente |
| X | Escaleras peldañeadas y protegidas | permanente |
| X | Evitar trabajos superpuestos | permanente |
| X | Bajante de escombros adecuadamente sujetas | permanente |
| X | Protección de huecos de entrada de material en plantas | permanente |
| **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)** | | **EMPLEO** |

| | | |
|---|---|---|
| X | Gafas de seguridad | frecuente |
| X | Guantes de cuero o goma | frecuente |
| X | Botas de seguridad | permanente |
| X | Cinturones y arneses de seguridad | frecuente |
| X | Mástiles y cables fiadores | frecuente |
| **MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN** | | **GRADO DE EFICACIA** |
| | | |
| | | |
| | | |
| **OBSERVACIONES:** | | |

| **FASE: ACABADOS** | | |
|---|---|---|
| **RIESGOS** | | |
| X | Caídas de operarios al vacío | |
| X | Caídas de materiales transportados | |
| | Ambiente pulvígeno | |
| X | Lesiones y cortes en manos | |
| X | Lesiones, pinchazos y cortes en pies | |
| X | Dermatosis por contacto con materiales | |
| | Incendio por almacenamiento de productos combustibles | |
| | Inhalación de sustancias tóxicas | |
| | Quemaduras | |
| X | Electrocución | |
| X | Atrapamientos con o entre objetos o herramientas | |
| | Deflagraciones, explosiones e incendios | |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | | **GRADO DE ADOPCIÓN** |
| X | Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada) | permanente |
| X | Andamios | permanente |
| X | Plataformas de carga y descarga de material | permanente |
| X | Barandillas | permanente |
| X | Escaleras peldañeadas y protegidas | permanente |
| | Evitar focos de inflamación | permanente |
| | Equipos autónomos de ventilación | permanente |
| X | Almacenamiento correcto de los productos | permanente |
| **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)** | | **EMPLEO** |
| X | Gafas de seguridad | ocasional |
| X | Guantes de cuero o goma | frecuente |
| X | Botas de seguridad | frecuente |

| | | |
|---|---|---|
| X | Cinturones y arneses de seguridad | ocasional |
| X | Mástiles y cables fiadores | ocasional |
| | Mascarilla filtrante | ocasional |
| | Equipos autónomos de respiración | ocasional |
| **MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN** | | **GRADO DE EFICACIA** |
| | | |
| | | |
| **OBSERVACIONES:** | | |
| | | |

## FASE: INSTALACIONES

| | | |
|---|---|---|
| **RIESGOS** | | |
| | Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor | |
| X | Lesiones y cortes en manos y brazos | |
| X | Dermatosis por contacto con materiales | |
| | Inhalación de sustancias tóxicas | |
| | Quemaduras | |
| X | Golpes y aplastamientos de pies | |
| | Incendio por almacenamiento de productos combustibles | |
| X | Electrocuciones | |
| X | Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| | Ambiente pulvígeno | |
| **MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS** | | **GRADO DE ADOPCIÓN** |
| X | Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada) | permanente |
| X | Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes | frecuente |
| | Protección del hueco del ascensor | permanente |
| | Plataforma provisional para ascensoristas | permanente |
| X | Realizar las conexiones eléctricas sin tensión | permanente |
| **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)** | | **EMPLEO** |
| X | Gafas de seguridad | ocasional |
| X | Guantes de cuero o goma | frecuente |
| X | Botas de seguridad | frecuente |
| | Cinturones y arneses de seguridad | ocasional |
| | Mástiles y cables fiadores | ocasional |
| | Mascarilla filtrante | ocasional |
| **MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN** | | **GRADO DE EFICACIA** |

| | |
|---|---|
| | |
| **OBSERVACIONES:** | |
| | |

# 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

| TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES | MEDIDAS ESPECÍFICAS PREVISTAS |
|---|---|
| Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos | |
| En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión | Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m).<br>Pórticos protectores de 5 m de altura.<br>Calzado de seguridad. |
| Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión | |
| Que implican el uso de explosivos | |
| Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados | |
| | |
| OBSERVACIONES: | |

# 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

## 5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

Al tratarse de un local comercial ubicado en un edificio consolidado y ocupado, no se necesitan elementos previstos para la seguridad en los trabajos de matenimiento.

# 6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

**GENERAL**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| [] Ley de Prevención de Riesgos Laborales. | Ley 31/95 | 08-11-95 | J.Estado | 10-11-95 |
| [] Reglamento de los Servicios de Prevención. | RD 39/97 | 17-01-97 | M.Trab. | 31-01-97 |
| [] Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE) | RD 1627/97 | 24-10-97 | Varios | 25-10-97 |
| [] Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud. | RD 485/97 | 14-04-97 | M.Trab. | 23-04-97 |
| [] Modelo de libro de incidencias. | Orden | 20-09-86 | M.Trab. | 13-10-86 |
| Corrección de errores. | -- | -- | -- | 31-10-86 |
| [] Modelo de notificación de accidentes de trabajo. | Orden | 16-12-87 | | 29-12-87 |
| [] Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción. | Orden | 20-05-52 | M.Trab. | 15-06-52 |
| Modificación. | Orden | 19-12-53 | M.Trab. | 22-12-53 |
| Complementario. | Orden | 02-09-66 | M.Trab. | 01-10-66 |
| [] Cuadro de enfermedades profesionales. | RD 1995/78 | -- | -- | 25-08-78 |
| [] Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. | Orden | 09-03-71 | M.Trab. | 16-03-71 |
| Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Titulo II: cap: I a V, VII, XIII) | -- | -- | -- | 06-04-71 |
| [] Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica. | Orden | 28-08-79 | M.Trab. | -- |
| Anterior no derogada. | Orden | 28-08-70 | M.Trab. | 05→09-09-70 |
| Corrección de errores. | -- | -- | -- | 17-10-70 |
| Modificación (no derogada), Orden 28-08-70. | Orden | 27-07-73 | M.Trab. | |
| Interpretación de varios artículos. | Orden | 21-11-70 | M.Trab. | 28-11-70 |
| Interpretación de varios artículos. | Resolución | 24-11-70 | DGT | 05-12-70 |
| [] Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones. | Orden | 31-08-87 | M.Trab. | -- |
| [] Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos. | RD 1316/89 | 27-10-89 | -- | 02-11-89 |
| [] Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE) | RD 487/97 | 23-04-97 | M.Trab. | 23-04-97 |
| [] Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. | Orden | 31-10-84 | M.Trab. | 07-11-84 |
| Corrección de errores. | -- | -- | -- | 22-11-84 |
| Normas complementarias. | Orden | 07-01-87 | M.Trab. | 15-01-87 |
| Modelo libro de registro. | Orden | 22-12-87 | M.Trab. | 29-12-87 |
| [] Estatuto de los trabajadores. | Ley 8/80 | 01-03-80 | M-Trab. | -- -- 80 |
| Regulación de la jornada laboral. | RD 2001/83 | 28-07-83 | -- | 03-08-83 |
| Formación de comités de seguridad. | D. 423/71 | 11-03-71 | M.Trab. | 16-03-71 |

**EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| [] Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE). | RD 1407/92 | 20-11-92 | MRCor. | 28-12-92 |
| Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación. | RD 159/95 | 03-02-95 | | 08-03-95 |
| Modificación RD 159/95. | Orden | 20-03-97 | | 06-03-97 |
| [] Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE). | RD 773/97 | 30-05-97 | M.Presid. | 12-06-97 |
| [] EPI contra caída de altura. Disp. de descenso. | UNEEN341 | 22-05-97 | AENOR | 23-06-97 |
| [] Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo. | UNEEN344/A1 | 20-10-97 | AENOR | 07-11-97 |
| [] Especificaciones calzado seguridad uso profesional. | UNEEN345/A1 | 20-10-97 | AENOR | 07-11-97 |
| [] Especificaciones calzado protección uso profesional. | UNEEN346/A1 | 20-10-97 | AENOR | 07-11-97 |
| [] Especificaciones calzado trabajo uso profesional. | UNEEN347/A1 | 20-10-97 | AENOR | 07-11-97 |

**INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| [] Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE). | RD 1215/97 | 18-07-97 | M.Trab. | 18-07-97 |
| [] MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión | Orden | 31-10-73 | MI | 27→31-12-73 |
| [] ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención. | Orden | 26-05-89 | MIE | 09-06-89 |
| [] Reglamento de aparatos elevadores para obras. | Orden | 23-05-77 | MI | 14-06-77 |
| Corrección de errores. | -- | -- | -- | 18-07-77 |
| Modificación. | Orden | 07-03-81 | MIE | 14-03-81 |
| Modificación. | Orden | 16-11-81 | -- | -- |
| [] Reglamento Seguridad en las Máquinas. | RD 1495/86 | 23-05-86 | P.Gob. | 21-07-86 |
| Corrección de errores. | -- | -- | -- | 04-10-86 |
| Modificación. | RD 590/89 | 19-05-89 | M.R.Cor. | 19-05-89 |
| Modificaciones en la ITC MSG-SM-1. | Orden | 08-04-91 | M.R.Cor. | 11-04-91 |
| Modificación (Adaptación a directivas de la CEE). | RD 830/91 | 24-05-91 | M.R.Cor. | 31-05-91 |
| Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE). | RD 245/89 | 27-02-89 | MIE | 11-03-89 |
| Ampliación y nuevas especificaciones. | RD 71/92 | 31-01-92 | MIE | 06-02-92 |
| [] Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE). | RD 1435/92 | 27-11-92 | MRCor. | 11-12-92 |
| [] ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra. | Orden | 28-06-88 | MIE | 07-07-88 |
| Corrección de errores, Orden 28-06-88 | -- | -- | -- | 05-10-88 |
| [] ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas | RD 2370/96 | 18-11-96 | MIE | 24-12-96 |

**PROPIEDAD:** **Arquitecto Técnico:**

CESMA. MUTUA DE ANDALUCIA Y CEUTA Jacob Monge Prieto

## ANEXO 6.PLIEGO DE CONDICIONES

Según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, 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.

### 1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

### 1.1.- Disposiciones Generales

1.1.1.- Disposiciones de carácter general
1.1.1.1.- Objeto del Pliego de Condiciones
1.1.1.2.- Contrato de obra
1.1.1.3.- Documentación del contrato de obra
1.1.1.4.- Proyecto Arquitectónico
1.1.1.5.- Reglamentación urbanística
1.1.1.6.- Formalización del Contrato de Obra
1.1.1.7.- Jurisdicción competente
1.1.1.8.- Responsabilidad del Contratista
1.1.1.9.- Accidentes de trabajo
1.1.1.10.- Daños y perjuicios a terceros
1.1.1.11.- Anuncios y carteles
1.1.1.12.- Copia de documentos
1.1.1.13.- Suministro de materiales
1.1.1.14.- Hallazgos
1.1.1.15.- Causas de rescisión del contrato de obra
1.1.1.16.- Omisiones: Buena fe
1.1.2.- Disposiciones relativas a trabajos, materiales y medios auxiliares
1.1.2.1.- Accesos y vallados
1.1.2.2.- Replanteo
1.1.2.3.- Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos
1.1.2.4.- Orden de los trabajos
1.1.2.5.- Facilidades para otros contratistas.
1.1.2.6.- Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
1.1.2.7.- Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto
1.1.2.8.- Prórroga por causa de fuerza mayor

1.1.2.9.- Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra
1.1.2.10.- Trabajos defectuosos
1.1.2.11.- Vicios ocultos
1.1.2.12.- Procedencia de materiales, aparatos y equipos
1.1.2.13.- Presentación de muestras
1.1.2.14.- Materiales, aparatos y equipos defectuosos
1.1.2.15.- Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
1.1.2.16.- Limpieza de las obras
1.1.2.17.- Obras sin prescripciones explícitas
1.1.3.- Disposiciones de las recepciones de edificios y obras anejas
1.1.3.1.- Consideraciones de carácter general
1.1.3.2.- Recepción provisional
1.1.3.3.- Documentación final de la obra
1.1.3.4.- Medición definitiva y liquidación provisional de la obra
1.1.3.5.- Plazo de garantía
1.1.3.6.- Conservación de las obras recibidas provisionalmente
1.1.3.7.- Recepción definitiva
1.1.3.8.- Prórroga del plazo de garantía
1.1.3.9.- Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

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 según Ley 38/1999 (L.O.E.)
1.2.3.- Agentes en materia de seguridad y salud según R.D. 1627/1997
1.2.4.- Agentes en materia de gestión de residuos según R.D. 105/2008
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**

1.3.1.- Definición
1.3.2.- Contrato de obra
1.3.3.- Criterio General
1.3.4.- Fianzas
1.3.4.1.- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
1.3.4.2.- Devolución de las fianzas
1.3.4.3.- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales
1.3.5.- De los precios
1.3.5.1.- Precio básico

1.3.5.2.- Precio unitario
1.3.5.3.- Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
1.3.5.4.- Precios contradictorios
1.3.5.5.- Reclamación de aumento de precios
1.3.5.6.- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
1.3.5.7.- De la revisión de los precios contratados
1.3.5.8.- Acopio de materiales
1.3.6.- Obras por administración
1.3.7.- Valoración y abono de los trabajos
1.3.7.1.- Forma y plazos de abono de las obras
1.3.7.2.- Relaciones valoradas y certificaciones
1.3.7.3.- Mejora de obras libremente ejecutadas
1.3.7.4.- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
1.3.7.5.- Abono de trabajos especiales no contratados
1.3.7.6.- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía
1.3.8.- Indemnizaciones Mutuas
1.3.8.1.- Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras
1.3.8.2.- Demora de los pagos por parte del Promotor
1.3.9.- Varios
1.3.9.1.- Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra
1.3.9.2.- Unidades de obra defectuosas
1.3.9.3.- Seguro de las obras
1.3.9.4.- Conservación de la obra
1.3.9.5.- Uso por el Contratista de edificio o bienes del Promotor
1.3.9.6.- Pago de arbitrios
1.3.10.- Retenciones en concepto de garantía
1.3.11.- Plazos de ejecución: Planning de obra
1.3.12.- Liquidación económica de las obras
1.3.13.- Liquidación final de la obra

**2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**
**2.1.- Prescripciones sobre los materiales**
2.1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)
2.1.2.- Aislantes e impermeabilizantes
2.1.3.- Carpintería y cerrajería
2.1.4.- Instalaciones
**2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra**
2.2.1.- Demoliciones
2.2.2.- Carpintería y vidrios
2.2.3.- Instalaciones
2.2.4.- Revestimientos y trasdosados
2.2.5.- Gestión de residuos
2.2.6.- 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

### 1.1.1.- Disposiciones de carácter general

#### *1.1.1.1.- Objeto del Pliego de Condiciones*

La finalidad de este Pliego es la de fijar los criterios de la relación que se establece entre los agentes que intervienen en las obras definidas en el presente proyecto y servir de base para la realización del contrato de obra entre el Promotor y el Contratista.

#### *1.1.1.2.- Contrato de obra*

Se recomienda la contratación de la ejecución de las obras por unidades de obra, con arreglo a los documentos del proyecto y en cifras fijas. A tal fin, el Director de Obra ofrece la documentación necesaria para la realización del contrato de obra.

#### *1.1.1.3.- Documentación del contrato de obra*

Integran el contrato de obra los siguientes documentos, relacionados por orden de prelación atendiendo al valor de sus especificaciones, en el caso de posibles interpretaciones, omisiones o contradicciones:

- Las condiciones fijadas en el contrato de obra.
- El presente Pliego de Condiciones.
- La documentación gráfica y escrita del Proyecto: planos generales y de detalle, memorias, anejos, mediciones y presupuestos.

En el caso de interpretación, prevalecen las especificaciones literales sobre las gráficas y las cotas sobre las medidas a escala tomadas de los planos.

#### *1.1.1.4.- Proyecto Arquitectónico*

El Proyecto Arquitectónico es el conjunto de documentos que definen y determinan las exigencias técnicas, funcionales y estéticas de las obras contempladas en el artículo 2 de la Ley de Ordenación de la Edificación. En él se justificará técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación, sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

Los documentos complementarios al Proyecto serán:

- Todos los planos o documentos de obra que, a lo largo de la misma, vaya suministrando la Dirección de Obra como interpretación, complemento o precisión.
- El Libro de Órdenes y Asistencias.
- El Programa de Control de Calidad de Edificación y su Libro de Control.
- El Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud en las obras.
- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado por cada Contratista.
- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.
- Licencias y otras autorizaciones administrativas.

#### *1.1.1.5.- Reglamentación urbanística*

La obra a construir se ajustará a todas las limitaciones del proyecto aprobado por los organismos competentes, especialmente las que se refieren al volumen, alturas, emplazamiento y ocupación del solar, así como a todas las condiciones de reforma del proyecto que pueda exigir la Administración para ajustarlo a las Ordenanzas, a las Normas y al Planeamiento Vigente.

#### *1.1.1.6.- Formalización del Contrato de Obra*

Los Contratos se formalizarán, en general, mediante documento privado, que podrá elevarse a escritura pública a petición de cualquiera de las partes.

El cuerpo de estos documentos contendrá:

- La comunicación de la adjudicación.
- La copia del recibo de depósito de la fianza (en caso de que se haya exigido).
- La cláusula en la que se exprese, de forma categórica, que el Contratista se obliga al cumplimiento estricto del contrato de obra, conforme a lo previsto en este Pliego de Condiciones, junto con la Memoria y sus Anejos, el Estado de Mediciones, Presupuestos, Planos y todos los documentos que han de servir de base para la realización de las obras definidas en el presente Proyecto.

El Contratista, antes de la formalización del contrato de obra, dará también su conformidad con la firma al pie del Pliego de Condiciones, los Planos, Cuadro de Precios y Presupuesto General.

Serán a cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasione la extensión del documento en que se consigne el Contratista.

#### *1.1.1.7.- Jurisdicción competente*

En el caso de no llegar a un acuerdo cuando surjan diferencias entre las partes, ambas quedan obligadas a someter la discusión de todas las cuestiones derivadas de su contrato a las Autoridades y Tribunales Administrativos con arreglo a la legislación vigente, renunciando al derecho común y al fuero de su domicilio, siendo competente la jurisdicción donde estuviese ubicada la obra.

#### *1.1.1.8.- Responsabilidad del Contratista*

El Contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el Proyecto.
En consecuencia, quedará obligado a la demolición y reconstrucción de todas las unidades de obra con deficiencias o mal ejecutadas, sin que pueda servir de excusa el hecho de que la Dirección Facultativa haya examinado y reconocido la construcción durante sus visitas de obra, ni que hayan sido abonadas en liquidaciones parciales.

#### *1.1.1.9.- Accidentes de trabajo*

Es de obligado cumplimiento el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y demás legislación vigente que, tanto directa como indirectamente, inciden sobre la planificación de la seguridad y salud en el trabajo de la construcción, conservación y mantenimiento de edificios.
Es responsabilidad del Coordinador de Seguridad y Salud, en virtud del Real Decreto 1627/97, el control y el seguimiento, durante toda la ejecución de la obra, del Plan de Seguridad y Salud redactado por el Contratista.

#### *1.1.1.10.- Daños y perjuicios a terceros*

El Contratista será responsable de todos los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúen las obras como en las colindantes o contiguas. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando a ello hubiere lugar, y de todos los daños y perjuicios que puedan ocasionarse o causarse en las operaciones de la ejecución de las obras.
Asimismo, será responsable de los daños y perjuicios directos o indirectos que se puedan ocasionar frente a terceros como consecuencia de la obra, tanto en ella como en sus alrededores, incluso los que se produzcan por omisión o negligencia del personal a su cargo, así como los que se deriven de los subcontratistas e industriales que intervengan en la obra.
Es de su responsabilidad mantener vigente durante la ejecución de los trabajos una póliza de seguros frente a terceros, en la modalidad de "Todo riesgo al derribo y la construcción", suscrita por una compañía aseguradora con la suficiente solvencia para la cobertura de los trabajos contratados. Dicha póliza será aportada y ratificada por el Promotor o Propiedad, no pudiendo ser cancelada mientras no se firme el Acta de Recepción Provisional de la obra.

#### *1.1.1.11.- Anuncios y carteles*

Sin previa autorización del Promotor, no se podrán colocar en las obras ni en sus vallas más inscripciones o anuncios que los convenientes al régimen de los trabajos y los exigidos por la policía local.

#### *1.1.1.12.- Copia de documentos*

El Contratista, a su costa, tiene derecho a sacar copias de los documentos integrantes del Proyecto.

#### *1.1.1.13.- Suministro de materiales*

Se especificará en el Contrato la responsabilidad que pueda caber al Contratista por retraso en el plazo de terminación o en plazos parciales, como consecuencia de deficiencias o faltas en los suministros.

#### *1.1.1.14.- Hallazgos*

El Promotor se reserva la posesión de las antigüedades, objetos de arte o sustancias minerales utilizables que se emplear, para extraerlos, todas las precauciones que se le indiquen por parte del Director de Obra.
El Promotor abonará al Contratista el exceso de obras o gastos especiales que estos trabajos ocasionen, siempre que estén debidamente justificados y aceptados por la Dirección Facultativa.

#### *1.1.1.15.- Causas de rescisión del contrato de obra*

Se considerarán causas suficientes de rescisión de contrato:
a) La muerte o incapacitación del Contratista.
b) La quiebra del Contratista.
c) Las alteraciones del contrato por las causas siguientes:
a. La modificación del proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo a juicio del Director de Obra y, en cualquier caso, siempre que la variación del Presupuesto de Ejecución Material, como consecuencia de estas modificaciones, represente una desviación mayor del 20%.
b. Las modificaciones de unidades de obra, siempre que representen variaciones en más o en menos del 40% del proyecto original, o más de un 50% de unidades de obra del proyecto reformado.
d) La suspensión de obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido de un año y, en todo caso, siempre que por causas ajenas al Contratista no se dé comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses a partir de la adjudicación. En este caso, la devolución de la fianza será automática.
e) Que el Contratista no comience los trabajos dentro del plazo señalado en el contrato.
f) El incumplimiento de las condiciones del Contrato cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de los intereses de las obras.
g) El vencimiento del plazo de ejecución de la obra.
h) El abandono de la obra sin causas justificadas.
i) La mala fe en la ejecución de la obra.

#### *1.1.1.16.- Omisiones: Buena fe*

Las relaciones entre el Promotor y el Contratista, reguladas por el presente Pliego de Condiciones y la documentación complementaria, presentan la prestación de un servicio al Promotor por parte del Contratista mediante la ejecución de una obra, basándose en la BUENA FE mutua de ambas partes, que pretenden beneficiarse de esta colaboración sin ningún tipo de perjuicio. Por este motivo, las relaciones entre ambas partes y las omisiones que puedan existir en este Pliego y la documentación complementaria del proyecto y de la obra, se entenderán siempre suplidas por la BUENA FE de las partes, que las subsanarán debidamente con el fin de conseguir una adecuada CALIDAD FINAL de la obra.

### 1.1.2.- Disposiciones relativas a trabajos, materiales y medios auxiliares

Se describen las disposiciones básicas a considerar en la ejecución de las obras, relativas a los trabajos, materiales y medios auxiliares, así como a las recepciones de los edificios objeto del presente proyecto y sus obras anejas.

#### *1.1.2.1.- Accesos y vallados*

El Contratista dispondrá, por su cuenta, los accesos a la obra, el cerramiento o el vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra, pudiendo exigir el Director de Ejecución de la Obra su modificación o mejora.

#### *1.1.2.2.- Replanteo*

El Contratista iniciará "in situ" el replanteo de las obras, señalando las referencias principales que mantendrá como base de posteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta económica.
Asimismo, someterá el replanteo a la aprobación del Director de Ejecución de la Obra y, una vez éste haya dado su conformidad, preparará el Acta de Inicio y Replanteo de la Obra acompañada de un plano de replanteo definitivo, que deberá ser aprobado por el Director de Obra. Será responsabilidad del Contratista la deficiencia o la omisión de este trámite.

#### *1.1.2.3.- Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos*

El Contratista dará comienzo a las obras en el plazo especificado en el respectivo contrato, desarrollándose de manera adecuada para que dentro de los períodos parciales señalados se realicen los trabajos, de modo que la ejecución total se lleve a cabo dentro del plazo establecido en el contrato.
Será obligación del Contratista comunicar a la Dirección Facultativa el inicio de las obras, de forma fehaciente y preferiblemente por escrito, al menos con tres días de antelación.
El Director de Obra redactará el acta de comienzo de la obra y la suscribirán en la misma obra junto con él, el día de comienzo de los trabajos, el Director de la Ejecución de la Obra, el Promotor y el Contratista.
Para la formalización del acta de comienzo de la obra, el Director de la Obra comprobará que en la obra existe copia de los siguientes documentos:

- Proyecto de Ejecución, Anejos y modificaciones.
- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y su acta de aprobación por parte del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de los trabajos.
- Licencia de Obra otorgada por el Ayuntamiento.
- Comunicación de apertura de centro de trabajo efectuada por el Contratista.
- Otras autorizaciones, permisos y licencias que sean preceptivas por otras administraciones.
- Libro de Órdenes y Asistencias.
- Libro de Incidencias.

La fecha del acta de comienzo de la obra marca el inicio de los plazos parciales y total de la ejecución de la obra.

#### *1.1.2.4.- Orden de los trabajos*

La determinación del orden de los trabajos es, generalmente, facultad del Contratista, salvo en aquellos casos en que, por circunstancias de naturaleza técnica, se estime conveniente su variación por parte de la Dirección Facultativa.

#### *1.1.2.5.- Facilidades para otros contratistas*

De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista dará todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los Subcontratistas u otros Contratistas que intervengan en la ejecución de la obra. Todo ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar por la utilización de los medios auxiliares o los suministros de energía u otros conceptos.
En caso de litigio, todos ellos se ajustarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

#### *1.1.2.6.- Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor*

Cuando se precise ampliar el Proyecto, por motivo imprevisto o por cualquier incidencia, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones de la Dirección Facultativa en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.
El Contratista está obligado a realizar, con su personal y sus medios materiales, cuanto la Dirección de Ejecución de la Obra disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

#### *1.1.2.7.- Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto*

El Contratista podrá requerir del Director de Obra o del Director de Ejecución de la Obra, según sus respectivos cometidos y atribuciones, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de la obra proyectada.
Cuando se trate de interpretar, aclarar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos, croquis, órdenes e instrucciones correspondientes, se comunicarán necesariamente por escrito al Contratista, estando éste a su vez obligado a devolver los originales o las copias, suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos e instrucciones que reciba tanto del Director de Ejecución de la Obra, como del Director de Obra.
Cualquier reclamación que crea oportuno hacer el Contratista en contra de las disposiciones tomadas por la Dirección Facultativa, habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual le dará el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

#### *1.1.2.8.- Prórroga por causa de fuerza mayor*

Si, por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del Contratista, éste no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para su cumplimiento, previo informe favorable del Director de Obra. Para ello, el Contratista expondrá, en escrito dirigido al Director de Obra, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

#### *1.1.2.9.- Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra*

El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito, no se le hubiese proporcionado.

#### *1.1.2.10.- Trabajos defectuosos*

El Contratista debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo estipulado.
Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el Contratista es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que puedan existir por su mala ejecución, no siendo un eximente el que la Dirección Facultativa lo haya examinado o reconocido con anterioridad, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las Certificaciones Parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.
Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Director de Ejecución de la Obra advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos y equipos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o una vez finalizados con anterioridad a la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean sustituidas o demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado a expensas del Contratista. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la sustitución, demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Director de Obra, quien mediará para resolverla.

#### *1.1.2.11.- Vicios ocultos*

El Contratista es el único responsable de los vicios ocultos y de los defectos de la construcción, durante la ejecución de las obras y el periodo de garantía, hasta los plazos prescritos después de la terminación de las obras en la vigente L.O.E., aparte de otras responsabilidades legales o de cualquier índole que puedan derivarse.
Si el Director de Ejecución de la Obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará, cuando estime oportuno, realizar antes de la recepción definitiva los ensayos, destructivos o no, que considere necesarios para reconocer o diagnosticar los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Director de Obra.
El Contratista demolerá, y reconstruirá posteriormente a su cargo, todas las unidades de obra mal ejecutadas, sus consecuencias, daños y perjuicios, no pudiendo eludir su responsabilidad por el hecho de que el Director de Obra y/o el Director del Ejecución de Obra lo hayan examinado o reconocido con anterioridad, o que haya sido conformada o abonada una parte o la totalidad de las obras mal ejecutadas.

#### *1.1.2.12.- Procedencia de materiales, aparatos y equipos*

El Contratista tiene libertad de proveerse de los materiales, aparatos y equipos de todas clases donde considere oportuno y conveniente para sus intereses, excepto en aquellos casos en los se preceptúe una procedencia y características específicas en el proyecto.
Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo, acopio y puesta en obra, el Contratista deberá presentar al Director de Ejecución de la Obra una lista completa de los materiales, aparatos y equipos que vaya a utilizar, en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre sus características técnicas, marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

#### *1.1.2.13.- Presentación de muestras*

A petición del Director de Obra, el Contratista presentará las muestras de los materiales, aparatos y equipos, siempre con la antelación prevista en el calendario de obra.

#### *1.1.2.14.- Materiales, aparatos y equipos defectuosos*

Cuando los materiales, aparatos, equipos y elementos de instalaciones no fuesen de la calidad y características técnicas prescritas en el proyecto, no tuvieran la preparación en él exigida o cuando, a falta de prescripciones formales, se reconociera o demostrara que no son los adecuados para su fin, el Director de Obra, a instancias del Director de Ejecución de la Obra, dará la orden al Contratista de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o sean los adecuados al fin al que se destinen.
Si, a los 15 días de recibir el Contratista orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, ésta no ha sido cumplida, podrá hacerlo el Promotor o Propiedad a cuenta de Contratista.
En el caso de que los materiales, aparatos, equipos o elementos de instalaciones fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Director de Obra, se recibirán con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Contratista prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

#### *1.1.2.15.- Gastos ocasionados por pruebas y ensayos*

Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras correrán a cargo y cuenta del Contratista.
Todo ensayo que no resulte satisfactorio, no se realice por omisión del Contratista, o que no ofrezca las suficientes garantías, podrá comenzarse nuevamente o realizarse nuevos ensayos o pruebas especificadas en el proyecto, a cargo y cuenta del Contratista y con la penalización correspondiente, así como todas las obras complementarias a que pudieran dar lugar cualquiera de los supuestos anteriormente citados y que el Director de Obra considere necesarios.

#### *1.1.2.16.- Limpieza de las obras*

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

#### *1.1.2.17.- Obras sin prescripciones explícitas*

En la ejecución de trabajos que pertenecen a la construcción de las obras, y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del proyecto, el Contratista se atendrá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las normas y prácticas de la buena construcción.

### 1.1.3.- Disposiciones de las recepciones de edificios y obras anejas

#### *1.1.3.1.- Consideraciones de carácter general*

La recepción de la obra es el acto por el cual el Contratista, una vez concluida la obra, hace entrega de la misma al Promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.
La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el Promotor y el Contratista, haciendo constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al Contratista para asegurar sus responsabilidades.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra.
El Promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecúa a las condiciones contractuales.
En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.
Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.
El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía será el establecidos en la L.O.E., y se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

#### *1.1.3.2.- Recepción provisional*

Treinta días antes de dar por finalizadas las obras, comunicará el Director de Ejecución de la Obra al Promotor o Propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir el acto de la Recepción Provisional.
Ésta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Contratista, del Director de Obra y del Director de Ejecución de la Obra. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.
Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección extenderán el correspondiente Certificado de Final de Obra.
Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar expresamente en el Acta y se darán al Contratista las oportunas instrucciones para subsanar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra. Si el Contratista no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con la pérdida de la fianza.

#### *1.1.3.3.- Documentación final de la obra*

El Director de Ejecución de la Obra, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactará la documentación final de las obras, que se facilitará al Promotor, con las especificaciones y contenidos dispuestos por la legislación vigente, en el caso de viviendas, con lo que se establece en los párrafos 2, 3, 4 y 5, del apartado 2 del artículo 4º del Real Decreto 515/1989, de 21 de Abril. Esta documentación incluye el Manual de Uso y Mantenimiento del Edificio.

#### *1.1.3.4.- Medición definitiva y liquidación provisional de la obra*

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Director de Ejecución de la Obra a su medición definitiva, con precisa asistencia del Contratista o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Director de Obra con su firma, servirá para el abono por el Promotor del saldo resultante menos la cantidad retenida en concepto de fianza.

#### *1.1.3.5.- Plazo de garantía*

El plazo de garantía deberá estipularse en el contrato privado y, en cualquier caso, nunca deberá ser inferior a seis meses

#### *1.1.3.6.- Conservación de las obras recibidas provisionalmente*

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo y cuenta del Contratista.
Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones ocasionadas
por el uso correrán a cargo de la Propiedad y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo del Contratista.

#### *1.1.3.7.- Recepción definitiva*

La recepción definitiva se realizará después de transcurrido el plazo de garantía, en igual modo y con las mismas formalidades que la provisional. A partir de esa fecha cesará la obligación del Contratista de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios, y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran derivar de los vicios de construcción.

#### *1.1.3.8.- Prórroga del plazo de garantía*

Si, al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Director de Obra indicará al Contratista los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias. De no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con la pérdida de la fianza.

#### *1.1.3.9.- Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida*

En caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo fijado, la maquinaria, instalaciones y medios auxiliares, a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa sin problema alguno.
Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos anteriormente.
Transcurrido el plazo de garantía, se recibirán definitivamente según lo dispuesto anteriormente.
Para las obras y trabajos no determinados, pero aceptables a juicio del Director de Obra, se efectuará una sola y definitiva recepción.

### 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 38/99 de Ordenación de la Edificación (L.O.E.).
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 L.O.E. 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 legislación de contratos de las Administraciones públicas y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la L.O.E.

#### *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 el apartado 2 del artículo 4 de la L.O.E., 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 Arquitecto, 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 deconstrucción.
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 según Ley 38/1999 (L.O.E.)

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

### 1.2.3.- Agentes en materia de seguridad y salud según R.D. 1627/1997

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 según R.D. 105/2008

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

En correspondencia con la L.O.E., 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 los artículos 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16, del capítulo III de la L.O.E. 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 R.D. 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y 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 Arquitecto 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 Arquitecto 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 Arquitecto 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 artículo 7 del RD 1627/97 de 24 de octubre.

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 Arquitecto 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 Arquitecto Técnico o Aparejador, 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 Arquitecto Técnico o Aparejador 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 Arquitectos 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 el Artículo 19 de la 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 Arquitecto 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 Arquitectos 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 Arquitecto Técnico o Aparejador, según se establece en el Artículo 13 de la LOE 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 Arquitecto o Arquitectos 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 la 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 Arquitectos 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 Arquitectos 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 Arquitecto Técnico, Director de la Ejecución de las Obras, 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 las obras.
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 al Artículo 7 de la 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
### 1.3.1.- Definición
Las condiciones económicas fijan el marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra.
Tienen un carácter subsidiario respecto al contrato de obra, establecido entre las partes que intervienen, Promotor y Contratista, que es en definitiva el que tiene validez.
### 1.3.2.- Contrato de obra
Se aconseja que se firme el contrato de obra, entre el Promotor y el Contratista, antes de iniciarse las obras, evitando en lo posible la realización de la obra por administración. A la Dirección Facultativa (Director de Obra y Director de Ejecución de la Obra) se le facilitará una copia del contrato de obra, para poder certificar en los términos pactados.
Sólo se aconseja contratar por administración aquellas partidas de obra irrelevantes y de difícil cuantificación, o cuando se desee un acabado muy esmerado.
El contrato de obra deberá prever las posibles interpretaciones y discrepancias que pudieran surgir entre las partes, así como garantizar que la Dirección Facultativa pueda, de hecho, COORDINAR, DIRIGIR y CONTROLAR

la obra, por lo que es conveniente que se especifiquen y determinen con claridad, como mínimo, los siguientes puntos:

- Documentos a aportar por el Contratista.
- Condiciones de ocupación del solar e inicio de las obras.
- Determinación de los gastos de enganches y consumos.
- Responsabilidades y obligaciones del Contratista: Legislación laboral.
- Responsabilidades y obligaciones del Promotor.
- Presupuesto del Contratista.
- Revisión de precios (en su caso).
- Forma de pago: Certificaciones.
- Retenciones en concepto de garantía (nunca menos del 5%).
- Plazos de ejecución: Planning.
- Retraso de la obra: Penalizaciones.
- Recepción de la obra: Provisional y definitiva.
- Litigio entre las partes.

Dado que este Pliego de Condiciones Económicas es complemento del contrato de obra, en caso de que no exista contrato de obra alguno entre las partes se le comunicará a la Dirección Facultativa, que pondrá a disposición de las partes el presente Pliego de Condiciones Económicas que podrá ser usado como base para la redacción del correspondiente contrato de obra.

### 1.3.3.- Criterio General

Todos los agentes que intervienen en el proceso de la construcción, definidos en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación (L.O.E.), tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas, pudiendo exigirse recíprocamente las garantías suficientes para el cumplimiento diligente de sus obligaciones de pago.

### 1.3.4.- Fianzas

El Contratista presentará una fianza con arreglo al procedimiento que se estipule en el contrato de obra:

#### *1.3.4.1.- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza*

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de Obra, en nombre y representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

#### *1.3.4.2.- Devolución de las fianzas*

La fianza recibida será devuelta al Contratista en un plazo establecido en el contrato de obra, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El Promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros y subcontratos.

#### *1.3.4.3.- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales*

Si el Promotor, con la conformidad del Director de Obra, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

### 1.3.5.- De los precios

El objetivo principal de la elaboración del presupuesto es anticipar el coste del proceso de construir la obra. Descompondremos el presupuesto en unidades de obra, componente menor que se contrata y certifica por separado, y basándonos en esos precios, calcularemos el presupuesto.

#### *1.3.5.1.- Precio básico*

Es el precio por unidad (ud, m, kg, etc.) de un material dispuesto a pie de obra, (incluido su transporte a obra, descarga en obra, embalajes, etc.) o el precio por hora de la maquinaria y de la mano de obra.

#### *1.3.5.2.- Precio unitario*

Es el precio de una unidad de obra que obtendremos como suma de los siguientes costes:

- Costes directos: calculados como suma de los productos "precio básico x cantidad" de la mano de obra, maquinaria y materiales que intervienen en la ejecución de la unidad de obra.
- Medios auxiliares: Costes directos complementarios, calculados en forma porcentual como porcentaje de otros componentes, debido a que representan los costes directos que intervienen en la ejecución de la unidad de obra y que son de difícil cuantificación. Son diferentes para cada unidad de obra.

· Costes indirectos: aplicados como un porcentaje de la suma de los costes directos y medios auxiliares, igual para cada unidad de obra debido a que representan los costes de los factores necesarios para la ejecución de la obra que no se corresponden a ninguna unidad de obra en concreto.

En relación a la composición de los precios, el vigente Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre) establece que la composición y el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se base en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

Considera costes directos:

· La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.

· Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.

· Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.

· Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

Deben incluirse como costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

Las características técnicas de cada unidad de obra, en las que se incluyen todas las especificaciones necesarias para su correcta ejecución, se encuentran en el apartado de 'Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra', junto a la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra.

Si en la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra no figurase alguna operación necesaria para su correcta ejecución, se entiende que está incluida en el precio de la unidad de obra, por lo que no supondrá cargo adicional o aumento de precio de la unidad de obra contratada.

Para mayor aclaración, se exponen algunas operaciones o trabajos, que se entiende que siempre forman parte del proceso de ejecución de las unidades de obra:

· El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones.

· Eliminación de restos, limpieza final y retirada de residuos a vertedero de obra.

· Transporte de escombros sobrantes a vertedero autorizado.

· Montaje, comprobación y puesta a punto.

· Las correspondientes legalizaciones y permisos en instalaciones.

· Maquinaria, andamiajes y medios auxiliares necesarios.

Trabajos que se considerarán siempre incluidos y para no ser reiterativos no se especifican en cada una de las unidades de obra.

### *1.3.5.3.- Presupuesto de Ejecución Material (PEM)*

Es el resultado de la suma de los precios unitarios de las diferentes unidades de obra que la componen.

Se denomina Presupuesto de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas. Es decir, el coste de la obra sin incluir los gastos generales, el beneficio industrial y el impuesto sobre el valor añadido.

### *1.3.5.4.- Precios contradictorios*

Sólo se producirán precios contradictorios cuando el Promotor, por medio del Director de Obra, decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista siempre estará obligado a efectuar los cambios indicados.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Director de Obra y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el contrato de obra o, en su defecto, antes de quince días hábiles desde que se le comunique fehacientemente al Director de Obra. Si subsiste la diferencia, se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto y, en segundo lugar, al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiese se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato de obra. Nunca se tomará para la valoración de los correspondientes precios contradictorios la fecha de la ejecución de la unidad de obra en cuestión.

### *1.3.5.5.- Reclamación de aumento de precios*

Si el Contratista, antes de la firma del contrato de obra, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

#### *1.3.5.6.- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios*
En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres locales respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas. Se estará a lo previsto en el Presupuesto y en el criterio de medición en obra recogido en el Pliego.

#### *1.3.5.7.- De la revisión de los precios contratados*
El presupuesto presentado por el Contratista se entiende que es cerrado, por lo que no se aplicará revisión de precios.
Sólo se procederá a efectuar revisión de precios cuando haya quedado explícitamente determinado en el contrato de obra entre el Promotor y el Contratista.

#### *1.3.5.8.- Acopio de materiales*
El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el Promotor ordene por escrito.
Los materiales acopiados, una vez abonados por el propietario, son de la exclusiva propiedad de éste, siendo el Contratista responsable de su guarda y conservación.

### 1.3.6.- Obras por administración
Se denominan "Obras por administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el Promotor, bien por sí mismo, por un representante suyo o por mediación de un Contratista.
Las obras por administración se clasifican en dos modalidades:
- Obras por administración directa.
- Obras por administración delegada o indirecta.

Según la modalidad de contratación, en el contrato de obra se regulará:
- Su liquidación.
- El abono al Contratista de las cuentas de administración delegada.
- Las normas para la adquisición de los materiales y aparatos.
- Responsabilidades del Contratista en la contratación por administración en general y, en particular, la debida al bajo rendimiento de los obreros.

### 1.3.7.- Valoración y abono de los trabajos

#### *1.3.7.1.- Forma y plazos de abono de las obras*
Se realizará por certificaciones de obra y se recogerán las condiciones en el contrato de obra establecido entre las partes que intervienen (Promotor y Contratista) que, en definitiva, es el que tiene validez.
Los pagos se efectuarán por la propiedad en los plazos previamente establecidos en el contrato de obra, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de la obra conformadas por el Director de Ejecución de la Obra, en virtud de las cuáles se verifican aquéllos.
El Director de Ejecución de la Obra realizará, en la forma y condiciones que establezca el criterio de medición en obra incorporado en las Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior, pudiendo el Contratista presenciar la realización de tales mediciones.
Para las obras o partes de obra que, por sus dimensiones y características, hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el contratista está obligado a avisar al Director de Ejecución de la Obra con la suficiente antelación, a fin de que éste pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista.
A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al Contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones del Promotor sobre el particular.

#### *1.3.7.2.- Relaciones valoradas y certificaciones*
En los plazos fijados en el contrato de obra entre el Promotor y el Contratista, éste último formulará una relación valorada de las obras ejecutadas durante las fechas previstas, según la medición practicada por el Director de Ejecución de la Obra.
Las certificaciones de obra serán el resultado de aplicar, a la cantidad de obra realmente ejecutada, los precios contratados de las unidades de obra. Sin embargo, los excesos de obra realizada en unidades, tales como excavaciones y hormigones, que sean imputables al Contratista, no serán objeto de certificación alguna.
Los pagos se efectuarán por el Promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá al de las certificaciones de obra, conformadas por la Dirección Facultativa. Tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la Liquidación Final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones parciales la aceptación, la aprobación, ni la recepción de las obras que comprenden.
Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Si la Dirección Facultativa lo exigiera, las certificaciones se extenderán a origen.

#### *1.3.7.3.- Mejora de obras libremente ejecutadas*
Cuando el Contratista, incluso con la autorización del Director de Obra, emplease materiales de más esmerada

preparación o de mayor tamaño que el señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica por otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin solicitársela, cualquier otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Dirección Facultativa, no tendrá derecho más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

#### *1.3.7.4.- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada*
El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada se efectuará previa justificación por parte del Contratista.
Para ello, el Director de Obra indicará al Contratista, con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta.

#### *1.3.7.5.- Abono de trabajos especiales no contratados*
Cuando fuese preciso efectuar cualquier tipo de trabajo de índole especial u ordinaria que, por no estar contratado, no sea de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por la Propiedad por separado y en las condiciones que se estipulen en el contrato de obra.

#### *1.3.7.6.- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía*
Efectuada la recepción provisional, y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

· Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo, y el Director de obra exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, sin estar sujetos a revisión de precios.

· Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Promotor, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.

· Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

### 1.3.8.- Indemnizaciones Mutuas

#### *1.3.8.1.- Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras*
Si, por causas imputables al Contratista, las obras sufrieran un retraso en su finalización con relación al plazo de ejecución previsto, el Promotor podrá imponer al Contratista, con cargo a la última certificación, las penalizaciones establecidas en el contrato, que nunca serán inferiores al perjuicio que pudiera causar el retraso de la obra.

#### *1.3.8.2.- Demora de los pagos por parte del Promotor*
Se regulará en el contrato de obra las condiciones a cumplir por parte de ambos.

### 1.3.9.- Varios

#### *1.3.9.1.- Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra*
Sólo se admitirán mejoras de obra, en el caso que el Director de Obra haya ordenado por escrito la ejecución de los trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como de los materiales y maquinaria previstos en el contrato.
Sólo se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, en el caso que el Director de Obra haya ordenado por escrito la ampliación de las contratadas como consecuencia de observar errores en las mediciones de proyecto.
En ambos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o maquinaria ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.
Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Director de Obra introduzca innovaciones que supongan una reducción en los importes de las unidades de obra contratadas.

#### *1.3.9.2.- Unidades de obra defectuosas*
Las obras defectuosas no se valorarán.

#### *1.3.9.3.- Seguro de las obras*
El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

#### *1.3.9.4.- Conservación de la obra*
El Contratista está obligado a conservar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

#### *1.3.9.5.- Uso por el Contratista de edificio o bienes del Promotor*

No podrá el Contratista hacer uso de edificio o bienes del Promotor durante la ejecución de las obras sin el consentimiento del mismo.
Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como por resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que se estipule en el contrato de obra.

#### *1.3.9.6.- Pago de arbitrios*

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo del Contratista, siempre que en el contrato de obra no se estipule lo contrario.

### 1.3.10.- Retenciones en concepto de garantía

Del importe total de las certificaciones se descontará un porcentaje, que se retendrá en concepto de garantía. Este valor no deberá ser nunca menor del cinco por cien (5%) y responderá de los trabajos mal ejecutados y de los perjuicios que puedan ocasionarle al Promotor.
Esta retención en concepto de garantía quedará en poder del Promotor durante el tiempo designado como PERIODO DE GARANTÍA, pudiendo ser dicha retención, "en metálico" o mediante un aval bancario que garantice el importe total de la retención.
Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de Obra, en representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.
La fianza retenida en concepto de garantía será devuelta al Contratista en el plazo estipulado en el contrato, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas atribuibles a la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros o subcontratos.

### 1.3.11.- Plazos de ejecución: Planning de obra

En el contrato de obra deberán figurar los plazos de ejecución y entregas, tanto totales como parciales. Además, será conveniente adjuntar al respectivo contrato un Planning de la ejecución de la obra donde figuren de forma gráfica y detallada la duración de las distintas partidas de obra que deberán conformar las partes contratantes.

### 1.3.12.- Liquidación económica de las obras

Simultáneamente al libramiento de la última certificación, se procederá al otorgamiento del Acta de Liquidación Económica de las obras, que deberán firmar el Promotor y el Contratista. En este acto se dará por terminada la obra y se entregarán, en su caso, las llaves, los correspondientes boletines debidamente cumplimentados de acuerdo a la Normativa Vigente, así como los proyectos Técnicos y permisos de las instalaciones contratadas.
Dicha Acta de Liquidación Económica servirá de Acta de Recepción Provisional de las obras, para lo cual será conformada por el Promotor, el Contratista, el Director de Obra y el Director de Ejecución de la Obra, quedando desde dicho momento la conservación y custodia de las mismas a cargo del Promotor.
La citada recepción de las obras, provisional y definitiva, queda regulada según se describe en las Disposiciones Generales del presente Pliego.

### 1.3.13.- Liquidación final de la obra

Entre el Promotor y Contratista, la liquidación de la obra deberá hacerse de acuerdo con las certificaciones conformadas por la Dirección de Obra. Si la liquidación se realizara sin el visto bueno de la Dirección de Obra, ésta sólo mediará, en caso de desavenencia o desacuerdo, en el recurso ante los Tribunales.

## 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 artículo 7.2. del 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 según el artículo 7.2. del CTE:

- El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2.
- El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

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 por el que se transpone a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 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.- Aislantes e impermeabilizantes

#### *2.1.2.1.1.- Condiciones de suministro*

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

#### *2.1.2.1.2.- 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 ([zonaladr_tipo_ud_conduct_termica]).

· 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.

#### *2.1.2.1.3.- 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.

#### *2.1.2.1.4.- 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.

### 2.1.3.- Carpintería y cerrajería

#### *2.1.3.1.1.- Condiciones de suministro*

· Las ventanas y balconeras deben ser suministradas con las protecciones necesarias para que lleguen a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

#### *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.

#### *2.1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación*

· El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de lluvias, focos de humedad e impactos.

· No deben estar en contacto con el suelo.

### 2.1.4.- Instalaciones

#### *2.1.4.1.1.- 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.

#### *2.1.4.1.2.- 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.

#### *2.1.4.1.3.- 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.

## 2.2.- 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.

**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.- Demoliciones

**Demolición de partición interior de fábrica formada por ladrillo hueco doble, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo doble, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de sus revestimientos (yeso, mortero, alicatados, etc.), instalaciones empotradas y carpinterías, previo desmontaje de los marcos y de las hojas; limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Ejecución: **NTE-ADD. 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 los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

**FASES DE EJECUCIÓN**
Demolición manual de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga 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.

**Levantado de carpintería acristalada de puerta de entrada, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada en puerta de entrada, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta. Incluso p/p de desmontaje de marcos, hojas acristaladas y accesorios; limpieza, retirada y carga manual de escombros 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 los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

**AMBIENTALES**
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

**FASES DE EJECUCIÓN**
Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga 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.

**Picado de solería existente en interior de local, para paso de instalaciones de desagüe y saneamiento en consulta médica y picado de alicatado en aseo existente**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Picado de solería existente para la instalación de desagüe de lavabo de consulta médica, dejando la superficie preparada para la instalación de tubería necesaria, realizada por medios manuales, con retirada de material sobrante a contenedor dispuesto a pie de obra, con posterior transporte a vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Así como picado de alicatado existente en paramentos de aseo.Medida la superficie demolida

**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 los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

**AMBIENTALES**
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.
**FASES DE EJECUCIÓN**
Picado y levantado de solería existente en interior de local. Limpieza de los restos de obra.
Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**
Se medirá la superficie demolida según especificaciones de Proyecto

**Desmontaje de puertas de paso interiores**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Desmontaje de puertas de paso interiores, realizado por medios manuales, con retirada de material a taller y acopio del mismo durante el transcurso de la obra, incluso protección de las hojas. Medida la unidad desmontada

**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**
No procede
**AMBIENTALES**
No procede
**FASES DE EJECUCIÓN**
Levantado y desmontaje de puertas interiores de madera, para su posterior tratamiento, con acopio en taller de carpintería hasta su posterior colocación
Carga del material desmontado sobre camión hasta taller de carpintería

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**
Se medirá la unidad desmontada según especificaciones de Proyecto

**Desmontaje de rótulos en fachada y eliminación de molduras**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Desmontaje de paneles rotulados de entrada a local, realizado por medios manuales, con retirada de material a contenedor dispuesto a pie de obra y posterior transporte a vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medida la unidad retirada.

Eliminación de molduras superiores en machones de fachada, realizada por medios manuales, con retirada de material sobrante a contenedor dispuesto a pie de obra, y posterior transporte a vertedero oficial homologado, incluso canon de vertido. Medida la longitud ejecutada

**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 eliminación de los elementos de fachada no alteren ni puedan causar daño a la fachada del mismo, poniendo en peligro la estabilidad de paredes, revestimientos
**AMBIENTALES**
No procede

**FASES DE EJECUCIÓN**

Desmontaje de rótulos de fachada y eliminación de molduras en machones, realizado por medios manuales y con carga del material desmontado sobre camión hasta taller de carpintería
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**
Se medirá la unidad desmontada según especificaciones de Proyecto

**Desmontaje de falso techo**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Desmontaje de falso techo existente, placas y perfilería en la zonas necesarias para el trabajo de instalaciones de climatización y fontanería, realizada por medios manuales, con acopio de material para posterior recolocación, una vez finalizadas las instalaciones. Medida la superficie desmontada

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Ejecución: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones**.
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**
Medición de superficies desmontada, 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 eliminación de los paneles de falso techo no alteran ni provocan desperfectos en las instalaciones existentes que discurren por debajo del forjado

**AMBIENTALES**
No procede
**FASES DE EJECUCIÓN**
Desmontaje de paneles y posible perfilería secundaria en falso techo existente para porceder a la instalación de nuevos elementos de ventilación y aire acondicioado

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

### 2.2.2.- Albañilería

**Tabiquería interior en local comercial**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Suministro y colocación de tabique formado por dos placas pladur® de 13gd+13n, a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes pladur® (elementos verticales), separados entre ejes 400 mm y canales pladur ® (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 130mm parte proporcional de materiales pladur®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo, etc. totalmente terminado con calidad de terminación nivel 1 (q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc ó calidad de terminación nivel 2 (q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (a definir en proyecto). alma con lana mineral danosa rocdan de 70 a 50 mm. de espesor en paneles de lana de roca hidrofugada, aglomerada con resinas termoendurecibles. montaje según norma une 102.040 in y cte-db hr.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Ejecución:**CTE-DHR Particiones interiores**
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**
Superficie ejecutada según planos de proyecto

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**
Se comprobará que la ejecución de la tabiquería no afectará a servicios ni instalaciones existentes en el local comercial, así como que no afecte a la estabilidad estructural de algún elemento del local
**AMBIENTALES**
No procede
**FASES DE EJECUCIÓN**
Ejecución de tabiquería seca en interior de local comercial
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**
Se medirá la superficie ejecutada según especificaciones de Proyecto

**Emparchado de machones en fachada**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Emparchado de machones de fachada, para enrasar toda la cara exterior del machón, eliminando el rehundido existente, realizado con rasilla cerámica tomada con cemento cola, incluso mermas, roturas, enjarjes, humedecido de piezas, aplomado y nivelado, incluso aplicación de puente de unión en paramentos existentes para agarre y mallatex para ecnuentros con distitntas fábricas. Medida la unidad ejecutada

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Ejecución:**CTE-DHR Cerramientos exteriores**
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**
Superficie ejecutada según planos de proyecto

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**
Se comprobará que la ejecución de la tabiquería no afectará a servicios ni instalaciones existentes en el local comercial, así como que no afecte a la estabilidad estructural de algún elemento del local
**AMBIENTALES**
No procede
**FASES DE EJECUCIÓN**
Ejecución de emparchado con fábrica de ladrillo en exterior de local comercial
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**
Se medirá la superficie ejecutada según especificaciones de Proyecto

## Recibido de carpinterías

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Recibido de puerta de entrada, realizada con perfilería metálica auxiliar para sujección de marcos y cercos de soporte de vidrios. Medida la unidad ejecutada

Recibido y aplomado de premarcos de cualquier tipo (madera) en tabiques de cartón yeso tipo Pladur o similar, realizado a base de fijación a perfilería metálica propia del tabique y recibido de garras con mortero de cemento. Incluso p.p. desmontado de premarco y adaptación de albañilería, en caso de su existencia Medida la unidad ejecutada.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Ejecución:**CTE-DHR Recibidos**
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**
Unidad ejecutada según planos de proyecto

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**
Se comprobará que el recibido de carpintería no afectará a la estabilidad del tabique que la contiene.
**AMBIENTALES**
No procede
**FASES DE EJECUCIÓN**
Recibido de carpinterías interiores
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**
Se medirá la unidad según especificaciones de Proyecto

## Forrado pilar metálico fachada

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Ejecución de forrado de pilares metálicos ornamentales de fachada, realizado con panel especial Aquapanel de exterior y dos manos de acabado con pintura plástica lisa para exteriores. Medida la unidad ejecutada
.
**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Ejecución:**CTE-DHR Cerramientos**
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**
Unidad ejecutada según planos de proyecto

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**
Se comprobará que el forrado del pilar metálico no afecta a la estabilidad de los cierres de fachada
**AMBIENTALES**
No procede
**FASES DE EJECUCIÓN**
Forrado de pilar metálico exterior en trabajos de adecuación de fachada
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**
Se medirá la unidad según especificaciones de Proyecto

## 2.2.3.- Revestimientos y acabados

### Enfoscados de machones y revestimiento de consulta médica

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Enfoscado de machones de fachada, realizado con mortero de cemento M-5, maestreado y fratasado, previa imprimación de puente de unión con revestimientos existentes, mallas alcalinas, y guardavivos si fuera neceario. Medida la superficie ejecutada

Suministro y colocación de revestimiento de consulta médica, formado por lámina de polivinilo sanitario, en color a elegir,instalado según instrucciones del fabricante, con guardavivos y pequeño material necesario para su correcta colocación. Medida la superficie ejecutada

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Ejecución:**CTE-DHR Revestimientos, acabados y alicatados**
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**
Unidad ejecutada según planos de proyecto

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**
Se comprobará que el soporte está en las condiciones adecuadas para la ejecución de enfoscados y pegado de vinilo en paramentos.
**AMBIENTALES**
No procede
**FASES DE EJECUCIÓN**
Acabados, solados y alicatados
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**
Se medirá la unidad según especificaciones de Proyecto

### Alicatado de paramentos en aseo

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Alicatado de paramentos de aseo realizado con piezas de gres porcelánico en formato y color a elegir por la propiedad,incluso maestreado precio de tabiques de ladrillo con mortero de cemento m-5, con pp de cortes, mermas e ingletes. Medida la superficie ejecutada

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Ejecución:**CTE-DHR Revestimientos, acabados y alicatados**
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**
Unidad ejecutada según planos de proyecto

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**
Se comprobará que el soporte está en las condiciones adecuadas para la ejecución de enfoscados y pegado de alicatadoen paramentos.
**AMBIENTALES**
No procede
**FASES DE EJECUCIÓN**
Acabados, solados y alicatados
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**
Se medirá la unidad según especificaciones de Proyecto

## 2.2.4.- Carpintería y vidrios

### Carpintería de vidrio puerta entrada

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de Puerta Automática Corredera Telescópica, de la casa Erreka modelo Slim 20 o similar, compuesta por 2 hojas hojas móviles telescopicas y 1 hoja fija en escuadra con la de entrada.Para unas dimensiones totales de 1.50x2.50 en hueco de entrada y 0.85x2.50 en hojas fijas, incluyedno perfiles perimetrales de aluminio de sección 20x55 con espesor especial, así como herrajes, guías, escuadras y gomas de cierre (solape y encuentro). Acristalamiento con vidrio laminar de seguridad tipo stadip (4+4: 5+5: 6+6) con canto arenado para evitar fisuras, calzos y sellado.Perfilería acabada en aluminino anodizado o ral a elegir. Apertura automática por operador Telescopic System,Con cuadro de maniobras microprocesado, batería de

apertura de emergencia y sistema de rodadura antiaplastamiento incorporado. Con accesorio de Teclado selector de funciones con 6 modos de funcionamiento,Radares para apertura automática, Fotocélulas de seguridad para la protección de personas,Cerrojo eléctrico (cerrado sin corriente);Llave exterior;Mando a distancia.Instalación completa; preparación, ajuste y montaje en obra según detalle de proyecto e indicaciones de la Dirección facultativa, totalmente terminado y funcionando.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Montaje:
- **CTE. DB HS Salubridad**.
- **CTE. DB HE Ahorro de energía**.
- **NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras y vidrios**.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**
Superficie del hueco a cerrar, 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 fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.
**AMBIENTALES**
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
**PROCESO DE EJECUCIÓN**
**FASES DE EJECUCIÓN**
Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.
**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**
La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.
**PRUEBAS DE SERVICIO**
Funcionamiento de la carpintería.
Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras
**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**
Se medirá, con las dimensiones del hueco, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Paneles de vidrio**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Panel de vidrio V1, de Mampara fija interior o exterior en separación locales, oficinas, despachos, instalaciones públicas, de dimensiones según detalle de planos, formada con perfiles especiales de acero inoxidable según diseño, acabado brillo con espesor total 110 mm o según diseño, recibidos, incluso vidrio SECURIT laminar 6+6 mm sellado, totalmente terminado. Medida la unidad instalada

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Montaje:
- **CTE. DB HS Salubridad**.
- **CTE. DB HE Ahorro de energía**.
- **NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras y vidrios**.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**
Superficie del hueco a cerrar, 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 fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.
**AMBIENTALES**
No procede
**PROCESO DE EJECUCIÓN**
**FASES DE EJECUCIÓN**
Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.
**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**
La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.
**PRUEBAS DE SERVICIO**
Funcionamiento de la carpintería.
Normativa de aplicación: NTE-FCL. Interiores: Vidrios
**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**
Se medirá, con las dimensiones del hueco, la unidad ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Carpintería de madera**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Suministro y colocación de puerta de paso en aseo, archivo,a consulta médica y despacho, en madera de roble barnizado, incluso precerco de pino de 70x35 mm., galce o cerco visto de madera pintadas de 70x30 mm., tapajuntas lisos de madera pintadas 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre de acero inox a elegir, con manilla de acero inox a elegir, completamente montada, incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad estimada a ejecutar.
**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Montaje:
- **CTE. DB HS Salubridad**.
- **CTE. DB HE Ahorro de energía**.
- **NTE-FCM. Fachadas: Carpintería 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 la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.
Se comprobará que el premarco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.
**AMBIENTALES**
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
**PROCESO DE EJECUCIÓN**
**FASES DE EJECUCIÓN**
Limpieza del premarco ya instalado. Alojamiento del marco en el premarco. Calzado del marco para su posterior fijación. Fijación del marco al premarco. Sellado de la junta entre marco y premarco. Colocación de la barrera de vapor interna. Fijación del tapajuntas al premarco, por la cara interior. Sellado de la junta exterior entre marco y obra. Realización de pruebas de servicio.
**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**
La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.
**PRUEBAS DE SERVICIO**
Funcionamiento de la carpintería.
Normativa de aplicación: NTE-FCM. Fachadas: Carpintería 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

## 2.2.5.- Instalaciones

**Red eléctrica de distribución interior para local de 187 m², compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: 1 circuito para alumbrado, 1 circuito para tomas de corriente, 1 circuito para aire acondicionado, 1 circuito para alumbrado de emergencia, 1 circuito para cierre automatizado; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).**
**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Suministro e instalación de red eléctrica de distribución interior para local de 187 m², compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable y de los siguientes dispositivos: 1 interruptor general automático (IGA) de corte omnipolar, 3 interruptores diferenciales de 40 A, 2 interruptores automáticos magnetotérmicos de 10 A, 2 interruptores automáticos magnetotérmicos de 16 A, 1 interruptor automático magnetotérmico de 25 A; CIRCUITOS INTERIORES constituidos por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 3G2,5 mm² y 5G6 mm², bajo tubo protector de PVC flexible, corrugado, con IP 545, para canalización empotrada: 1 circuito para alumbrado, 1 circuito para tomas de corriente, 1 circuito para aire acondicionado, 1 circuito para alumbrado de emergencia, 1 circuito para cierre automatizado; MECANISMOS: gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Totalmente montada, conexionada y probada.
**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Instalación:
- **REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión**.
- **ITC-BT-10 y GUÍA-BT-10. Previsión de cargas para suministros en 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**.
- **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, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.
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 canalizaciones. 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.

**Instalación interior de fontanería para consulta con dotación para: lavabo sencillo, realizada con polietileno reticulado (PE-X), 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**
Suministro y montaje de instalación interior de fontanería para consulta médica con dotación para: lavabo sencillo, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), 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 polietileno reticulado (PE-X), p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).
**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

**Señalización de equipos contra incendios, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Suministro y colocación de placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.
**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. Colocación y fijación al paramento mediante elementos de anclaje.
**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.

**Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor.**

**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**
Suministro y colocación de 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. Totalmente montado.
**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 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 de la situación del extintor. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.
**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**
**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.

### 2.2.6.- Pinturas

**Pintura interior y exterrio lisa**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
m2 de pintura plástica lisa acriton, en color a elegir, sobre paramentos verticales y horizontales interiores y exteriores, previo lijado, preparación del paramento y dos manos de acabado. medido a cinta corrida sin deducir huecos. todo según planos y conforme a lo dispuesto en el cte. medida la superficie ejecutada totalmente terminada. alturas existentes en la vivienda.

**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.
Se comprobará que se encuentran adecuadamente protegidos los elementos como carpinterías y vidriería de las salpicaduras de pintura.
**AMBIENTALES**
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 6ºC o superior a 28ºC.
**PROCESO DE EJECUCIÓN**
**FASES DE EJECUCIÓN**
Preparación del soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de las 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

### 2.2.7.- Gestión de residuos

**Gestión de residuos**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte.
**NORMATIVA DE APLICACIÓN**
Gestión de residuos:
- **Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**

- **Ley de gestión integrada de la calidad ambiental**.
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**
Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

### 2.2.8.- Seguridad y salud

**Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.
**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**
Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

## 2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el artículo 7.4 del 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.

**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).

***Estepona a 05 de Mayo del 2020***
***El Arquitecto Técnico redactor***

_____

***Fdo. Jacob Monge Prieto***
***Colegiado 2398***

HECO DEVELOPMENTS S.L.
CIF: B- 72039209
Urbanización El Saladillo
Edificio Altair, oficina 111
29688 Estepona (Málaga)
T/F +34 951 245 267
www.hecobuilding.com
HECO
HECOBUILDING

## ANEXO 7. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

**Emplazamiento**
Obra: CESMAS
Dirección: Avenida Andalucía. Edificio Estela. Local 2.
Municipio: Estepona. 29680 Málaga
**Plazo de ejecución**
El plazo de ejecución será de 2 meses, a partir de la fecha del acta de replanteo.
**Responsables**

**PRODUCTOR**

| | |
|---|---|
| **PROMOTOR** | PRODUCTOR DE RESIDUOS |
| **PROYECTISTA** | JACOB MONGE PRIETO |
| **DIRECTOR DE OBRA** | JACOB MONGE PRIETO |
| **DIRECTOR EJECUCION DE OBRA** | JACOB MONGE PRIETO |

**POSEEDOR**

| | |
|---|---|
| **NOMBRE** | POSEEDOR DE RESIDUOS |
| **NIF/CIF** | |
| **DIRECCIÓN** | |
| **MUNICIPIO** | |
| **PROVINCIA** | |
| **TELEFÓNO** | |
| **FAX** | |
| **CORREO** | |

**GESTOR**

| | |
|---|---|
| **NOMBRE** | GESTOR DE RESIDUOS |
| **NIF/CIF** | |
| **DIRECCIÓN** | |
| **MUNICIPIO** | |
| **PROVINCIA** | |
| **TELEFÓNO** | |
| **FAX** | |
| **CORREO** | |

**PRESCRIPCIONES GENERALES DE CALIDAD**

El objeto de esta programación de calidad es establecer los controles que deben realizarse sobre los materiales y procesos de ejecución que se prevé que intervengan en la obra.

**PRESCRIPCIONES GENERALES DE RECEPCIÓN DE MATERIALES**

En cuanto a las prescripciones de recepción de materiales, tales como entrega y apreciación de características aparentes, toma y conservación de las muestras, controles previos y de recepción a realizar, se atenderá a lo dispuesto por :

1. CTE. Código técnico de la Edificación
2. REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
3. RITE. Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios
4. ICT. Ley 1/1998 y RD 401/2003 de Infraestructuras comunes de telecomunicación
5. RC3. Instrucción para la recepción de cementos
6. UNE y UNE EN. Normas del sistema español de normalización y las mismas armonizadas con las correspondientes de la UE
7. PLIEGO. Pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto

**TABIQUERÍAS DE YESO LAMINADO**
**Control de productos equipos y sistemas**
Marcado CE si procede
Categoría de piezas I: Resistencia a compresión acreditada, superior al 95% de las piezas
Categoría de piezas II: Resistencia a compresión declarada igual al valor medio de ensayos.
Muestreo según UNE EN 771 si no existe valor declarado por el fabricante, y ensayo a compresión según UNE EN 772-1:2002
**Control de Ejecución**
CTE-SE-F art.8. determinación de categoría de ejecución: A,B y C según art.8.2.1

**MORTEROS DE CEMENTO**
**Control de productos equipos y sistemas**
Marcado CE según UNE-EN 12878:2007
Áridos ligeros para hormigón, mortero y lechadas. Marcado CE según UNE-EN 13055-1:2005
Cementos comunes. Marcado CE según UNE-EN 197-1 y RC-2008
Cementos de albañilería. Marcado CE según UNE-EN 413-1 y RC-2008
Áridos para morteros. Marcado CE según UNE-EN 13139:2003
Especificaciones y métodos de ensayo de pigmentos para la coloración de materiales de construcción fabricados a partir de cemento y/o cal.
Mortero diseñado: Su composición y sistema de fabricación se han elegido por el fabricante para obtener las propiedades especificadas (concepto de prestación)
Mortero prescrito: Se fabrica en unas proporciones predeterminadas y sus propiedades dependen de las proporciones de los componentes que se han declarado (concepto de receta)
Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
Ensayos para morteros para albañilería. UNE EN 1015-11:2000
ensayos de resistencia del mortero según UNE EN 1015-11:2000.
Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido

**LÁMINAS IMPERMEABILIZANTES**
**Control de productos equipos y sistemas**
Membranas: Láminas bituminosas y flexibles
Marcado CE según UNE EN 13707:2005 y A1:2007, y la guía DITE nº 006

Marcado CE según UNE EN 13970:2005 Láminas flexibles bituminosas barrera de vapor
Marcado CE según UNE EN 13859-2:2006 Láminas flexibles capa base muros
Marcado CE según UNE EN 14967:20007, UNE-EN 13969:2005 Barreras anticapilaridad bituminosas
Marcado CE según UNE EN 14909 Barreras anticapilaridad y de caucho

**PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO**
**Control de productos equipos y sistemas**
Marcado CE si procede
En la recepción de productos de protección acústica deberá figurar las caracerísticas por parte del fabricante según sea su uso:
Elementos constructivos homogéneos, m (kg/m²)
Elementos de separación verticales RA, trasdosados ΔRA
Rigidez dinámica, s' (MN/m³) según UNE 29052-1:1994
Coeficiente de absorción acústica, a (para 500,1000,2000 Hz), obtenido mediante ensayo en tubo de impedancia acústica
Elementos de separación horizontales: RA, Ln,w suelos flotantes: ΔRA, ΔLw, techos suspendidos: ΔRA, ΔLw, am
Fachadas, conjunto del hueco (ventana, caja de persiana, aireador): Rw, RA, RA,tr, C, Ctr y clase de ventana según UNE EN 12207:2000 Aireador: Dn,e,Atr
Puertas de acceso desde Zonas comunes, RA. Límites establecidos en DB HR 3.1.2.3.4 apart.4
Resistividad al flujo de aire, r (kPa*s/m²) según UNE 29053:1994
Conductos de ventilación y aire acondicionado: coeficiente de absorción a
Silenciadores: dato de Atenuación total grifería dentro de recintos habitables, de tipo Grupo II mínimo según UNE EN 200
Equipos con producción de ruido estacionario: nivel de potencia acústica Lw
Bancada de inercia con lecho elástico: Rigidez dinámica, s' (MN/m³) según UNE 29052-1:1994 y carga máxima m
Sistemas antivibratorios: amortiguamiento C, transmisibilidad ζ, carga máxima m, según UNE 100153 IN
Conectores flexibles de conductos, según UNE 100153 IN
En ausencia del dato de la Potencia acústica del equipo que produce el ruido estacionario, se realizará el siguiente ensayo:
Determinación de los niveles de potencia acústica emitidos por las fuentes de ruido mediante métodos de intensidad de sonido según la UNE-EN ISO 9614-1:1995, 9614-2:1997, 9614-3:2003

**Control de Ejecución**
Conectores flexibles en entrada y salida de tuberías de equipos
Paso de tuberías por elementos constructivos, con elementos avtivibratorios: manguitos elásticos estancos, coquillas, etc.
Velocidad máxima de circulación en tuberías de calefacción o radiadores de viviendas: 1 m/sg
Conductos de aire acondicionado: en el paso de elementos constructivos, abrazaderas, manguitos y suspensiones elásticas
Conductos de aire acondicionado: con absorbentes acústicos, silenciadores
Conductos de extracción: revestidos con elementos constructivos con RA ≥ 33 dBA
Conductos de extracción de garaje: revestidos con elementos constructivos con RA ≥ 45 dBA
Bajantes de residuos: sistemas de amortiguación de golpes y sostemas antivibratorios
Almacén de contenedores con suelo flotante

**Control de obra terminada - Ensayos / Pruebas**
Recintos colindantes. (Distintas unidades de uso) - Establecimiento de combinaciones entre recintos: ( habitables / protegidos ) con ( habitables / protegidos / instalaciones / actividad / Zona común sin puerta o ventana )

Selección de cada combinación del que tenga mayor superficie de separación y menor volumen el espacio receptor

Para el cumplimiento de lo establecido en el DB HR 2.1 se admiten las tolerancias siguientes:
mediciones de ruido aéreo…….. 3dBA
mediciones de ruido de impacto…… 3dBA
mediciones del tiempo de reverberación…… 0,1sg
En caso de no cumplirse los requisitos establecidos se realizará una medición mediante el método de intensimetría acústica a fin de determinar los puentes acústicos, vía flancos, instalaciones u otros defectos de construcción según la UNE-EN ISO 15186:2004

**CARPINTERÍA – VIDRIOS**
**Control de productos equipos y sistemas**
Recepción de vidrios con datos de transmitancia térmica y factor solar
Recepción de Marcos de huecos y lucernarios con datos de transmitancia térmica y absortividad
Documentación de clasificación por cada tipologia de ventana o puerta.
Si no tiente documentación se realizarán los ensayos según las siguientes normas.
HE-1: Aceptación de huecos y lucernarios clasificados según la norma UNE EN 12 207:2000
HE-1: huecos y lucernarios ensayados según la norma UNE EN 1
026:2000 según zona climática:
a) para las zonas climáticas A y B: huecos y lucernarios de clase 1, clase 2, clase 3, clase 4;
b) para las zonas climáticas C, D y E: huecos y lucernarios de clase
2, clase 3, clase 4.
Permeabilidad al aire: medida con sobrepresión de 100 Pa, tendrá valores inferiores a :
a) zonas climáticas A y B: 50 m3/h m2;
b) zonas climáticas C, D y E: 27 m3/h m2
Vidrio de silicato básico alcalinotérreo Marcado CE según UNE-EN 14178-2: 2005
Vidrio de borosilicato Marcado CE según UNE-EN 1748-1-2: 2004
Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido Marcado CE según UNE-EN 1863-2: 2005
Vidrio de silicato sodocálcico templado térmicamente. Marcado CE según UNE-EN 12150-2: 2005
Vidrio de silicato sodocálcico endurecido químicamente Marcado CE según UNE-EN 12337-2: 2006
Vidrio de borosilicato de seguridad templado térmicamente Marcado CE según UNE-EN 13024-2: 2005
Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado Marcado CE según UNE-EN 14179-2: 2006 térmicamente y tratado "heat soak"
Vidrio de seguridad de silicato alcalinotérreo endurecido Marcado CE según UNE-EN 14321-2:2006 en caliente.

**REVESTIMIENTOS : PORCELÁNICO**
**Control de productos equipos y sistemas**
Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Marcado CE según UNE-EN 1341:2002
Baldosas para pavimentos y escaleras. Marcado CE según UNE-EN 12058: 2005
Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Marcado CE según UNE-EN 1341:2002
Baldosas de piedra natural destinadas a la circulación de peatones y vehículos; UNE EN 1341:2001 Resistencia a la rotura: MPa

Resistencia al resbalamiento/deslizamiento:
Conductividad térmica: W/Mk
Durabilidad
Reacción al fuego :Clase A1

Resistencia a la flexión: El fabricante dará la resistencia a flexión (Mpa) según UNE EN 12372.
Resistencia a la abrasión: El fabricante dará la resistencia a la abrasión [longitud de la cuerda, en milímetros (mm) ] según el ANEXO C de UNE EN 12372.
Resistencia al deslizamiento/derrape: El fabricante dará el Valor de la
Resistencia al Deslizamiento sin pulido (USRV) según ANEXO D de UNE EN 12372.
Resistencia deslizamiento/resbalamiento: según UNE-ENV 12633:03
DB-SU-1, art.1; según clase y localización

**REVESTIMIENTOS : CERÁMICOS**
**Control de productos equipos y sistemas**
Marcado CE si procede
Baldosas cerámicas para suelos interiores y exteriores según UNE EN 14411, UNE-EN ISO 10545-2:1998
Carga de rotura: MPa
Carga de rotura (después del ensayo hielo/deshielo) MPa
Resistencia al deslizamiento: entre 15 y > 45
Resistencia a la abrasión: NPD
Resistencia a la flexión: El fabricante dará la resistencia a flexión (Mpa) según UNE EN 12372.
Resistencia a la abrasión: El fabricante dará la resistencia a la abrasión [longitud de la cuerda, en milímetros (mm) ] según el ANEXO C de UNE EN 12372.
Resistencia al deslizamiento/derrape: El fabricante dará el Valor de la
Resistencia al Deslizamiento sin pulido (USRV) según ANEXO D de UNE EN 12372.
Resistencia deslizamiento/resbalamiento: según UNE-ENV 12633:03 DB-SU-1, art.1; según clase y localización

**PINTURAS Y BARNICES**
**Control de productos equipos y sistemas**
Marcado CE si procede

**SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO**
**Detección, Control y Extinción**
**Control de productos equipos y sistemas**
Marcado CE si procede

**Control de obra terminada - Ensayos / Pruebas**
Ensayos de control de sistemas de detección, control y extinción de incendios, según norma DBS de aplicación

**INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES**
**Control de productos equipos y sistemas**
Marcado CE si procede
Material electrico para instalaciones de baja tensión. RD 7/1988; REAL DECRETO 154/1995. Directiva 73/23/CEE.
Cables conductores de aluminio para distribución de energía eléctrica.Real Decreto RD 1939/1986
Equipos y aparatos para instalaciones de telecomunicaciones. RD 1890/2000. Directiva 99/5/CE.
Equipos para la protección contra el rayo, según CTE SU-8; UNE 21186:1996; UNE 21185:1995
Sistemas de tubos. Se clasifican:
rígidos, según UNE –EN 50086 -2-1
curvables, según UNE –EN 50086 -2-2
flexibles, según UNE –EN 50086 -2-3
enterrados, según UNE –EN 50086 -2-4
Canales protectoras, con perfil de paredes perforadas o no perforadas.
Se clasifican:
Canales, según UNE –EN 50085

Canales con tapa de acceso con herramientas, según UNE –EN 50085 -1

**Control de Ejecución**
Control de replanteo, geometría, colocación, ejecución y materiales
Rozas en instalaciones:
· Distancia entre rozas de dos caras del mismo tabique ≥ 50 cm.
· Separación de la roza a marco o premarco ≥ 20 cm.
· Profundidad ≤ 4 cm incluido el guarnecido o un canuto en ladrillo hueco.
· Ancho de la roza ≤ 2 veces su profundidad
· Las tuberías de fontanería pasan por debajo de cualquier canalización eléctrica o electrónica.
· Las tuberías de fontanería pasan a una distancia en paralelo ≥
30 cm. de canalización eléctrica o electrónica y de 25 cm con otros conductos.
· Las rozas han de quedar cubiertas con mortero o yeso y enrasadas al resto del paramento
Instalación de las canalizaciones según Tabla 52F UNE 20460-5-52: 1996
Ventilación en recintos de telecomunicaciones: 2 renovación por hora.
· natural directa
· natural forzada por conducto vertical y aspirador estático
· ventilación mecánica.
Iluminación mínima de los recintos de telecomunicaciones:nivel medio de 300 lux y un aparato de iluminación autónomo de emergencia.

**Control de obra terminada - Ensayos / Pruebas**
Documentación para las verificaciones y pruebas de servicio según REBT
· Certificados
· Boletines
· Documentación adicional exigida por la Administración competente

**SEGURIDAD UTILIZACIÓN – ILUMINACIÓN**

**Iluminación Interior y de Emergencia**
**Control de productos equipos y sistemas**
Marcado CE si procede
**Control de Ejecución**
Deben coincidir en número y características con lo especificado en el proyecto:
· Luminarias
· Conductores
· Situación
· Altura de la instalación
· Pueta a tierra
**Control de obra terminada - Ensayos / Pruebas**
Documentación para las verificaciones y pruebas de servicio
· Certificados
· Boletines
· Documentación adicional exigida por la Administración competente

**SUMINISTRO DE AGUA**
tipo de Instalación
INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA FRIA
INSTALACIÓN ACS

**Control de productos equipos y sistemas**
Marcado CE si procede
**Control de Ejecución**
CTE-HS 4 - art.5.1,2,3,4 y RITE

Protección contra condensaciones siempre según UNE 100171:1989
Protección térmica según UNE 100171:1989 (altas temperaturas), UNE EN ISO 12241:1999 (heladas) y según RITE Incompatibilidades de materiales según DB-HS4 - art.6.3 (acero-cobre), (acero galvanizado-tipo de agua)
Sujeciones antivibratorias a velocidades superiores a 1,5 a 2,0 m/sg
CTE-HR - conducciones colectivas aisladas de recintos protegidos y recintos habitables
CTE-HR - velocidad máxima en calefacción y radiadores a 1 m/sg
Filtro antes del contador
**Control de obra terminada - Ensayos / Pruebas**
Pruebas con certificado del instalador

**RED DE SANEAMIENTO**
**tipo de Instalación**
RED INTERIOR DE EVACUACIÓN RESIDUALES
**Control de productos equipos y sistemas**
Marcado CE si procede
**Control de Ejecución**
CTE-HS 5 - art.5.1,2,3,4
Altura cierre hidráulico sifón ≥25mm.
Abrazaderas cada 15 veces el diámetro de la bajante edificios mayores de 10 plantas: interrumpir la verticalidad de la bajante
Red horizontal con registros cada 15 m.
CTE-HR - Sujeciones elásticas y aislamiento en codos verticales
CTE-HS 5 - art.5.1.3 - Cazoletas y sumideros
Distancia a bajante menor de 5 m.
Resistencia a cargas de 100Kg/cm2
Diámetro 1,5 veces mayor que el de la bajante
**Control de obra terminada - Ensayos / Pruebas**
Pruebas con certificado del instalador

**EQUIPAMIENTOS**
**Control de productos, equipos y sistemas**
Marcado CE si procede
Fregaderos de cocina; Marcado CE según UNE EN 13310: 2003
Urinarios murales; Marcado CE según UNE EN 13407: 2007
Bidés; Marcado CE según UNE EN 14528:2006 y UNE EN 14528: 2007
Aparatos sanitarios; Marcado CE según UNE EN 14688: 2007
Mamparas de ducha; Marcado CE según UNE EN 14428: 2005
Cubetas de lavado comunes para uso doméstico; Marcado CE según UNE EN 14296
**Control de Ejecución**
Control de replanteo, geometría, colocación, ejecución y materiales

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 01 CONTROL DE CALIDAD** | | | | | | | | |
| 10.01 | **ud CONTROL RECEPCIÓN TABIQUES CARTÓN-YESO** | | | | | | | | |
| | ud. Control de recepción de los diferentes tipos tabiques prefábricados de cartón-yeso utilizados en la obra, indicando tipo, medidas, espesor total, capas, espesor de las planchas, características especiales, marcado, fábricante, sellos de calidad, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 129,78 | 129,78 |
| 10.02 | **ud ENSAYOS DE LOS PANELES VIDRIOS** | | | | | | | | |
| | ud. Ensayo de los vidrios de la obra (ventanas, muros cortinas, ..etc), consistente en: a) Ensayo de planicidad, según UNE 43.009. b) Determinación de la resistencia al impacto, según UNE 43.017. c) Resistencia a la inmersión en agua a la temperatura de ebullición, según UNE 43.024. Verificando la idoneidad con la normativa de aplicación. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 159,65 | 159,65 |
| 10.03 | **ud CONTROL RECEPCIÓN PINTURAS** | | | | | | | | |
| | ud. Control de recepción de las pinturas (temples, plásticos, acrílicos, epoxi, esmaltes, barnices, etc...) utilizadas en la obra, por cada unidad diferenciada, indicando lugar de procedencia, fábricante, clasificación, características físicas, documentación técnica, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 112,48 | 112,48 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 01 CONTROL DE CALIDAD** | | | | | | | | **401,91** |
| | **TOTAL** | | | | | | | | **401,91** |

El presupuesto de los ensay os obligatorios y no obligatorios incluidos en el presente Plan de Control de Calidad, es inferior al 1% del presupuesto de ejecución material del Proy ecto.
Por lo tanto no irá incluido en el presupuesto del proy ecto, al repercutirse su coste en los costes indirectos aplicados al proy ecto.

Estepona, 05 de Mayo del 2020

JACOB MONGE PRIETO /ARQUITECTO TÉCNICO

## ANEXO 8. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS, INFORMACIÓN Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LOS OCUPANTES DEL LOCAL PROYECTADO

### 2.1 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS PARA LOS HABITANTES:

Junto con el proyecto se incluye un Estudio Básico de Seguridad y Salud que contempla los riesgos y las medidas de seguridad a tomar por parte de los constructores durante la ejecución de la obra.
Dado que este Estudio de Seguridad está enfocado a los trabajadores de la obra, y teniendo en cuenta la singularidad de este tipo de obra ya que a la misma se prevé que accedan personas ajenas a la misma ya el edificio permanecerá habitado, se pretende con este apartado analizar los riesgos y las medidas de protección, e informar a los ocupantes del edificio de los riesgos a los que van a estar expuestos durante la ejecución y las medidas que deben tomar.
En todo caso el Plan de Seguridad y Salud, contendrá un plano con el itinerario practicable para los habitantes, y copia de estas recomendaciones. De este plano y de estas recomendaciones se entregará una copia a los habitantes del edificio, y se colocará otra copia en el portal de acceso.

### 2.2. INFORMACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LOS OCUPANTES DEL EDIFICIO.

#### 2.2.1. INFORMACIÓN GENERAL:

Se informará a todos los ocupantes, que se van a acometer las obras.
Y que por tanto se van a generar unos riesgos frente a los cuales deben prestar toda la atención y cuidado, y respectar los protocolos de acceso y salida a las viviendas.
Previamente al comienzo de las obras se colocará los preceptivos carteles de señalización de peligro en el portal del edificio.

#### 2.2.2. MEDIDAS DE PROTOCOLO DURANTE LAS HORAS DE TRABAJO:

Sea cual sea la fase en la que se encuentre la obra, se designará a un operario responsable de indicar la zona de trabajo, que podrá ser sustituido temporalmente en los momentos de almuerzo, etc.
Este protocolo no servirá de excusa, para no cumplir las medidas de señalización, vallado, limpieza, etc. que deben instaurarse en la obra.

## ANEXO 9. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

## DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA, PERIODO DE EJECUCION Y PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

### A) DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

Don Jacob Monge Prieto, como Arquitecto Técnico Autor, declara que el presente proyecto comprende una obra completa de adecuación de edificación existente en el sentido exigido por el artículo 125 del Reglamento General de Ley de los Contratos de las Administraciones Públicas.

### B) PERIODO DE EJECUCIÓN DE OBRA.

El plazo de ejecución de obra, de acuerdo con el diagrama de barras en el que se recoge los tiempos y presupuestos, se eleva a 2 meses.

.

### C) PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

- Ley 9/2017 , de 8 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. (art. 77).
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. (art. 25)
- Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización La Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedoresen su Artículo 43, relativo a "Elevación de umbrales para la exigencia de clasificación", modifica el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público en los siguientes términos:

1.- El articulo 77 Exigencia y efectos de la clasificación queda redactado de la siguiente forma:
1. La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:

a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar.

Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.

El artículo 25 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, sigue vigente.

2.- Se modifica la disposición transitoria cuarta, que queda redactada de la siguiente forma: "Disposición transitoria cuarta. Determinación de los casos en que es exigible la clasificación de las empresas.

No obstante lo anterior, no será exigible la clasificación en los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros ni en los contratos de servicios cuyo valor estimado sea inferior a 200.000 euros."

Por tanto, al ser el presupuesto de contrata de la obra de CIENTO DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO euros con CUARENTA Y SEIS céntimos (117.854,46 €), valor inferior a 500.000 euros, no es exigible la clasificación del Contratista

***Estepona a 05 de Mayo del 2020***
***El Arquitecto Técnico redactor***

_____

***Fdo. Jacob Monge Prieto***
***Colegiado 2398***

HECO DEVELOPMENTS S.L.
CIF: B- 72039209
Urbanización El Saladillo
Edificio Altair, oficina 111
29688 Estepona (Málaga)
T/F +34 951 245 267
www.hecobuilding.com
HECO
HECOBUILDING

# ANEXO 10. PLANNING DE OBRA

P.BASICO Y EJECUCIÓN CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA.CESMA.

AVDA. ANDALUCÍA.EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2.ESTEPONA

| CAPÍTULOS | MES 1 | | | | MES 2 | | | | PRESUP. CAPITULO | % CAPITULO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SEMANA 1 | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 | SEMANA 5 | SEMANA 6 | SEMANA 7 | SEMANA 8 | | |
| ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICINES | 2.454,79 | | | | | | | | 2.454,79 € | 3,00 |
| ALBAÑILERÍA | 4.403,77 | | | | 2.201,88 | | | | 6.605,66 € | 8,07 |
| REVESTIMIENTO SY SOLADOS | 0,00 | | | | 10.523,03 | | | | 10.523,03 € | 12,86 |
| CARPINTERÍA DE MADERA | 131,84 | | | | 1.186,56 | | | | 1.318,40 € | 1,61 |
| CERRAJERÍA | 0,00 | | | | 2.796,89 | | | | 2.796,89 € | 3,42 |
| VIDRIOS Y PANELADOS | 0,00 | | | | 8.092,84 | | | | 8.092,84 € | 9,89 |
| PINTURAS Y VINILOS | 0,00 | | | | 2.596,09 | | | | 2.596,09 € | 3,17 |
| INSTALACIONES | 18.913,40 | | | | 25.217,86 | | | | 44.131,26 € | 53,92 |
| SANITARIOS Y GRIFERÍAS | 0,00 | | | | 1.969,70 | | | | 1.969,70 € | 2,41 |
| CONTROL DE CALIDAD | 0,00 | | | | 0,00 | | | | 0,00 € | 0,00 |
| GESTIÓN DE RESIDUOS | 196,49 | | | | 196,49 | | | | 392,98 € | 0,48 |
| SEGURIDAD Y SALUD | 388,67 | | | | 388,67 | | | | 777,35 € | 0,95 |
| LIMPIEZA DE OBRA | 0,00 | | | | 190,04 | | | | 190,04 € | 0,23 |
| COSTE SEMANAL | 1.373,69 € | 7.678,15 € | 8.784,48 € | 8.652,64 € | 15.312,60 € | 17.157,14 € | 14.951,48 € | 7.938,87 € | 81.849,06 € | 100,00 |
| COSTE A ORIGEN | 1.373,69 € | 9.051,84 € | 17.836,33 € | 26.488,97 € | 41.801,57 € | 58.958,71 € | 73.910,19 € | 81.849,06 € | | |
| % COSTE SEMANAL | 1,68 | 9,38 | 10,73 | 10,57 | 18,71 | 20,96 | 18,27 | 9,70 | | |
| % COSTE A ORIGEN | 1,68 | 11,06 | 21,79 | 32,36 | 51,07 | 72,03 | 90,30 | 100,00 | | |
| COSTE MENSUAL | 26.488,97 € | | | | 55.360,09 € | | | | 81.849,06 € | |
| % COSTE MENSUAL | 32,36 | | | | 67,64 | | | | | 100,00 |

# ANEXO 11. JUSTIFICACIÓN INSTALACIÓN ILUMINACIÓN

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# Índice

**MUTUA CESMA ESTEPONA**
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 4
**LEDS C4 90-3928-14-M3V2 VOL**
Hoja de datos de luminarias 5
**LEDS-C4 90-3930-14-M3V1 VOL**
Hoja de datos de luminarias 6
**LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP**
Hoja de datos de luminarias 7
**RECEPCION Y ESPERA**
Lista de luminarias 8
**Escenas de luz**
**ILUM. GENERAL**
Resumen 9
**ILUM. EMERGENCIA**
Resumen 10
**Superficies del local**
**Via de evacuatión 2**
Isolíneas (E) 11
**DESPACHO Y REUNIONES**
Lista de luminarias 12
**Escenas de luz**
**ILUM. GENERAL**
Resumen 13
**ILUM. EMERGENCIA**
Resumen 14
**Superficies del local**
**Via de evacuatión 1**
Isolíneas (E) 15
**CONSULTA**
Lista de luminarias 16
**Escenas de luz**
**ILUM. GENERAL**
Resumen 17
**ILUM. EMERGENCIA**
Resumen 18
**Superficies del local**
**Via de evacuatión 1**
Isolíneas (E) 19
**ZONA DE ARCHIVO**
Lista de luminarias 20
**Escenas de luz**
**ILUM. GENERAL**
Resumen 21
**ILUM. EMERGENCIA**
Resumen 22
**Superficies del local**
**Via de evacuatión 1**
Isolíneas (E) 23
**ASEO ADAPTADO**
Lista de luminarias 24
**Escenas de luz**
**ILUM. GENERAL**

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# Índice

Resumen 25
**ILUM. EMERGENCIA**
Resumen 26
**Superficies del local**
**Via de evacuatión 2**
Isolíneas (E) 27
**OFICINAS 1 Y 2**
Lista de luminarias 28
**Escenas de luz**
**ILUM. GENERAL**
Resumen 29
**ILUM. EMERGENCIA**
Resumen 30
**Superficies del local**
**Via de evacuatión 1**
Isolíneas (E) 31

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## MUTUA CESMA ESTEPONA / Lista de luminarias

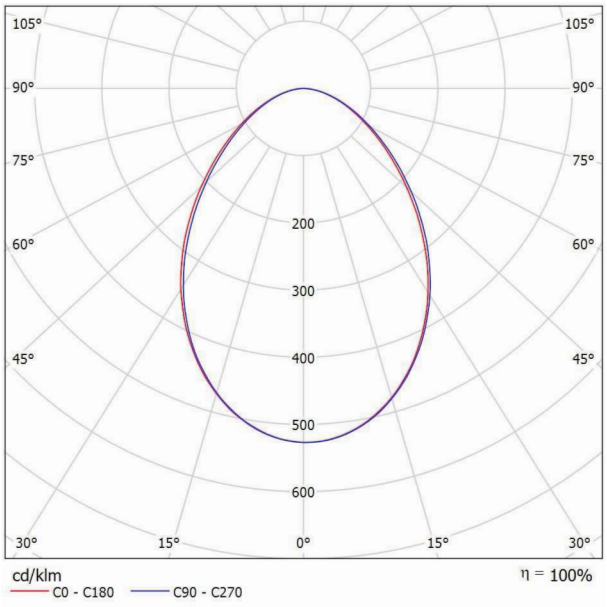
| | | |
|---|---|---|
| 12 Pieza | LEDS C4 90-3928-14-M3V2 VOL<br>N° de artículo: 90-3928-14-M3V2<br>Flujo luminoso (Luminaria): 1989 lm<br>Flujo luminoso (Lámparas): 1989 lm<br>Potencia de las luminarias: 19.5 W<br>Clasificación luminarias según CIE: 100<br>Código CIE Flux: 60 87 98 100 100<br>Lámpara: 1 x 90-3928-14-M3V2 (Factor de corrección 1.000). | Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias. |
| 24 Pieza | LEDS-C4 90-3930-14-M3V1 VOL<br>N° de artículo: 90-3930-14-M3V1<br>Flujo luminoso (Luminaria): 3109 lm<br>Flujo luminoso (Lámparas): 3109 lm<br>Potencia de las luminarias: 28.6 W<br>Clasificación luminarias según CIE: 100<br>Código CIE Flux: 58 85 97 100 100<br>Lámpara: 1 x 90-3930-14-M3V1 (Factor de corrección 1.000). | Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias. |
| 13 Pieza | LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP<br>N° de artículo: 661601<br>Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm<br>Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm<br>Potencia de las luminarias: 0.0 W<br>Alumbrado de emergencia: 70 lm, 8.0 W<br>Clasificación luminarias según CIE: 92<br>Código CIE Flux: 50 81 95 92 100<br>Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000). | |

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# LEDS C4 90-3928-14-M3V2 VOL / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:




Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 60 87 98 100 100

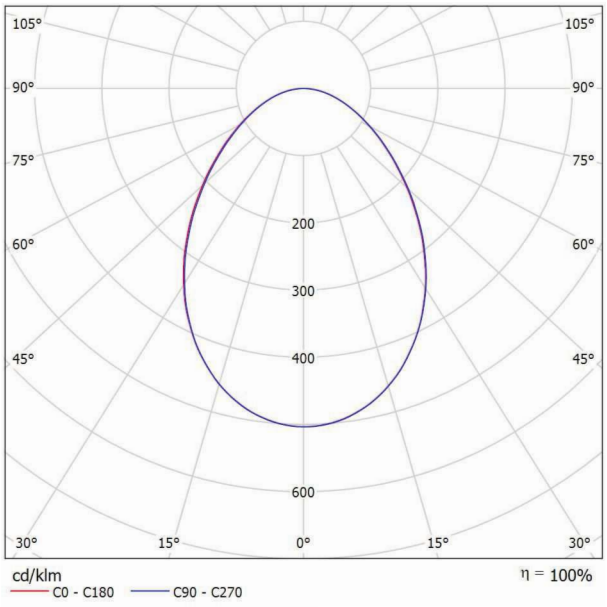
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# LEDS-C4 90-3930-14-M3V1 VOL / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:




Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 85 97 100 100

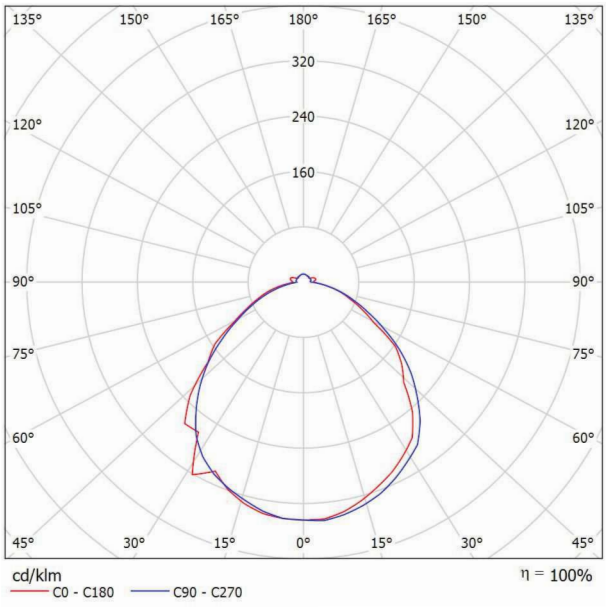
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP / Hoja de datos de luminarias



Emisión de luz 1:




Clasificación luminarias según CIE: 92
Código CIE Flux: 50 81 95 92 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Serie URA21LED - Luminaria de emergencia no permanente de 70 lúmenes con lámpara LED. Autonomía 1 hora. IP42. IK07. Batería Ni-Cd. Instalación superficie o empotrada. Difusor opal.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## RECEPCION Y ESPERA / Lista de luminarias

6 Pieza

LEDS-C4 90-3930-14-M3V1 VOL
N° de artículo: 90-3930-14-M3V1
Flujo luminoso (Luminaria): 3109 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3109 lm
Potencia de las luminarias: 28.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 85 97 100 100
Lámpara: 1 x 90-3930-14-M3V1 (Factor de corrección 1.000).

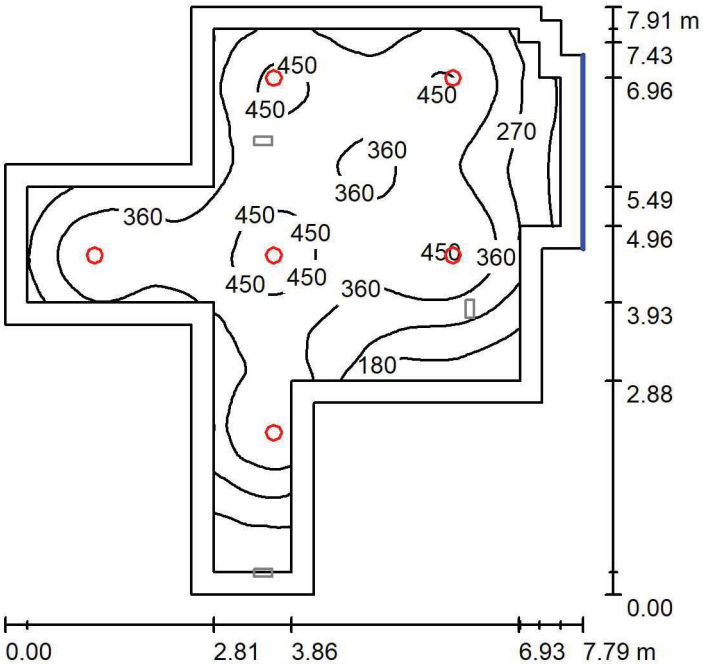
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

3 Pieza

LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP
N° de artículo: 661601
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 70 lm, 8.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 92
Código CIE Flux: 50 81 95 92 100
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# RECEPCION Y ESPERA / ILUM. GENERAL / Resumen




Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:102

| Superficie | ρ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Plano útil | / | 352 | 94 | 500 | 0.266 |
| Suelo | 20 | 268 | 92 | 374 | 0.345 |
| Techo | 70 | 61 | 36 | 126 | 0.599 |
| Paredes (16) | 50 | 137 | 29 | 754 | / |

**Plano útil:**

| | |
|---|---|
| Altura: | 0.850 m |
| Trama: | 128 x 128 Puntos |
| Zona marginal: | 0.300 m |

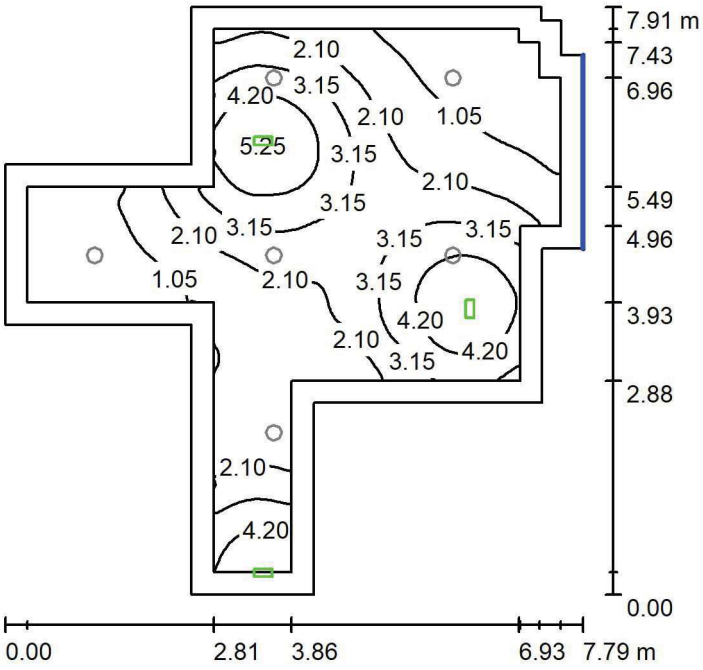
**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | LEDS-C4 90-3930-14-M3V1 VOL (1.000) | 3109 | 3109 | 28.6 |
| | | | Total: 18654 | Total: 18656 | 171.6 |

Valor de eficiencia energética: 4.71 W/m² = 1.34 W/m²/100 lx (Base: 36.44 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# RECEPCION Y ESPERA / ILUM. EMERGENCIA / Resumen




Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:102

| Superficie | ρ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Plano útil | / | 2.35 | 0.03 | 5.28 | 0.012 |
| Suelo | 20 | 1.69 | 0.04 | 2.87 | 0.024 |
| Techo | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Paredes (16) | 50 | 1.07 | 0.01 | 57 | / |

**Plano útil:**

| | |
|---|---|
| Altura: | 0.850 m |
| Trama: | 128 x 128 Puntos |
| Zona marginal: | 0.300 m |

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

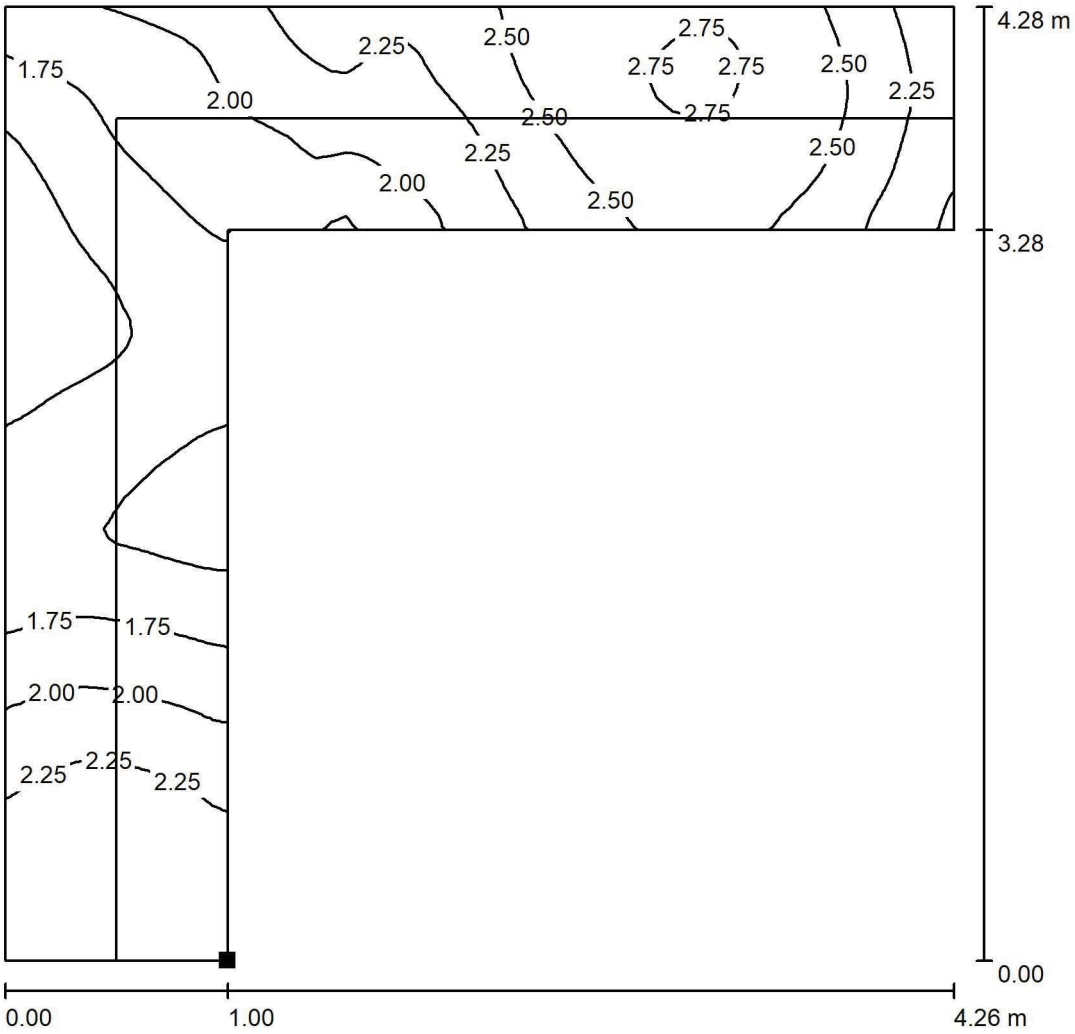
**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP (1.000) | 70 | 70 | 8.0 |
| | | | Total: 210 | Total: 210 | 24.0 |

Valor de eficiencia energética: 0.66 W/m² = 27.99 W/m²/100 lx (Base: 36.44 m²)

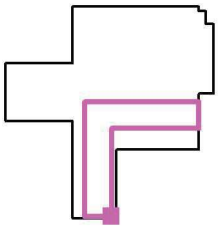
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## RECEPCION Y ESPERA / ILUM. EMERGENCIA / Via de evacuatión 2 / Isolíneas (E)




Valores en Lux, Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.630 m, 8.116 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

| $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ | $E_{min}$ / $E_{max}$ |
|---|---|---|---|---|
| 2.07 | 1.20 | 2.79 | 0.581 | 0.431 |

Línea media: $E_{min}$: 1.43 lx, $E_{min}$ / $E_{max}$: 0.52 (1 : 1.93).

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## DESPACHO Y REUNIONES / Lista de luminarias

6 Pieza

LEDS-C4 90-3930-14-M3V1 VOL
N° de artículo: 90-3930-14-M3V1
Flujo luminoso (Luminaria): 3109 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3109 lm
Potencia de las luminarias: 28.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 85 97 100 100
Lámpara: 1 x 90-3930-14-M3V1 (Factor de corrección 1.000).

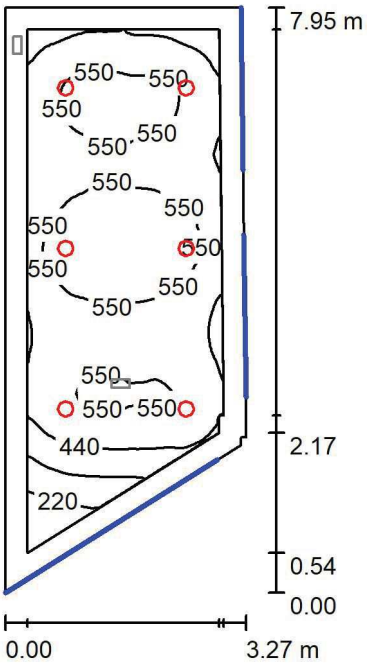
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

2 Pieza

LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP
N° de artículo: 661601
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 70 lm, 8.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 92
Código CIE Flux: 50 81 95 92 100
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# DESPACHO Y REUNIONES / ILUM. GENERAL / Resumen




Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:103

| Superficie | ρ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Plano útil | / | 502 | 112 | 620 | 0.223 |
| Suelo | 20 | 371 | 101 | 483 | 0.274 |
| Techo | 70 | 74 | 27 | 121 | 0.361 |
| Paredes (6) | 50 | 214 | 25 | 427 | / |

**Plano útil:**

| | |
|---|---|
| Altura: | 0.850 m |
| Trama: | 128 x 64 Puntos |
| Zona marginal: | 0.300 m |

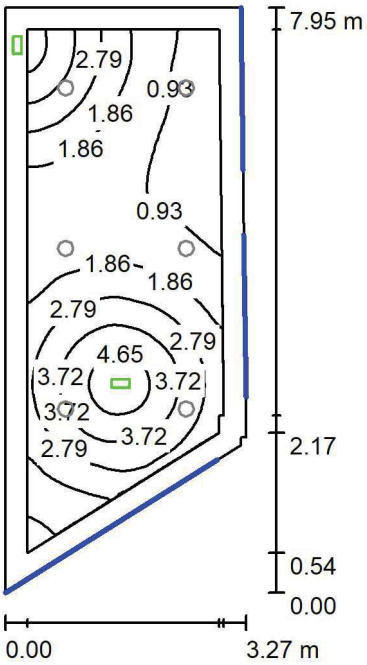
**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | LEDS-C4 90-3930-14-M3V1 VOL (1.000) | 3109 | 3109 | 28.6 |
| | | | Total: 18654 | Total: 18656 | 171.6 |

Valor de eficiencia energética: 7.66 W/m² = 1.53 W/m²/100 lx (Base: 22.41 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# DESPACHO Y REUNIONES / ILUM. EMERGENCIA / Resumen




Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:103

| Superficie | ρ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Plano útil | / | 2.26 | 0.47 | 5.11 | 0.208 |
| Suelo | 20 | 1.59 | 0.45 | 2.57 | 0.283 |
| Techo | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Paredes (6) | 50 | 1.18 | 0.04 | 152 | / |

**Plano útil:**

| | |
|---|---|
| Altura: | 0.850 m |
| Trama: | 128 x 64 Puntos |
| Zona marginal: | 0.300 m |

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

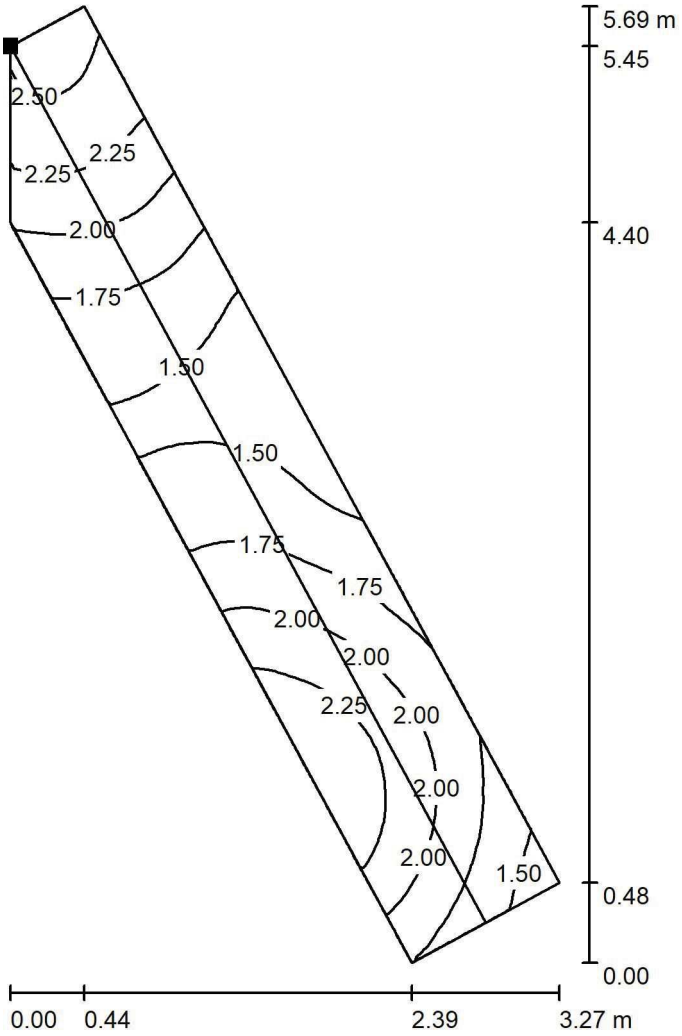
**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP (1.000) | 70 | 70 | 8.0 |
| | | | Total: 140 | Total: 140 | 16.0 |

Valor de eficiencia energética: 0.71 W/m² = 31.54 W/m²/100 lx (Base: 22.41 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## DESPACHO Y REUNIONES / ILUM. EMERGENCIA / Via de evacuatión 1 / Isolíneas (E)




Valores en Lux, Escala 1 : 45

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.935 m, 9.893 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 16 Puntos

| $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ | $E_{min}$ / $E_{max}$ |
|---|---|---|---|---|
| 1.88 | 1.33 | 2.57 | 0.707 | 0.517 |

Línea media: $E_{min}$: 1.47 lx, $E_{min}$ / $E_{max}$: 0.58 (1 : 1.73).

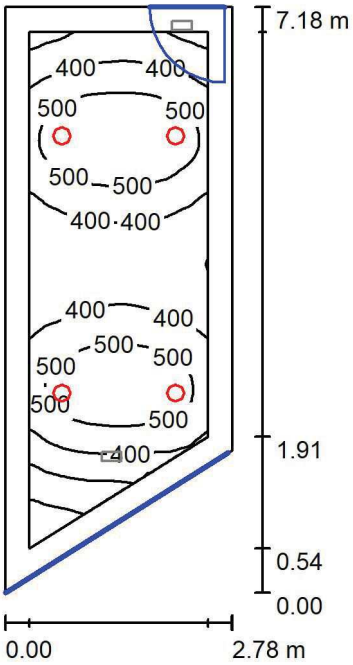
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## CONSULTA / Lista de luminarias

| | | |
|---|---|---|
| 4 Pieza | LEDS-C4 90-3930-14-M3V1 VOL<br>N° de artículo: 90-3930-14-M3V1<br>Flujo luminoso (Luminaria): 3109 lm<br>Flujo luminoso (Lámparas): 3109 lm<br>Potencia de las luminarias: 28.6 W<br>Clasificación luminarias según CIE: 100<br>Código CIE Flux: 58 85 97 100 100<br>Lámpara: 1 x 90-3930-14-M3V1 (Factor de corrección 1.000). | Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias. |
| 2 Pieza | LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP<br>N° de artículo: 661601<br>Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm<br>Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm<br>Potencia de las luminarias: 0.0 W<br>Alumbrado de emergencia: 70 lm, 8.0 W<br>Clasificación luminarias según CIE: 92<br>Código CIE Flux: 50 81 95 92 100<br>Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000). | |

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## CONSULTA / ILUM. GENERAL / Resumen




Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:93

| Superficie | ρ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Plano útil | / | 429 | 124 | 585 | 0.288 |
| Suelo | 20 | 308 | 107 | 393 | 0.349 |
| Techo | 70 | 77 | 31 | 120 | 0.398 |
| Paredes (4) | 50 | 180 | 29 | 524 | / |

**Plano útil:**

| | |
|---|---|
| Altura: | 0.850 m |
| Trama: | 128 x 64 Puntos |
| Zona marginal: | 0.300 m |

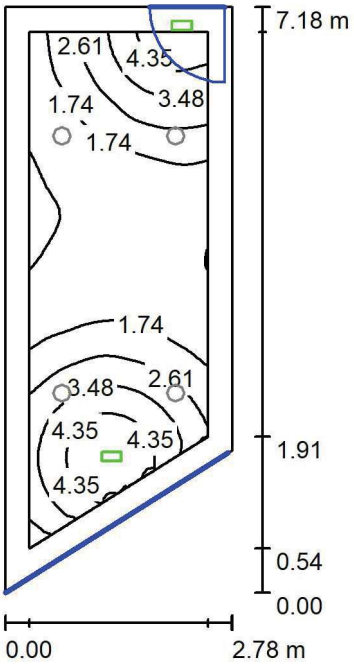
**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | LEDS-C4 90-3930-14-M3V1 VOL (1.000) | 3109 | 3109 | 28.6 |
| | | | Total: 12436 | Total: 12437 | 114.4 |

Valor de eficiencia energética: 6.52 W/m² = 1.52 W/m²/100 lx (Base: 17.54 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# CONSULTA / ILUM. EMERGENCIA / Resumen




Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:93

| Superficie | ρ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Plano útil | / | 2.33 | 0.75 | 5.10 | 0.319 |
| Suelo | 20 | 1.67 | 0.85 | 2.54 | 0.508 |
| Techo | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Paredes (4) | 50 | 1.25 | 0.05 | 89 | / |

**Plano útil:**
Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.300 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

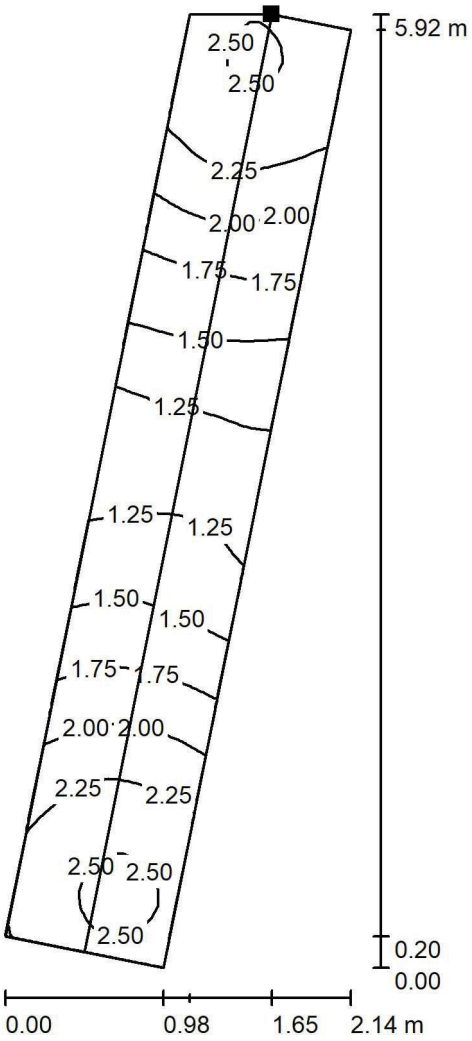
**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP (1.000) | 70 | 70 | 8.0 |
| | | | Total: 140 | Total: 140 | 16.0 |

Valor de eficiencia energética: 0.91 W/m² = 39.06 W/m²/100 lx (Base: 17.54 m²)

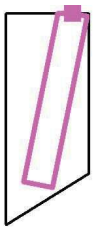
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## CONSULTA / ILUM. EMERGENCIA / Via de evacuatión 1 / Isolíneas (E)




Valores en Lux, Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.263 m, 7.922 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 16 Puntos

| $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ | $E_{min}$ / $E_{max}$ |
|---|---|---|---|---|
| 1.87 | 1.14 | 2.55 | 0.607 | 0.447 |

Línea media: $E_{min}$: 1.16 lx, $E_{min}$ / $E_{max}$: 0.46 (1 : 2.19).

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## ZONA DE ARCHIVO / Lista de luminarias

11 Pieza

LEDS C4 90-3928-14-M3V2 VOL
N° de artículo: 90-3928-14-M3V2
Flujo luminoso (Luminaria): 1989 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1989 lm
Potencia de las luminarias: 19.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 60 87 98 100 100
Lámpara: 1 x 90-3928-14-M3V2 (Factor de corrección 1.000).

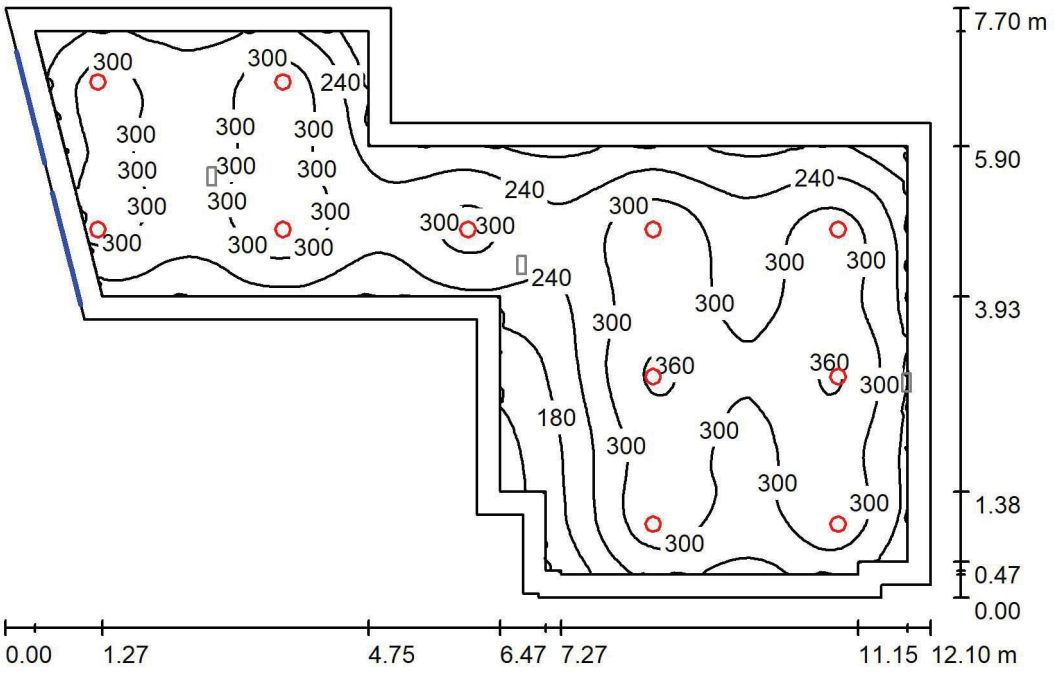
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

3 Pieza

LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP
N° de artículo: 661601
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 70 lm, 8.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 92
Código CIE Flux: 50 81 95 92 100
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# ZONA DE ARCHIVO / ILUM. GENERAL / Resumen




Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:99

| Superficie | ρ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Plano útil | / | 274 | 97 | 369 | 0.354 |
| Suelo | 20 | 220 | 89 | 291 | 0.405 |
| Techo | 70 | 47 | 36 | 62 | 0.776 |
| Paredes (14) | 50 | 105 | 33 | 199 | / |

**Plano útil:**

| | |
|---|---|
| Altura: | 0.850 m |
| Trama: | 128 x 128 Puntos |
| Zona marginal: | 0.300 m |

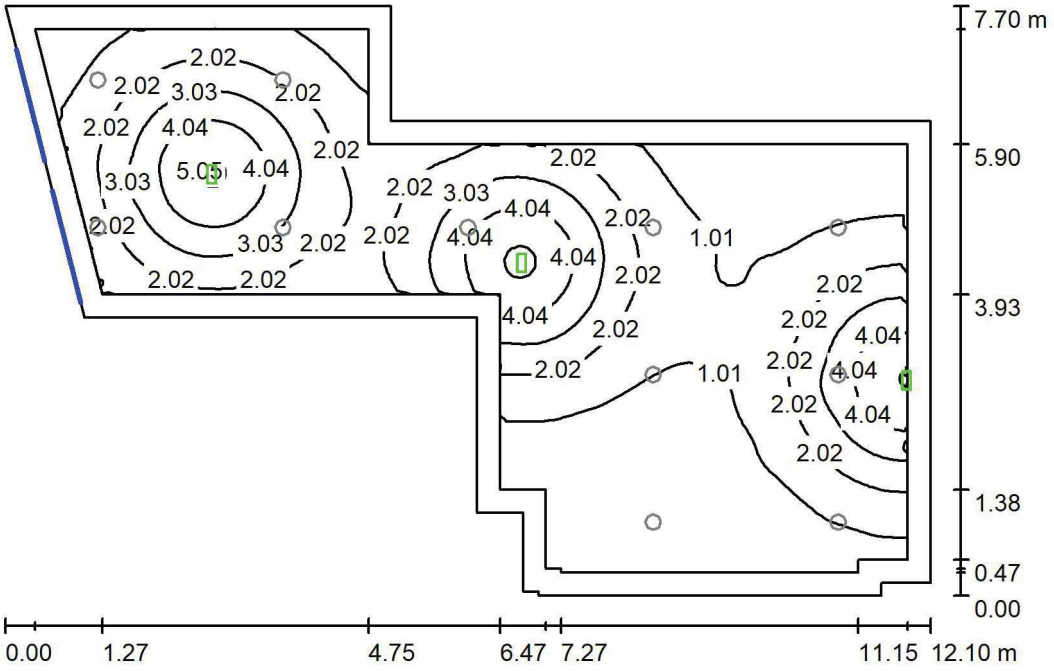
**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11 | LEDS C4 90-3928-14-M3V2 VOL (1.000) | 1989 | 1989 | 19.5 |
| | | | Total: 21877 | Total: 21879 | 214.5 |

Valor de eficiencia energética: 3.74 W/m² = 1.37 W/m²/100 lx (Base: 57.31 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# ZONA DE ARCHIVO / ILUM. EMERGENCIA / Resumen




Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:99

| Superficie | ρ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Plano útil | / | 1.92 | 0.16 | 5.20 | 0.082 |
| Suelo | 20 | 1.44 | 0.22 | 2.72 | 0.150 |
| Techo | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Paredes (14) | 50 | 0.67 | 0.01 | 48 | / |

**Plano útil:**
Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.300 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

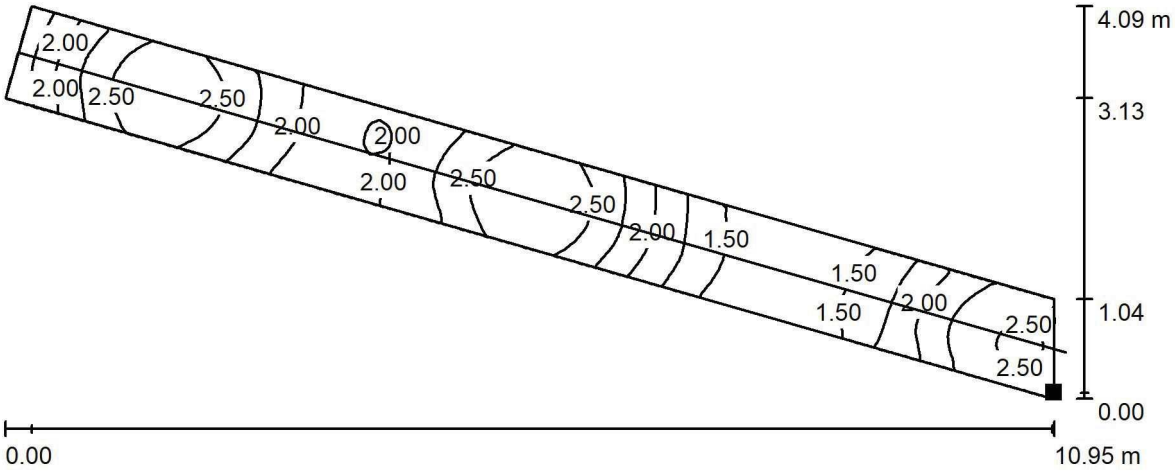
**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP (1.000) | 70 | 70 | 8.0 |
| | | | Total: 210 | Total: 210 | 24.0 |

Valor de eficiencia energética: 0.42 W/m² = 21.85 W/m²/100 lx (Base: 57.31 m²)

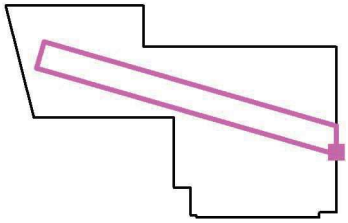
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## ZONA DE ARCHIVO / ILUM. EMERGENCIA / Via de evacuatión 1 / Isolíneas (E)




Valores en Lux, Escala 1 : 79

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.813 m, 10.650 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 16 Puntos

| $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ | $E_{min}$ / $E_{max}$ |
|---|---|---|---|---|
| 2.09 | 1.22 | 2.72 | 0.584 | 0.448 |

Línea media: $E_{min}$: 1.24 lx, $E_{min}$ / $E_{max}$: 0.46 (1 : 2.20).

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## ASEO ADAPTADO / Lista de luminarias

1 Pieza

LEDS C4 90-3928-14-M3V2 VOL
N° de artículo: 90-3928-14-M3V2
Flujo luminoso (Luminaria): 1989 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1989 lm
Potencia de las luminarias: 19.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 60 87 98 100 100
Lámpara: 1 x 90-3928-14-M3V2 (Factor de corrección 1.000).

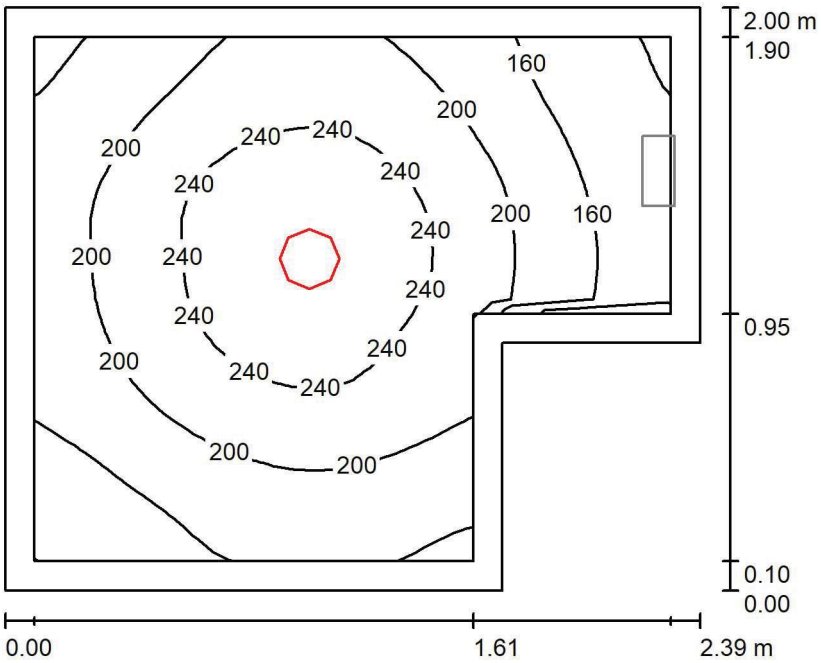
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

1 Pieza

LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP
N° de artículo: 661601
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 70 lm, 8.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 92
Código CIE Flux: 50 81 95 92 100
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# ASEO ADAPTADO / ILUM. GENERAL / Resumen




Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:26

| Superficie | ρ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Plano útil | / | 201 | 115 | 270 | 0.572 |
| Suelo | 20 | 124 | 87 | 150 | 0.705 |
| Techo | 70 | 43 | 27 | 55 | 0.636 |
| Paredes (6) | 50 | 90 | 30 | 248 | / |

**Plano útil:**

| | |
|---|---|
| Altura: | 0.850 m |
| Trama: | 32 x 32 Puntos |
| Zona marginal: | 0.100 m |

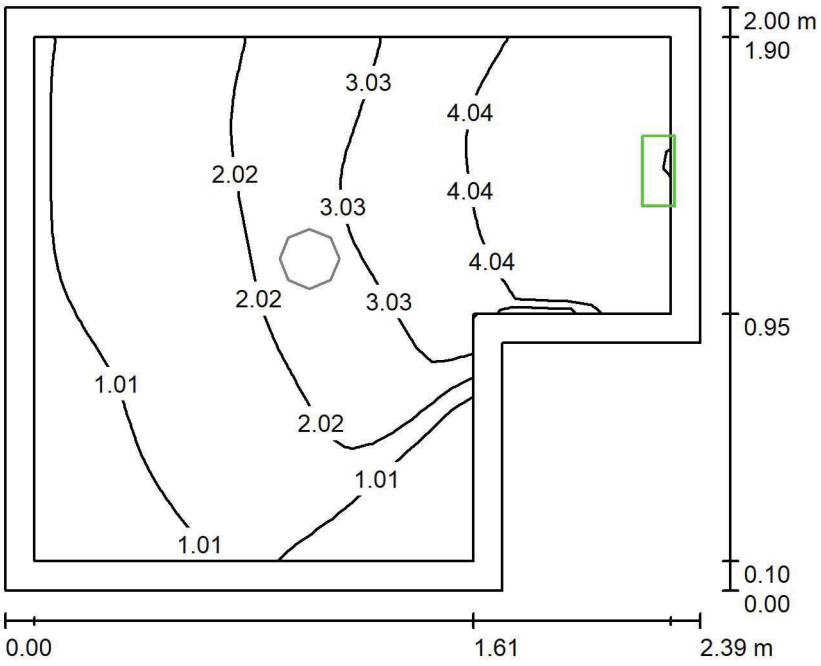
**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | LEDS C4 90-3928-14-M3V2 VOL (1.000) | 1989 | 1989 | 19.5 |
| | | | Total: 1989 | Total: 1989 | 19.5 |

Valor de eficiencia energética: 4.64 W/m² = 2.31 W/m²/100 lx (Base: 4.20 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# ASEO ADAPTADO / ILUM. EMERGENCIA / Resumen




Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:26

| Superficie | ρ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Plano útil | / | 2.34 | 0.00 | 5.05 | 0.000 |
| Suelo | 20 | 1.47 | 0.00 | 2.45 | 0.000 |
| Techo | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Paredes (6) | 50 | 1.85 | 0.00 | 181 | / |

**Plano útil:**

| | |
|---|---|
| Altura: | 0.850 m |
| Trama: | 32 x 32 Puntos |
| Zona marginal: | 0.100 m |

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

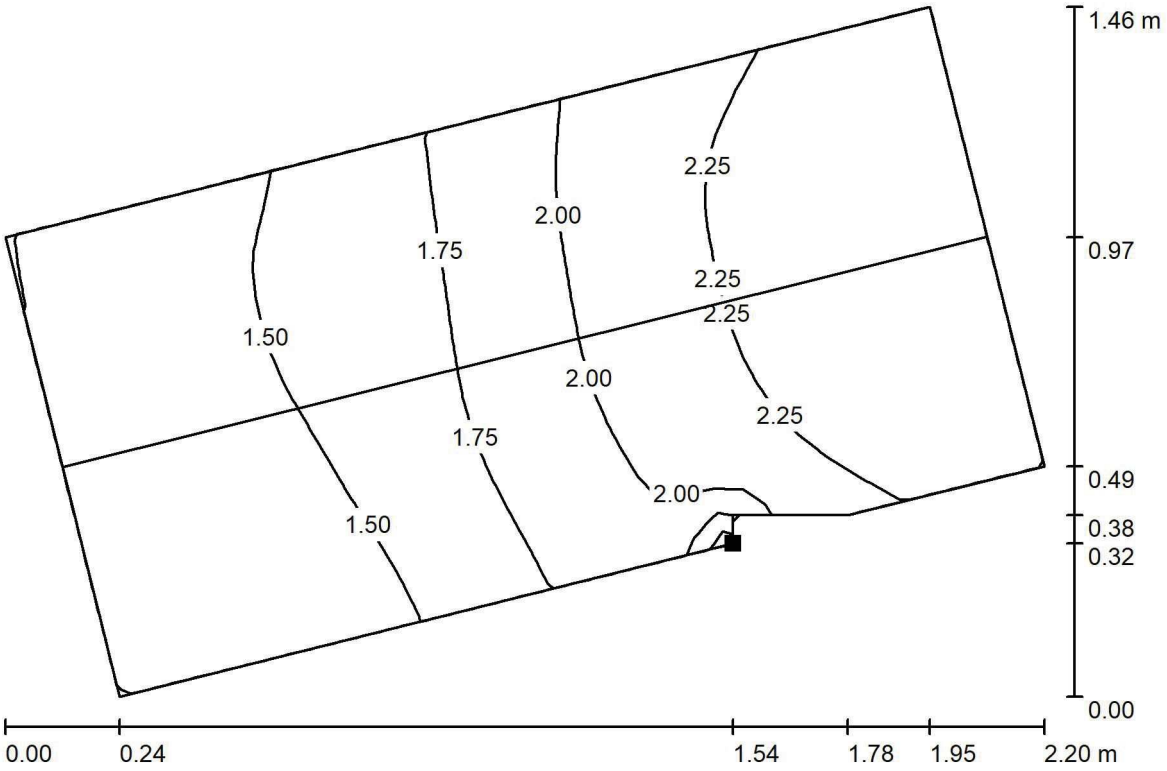
**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP (1.000) | 70 | 70 | 8.0 |
| | | | Total: 70 | Total: 70 | 8.0 |

Valor de eficiencia energética: 1.90 W/m² = 81.29 W/m²/100 lx (Base: 4.20 m²)

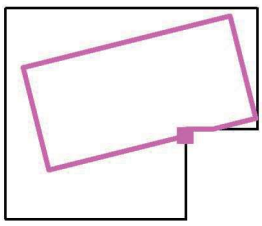
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## ASEO ADAPTADO / ILUM. EMERGENCIA / Via de evacuatión 2 / Isolíneas (E)




Valores en Lux, Escala 1 : 16

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(18.363 m, 14.751 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

| $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ | $E_{min}$ / $E_{max}$ |
|---|---|---|---|---|
| 1.83 | 1.00 | 2.45 | 0.548 | 0.408 |

Línea media: $E_{min}$: 1.09 lx, $E_{min}$ / $E_{max}$: 0.44 (1 : 2.25).

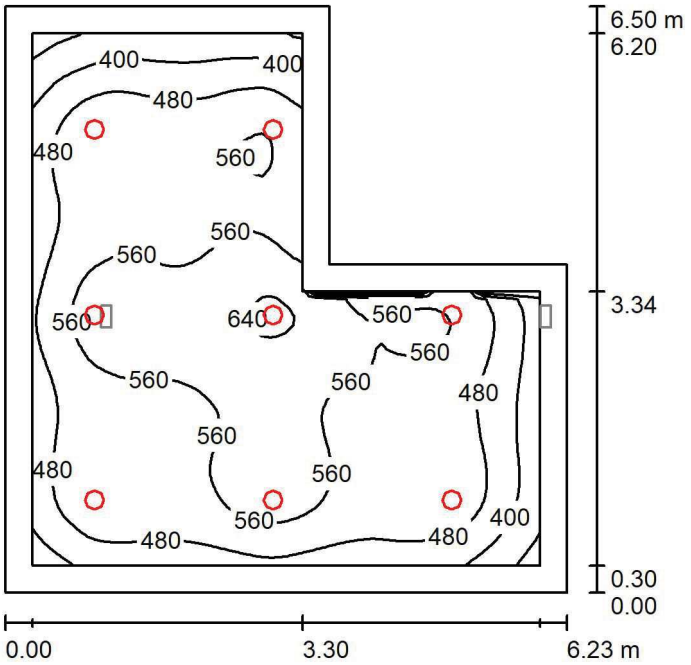
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## OFICINAS 1 Y 2 / Lista de luminarias

| | | |
|---|---|---|
| 8 Pieza | LEDS-C4 90-3930-14-M3V1 VOL<br>N° de artículo: 90-3930-14-M3V1<br>Flujo luminoso (Luminaria): 3109 lm<br>Flujo luminoso (Lámparas): 3109 lm<br>Potencia de las luminarias: 28.6 W<br>Clasificación luminarias según CIE: 100<br>Código CIE Flux: 58 85 97 100 100<br>Lámpara: 1 x 90-3930-14-M3V1 (Factor de corrección 1.000). | Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias. |
| 2 Pieza | LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP<br>N° de artículo: 661601<br>Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm<br>Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm<br>Potencia de las luminarias: 0.0 W<br>Alumbrado de emergencia: 70 lm, 8.0 W<br>Clasificación luminarias según CIE: 92<br>Código CIE Flux: 50 81 95 92 100<br>Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000). | |

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# OFICINAS 1 Y 2 / ILUM. GENERAL / Resumen




Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:84

| Superficie | ρ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Plano útil | / | 518 | 281 | 651 | 0.543 |
| Suelo | 20 | 408 | 222 | 534 | 0.545 |
| Techo | 70 | 100 | 68 | 163 | 0.677 |
| Paredes (6) | 50 | 225 | 84 | 765 | / |

**Plano útil:**

| | |
|---|---|
| Altura: | 0.850 m |
| Trama: | 64 x 64 Puntos |
| Zona marginal: | 0.300 m |

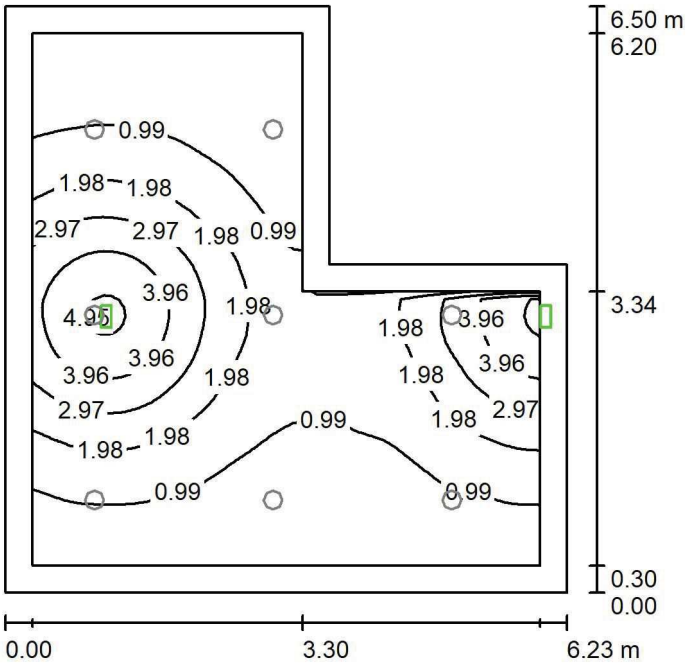
**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8 | LEDS-C4 90-3930-14-M3V1 VOL (1.000) | 3109 | 3109 | 28.6 |
| | | | Total: 24872 | Total: 24874 | 228.8 |

Valor de eficiencia energética: 6.94 W/m² = 1.34 W/m²/100 lx (Base: 32.97 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

# OFICINAS 1 Y 2 / ILUM. EMERGENCIA / Resumen




Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:84

| Superficie | ρ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Plano útil | / | 1.69 | 0.16 | 5.11 | 0.095 |
| Suelo | 20 | 1.27 | 0.20 | 2.56 | 0.156 |
| Techo | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Paredes (6) | 50 | 0.86 | 0.02 | 79 | / |

**Plano útil:**

| | |
|---|---|
| Altura: | 0.850 m |
| Trama: | 64 x 64 Puntos |
| Zona marginal: | 0.300 m |

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

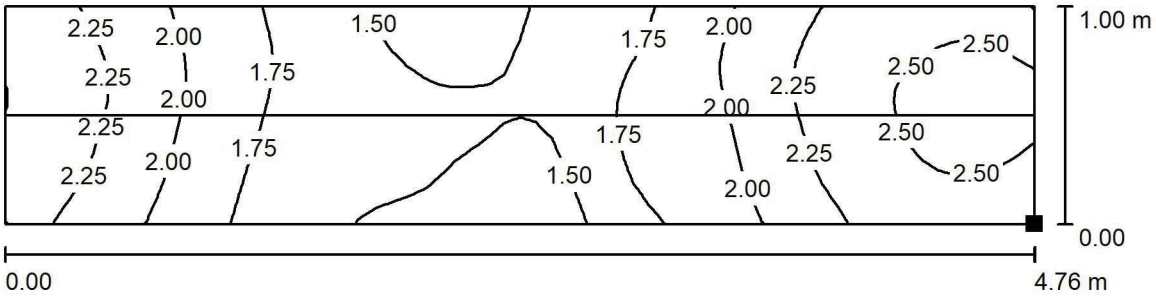
**Lista de piezas - Luminarias**

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lum 1h NP (1.000) | 70 | 70 | 8.0 |
| | | | Total: 140 | Total: 140 | 16.0 |

Valor de eficiencia energética: 0.49 W/m² = 28.75 W/m²/100 lx (Base: 32.97 m²)

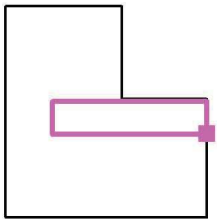
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

## OFICINAS 1 Y 2 / ILUM. EMERGENCIA / Via de evacuatión 1 / Isolíneas (E)




Valores en Lux, Escala 1 : 35

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.163 m, 10.600 m, 0.000 m)



Trama: 16 x 64 Puntos

| $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min}$ / $E_m$ | $E_{min}$ / $E_{max}$ |
|---|---|---|---|---|
| 1.96 | 1.40 | 2.56 | 0.712 | 0.546 |

Línea media: $E_{min}$: 1.50 lx, $E_{min}$ / $E_{max}$: 0.59 (1 : 1.71).

## ANEXO 12. JUSTIFICACIÓN INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

# DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

# DATOS DEL PROYECTO

| | |
|---|---|
| **Nombre del edificio** | MUTUA CESMA |
| **Referencia** | MUTUA CESMA ESTEPONA |
| **Fecha** | 20/01/2020 |
| **Empresa** | IOTEC |
| **Autor** | JACOB MONGE PRIETO |
| **Localidad** | ESTEPONA |
| **Dirección** | ESTEPONA |
| **Normativa construcción** | NBE-CT-79(Despues de 1981) |

### CONDICIONES EXTERIORES DE CÁLCULO PARA CARGAS TÉRMICAS

| | |
|---|---|
| **Ciudad** | Malaga (Aeropuerto) (6155A) |
| **Altitud[m]** | 7.00 |
| **Latitud[º]** | 36.67 |
| **Temperatura terreno[ºC]** | 5.00 |
| **Temperatura exterior máxima[ºC]** | 33.50 |
| **Humedad relativa coincidente** | 32.80 |
| **Temperatura exterior mínima[ºC]** | 5.70 |
| **Humedad relativa coincidente calefacción** | 83.10 |
| **Oscilación media anual[ºC]** | 31.10 |
| **Oscilación media diaria[ºC]** | 13.90 |
| **Oscilación media diaria invierno[ºC]** | 0.50 |

### CONDICIONES EXTERIORES DE CÁLCULO PARA SIMULACIÓN ENERGÉTICA

| | |
|---|---|
| **Fichero de datos climatológicos para cálculo de demanda** | bin\malaga.bin |

### DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

| | |
|---|---|
| **Superficie acondicionada [$m^2$]** | 112 |
| **Volumen aire acondicionado [$m^3$]** | 313 |
| **Superficie no acondicionada [$m^2$]** | 131 |

### Zonas de ventilación

| Nombre | Locales | Tipo de ventilación | Temp Verano [ºC] | Temp Invierno [ºC] | Tipo de recuperador | Rendimiento | Rend. humect. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zona_ventilación | OFICINAS Y RECEPCION CONSULTA DESPACHO | Directa local | - | - | Sin recuperador | - | - |
| Zona sin Ventilacion | ARCHIVO | Directa local | - | - | Sin recuperador | - | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LOCAL COLINDANTE 1 | | | | | | |

**Zonas de demanda**

| Nombre | Locales |
|---|---|
| Zona con demanda | OFICINAS Y RECEPCION<br>CONSULTA<br>DESPACHO Y REUNIONES |
| Zona sin Demanda | ARCHIVO<br>LOCAL COLINDANTE 2<br>LOCAL COLINDANTE 1 |

**Locales**

| Nombre | Tipo | Superficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Actividad | Numero de personas |
|---|---|---|---|---|---|
| ARCHIVO | No Acondicionado | 57.16 | 160.05 | - | - |
| OFICINAS Y RECEPCION | Acondicionado | 70.30 | 196.84 | OFICINAS_IOTEC__OFICINAS Y RECEPCION | 8 |
| CONSULTA | Acondicionado | 17.87 | 50.04 | OFICINAS_IOTEC__CONSULTA | 2 |
| DESPACHO Y REUNIONES | Acondicionado | 23.57 | 66.00 | OFICINAS_IOTEC__DESPACHO Y REUNIONES | 3 |
| LOCAL COLINDANTE 2 | No Acondicionado | 32.45 | 90.86 | - | - |
| LOCAL COLINDANTE 1 | No Acondicionado | 41.89 | 117.29 | - | - |

**ENVOLVENTE TÉRMICA**

**Cerramientos opacos**

| Tipo | Local | Superficie [$m^2$] | Orientación | Composición | Transmitancia [W/ $m^2$K] | Peso[Kg/$m^2$] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Muro_Exterior | ARCHIVO | 11.76 | Oeste | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Interior | ARCHIVO | 14.36 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | ARCHIVO | 7.14 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | ARCHIVO | 1.68 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | ARCHIVO | 2.88 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | ARCHIVO | 14.92 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | ARCHIVO | 17.22 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | ARCHIVO | 19.74 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | ARCHIVO | 4.20 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Muro_Interior | ARCHIVO | 14.14 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Suelo_Terreno | ARCHIVO | 57.16 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Techo_Exterior | ARCHIVO | 57.16 | Horizontal | Prop. usuario | 0.70 | Medio |
| Muro_Interior | OFICINAS Y RECEPCION | 0.84 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | OFICINAS Y RECEPCION | 14.62 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | OFICINAS Y RECEPCION | 7.79 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | OFICINAS Y RECEPCION | 7.25 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | OFICINAS Y RECEPCION | 8.62 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Exterior | OFICINAS Y RECEPCION | 5.82 | Este | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Exterior | OFICINAS Y RECEPCION | 1.54 | Sur | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Exterior | OFICINAS Y RECEPCION | 7.28 | Este | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Exterior | OFICINAS Y RECEPCION | 0.81 | Norte | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Exterior | OFICINAS Y RECEPCION | 1.32 | Este | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Exterior | OFICINAS Y RECEPCION | 0.76 | Norte | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Exterior | OFICINAS Y RECEPCION | 0.50 | Este | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Interior | OFICINAS Y RECEPCION | 13.22 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | OFICINAS Y RECEPCION | 5.94 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | OFICINAS Y RECEPCION | 7.36 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | OFICINAS Y RECEPCION | 1.82 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | OFICINAS Y RECEPCION | 10.42 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | OFICINAS Y RECEPCION | 17.22 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Suelo_Terreno | OFICINAS Y RECEPCION | 70.30 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Techo_Exterior | OFICINAS Y RECEPCION | 70.30 | Horizontal | Prop. usuario | 0.70 | Medio |
| Muro_Interior | CONSULTA | 20.44 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Exterior | CONSULTA | 9.20 | SurEste | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Interior | CONSULTA | 15.55 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Muro_Interior | CONSULTA | 7.79 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Suelo_Terreno | CONSULTA | 17.87 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Techo_Exterior | CONSULTA | 17.87 | Horizontal | Prop. usuario | 0.70 | Medio |
| Muro_Exterior | DESPACHO Y REUNIONES | 16.97 | Este | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Exterior | DESPACHO Y REUNIONES | 0.67 | Norte | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Interior | DESPACHO Y REUNIONES | 8.62 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | DESPACHO Y REUNIONES | 7.25 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | DESPACHO Y REUNIONES | 15.55 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Exterior | DESPACHO Y REUNIONES | 10.97 | SurEste | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Suelo_Terreno | DESPACHO Y REUNIONES | 23.57 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Techo_Exterior | DESPACHO Y REUNIONES | 23.57 | Horizontal | Prop. usuario | 0.70 | Medio |
| Muro_Exterior | LOCAL COLINDANTE 2 | 39.77 | Sur | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Exterior | LOCAL COLINDANTE 2 | 18.27 | Oeste | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Exterior | LOCAL COLINDANTE 2 | 0.74 | Sur | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 2 | 20.44 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 2 | 14.62 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 2 | 0.84 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 2 | 14.92 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 2 | 2.88 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 2 | 1.68 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 2 | 7.14 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 2 | 14.36 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Exterior | LOCAL COLINDANTE 2 | 13.99 | Oeste | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Suelo_Terreno | LOCAL COLINDANTE 2 | 32.45 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Techo_Exterior | LOCAL COLINDANTE 2 | 32.45 | Horizontal | Prop. usuario | 0.70 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 1 | 14.14 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 1 | 4.20 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 1 | 19.74 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 1 | 10.42 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 1 | 1.82 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 1 | 7.36 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 1 | 5.94 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Interior | LOCAL COLINDANTE 1 | 13.22 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Muro_Exterior | LOCAL COLINDANTE 1 | 2.49 | Este | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Exterior | LOCAL COLINDANTE 1 | 64.88 | Norte | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Muro_Exterior | LOCAL COLINDANTE 1 | 2.41 | Oeste | Prop. usuario | 1.40 | Medio |
| Suelo_Terreno | LOCAL COLINDANTE 1 | 41.89 | - | Prop. usuario | 1.00 | Medio |
| Techo_Exterior | LOCAL COLINDANTE 1 | 41.89 | Horizontal | Prop. usuario | 0.70 | Medio |

**Huecos y lucernarios**

| Tipo | Local | Superficie [$m^2$] | Orientación | Composición | Transmitancia [W/ $m^2$K] | Factor Solar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ventana_Exterior | ARCHIVO | 3.90 | Oeste | Prop. usuario | 3.00 | 0.50 |
| Ventana_Exterior | ARCHIVO | 3.90 | Oeste | Prop. usuario | 3.00 | 0.50 |
| Ventana_Exterior | OFICINAS Y RECEPCION | 2.93 | Este | Prop. usuario | 3.00 | 0.50 |
| Ventana_Exterior | OFICINAS Y RECEPCION | 0.65 | Sur | Prop. usuario | 3.00 | 0.50 |
| Ventana_Exterior | OFICINAS Y RECEPCION | 6.76 | Este | Prop. usuario | 3.00 | 0.50 |
| Ventana_Exterior | CONSULTA | 8.54 | SurEste | Prop. usuario | 3.00 | 0.50 |
| Ventana_Exterior | DESPACHO Y REUNIONES | 5.72 | Este | Prop. usuario | 3.00 | 0.50 |
| Ventana_Exterior | DESPACHO Y REUNIONES | 5.72 | Este | Prop. usuario | 3.00 | 0.50 |
| Ventana_Exterior | DESPACHO Y REUNIONES | 8.83 | SurEste | Prop. usuario | 3.00 | 0.50 |

**ACTIVIDADES, DISTRIBUCIONES Y COMPOSICIONES**

**Actividades**

| Nombre | $m^2$/pers | Numero personas | Distribución personas | Actividad | Pot. sen. [W/pers] | Pot. lat. [W/pers] |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFICINAS_IOTEC__OFICINAS Y RECEPCION | 8.79 | 8 | Oficinas_personas | Sentado trabajo ligero | 96.00 | 48.00 |
| OFICINAS_IOTEC__CONSULTA | 10.00 | 2 | Oficinas_personas | Sentado trabajo ligero | 96.00 | 48.00 |
| OFICINAS_IOTEC__DESPACHO Y REUNIONES | 7.86 | 3 | Oficinas_personas | Sentado trabajo ligero | 96.00 | 48.00 |

| Nombre | Pot. luces [W/m²] | Tipo luces | Distribución luces | Pot. sensible equipos [W/m²] | Pot. latente equipos [W/m²] | Distribución equipos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFICINAS_IOTEC__OFICINAS Y RECEPCION | 18.07 | Led | Oficinas_luces | 18.00 | 0.00 | Oficinas_equipos |
| OFICINAS_IOTEC__CONSULTA | 18.00 | Led | Oficinas_luces | 18.00 | 0.00 | Oficinas_equipos |
| OFICINAS_IOTEC__DESPACHO Y REUNIONES | 17.82 | Led | Oficinas_luces | 18.00 | 0.00 | Oficinas_equipos |

| Nombre | Ventilación [m³/h.persona] | Distribución ventilación |
|---|---|---|
| OFICINAS_IOTEC__OFICINAS Y RECEPCION | 45.00 | Oficinas_personas |
| OFICINAS_IOTEC__CONSULTA | 45.00 | Oficinas_personas |
| OFICINAS_IOTEC__DESPACHO Y REUNIONES | 45.00 | Oficinas_personas |

**Distribuciones**

| Nombre | Valores horarios |
|---|---|
| Oficinas_personas | Hora 0: 0.000<br>Hora 1: 0.000<br>Hora 2: 0.000<br>Hora 3: 0.000<br>Hora 4: 0.000<br>Hora 5: 0.000<br>Hora 6: 0.000<br>Hora 7: 0.000<br>Hora 8: 100.000<br>Hora 9: 100.000<br>Hora 10: 100.000<br>Hora 11: 100.000<br>Hora 12: 100.000<br>Hora 13: 50.000<br>Hora 14: 50.000<br>Hora 15: 100.000<br>Hora 16: 100.000<br>Hora 17: 100.000<br>Hora 18: 100.000<br>Hora 19: 100.000<br>Hora 20: 0.000<br>Hora 21: 0.000<br>Hora 22: 0.000<br>Hora 23: 0.000 |
| Oficinas_luces | Hora 0: 0.000<br>Hora 1: 0.000 |

| | |
|---|---|
| | Hora 2: 0.000<br>Hora 3: 0.000<br>Hora 4: 0.000<br>Hora 5: 0.000<br>Hora 6: 0.000<br>Hora 7: 0.000<br>Hora 8: 100.000<br>Hora 9: 100.000<br>Hora 10: 100.000<br>Hora 11: 100.000<br>Hora 12: 100.000<br>Hora 13: 100.000<br>Hora 14: 100.000<br>Hora 15: 100.000<br>Hora 16: 100.000<br>Hora 17: 100.000<br>Hora 18: 100.000<br>Hora 19: 100.000<br>Hora 20: 0.000<br>Hora 21: 0.000<br>Hora 22: 0.000<br>Hora 23: 0.000 |
| Oficinas_equipos | Hora 0: 10.000<br>Hora 1: 10.000<br>Hora 2: 10.000<br>Hora 3: 10.000<br>Hora 4: 10.000<br>Hora 5: 10.000<br>Hora 6: 10.000<br>Hora 7: 10.000<br>Hora 8: 100.000<br>Hora 9: 100.000<br>Hora 10: 100.000<br>Hora 11: 100.000<br>Hora 12: 100.000<br>Hora 13: 100.000<br>Hora 14: 100.000<br>Hora 15: 100.000<br>Hora 16: 100.000<br>Hora 17: 100.000<br>Hora 18: 100.000<br>Hora 19: 100.000<br>Hora 20: 10.000<br>Hora 21: 10.000<br>Hora 22: 10.000<br>Hora 23: 10.000 |

**Composiciones cerramientos**

| Nombre | Capas | Transmitancia [W/m²K] | Peso [kg/m²] | He [W/m²K] | Hi [W/m²K] |
|---|---|---|---|---|---|
| Muro_Exterior | - | 1.40 | Medio | - | - |
| Muro_Interior | - | 1.00 | Medio | - | - |
| Suelo_Terreno | - | 1.00 | Medio | - | - |
| Techo_Exterior | - | 0.70 | Medio | - | - |

**Composiciones huecos**

| Nombre | Transmitancia [W/m$^2$K] | Factor solar | Vidrio | Marco | Fracción marco |
|---|---|---|---|---|---|
| Ventana_Exterior | 3.00 | 0.50 | - | - | - |

**CÁLCULOS DE CARGAS TÉRMICAS**

**Resumen de cargas térmicas en refrigeración**

| Elemento | Fecha máximo | Potencia total [kW] | Potencia sensible [kW] | Ratio total [W/m²] | Ventilación [m³/hora] | Potencia total climatizador [kW] | Potencia sensible climatizador [kW] | Impulsión [m³/hora] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Edificio | Hora: 12; Mes: Agosto | 17.98 | 16.18 | 161 | 575.42 | - | - | - |
| Zona con demanda | Hora: 12; Mes: Agosto | 17.98 | 16.18 | 161 | 575.42 | - | - | - |
| Zona sin Demanda | - | - | - | - | 0.00 | - | - | - |
| OFICINAS Y RECEPCION | Hora: 15; Mes: Julio | 9.68 | 8.56 | 138 | 360.00 | - | - | - |
| CONSULTA | Hora: 11; Mes: Agosto | 3.12 | 2.87 | 175 | 80.42 | - | - | - |
| DESPACHO Y REUNIONES | Hora: 10; Mes: Agosto | 5.64 | 5.22 | 239 | 135.00 | - | - | - |

**Resumen de cargas térmicas en calefacción**

| Elemento | Fecha máximo | Potencia total [kW] | Potencia sensible [kW] | Ratio total [W/m²] | Ventilación [m³/hora] | Potencia total climatizador [kW] | Potencia sensible climatizador [kW] | Impulsión [m³/hora] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Edificio | Hora: 8; Mes: Febrero | -11.87 | -10.90 | -106 | 575.42 | - | - | - |
| Zona con demanda | Hora: 8; Mes: Febrero | -11.87 | -10.90 | -106 | 575.42 | - | - | - |
| Zona sin Demanda | - | - | - | - | 0.00 | - | - | - |
| OFICINAS Y RECEPCION | Hora: 8; Mes: Febrero | -7.13 | -6.52 | -101 | 360.00 | - | - | - |
| CONSULTA | Hora: 8; Mes: Enero | -1.74 | -1.61 | -97 | 80.42 | - | - | - |
| DESPACHO Y REUNIONES | Hora: 8; Mes: Enero | -3.04 | -2.81 | -129 | 135.00 | - | - | - |

**CALCULOS DETALLADOS POR ELEMENTO**

**Elemento: Proyecto**

**Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 12.**

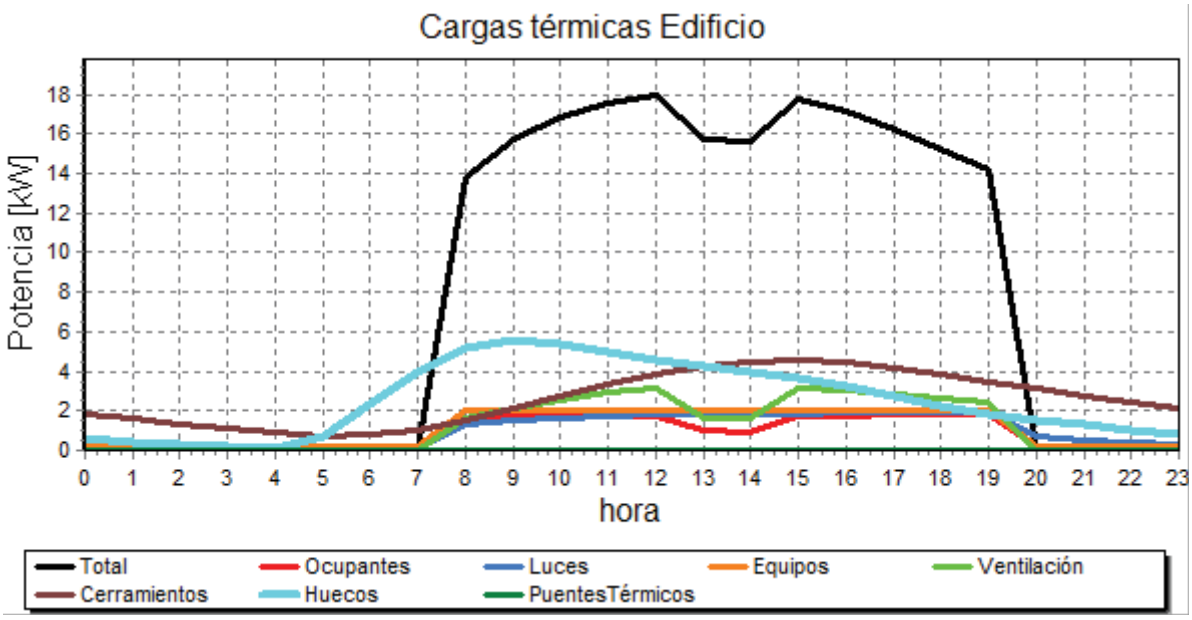
**Datos del proyecto**

| Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Zonas demanda | Plantas |
|---|---|---|---|
| 111.74 | 312.88 | 2 | 1 |
| Num. personas | Pot. luces [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. sensible equipos [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. latente equipos [kW] ; [$W/m^2$] |
| 13 | 2.01 ; 18.01 | 2.01 ; 18.00 | 0.00 ; 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Caudal ventilación [$m^3/h$] | Zonas ventilación |
| 33.03 | 33.66 | 575.42 | 2 |

**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Total Cargas [kW] | 17.98 | 16.18 |
| Ratio [W/m2] | 160.93 | 144.80 |
| Ocupantes[kW] | 1.77 | 1.16 |
| Luces[kW] | 1.78 | 1.78 |
| Equipos[kW] | 2.01 | 2.01 |
| Ventilación[kW] | 3.14 | 2.04 |
| Cerramientos[kW] | 3.86 | 3.86 |
| Huecos[kW] | 4.57 | 4.57 |
| Puentes térmicos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Mayoración[kW] | 0.86 | 0.77 |

**Gráfico de cargas del elemento**



**Elemento: Proyecto**

**Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 8.**

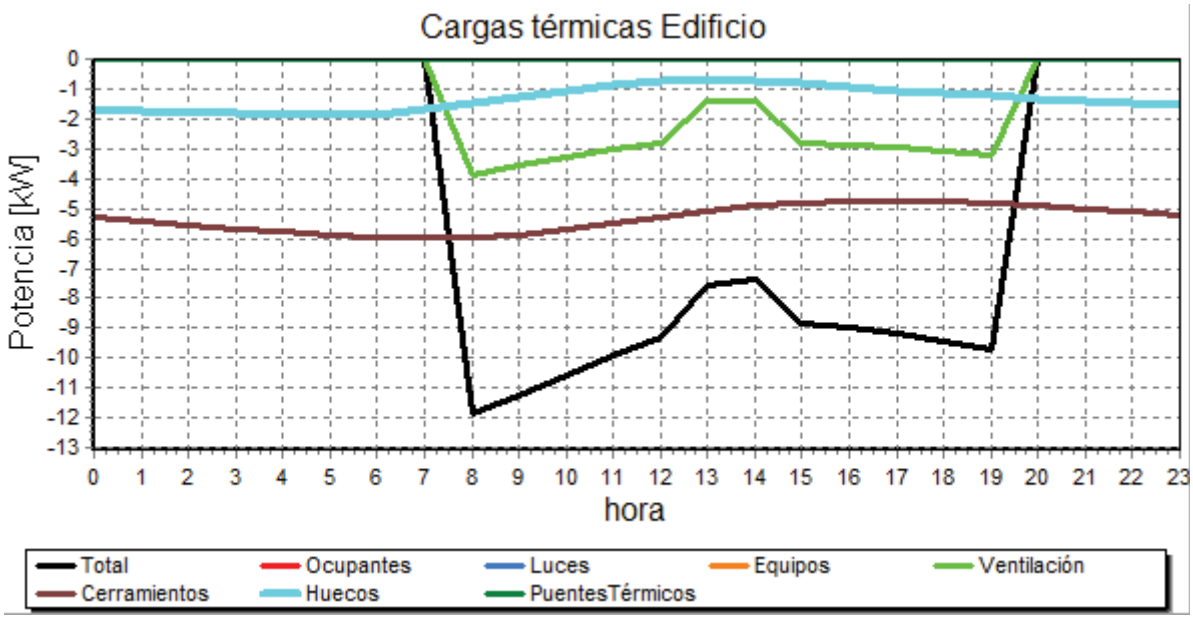
**Datos del proyecto**

| Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Zonas demanda | Plantas |
|---|---|---|---|
| 111.74 | 312.88 | 2 | 1 |
| Num. personas | Pot. luces [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. sensible equipos [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. latente equipos [kW] ; [$W/m^2$] |
| 0 | 0.00 ; 0.00 | 0.00 ; 0.00 | 0.00 ; 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Caudal ventilación [$m^3/h$] | Zonas ventilación |
| 7.38 | 74.04 | 575.42 | 2 |

**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Total Cargas [kW] | -11.87 | -10.90 |
| Ratio [W/m2] | -106.25 | -97.51 |
| Ocupantes[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Luces[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Equipos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Ventilación[kW] | -3.87 | -2.94 |
| Cerramientos[kW] | -5.95 | -5.95 |
| Huecos[kW] | -1.48 | -1.48 |
| Puentes térmicos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Mayoración[kW] | -0.57 | -0.52 |

**Gráfico de cargas del elemento**

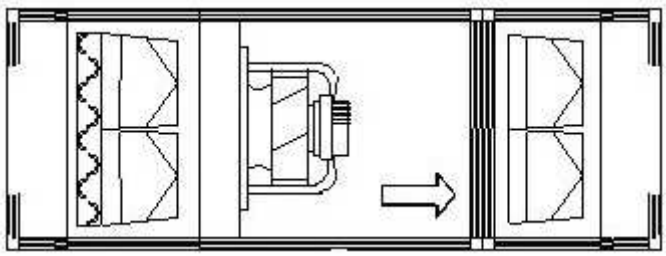


**Elemento: Zona_ventilación**

**Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 12.**

**Datos de la zona ventilación**

| Tipo de ventilación | Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] |
|---|---|---|
| Directa local | 111.74 | 312.88 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Temp. impulsión [ºC] |
| 33.03 | 33.66 | - |
| Tipo recuperador | Rendimiento | Rendimiento Humectador |
| Sin recuperador | - | - |



**Resultados**

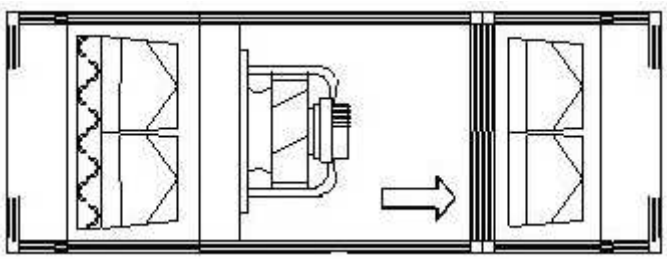
| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Potencia del climatizador[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Caudal impulsión [$m^3/h$] | - | |
| Caudal ventilación [$m^3/h$] | 575.42 | |

**Elemento: Zona sin Ventilacion**

**Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 0.**

**Datos de la zona ventilación**

| Tipo de ventilación | Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] |
|---|---|---|
| Directa local | 0.00 | 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Temp. impulsión [ºC] |
| 17.00 | 68.09 | - |
| Tipo recuperador | Rendimiento | Rendimiento Humectador |
| Sin recuperador | - | - |



**Resultados**

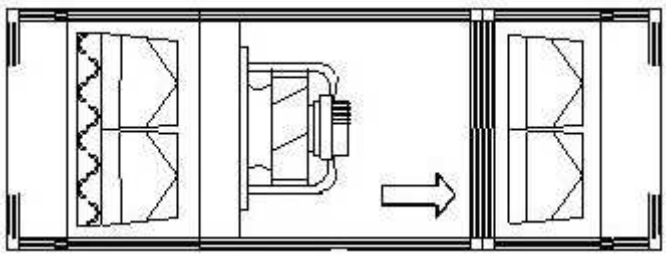
| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Potencia del climatizador[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Caudal impulsión [$m^3/h$] | - | |
| Caudal ventilación [$m^3/h$] | 0.00 | |

**Elemento: Zona_ventilación**

**Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 8.**

**Datos de la zona ventilación**

| Tipo de ventilación | Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] |
|---|---|---|
| Directa local | 111.74 | 312.88 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Temp. impulsión [ºC] |
| 7.38 | 74.04 | - |
| Tipo recuperador | Rendimiento | Rendimiento Humectador |
| Sin recuperador | - | - |



**Resultados**

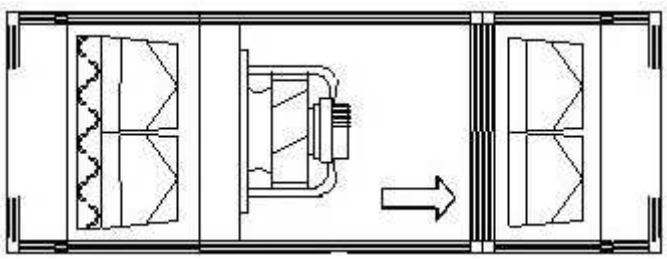
| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Potencia del climatizador[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Caudal impulsión [$m^3/h$] | - | |
| Caudal ventilación [$m^3/h$] | 575.42 | |

**Elemento: Zona sin Ventilacion**

**Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 0.**

**Datos de la zona ventilación**

| Tipo de ventilación | Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] |
|---|---|---|
| Directa local | 0.00 | 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Temp. impulsión [ºC] |
| 7.94 | 71.97 | - |
| Tipo recuperador | Rendimiento | Rendimiento Humectador |
| Sin recuperador | - | - |



**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Potencia del climatizador[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Caudal impulsión [$m^3/h$] | - | |
| Caudal ventilación [$m^3/h$] | 0.00 | |

**Elemento: Zona con demanda**

**Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 12.**

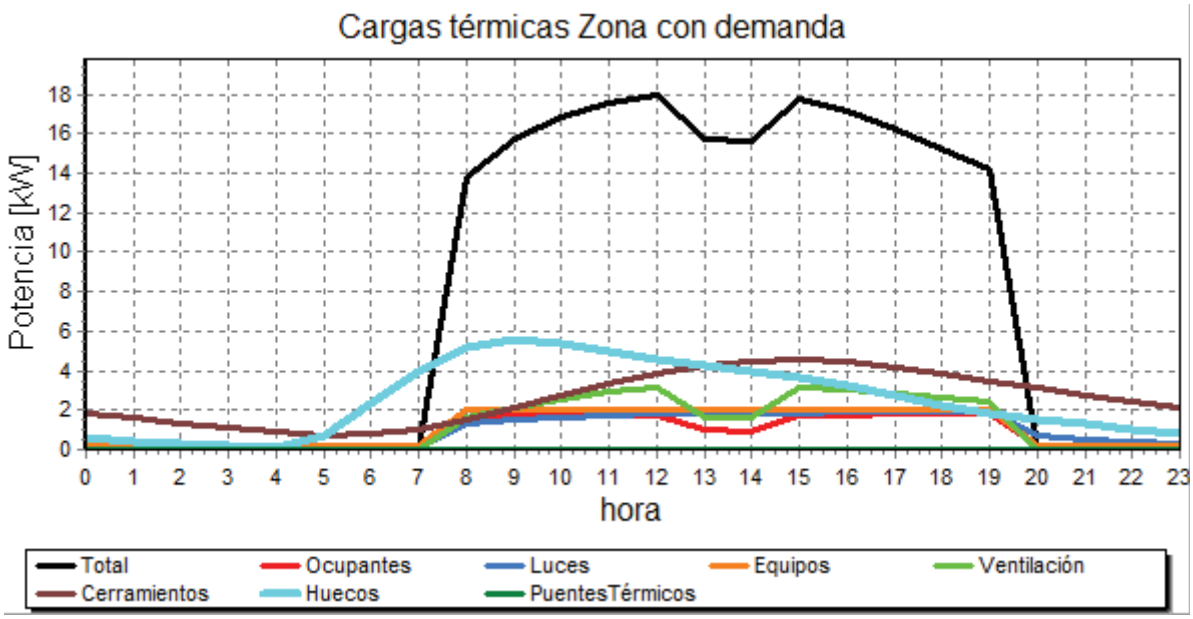
**Datos de la zona**

| Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Num. personas |
|---|---|---|
| 111.74 | 312.88 | 13 |
| Pot. luces [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. sensible equipos [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. latente equipos [kW] ; [$W/m^2$] |
| 2.01 ; 18.01 | 2.01 ; 18.00 | 0.00 ; 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Caudal ventilación [$m^3/h$] |
| 33.03 | 33.66 | 575.42 |

**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Total Cargas [kW] | 17.98 | 16.18 |
| Ratio [$W/m^2$] | 160.93 | 144.80 |
| Ocupantes[kW] | 1.77 | 1.16 |
| Luces[kW] | 1.78 | 1.78 |
| Equipos[kW] | 2.01 | 2.01 |
| Ventilación[kW] | 3.14 | 2.04 |
| Cerramientos[kW] | 3.86 | 3.86 |
| Huecos[kW] | 4.57 | 4.57 |
| Puentes térmicos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Mayoración[kW] | 0.86 | 0.77 |

**Gráfico de cargas del elemento**



**Elemento: Zona sin Demanda**

**Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 0.**

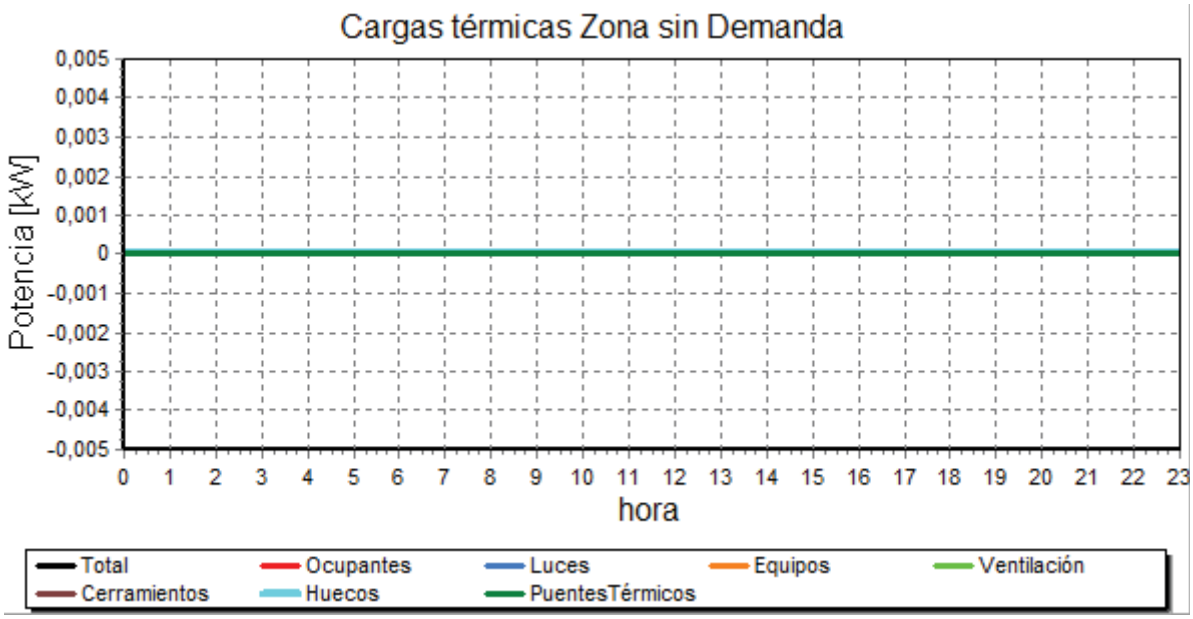
**Datos de la zona**

| Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Num. personas |
|---|---|---|
| 0.00 | 0.00 | 0 |
| Pot. luces [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. sensible equipos [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. latente equipos [kW] ; [$W/m^2$] |
| 0.00 ; 0.00 | 0.00 ; 0.00 | 0.00 ; 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Caudal ventilación [$m^3/h$] |
| 17.00 | 68.09 | 0.00 |

**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Total Cargas [kW] | 0.00 | 0.00 |
| Ratio [$W/m^2$] | | |
| Ocupantes[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Luces[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Equipos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Ventilación[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Cerramientos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Huecos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Puentes térmicos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Mayoración[kW] | 0.00 | 0.00 |

**Gráfico de cargas del elemento**



**Elemento: Zona con demanda**

**Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 8.**

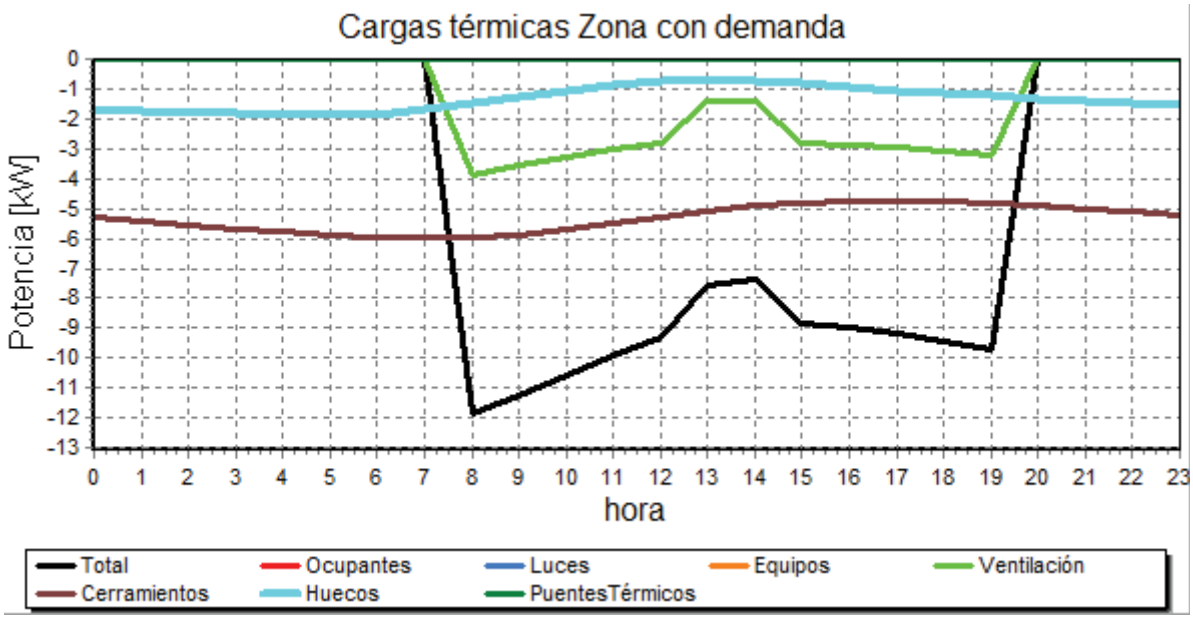
**Datos de la zona**

| Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Num. personas |
|---|---|---|
| 111.74 | 312.88 | 0 |
| Pot. luces [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. sensible equipos [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. latente equipos [kW] ; [$W/m^2$] |
| 0.00 ; 0.00 | 0.00 ; 0.00 | 0.00 ; 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Caudal ventilación [$m^3/h$] |
| 7.38 | 74.04 | 575.42 |

**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Total Cargas [kW] | -11.87 | -10.90 |
| Ratio [$W/m^2$] | -106.25 | -97.51 |
| Ocupantes[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Luces[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Equipos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Ventilación[kW] | -3.87 | -2.94 |
| Cerramientos[kW] | -5.95 | -5.95 |
| Huecos[kW] | -1.48 | -1.48 |
| Puentes térmicos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Mayoración[kW] | -0.57 | -0.52 |

**Gráfico de cargas del elemento**



**Elemento: Zona sin Demanda**

**Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 0.**

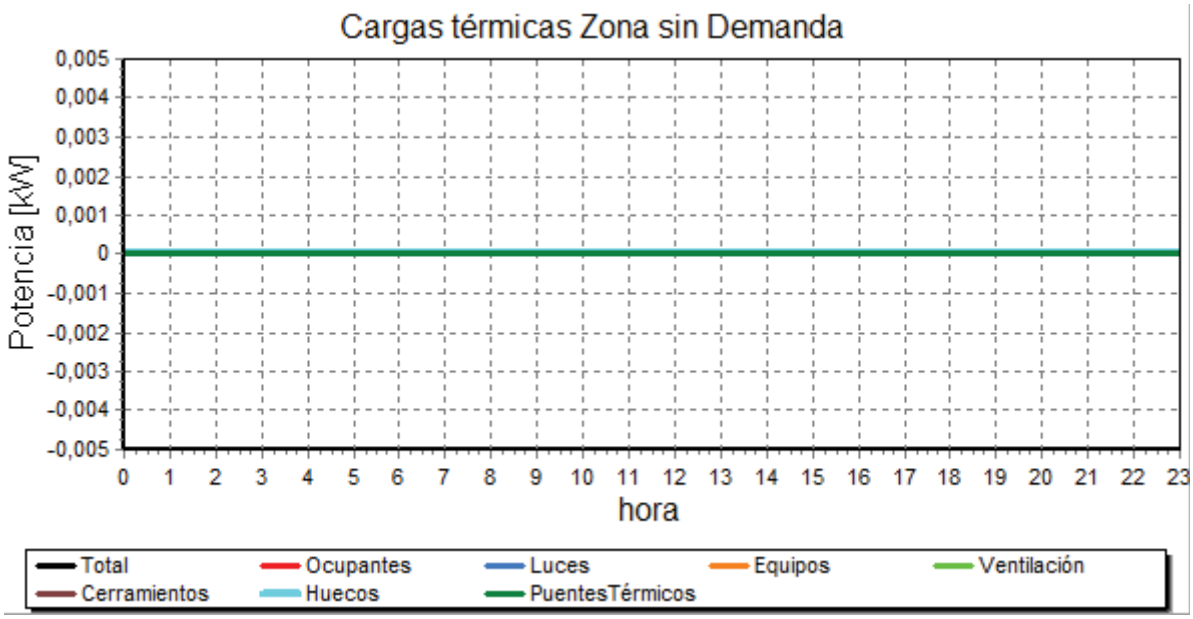
**Datos de la zona**

| Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Num. personas |
|---|---|---|
| 0.00 | 0.00 | 0 |
| Pot. luces [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. sensible equipos [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. latente equipos [kW] ; [$W/m^2$] |
| 0.00 ; -NAN | 0.00 ; -NAN | 0.00 ; -NAN |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Caudal ventilación [$m^3/h$] |
| 7.94 | 71.97 | 0.00 |

**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Total Cargas [kW] | 0.00 | 0.00 |
| Ratio [$W/m^2$] | | |
| Ocupantes[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Luces[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Equipos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Ventilación[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Cerramientos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Huecos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Puentes térmicos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Mayoración[kW] | 0.00 | 0.00 |

**Gráfico de cargas del elemento**



**Elemento: OFICINAS Y RECEPCION**

**Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Julio. Hora: 15.**

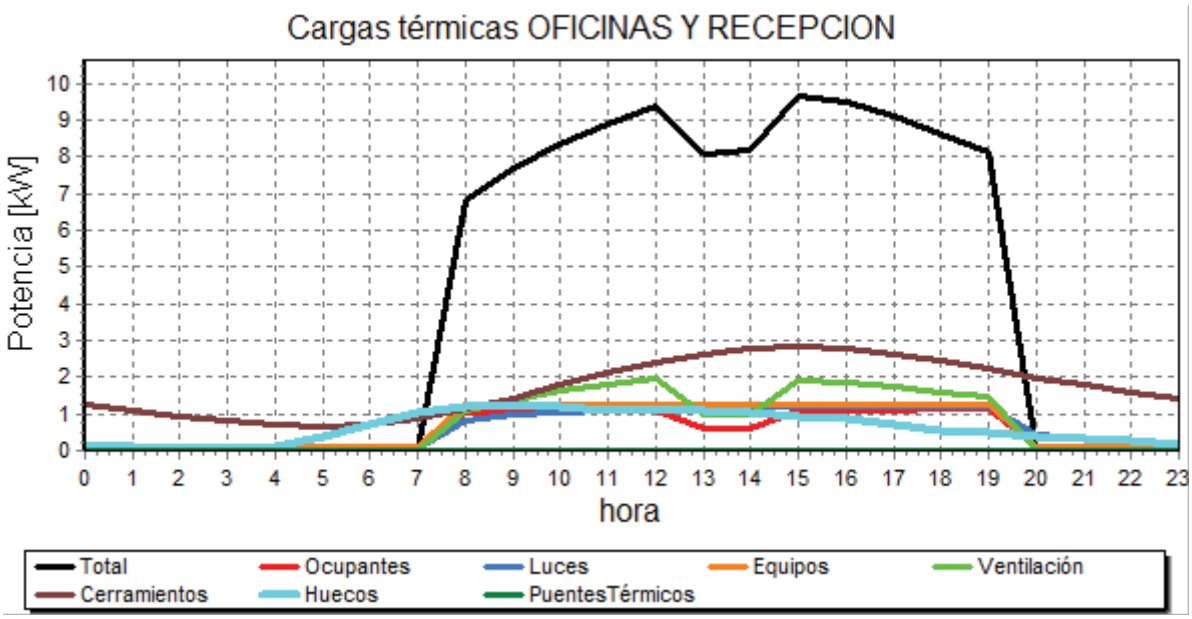
**Datos del local**

| Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Planta | Zona demanda | Climatizador |
|---|---|---|---|---|
| 70.30 | 196.84 | OFICINAS MUTUA CESMA | Zona_ventilación | Directa local |
| Num. personas | Tipo de luces | Pot. luces [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. sensible equipos [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. latente equipos [kW] ; [$W/m^2$] |
| 8 | Led | 1.27 ; 18.07 | 1.27 ; 18.00 | 0.00 ; 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Temp. interior [ºC] | Hum. relativa int[%] | Caudal ventilación [$m^3/h$] |
| 32.80 | 33.98 | 22.00 | 50.00 | 360.00 |

**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Total Cargas [kW] | 9.68 | 8.56 |
| Ratio [W/m2] | 137.63 | 121.77 |
| Ocupantes[kW] | 1.09 | 0.71 |
| Luces[kW] | 1.18 | 1.18 |
| Equipos[kW] | 1.27 | 1.27 |
| Ventilación[kW] | 1.93 | 1.25 |
| Cerramientos[kW] | 2.81 | 2.81 |
| Huecos[kW] | 0.94 | 0.94 |
| Puentes térmicos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Mayoración[kW] | 0.46 | 0.41 |

**Gráfico de cargas del elemento**



**Elemento: CONSULTA**

**Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 11.**

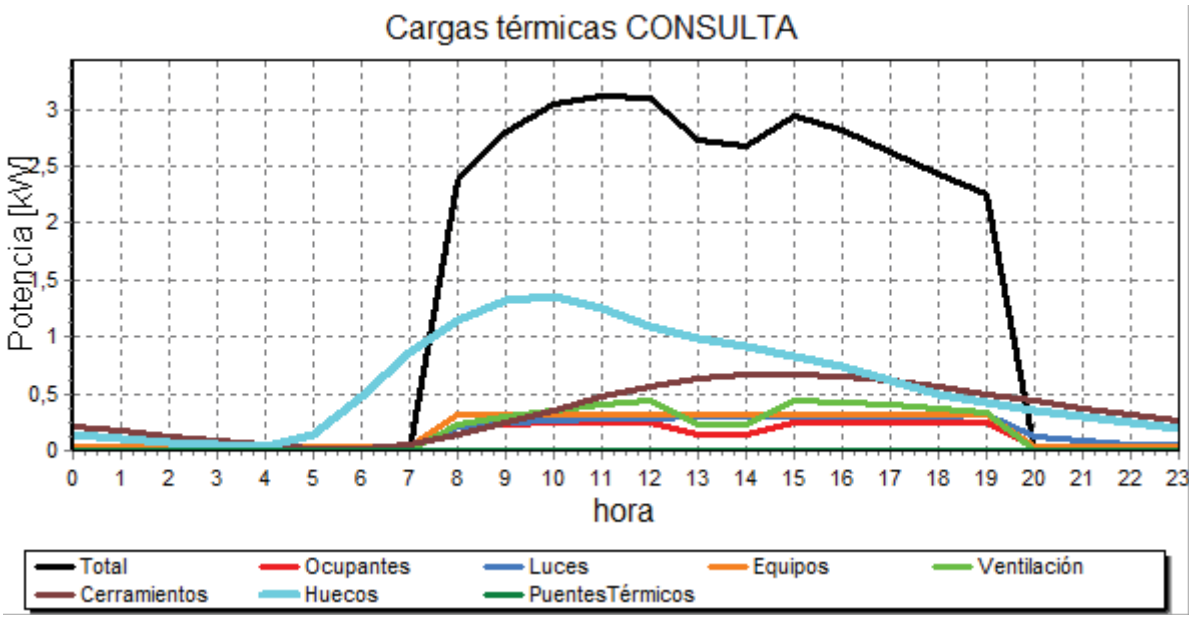
**Datos del local**

| Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Planta | Zona demanda | Climatizador |
|---|---|---|---|---|
| 17.87 | 50.04 | OFICINAS MUTUA CESMA | Zona_ventilación | Directa local |
| Num. personas | Tipo de luces | Pot. luces [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. sensible equipos [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. latente equipos [kW] ; [$W/m^2$] |
| 2 | Led | 0.32 ; 18.00 | 0.32 ; 18.00 | 0.00 ; 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Temp. interior [ºC] | Hum. relativa int[%] | Caudal ventilación [$m^3/h$] |
| 31.70 | 36.30 | 22.00 | 50.00 | 80.42 |

**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Total Cargas [kW] | 3.12 | 2.87 |
| Ratio [W/m2] | 174.56 | 160.43 |
| Ocupantes[kW] | 0.24 | 0.16 |
| Luces[kW] | 0.28 | 0.28 |
| Equipos[kW] | 0.32 | 0.32 |
| Ventilación[kW] | 0.41 | 0.25 |
| Cerramientos[kW] | 0.47 | 0.47 |
| Huecos[kW] | 1.25 | 1.25 |
| Puentes térmicos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Mayoración[kW] | 0.15 | 0.14 |

**Gráfico de cargas del elemento**



**Elemento: DESPACHO Y REUNIONES**

**Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 10.**

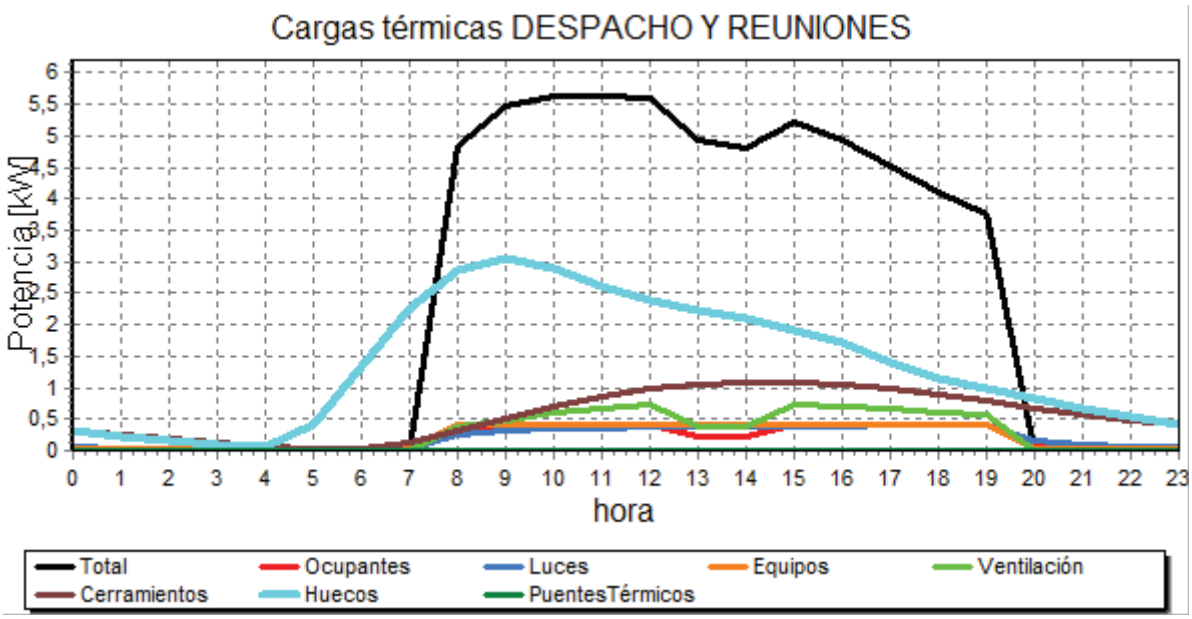
**Datos del local**

| Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Planta | Zona demanda | Climatizador |
|---|---|---|---|---|
| 23.57 | 66.00 | OFICINAS MUTUA CESMA | Zona_ventilación | Directa local |
| Num. personas | Tipo de luces | Pot. luces [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. sensible equipos [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. latente equipos [kW] ; [$W/m^2$] |
| 3 | Led | 0.42 ; 17.82 | 0.42 ; 18.00 | 0.00 ; 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Temp. interior [ºC] | Hum. relativa int[%] | Caudal ventilación [$m^3/h$] |
| 29.67 | 40.76 | 22.00 | 50.00 | 135.00 |

**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Total Cargas [kW] | 5.64 | 5.22 |
| Ratio [W/m2] | 239.34 | 221.30 |
| Ocupantes[kW] | 0.40 | 0.26 |
| Luces[kW] | 0.34 | 0.34 |
| Equipos[kW] | 0.42 | 0.42 |
| Ventilación[kW] | 0.60 | 0.34 |
| Cerramientos[kW] | 0.71 | 0.71 |
| Huecos[kW] | 2.89 | 2.89 |
| Puentes térmicos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Mayoración[kW] | 0.27 | 0.25 |

**Gráfico de cargas del elemento**



**Elemento: OFICINAS Y RECEPCION**

**Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 8.**

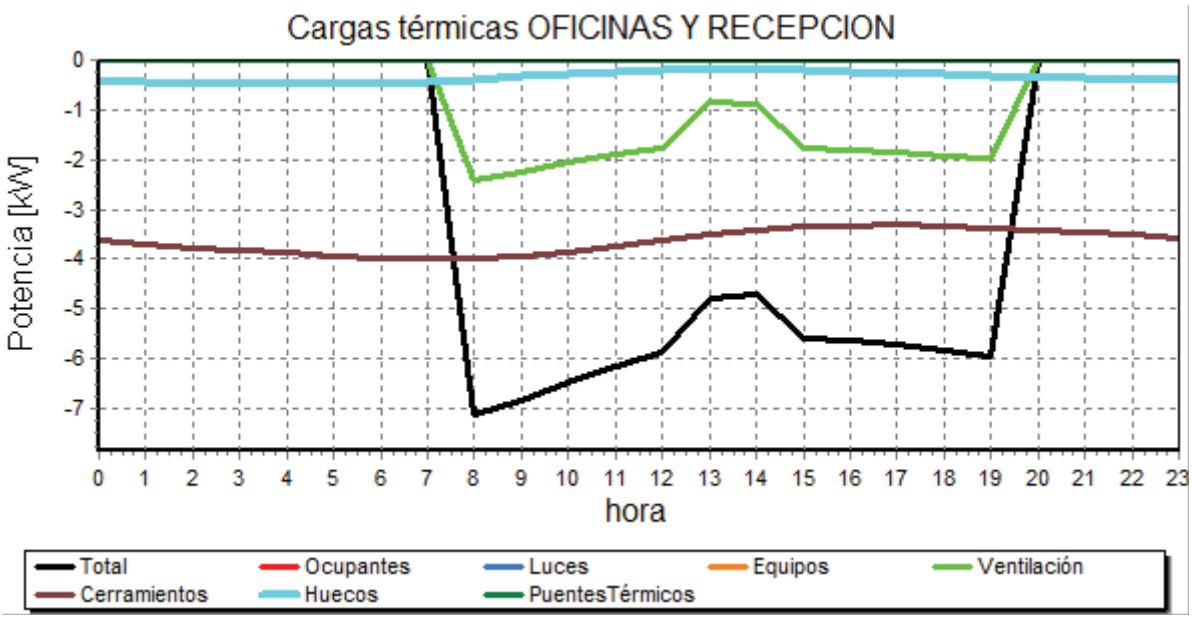
**Datos del local**

| Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Planta | Zona demanda | Climatizador |
|---|---|---|---|---|
| 70.30 | 196.84 | OFICINAS MUTUA CESMA | Zona_ventilación | Directa local |
| Num. personas | Tipo de luces | Pot. luces [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. sensible equipos [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. latente equipos [kW] ; [$W/m^2$] |
| 0 | Led | 0.00 ; 0.00 | 0.00 ; 0.00 | 0.00 ; 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Temp. interior [ºC] | Hum. relativa int[%] | Caudal ventilación [$m^3/h$] |
| 7.38 | 74.04 | 22.00 | 40.00 | 360.00 |

**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Total Cargas [kW] | -7.13 | -6.52 |
| Ratio [W/m2] | -101.47 | -92.77 |
| Ocupantes[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Luces[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Equipos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Ventilación[kW] | -2.42 | -1.84 |
| Cerramientos[kW] | -3.98 | -3.98 |
| Huecos[kW] | -0.39 | -0.39 |
| Puentes térmicos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Mayoración[kW] | -0.34 | -0.31 |

**Gráfico de cargas del elemento**



**Elemento: CONSULTA**

**Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.**

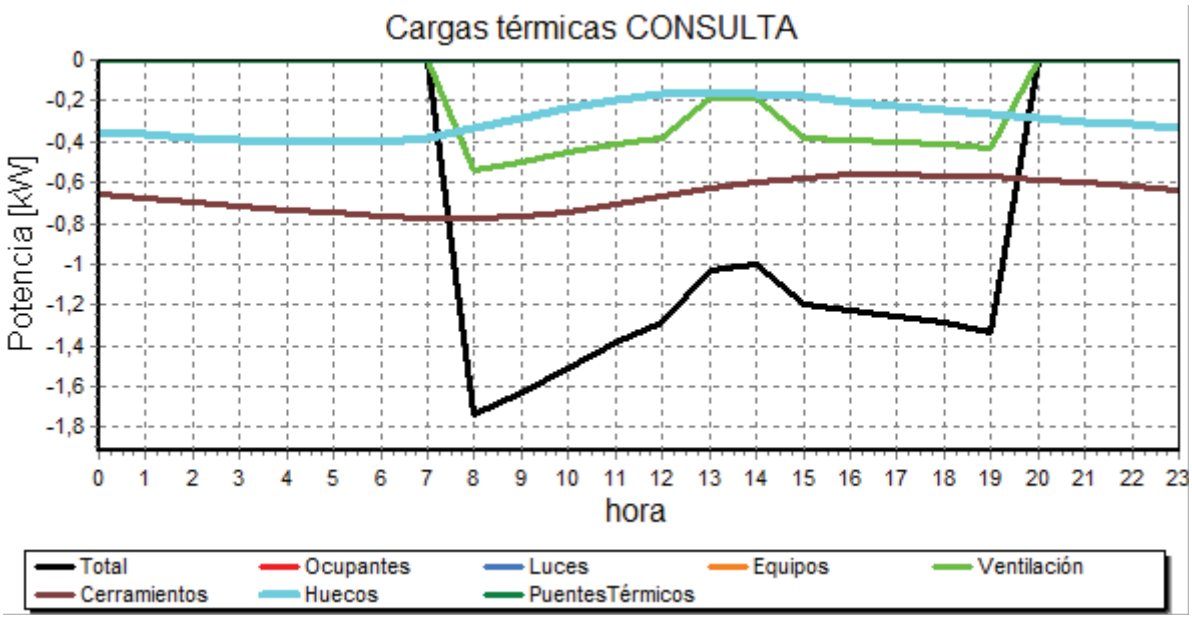
**Datos del local**

| Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Planta | Zona demanda | Climatizador |
|---|---|---|---|---|
| 17.87 | 50.04 | OFICINAS MUTUA CESMA | Zona_ventilación | Directa local |
| Num. personas | Tipo de luces | Pot. luces [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. sensible equipos [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. latente equipos [kW] ; [$W/m^2$] |
| 0 | Led | 0.00 ; 0.00 | 0.00 ; 0.00 | 0.00 ; 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Temp. interior [ºC] | Hum. relativa int[%] | Caudal ventilación [$m^3/h$] |
| 7.19 | 75.72 | 22.00 | 40.00 | 80.42 |

**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Total Cargas [kW] | -1.74 | -1.61 |
| Ratio [W/m2] | -97.30 | -89.85 |
| Ocupantes[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Luces[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Equipos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Ventilación[kW] | -0.54 | -0.42 |
| Cerramientos[kW] | -0.77 | -0.77 |
| Huecos[kW] | -0.34 | -0.34 |
| Puentes térmicos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Mayoración[kW] | -0.08 | -0.08 |

**Gráfico de cargas del elemento**



**Elemento: DESPACHO Y REUNIONES**

**Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.**

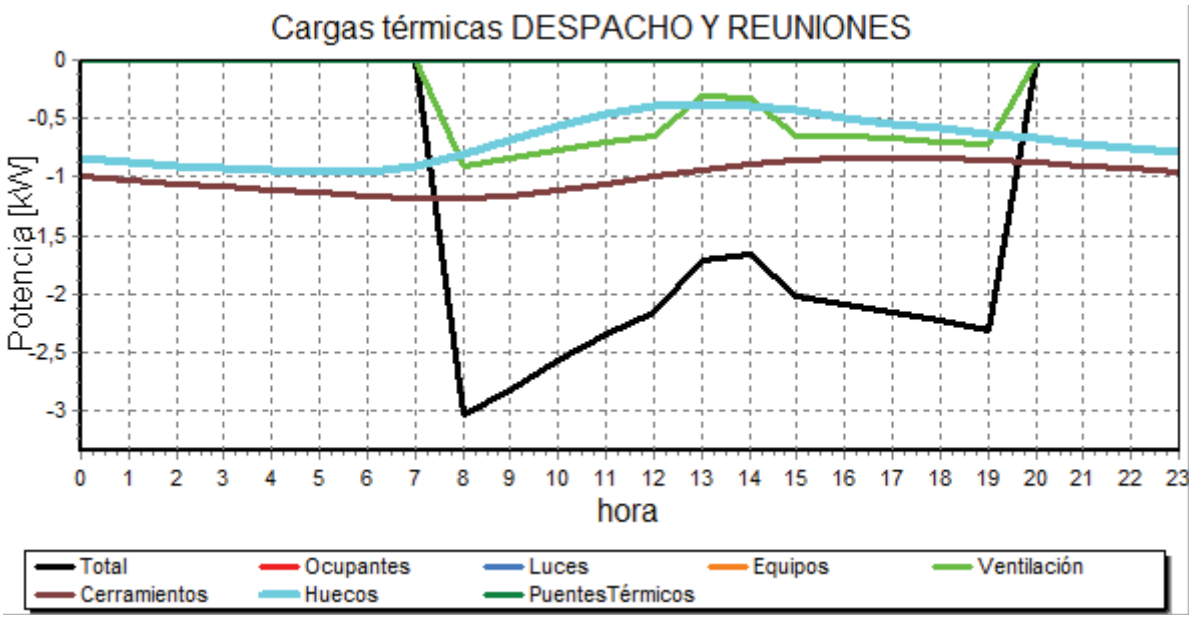
**Datos del local**

| Supeficie [$m^2$] | Volumen [$m^3$] | Planta | Zona demanda | Climatizador |
|---|---|---|---|---|
| 23.57 | 66.00 | OFICINAS MUTUA CESMA | Zona_ventilación | Directa local |
| Num. personas | Tipo de luces | Pot. luces [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. sensible equipos [kW] ; [$W/m^2$] | Pot. latente equipos [kW] ; [$W/m^2$] |
| 0 | Led | 0.00 ; 0.00 | 0.00 ; 0.00 | 0.00 ; 0.00 |
| Temp. exterior [ºC] | Hum. relativa ext[%] | Temp. interior [ºC] | Hum. relativa int[%] | Caudal ventilación [$m^3/h$] |
| 7.19 | 75.72 | 22.00 | 40.00 | 135.00 |

**Resultados**

| | Total | Sensible |
|---|---|---|
| Total Cargas [kW] | -3.04 | -2.81 |
| Ratio [W/m2] | -128.78 | -119.30 |
| Ocupantes[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Luces[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Equipos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Ventilación[kW] | -0.91 | -0.70 |
| Cerramientos[kW] | -1.18 | -1.18 |
| Huecos[kW] | -0.80 | -0.80 |
| Puentes térmicos[kW] | 0.00 | 0.00 |
| Mayoración[kW] | -0.14 | -0.13 |

**Gráfico de cargas del elemento**



**CÁLCULOS DE DEMANDA**

**Demanda total del edificio en refrigeración[kWh]: 23870.39**

**Ratio de demanda total del edificio en refrigeración[kWh/m$^2$]: 214**

**Demanda mensual del edificio en refrigeración[kWh]**

| Elemento | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Edificio | 26 | 86 | 283 | 684 | 2682 | 3905 | 4845 | 4978 | 4051 | 2166 | 145 | 18 |
| Zona con demanda | 11 | 47 | 141 | 311 | 816 | 1165 | 1403 | 1439 | 1204 | 568 | 57 | 8 |
| Zona sin Demanda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ARCHIVO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| OFICINAS Y RECEPCION | 5 | 5 | 43 | 185 | 1401 | 2114 | 2682 | 2742 | 2156 | 1173 | 28 | 1 |
| CONSULTA | 14 | 36 | 99 | 188 | 465 | 625 | 760 | 798 | 691 | 426 | 61 | 11 |
| DESPACHO Y REUNIONES | 11 | 47 | 141 | 311 | 816 | 1165 | 1403 | 1439 | 1204 | 568 | 57 | 8 |
| LOCAL COLINDANTE 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| LOCAL COLINDANTE 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Demanda total del edificio en calefacción[kWh]: 201.36**

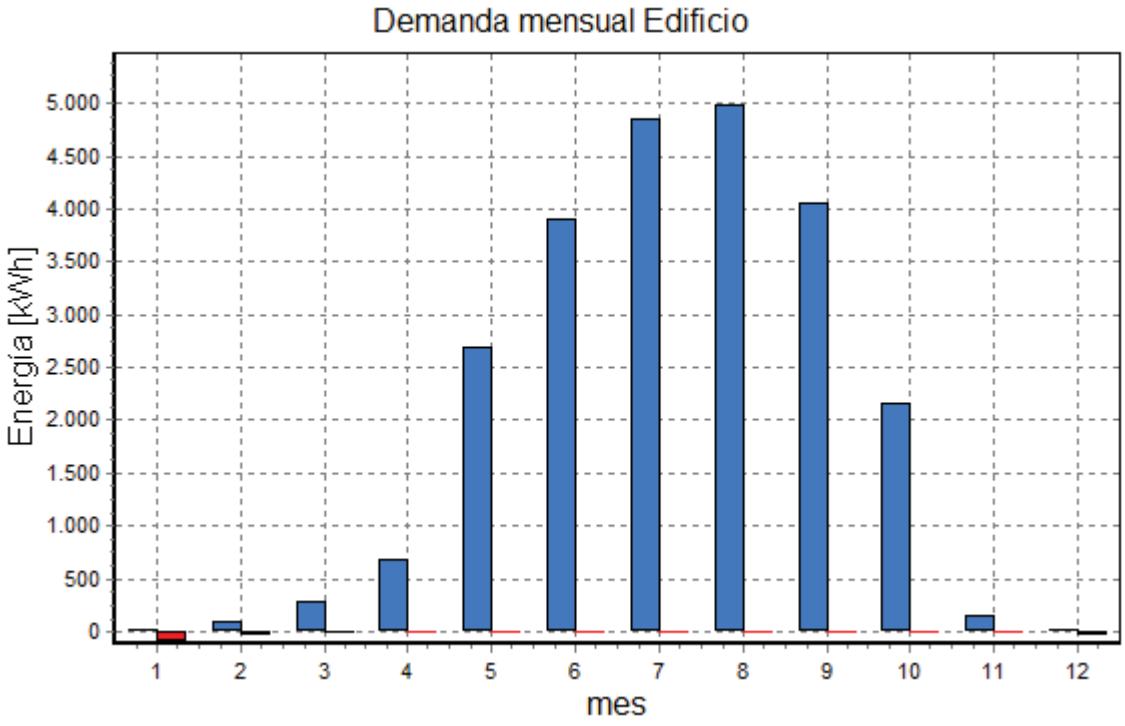
**Ratio de demanda total del edificio en calefacción[kWh/m$^2$]: 2**

**Demanda mensual del edificio en calefacción [kWh]**

| Elemento | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Edificio | 103 | 30 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 47 |
| Zona con demanda | 16 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 12 |
| Zona sin Demanda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ARCHIVO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| OFICINAS Y RECEPCION | 88 | 23 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 35 |
| CONSULTA | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| DESPACHO Y REUNIONES | 16 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 12 |
| LOCAL COLINDANTE 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOCAL COLINDANTE 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Gráfico de demanda del edificio**



## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CAPITULO | RESUMEN | EUROS | % |
|---|---|---|---|
| 01 | ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES | 2.454,79 | 3,00 |
| 02 | ALBAÑILERÍA | 6.605,66 | 8,07 |
| 03 | REVESTIMIENTOS Y SOLADOS | 10.523,03 | 12,86 |
| 04 | CARPINTERÍA DE MADERA | 1.318,40 | 1,61 |
| 05 | CERRAJERÍA | 2.796,89 | 3,42 |
| 06 | VIDRIOS Y PANELADOS | 8.092,84 | 9,89 |
| 07 | PINTURAS Y VINILOS | 2.596,09 | 3,17 |
| 08 | INSTALACIONES | 44.131,26 | 53,92 |
| 09 | SANITARIOS Y GRIFERÍAS | 1.969,73 | 2,41 |
| 10 | CONTROL DE CALIDAD | 0,00 | 0,00 |
| 11 | GESTIÓN DE RESIDUOS | 392,98 | 0,48 |
| 12 | SEGURIDAD Y SALUD | 777,35 | 0,95 |
| 13 | LIMPIEZA GENERAL OBRA | 190,04 | 0,23 |

| | | |
|---|---|---|
| **TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL** | | **81.849,06** |
| 13,00 % Gastos generales | 10.640,38 | |
| 6,00 % Beneficio industrial | 4.910,94 | |
| SUMA DE G.G. y B.I. | | 15.551,32 |
| 21,00 % I.V.A. | | 20.454,08 |
| **TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA** | | **117.854,46** |
| **TOTAL PRESUPUESTO GENERAL** | | **117.854,46** |

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SEIS

ESTEPONA, a 05 Mayo 2020.

**Arquitecto Técnico: Jacob Monge Prieto**



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES** | | | | | | | | |
| 01.01 | **UD ANULACIÓN INSTALACIONES EXISTENTES** | | | | | | | | |
| | Anulación de las instalaciones de electricidad , fontanería y climatización, existentes en el local antes del inicio de los trabajos, realizada por personal cualificado. medida la unidad ejecutada. Demolición de la instalación eléctrica (mecanismos, hilos,focos, etc.),instalación de climatización y ventilación (conductos, bandejas, conexiones), y la parte de red general correspondiente, de un local comercial de 170 m² de superficie aproximada útil, i/acopio de elementos y material aprovechable,transporte hasta lugar de acopio cercano a la obra indicado por la propiedad para su posterior uso. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 217,67 | 217,67 |
| 01.02 | **M2 DEMOLICIÓN TABIQUERÍA INTERIOR** | | | | | | | | |
| | Demolición de tabiquería interior del local comercial, realizado por medios manuales, con retirada de material hasta contenedor dispuesto a pie de obra sin transporte a vertedero. Medida la superficie demolida | | | | | | | | |
| | | 2 | 2,15 | | 2,50 | 10,75 | | | |
| | Aseo | 1 | 2,60 | | 2,50 | 6,50 | | | |
| | | | | | | | 17,25 | 13,53 | 233,39 |
| 01.03 | **UD DESMONTAJE PUERTA DE ENTRADA** | | | | | | | | |
| | Desmontaje de puerta de entrada existente, realizada por medios manuales, eliminando los paños de vidrio, estructura portante de acero o aluminio, con retirada de material sobrante a lugar de acopio cercano a las obras indicado por la propiedad. Medida la unidad desmontada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 93,99 | 93,99 |
| 01.04 | **M2 PICADO SOLERÍA EXISTENTE PARA INST.** | | | | | | | | |
| | Picado de solería existente para la instalación de desagüe de lavabo de consulta médica, dejando la superficie preparada para la instalación de tubería necesaria, realizada por medios manuales, con retirada de material sobrante a contenedor dispuesto a pie de obra,sin transporte a vertedero. Medida la superficie demolida | | | | | | | | |
| | Estimación | 1 | 10,00 | | | 10,00 | | | |
| | | | | | | | 10,00 | 11,38 | 113,80 |
| 01.05 | **ML RETIRADA BARANDILLA MADERA** | | | | | | | | |
| | Desmontaje de barandilla de madera existente, realizada por medios manuales, con retirada de material sobrante a lugar de acopio cercano a las obras indicado por la propiedad. Medida la longitud desmontada | | | | | | | | |
| | | 2 | 0,95 | | | 1,90 | | | |
| | | | | | | | 1,90 | 26,27 | 49,91 |
| 01.07 | **M2 DEMOLICIÓN FALSO TECHO EXISTENTE** | | | | | | | | |
| | Demolición de falso techo de escayola existente, en la zonas necesarias para el trabajo de instalaciones de climatización y fontanería, realizada por medios manuales, con retirada de escombros y material sobrante a contenedor dispuesto a pie de obra, sin transporte a vertederos. Medida la superficie desmontada | | | | | | | | |
| | | 1 | 169,50 | | | 169,50 | | | |
| | | | | | | | 169,50 | 4,38 | 742,41 |
| 01.08 | **UD DESMONTAJE PUERTAS INTERIORES** | | | | | | | | |
| | Desmontaje de puertas de paso interiores, realizado por medios manuales, con retirada de material a taller y acopio del mismo durante el transcurso de la obra, incluso protección de las hojas. Medida la unidad desmontada | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 19,26 | 38,52 |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.09** | **UD RETIRADA ROTULACIÓN FACHADAS** | | | | | | | | |
| | Desmontaje de paneles rotulados de entrada a local, realizado por medios manuales, con retirada de material sobrante a lugar de acopio cercano a las obras indicado por la propiedad Medida la unidad retirada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 87,55 | 87,55 |
| **01.10** | **ML ELIMINACIÓN MOLDURA DE MACHONES** | | | | | | | | |
| | Eliminación de molduras superiores en machones de fachada, realizada por medios manuales, con retirada de material sobrante a contenedor dispuesto a pie de obra, sin transporte a veretdero. Medida la longitud ejecutada | | | | | | | | |
| | Fachada grazalema | 1 | 0,72 | | | 0,72 | | | |
| | | 1 | 0,77 | | | 0,77 | | | |
| | | 1 | 0,89 | | | 0,89 | | | |
| | | 1 | 0,85 | | | 0,85 | | | |
| | Fachada Av. Andalucia | 1 | 0,58 | | | 0,58 | | | |
| | | 1 | 0,37 | | | 0,37 | | | |
| | | | | | | | 4,18 | 12,26 | 51,25 |
| **01.11** | **M2 ELIMINACIÓN REVEST. DECORATIVO INTERIOR** | | | | | | | | |
| | Eliminación por medios manuales de revestimiento decorativo existente en abultados de pilares en interior del local, con elimación de moldurados, baguetones, aristados y recrecidos, con retirada de material sobrante a contenedor dispuesto a pie de obra. Medida la superficie demolida. | | | | | | | | |
| | | 3 | 1,50 | | 2,50 | 11,25 | | | |
| | | | | | | | 11,25 | 21,01 | 236,36 |
| **01.12** | **UD DESMONTAJE DE INODORO** | | | | | | | | |
| | Desmontaje de inodoro existente en aseo, realizado por medios manuales, con retirada de material sobrante a lugar de acopio cercano a las obras indicado por la propiedad. Medida la unidad desmontada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 26,27 | 26,27 |
| **01.13** | **UD DESMONTAJE DE LAVABO** | | | | | | | | |
| | Desmontaje de lavabo existente, realizado por medios manuales, con retirada de material sobrante a lugar de acopio cercano a las obras indicado por la propiedadl. Medida la unidad ejecutada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 14,01 | 14,01 |
| **01.14** | **UD APERTURA TALADRO FORJADO INST. INODORO** | | | | | | | | |
| | Apertura de taladro en forjado existente, para nuevo paso de red de desagüe de inodoro, realizado por maquinaria especializada, previo apuntalamiento y encofrado de la zona del forjado afectada, retirada de escombros y material sobrante a contenedor dispuesto apie de obra, sin transporte a vertedero autorizado, incluso desencofrado y limpieza de restos. Medida la unidad ejecutada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 300,20 | 300,20 |
| **01.15** | **UD TAPADO BAJANTE EXISTENTE INODORO** | | | | | | | | |
| | Tapado de hueco en forjado existente en la zona de bajante y conexión a red de saneamieto del inodoro, con encofrado previo de la cara inferior del forjado, relleno de hueco con espuma de poliuretano o similar, incluso tapado con capa de mortero M-5 alisado y listo para solería.Medida la unidad ejecuatada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 37,60 | 37,60 |
| **01.16** | **M2 DEMOLICIÓN DE ALICATADO EXISTENTE** | | | | | | | | |
| | Picado de alicatado existente en aseo, dejando la superficie preparada para nuevo revestimiento, realizada por medios manuales, con retirada de material sobrante a contenedor dispuesto a pie de obra,sin transporte a vertedero. Medida la superficie demolida | | | | | | | | |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aseo | 2 | 2,40 | | 2,50 | 12,00 | | | |
| | | 2 | 2,00 | | 2,50 | 10,00 | | | |
| | | | | | | | 22,00 | 9,63 | 211,86 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES** | | | | | | | | **2.454,79** |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA** | | | | | | | | |
| **02.01** | **M2 TABIQUERÍA PLADUR 13+13+48+13+13 GD** | | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de tabique formado por dos placas pladur® de 15gd+15n, a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 70 mm de ancho, a base de montantes pladur® (elementos verticales), separados entre ejes 400 mm y canales pladur ® (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 130mm parte proporcional de materiales pladur®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo, etc. totalmente terminado con calidad de terminación nivel 1 (q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc ó calidad de terminación nivel 2 (q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (a definir en proyecto). alma con lana mineral danosa roc-dan de 70 a 50 mm. de espesor en paneles de lana de roca hidrofugada, aglomerada con resinas termoendurecibles. montaje según norma une 102.040 in y cte-db hr. | | | | | | | | |
| | Consulta | 1 | 2,90 | | 2,90 | 8,41 | | | |
| | | 1 | 5,55 | | 2,90 | 16,10 | | | |
| | Recrecido pilar | 2 | 0,85 | | 2,90 | 4,93 | | | |
| | Despacho | 1 | 3,10 | | 2,90 | 8,99 | | | |
| | | 1 | 2,60 | | 2,90 | 7,54 | | | |
| | Hueco tras p.entrada | 1 | 0,60 | | 2,90 | 1,74 | | | |
| | Pared Aseo | 1 | 2,65 | | 2,50 | 6,63 | | | |
| | | 1 | 1,35 | | 2,50 | 3,38 | | | |
| | Zona escalera archivo | 1 | 1,10 | | 2,50 | 2,75 | | | |
| | | 1 | 4,35 | | 2,50 | 10,88 | | | |
| | | 1 | 4,75 | | 2,50 | 11,88 | | | |
| | | | | | | | 83,23 | 29,34 | 2.441,97 |
| **02.02** | **UD EMPARCHADO MACHONES FACHADA** | | | | | | | | |
| | Emparchado de machones de fachada, para enrasar toda la cara exterior del machón, eliminando el rehundido existente, realizado con rasilla cerámica tomada con cemento cola, incluso mermas, roturas, enjarjes, humedecido de piezas, aplomado y nivelado, incluso aplicación de puente de unión en paramentos existentes para agarre y mallatex para ecnuentros con distitntas fábricas. Medida la unidad ejecutada | | | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 6,00 | 50,35 | 302,10 |
| **02.03** | **UD RECIBIDO PUERTA DE ENTRADA** | | | | | | | | |
| | Recibido de puerta de entrada, realizada con perfilería metálica auxiliar para sujección de marcos y cercos de soporte de vidrios. Medida la unidad ejecutada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 155,00 | 155,00 |
| **02.04** | **UD RECIBIDO PUERTAS INTERIORES** | | | | | | | | |
| | Recibido y aplomado de premarcos de cualquier tipo (madera) en tabiques de cartón yeso tipo Pladur o similar, realizado a base de fijación a perfilería metálica propia del tabique y recibido de garras con mortero de cemento. Incluso p.p. desmontado de premarco y adaptación de albañilería, en caso de su existencia Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | Aseo | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Consulta | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | Despacho | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 98,99 | 296,97 |
| **02.06** | **ML RECIBIDO BARANDILLA ESCALERA** | | | | | | | | |
| | Recibido de barandilla de escalera, realiado mediante fijación de placa en pared y en laterales de la zanca, con pp de pequeño material necesario. Medida la longitud ejecutada | | | | | | | | |
| | | 2 | 0,95 | | | 1,90 | | | |
| | | | | | | | 1,90 | 61,40 | 116,66 |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **02.07** | **ML ARREGLO MOLDURA Y CÍRCULO MACHONES** | | | | | | | | |
| | Arreglo de superficie superior de machones de fachada tras las demolición y eliminación de las molduras existentes, realizado mediante aplicación de puente de unión en superficie y malla alcalina de conexión entre fábricas, y enfoscado maestreado y fratasasdo de mortero de cmeento m-5, pintado y terminado, incluso tapado con fábrica de ladrillo de rehundidos circulares existentes en machones, con enfoscado y pintado posterior. Medida la longitud ejecutada | | | | | | | | |
| | Fachada grazalema | 1 | 0,72 | | | 0,72 | | | |
| | | 1 | 0,77 | | | 0,77 | | | |
| | | 1 | 0,89 | | | 0,89 | | | |
| | | 1 | 0,85 | | | 0,85 | | | |
| | Fachada Av. Andalucia | 1 | 0,58 | | | 0,58 | | | |
| | | 1 | 0,37 | | | 0,37 | | | |
| | | | | | | | 4,18 | 84,18 | 351,87 |
| **03.05** | **UD FORRADO EXTERIOR PILAR METÁLICO** | | | | | | | | |
| | Forrado de pilar metálico exterior de fachada, realizado con Trasdosado autoportante formado por una placa Knauf AQUAPANEL OUTDOOR de 12,5 mm de espesor sin aislamiento, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de perfil U 30x30x0,55 Z 550 y maestras verticales de 60x27x0,7 mm Z 550, con una modulación de 600 mm e/e y fijadas al muro portante con ángulos de acero cada 1,50 m. Entre los perfiles y la placa se colocará una barrera impermeable al agua Tyvek StuccoWrap, incluso p.p. de pasta para juntas gris y cinta de malla de fibra de vidrio, tornillos Maxi 39 mm, fijaciones, imprimación exterior y acabado con mortero superficial exterior y malla de fibra de cuadrícula ancha, totalmente terminado. | | | | | | | | |
| | Entrada | 4 | 0,35 | | 2,60 | 3,64 | | | |
| | Avda.Andalucia | 4 | 0,35 | | 2,60 | 3,64 | | | |
| | | | | | | | 7,28 | 82,14 | 597,98 |
| **02.08** | **UD AYUDAS A INSTALACIONES** | | | | | | | | |
| | ayudas de albañilería para las instalaciones de electricidad, fontanería, desagües y climatización, tales como regolas, apertura de huecos, tapado, recibido de cajas, etc.medida la unidad ejecutada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 517,56 | 517,56 |
| **02.09** | **M2 TRASDOSADO AUTOPORTANTE 13+13 H** | | | | | | | | |
| | Trasdosado autoportante de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 48 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes; y sobre la cual se atornilla 1 placa estandar de 13 mm. y 1 placa hidrófuga de baja absorción (Tipo H1 según UNE EN 520) de 15 mm de espesor. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimar, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, bandas de estanqueidad, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2. P.P. DE MONTANTES HASTA TECHO 2,00 m. POR ENCIMA DEL TABIQUE. | | | | | | | | |
| | Consulta | 1 | 1,85 | | 2,50 | 4,63 | | | |
| | | 1 | 5,05 | | 2,50 | 12,63 | | | |
| | Oficinas | 1 | 6,25 | | 2,50 | 15,63 | | | |
| | | 1 | 2,25 | | 2,50 | 5,63 | | | |
| | | 1 | 2,80 | | 2,50 | 7,00 | | | |
| | | 1 | 5,60 | | 2,50 | 14,00 | | | |
| | Recepcion | 1 | 2,50 | | 2,50 | 6,25 | | | |
| | Sala espera | 1 | 4,75 | | 2,50 | 11,88 | | | |
| | | | | | | | 77,65 | 23,51 | 1.825,55 |

**TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA..... 6.605,66**

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS Y SOLADOS** | | | | | | | | |
| 03.01 | **M2 FALSO TECHO DESMONTABLE** | | | | | | | | |
| | m². Falso techo acústico y resistente al 100% de humedad relativa con placas de lana de roca ROCKFON, modelo ARTIC de 600x600x15 mm y canto recto, en color blanco, instalado sobre perfilería vista MOVITEC, serie 24 lacada en blanco MOVINORD, incluso parte proporcional de remates y elementos de suspensión y fijación, y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado, s/NTE-RTP-19. | | | | | | | | |
| | Local | 1 | 169,50 | | | 169,50 | | | |
| | A deducir faja perímetral | -1 | 64,85 | 0,60 | | -38,91 | | | |
| | | | | | | | 130,59 | 27,38 | 3.575,55 |
| 03.011 | **ML FAJA PERMITRAL FALSO TECHO** | | | | | | | | |
| | ML Faja perimetral de 60 cms de ancho, en falso techo acústico y resistente al 100% de humedad relativa con placas de lana de roca ROCKFON, modelo ARTIC de 600x600x15 mm y canto recto, en color a elegir por la propiedad, instalado sobre perfilería vista MOVITEC, serie 24 lacada en blanco MOVINORD, incluso parte proporcional de remates y elementos de suspensión y fijación, y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado, s/NTE-RTP-19. | | | | | | | | |
| | | 1 | 64,85 | | | 64,85 | | | |
| | | | | | | | 64,85 | 25,98 | 1.684,80 |
| 03.02 | **M2 ENFOSCADO MACHONES FACHADA** | | | | | | | | |
| | Enfoscado de machones de fachada, realizado con mortero de cemento M-5, maestreado y fratasado, previa imprimación de puente de unión con revestimientos existentes, mallas alcalinas, y guardavivos si fuera neceario. Medida la superficie ejecutada | | | | | | | | |
| | | 6 | 0,30 | | 3,00 | 5,40 | | | |
| | | | | | | | 5,40 | 27,07 | 146,18 |
| 03.03 | **M2 RAMPA ENTRADA ACCESO PRINCIPAL** | | | | | | | | |
| | Ejecución de rampa de entrada para acceso a minusválidos, realizado con capa de mortero de cemento y mallazo de reparto para evitar fisuraciones, maestreado y fratasado en su superifice para posterior terminación con material de pavimento. Medida la superficie ejecutada | | | | | | | | |
| | | 1 | 1,50 | 1,15 | | 1,73 | | | |
| | | | | | | | 1,73 | 55,14 | 95,39 |
| 03.04 | **M2 REPOSICIÓN SOLERÍA EXISTENTE** | | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de solería para la reposición de la existente, con piezas de las mismas características y dimensiones que las actuales, tomados con cemento cola y rejuntados con lechada de cemento cola en la misma tonalidad que las piezas, incluso rodapié del mismo material si fuera necesario, con pp de mermas, cortes, ingletes, roturas, etc. Medida la superficie estimada de reposición | | | | | | | | |
| | | 1 | 5,00 | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 127,06 | 635,30 |
| 03.06 | **M2 PUENTE UNIÓN PARAMENTOS ALICATAR** | | | | | | | | |
| | Aplicación de puente de unión en paramentos interiores existentes, para posterior aplacado o alicatado de superficies, aplicado a brocha o rodillo según instrucciones del fabricante. Medida la superficie ejecutada | | | | | | | | |
| | Consulta | 1 | 1,95 | | 2,50 | 4,88 | | | |
| | | 2 | 0,85 | | 2,50 | 4,25 | | | |
| | | 1 | 0,30 | | 2,50 | 0,75 | | | |
| | | 1 | 1,85 | | 2,50 | 4,63 | | | |
| | | | | | | | 14,51 | 7,44 | 107,95 |
| 03.07 | **M2 REVESTIMIENTO LINÓLEO CONSULTA MÉDICA** | | | | | | | | |
| | Revestimiento mural de linóleo en rollos de 1,22 m de ancho y 3,2 mm de espesor, color a elegir por la d.f., recibido con pegamento sobre panel gran dureza (sin incluir), i/alisado y limpieza, s/NTE-RSF, medida la superficie ejecutada. Revestimiento de linóleo y adhesivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso p.p. de remate superior a base de angulo de aluminio anodizado en color verde a elegir. | | | | | | | | |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Consulta | 1 | 1,95 | | 1,20 | 2,34 | | | |
| | | 2 | 0,85 | | 1,20 | 2,04 | | | |
| | | 1 | 0,30 | | 1,20 | 0,36 | | | |
| | | 1 | 1,85 | | 1,20 | 2,22 | | | |
| | | | | | | | 6,96 | 43,88 | 305,40 |
| 03.08 | **ML FORRADO CHAPA ALUMINIO VIERTEGAUAS** | | | | | | | | |
| | Suminitro y colocacion de Vierteaguas de chapa plegada de aluminio lacado en color a elegirl, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,2 mm, desarrollo 400 mm y 3 pliegues, con goterón, empotrado en las jambas; colocación con adhesivo bituminoso de aplicación en frío, sobre alfeizar existente; y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con sellador adhesivo monocomponente. Medida la longitud ejecutada | | | | | | | | |
| | Calle Grazalema | 1 | 2,60 | | | 2,60 | | | |
| | | 2 | 2,20 | | | 4,40 | | | |
| | Avd. Andalucía | 1 | 3,40 | | | 3,40 | | | |
| | | 1 | 3,25 | | | 3,25 | | | |
| | | | | | | | 13,65 | 20,50 | 279,83 |
| 03.09 | **M2 ENLUCIDO Y MAESTREADO PAREDES ANTES DECORADAS** | | | | | | | | |
| | m². Guarnecido maestreado con yeso grueso YG, de 12 mm de espesor, y enlucido con yeso fino YF de 1mm de espesor, en superficies horizontales y/o verticales, con maestras intermedias separadas 1m y alineadas con cuerda, i/rayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada o PVC, distribución de material en planta, limpieza posterior de tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10, 11, 12 y 13. | | | | | | | | |
| | | 2 | 1,50 | | 2,50 | 7,50 | | | |
| | | | | | | | 7,50 | 8,01 | 60,08 |
| 03.10 | **M2 SOLERÍA EXTERIOR GRES PORCELAN. RESBAL. 3** | | | | | | | | |
| | m². Solado de baldosa de gres (precio del material 20 euros/m²), en formato comercial, para exteriores y piscinas (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapie del mismo material de 7 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7. | | | | | | | | |
| | | 1 | 1,45 | | 1,20 | 1,74 | | | |
| | | | | | | | 1,74 | 49,43 | 86,01 |
| 03.11 | **M2 ALICATADO NUEVA PARED ASEO** | | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de alicatado de aseo, realizado con piezas de porcelánico en color gris claro o crema, de dimensiones a elegir por la propiedad (PVP 25 €/m2), tomado con cemento cola y rejuntado con lechada de cemento cola en el mismo color que las piezas, con pp de cortes, mermas, roturas, etc.Medida la superficie ejecutada | | | | | | | | |
| | Aseo | 2 | 2,40 | | 2,50 | 12,00 | | | |
| | | 2 | 2,65 | | 2,50 | 13,25 | | | |
| | | 2 | 0,70 | | 2,50 | 3,50 | | | |
| | | | | | | | 28,75 | 103,35 | 2.971,31 |
| 03.12 | **M2 ENFOSCADO CAPA BASE ALICATADO** | | | | | | | | |
| | Enfoscado precio al alicatado en paramentos verticales de aseo, realizado con mortero de cemento m-5, sobre paramentos de ladrillo, maestreado y fratasado en su superficie para posterior aplacado. Medida la superficie ejecutada | | | | | | | | |
| | Aseo | 1 | 2,40 | | 2,50 | 6,00 | | | |
| | | 2 | 2,65 | | 2,50 | 13,25 | | | |
| | | 2 | 0,70 | | 2,50 | 3,50 | | | |
| | | | | | | | 22,75 | 18,31 | 416,55 |
| 03.13 | **PA SELLADO PASO TUBOS INSTALACIONES SALA ARCHIVO** | | | | | | | | |
| | Partida alzada a justificar para el sellado de los encuentros de las tuberías y conductos vistos con tabiquería interior de cartón yeso, en sala de archivo , mediante el cajeado en tabique, tapado, sellado, y acabado final, con pp de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 158,68 | 158,68 |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **TOTAL CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS Y SOLADOS.....** | | | | | | | | **10.523,03** |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA DE MADERA** | | | | | | | | |
| **04.01** | **UD PUERTA PASO ASEO** | | | | | | | | |
| | Puerta de paso ciega normalizada de 82,5 o 92,5 cm. de hoja,madera de DM, contrachapado de roble, hoja lisa acabado vaporizado lacado blanco, incluso precerco de roble de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de roble de 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de roble 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y con manilla y escudos de acero inoxidable mate,montada, incluso p.p. de medios auxiliares. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 309,00 | 309,00 |
| **04.02** | **UD PUERTA PASO A ARCHIVO** | | | | | | | | |
| | Puerta de paso ciega normalizada de 82,5 o 92,5 cm. de hoja,madera de DM, contrachapado de roble, hoja lisa acabado vaporizado lacado blanco, con ojo de buey diam 30 cm, marco inox,incluso precerco de roble de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de roble de 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de roble 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y con manilla y escudos de acero inoxidable mate, montada, incluso p.p. de medios auxiliares. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 309,00 | 309,00 |
| **04.03** | **UD PUERTA CONSULTA MÉDICA** | | | | | | | | |
| | Puerta de paso ciega normalizada de 82,5 o 92,5 cm. de hoja, en madera de DM, contrachapado de roble,más fijo superior de 40 cms, hoja lisa acabado vaporizado lacado blanco, con ojo de buey diam 30 cm, marco inox,, incluso precerco de roble de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de roble de 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de roble 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y con manilla y escudos de acero inoxidable mate , montada, incluso p.p. de medios auxiliares. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 350,20 | 350,20 |
| **04.04** | **UD PUERTA DESPACHO** | | | | | | | | |
| | Puerta de paso ciega normalizada de 82,5 o 92,5 cm. de hoja ,madera de DM, contrachapado de roble,más fijo superior de 40 cms, hoja lisa acabado vaporizado lacado blanco, con ojo de buey diam 30 cm, marco inox,, incluso precerco de roble de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de roble de 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de roble 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y con manilla y escudos de acero inoxidable mate, montada, incluso p.p. de medios auxiliares. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 350,20 | 350,20 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA DE MADERA.....** | | | | | | | | **1.318,40** |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 05 CERRAJERÍA** | | | | | | | | |
| **05.01** | **ML BARANDILLA ACERO INOX** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de barandilla de acero inoxidable A316, diseño según detalle de planos. Medida la longitud ejecutada | | | | | | | | |
| | | 2 | 0,95 | | | 1,90 | | | |
| | | | | | | | 1,90 | 161,23 | 306,34 |
| **05.02** | **ML ESTRUCT.METAL PANELES FACHADA** | | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de perfilería de acero en frente de fachada para posterior colocación de paneles decorativos,realizado con tubo estructural y perfiles metálicos con dimensiones y escuadrías según detalles de planos, anclados a dintel de obra mediante placas y tacos hilti o similar, pintado anti óxido de toda la estructura metálica, lista para recibir paneles. Medida la longitud ejecutada | | | | | | | | |
| | Calle Grazalema | 1 | 11,65 | | | 11,65 | | | |
| | Avd. Andalucía | 1 | 7,80 | | | 7,80 | | | |
| | | | | | | | 19,45 | 70,15 | 1.364,42 |
| **05.03** | **M2 MAMPARA FIJA ACERO INOXIDABLE** | | | | | | | | |
| | Mampara fija en frentes habitaciones con perfiles de acero inoxidable en U de 3 Y 2 cm. de ala, formando bastidor con despiece en retícula cuadrada o rectangular, con encuentros a inglete soldados y junquillos a presión o sellado, patillas para anclaje (la superior a base de placas de anclaje a forjado, verticales de tubo 40x40 mm. y horizontal a base de tubo 40x40 mm. al que atornillar el perfil superior de la mampara, incluido corte, preparación y soldadura de perfiles en taller, ajuste y montaje en obra (incluido recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Sin incluir el vidrio. Incluido refuerzo a forjado superior, recibido, instalado, terminado y limpio. | | | | | | | | |
| | V1 | 1 | 1,55 | | 2,50 | 3,88 | | | |
| | V2 | 1 | 2,30 | | 2,50 | 5,75 | | | |
| | | | | | | | 9,63 | 116,94 | 1.126,13 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 05 CERRAJERÍA.....** | | | | | | | | **2.796,89** |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 06 VIDRIOS Y PANELADOS** | | | | | | | | |
| 06.01 | **M2 VIDRIO SEGURIDAD STADIP 66.1 INCOLORO 6+6** | | | | | | | | |
| | Acristalamiento de vidrio laminar de seguridad Stadip compuesto por dos vidrios de 6 mm de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo incoloro de 0,38 mm, nivel seguridad de uso 2B2 según UNE-EN 12600:2003 ERRATUM:2011, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, según NTE-FVP. | | | | | | | | |
| | V1 | 1 | 2,15 | | 2,50 | 5,38 | | | |
| | V2 | 1 | 2,30 | | 2,50 | 5,75 | | | |
| | | | | | | | 11,13 | 69,91 | 778,10 |
| 06.02 | **UD PUERTA AUTOMATICA VIDRIO ENTRADA** | | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de Puerta Automática Corredera Telescópica, de la casa Erreka modelo Slim 20 o similar, compuesta por 2 hojas móviles correderas telescópicas.Para unas dimensiones totales de 1.50x2.50 en hueco de entrada, incluyedno perfiles perimetrales de aluminio acabado inox de sección 20x55 con espesor especial, así como herrajes, guías, escuadras y gomas de cierre (solape y encuentro). Acristalamiento con vidrio laminar de seguridad tipo stadip (4+4: 5+5: 6+6) con canto arenado para evitar fisuras, calzos y sellado.Perfilería acabada en aluminio acabado inox. Apertura automática por operador Telescopic System,Con cuadro de maniobras microprocesado, batería de apertura de emergencia y sistema de rodadura antiaplastamiento incorporado. Con accesorio de Teclado selector de funciones con 6 modos de funcionamiento,Radares para apertura automática, Fotocélulas de seguridad para la protección de personas,Cerrojo eléctrico (cerrado sin corriente);Llave exterior;Mando a distancia.<br>Instalación completa; preparación, ajuste y montaje en obra según detalle de proyecto e indicaciones de la Dirección facultativa, totalmente terminado y funcionando. | | | | | | | | |
| | Entrada | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 4.680,58 | 4.680,58 |
| 06.03 | **M2 FIJO LATERAL P.ENTRADA** | | | | | | | | |
| | m². Carpintería fija con junquillos para fijación del vidrio, de aluminio acabado inox, con vidrio 4/10/4 templado con rotura de puente térmico, con sistema de cámara europea, con espesor de perfil de 1,5 mm, coplanar exteriormente y con resalte de hoja sobre el marco al interior, para un acristalamiento con altura de galce de 22 mm y anchura hasta 35 mm en marcos y 42 mm en hojas,), herrajes de colgar. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima del marco es de 3,50 W/m² K y cumple en las zonas A, B, C y D, según el CTE/DB-HE 1. | | | | | | | | |
| | | 1 | 1,50 | | 2,90 | 4,35 | | | |
| | | | | | | | 4,35 | 122,01 | 530,74 |
| 06.08 | **UD ESPEJO PANEL FIJO CONSULTA** | | | | | | | | |
| | m². Espejo plateado sin plomo (<50 ppm) MIRALITE REVOLUTION o similar realizado con un vidrio Planiclear de 4 mm plateado por su cara posterior, de 60x90 cm incluso canteado perimetral y taladros, incluso canteado perimetral,panelado posterior de madera y marco.Medida la unidad colocada | | | | | | | | |
| | Consulta | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 107,89 | 107,89 |
| 06.09 | **M2 PANEL DECOR. FACHADA GRAZALEMA** | | | | | | | | |
| | Panelado decorativo ejecutado con doble chapa de acero prelacado en color a elegir, de 0,7 mm con perfil especial laminado tipo 75/320 de Aceralia ó similar + aislamiento de 40 mm de fibra de vidrio,en despiece según fabricante, fijado a la estructura portante con tornillos autorroscantes, i/ ejecución de remates y acabados, sin incluir estructura portante. Medida la superficie ejecutada | | | | | | | | |
| | | 1 | 11,65 | | 0,45 | 5,24 | | | |
| | | | | | | | 5,24 | 198,52 | 1.040,24 |
| 06.10 | **M2 PANEL DECOR. FACHADA AV.ANDALUCÍA** | | | | | | | | |
| | Panelado para publicidad ejecutado con doble chapa de acero prelacado en color a elegir, de 0,7 mm con perfil especial laminado tipo 75/320 de Aceralia ó similar + aislamiento de 40 mm de fibra de vidrio, fijado a la estructura portante con tornillos autorroscantes, i/ ejecución de remates y acabados, sin incluir estructura portante. Medida la superficie ejecutada | | | | | | | | |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 7,80 | | 0,45 | 3,51 | | | |
| | | | | | | | 3,51 | 198,52 | 696,81 |
| 06.11 | ud ESPEJO RECLINABLE | | | | | | | | |
| | ud. Espejo reclinable de 68x60 cm, modelo Prestobar 240 fábricado en nylon fundido con alma de aluminio de 35 mm de diámetro exterior en color blanco, instalado. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 258,48 | 258,48 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 06 VIDRIOS Y PANELADOS** | | | | | | | | **8.092,84** |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 07 PINTURAS Y VINILOS

### 07.01 M2 PINTURA INTERIOR LISA PAREDES

m2 de pintura plástica lisa acriton, en color a elegir, sobre paramentos verticalesy horizontales interiores, previo lijado, preparación del paramento y dos manos de acabado. medido a cinta corrida sin deducir huecos. todo según planos y conforme a lo dispuesto en el cte. medida la superficie ejecutada totalmente terminada. alturas existentes en la vivienda.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Interior Local | | | | | | | | |
| | 1 | 0,27 | | 2,50 | 0,68 | | | |
| | 1 | 0,47 | | 2,50 | 1,18 | | | |
| | 1 | 0,18 | | 2,50 | 0,45 | | | |
| | 1 | 4,72 | | 2,50 | 11,80 | | | |
| | 1 | 2,12 | | 2,50 | 5,30 | | | |
| | 1 | 2,50 | | 2,50 | 6,25 | | | |
| | 1 | 0,70 | | 2,50 | 1,75 | | | |
| | 1 | 3,60 | | 2,50 | 9,00 | | | |
| | 1 | 2,80 | | 2,50 | 7,00 | | | |
| | 1 | 2,25 | | 2,50 | 5,63 | | | |
| | 1 | 6,25 | | 2,50 | 15,63 | | | |
| | 1 | 1,50 | | 2,50 | 3,75 | | | |
| | 1 | 2,75 | | 2,50 | 6,88 | | | |
| | 1 | 5,45 | | 2,50 | 13,63 | | | |
| | 1 | 2,95 | | 2,50 | 7,38 | | | |
| | 1 | 1,95 | | 2,50 | 4,88 | | | |
| | 1 | 5,50 | | 2,50 | 13,75 | | | |
| | 1 | 0,40 | | 2,50 | 1,00 | | | |
| | 1 | 0,55 | | 2,50 | 1,38 | | | |
| | 1 | 0,90 | | 2,50 | 2,25 | | | |
| | 2 | 0,30 | | 2,50 | 1,50 | | | |
| | 1 | 0,65 | | 2,50 | 1,63 | | | |
| | 1 | 3,10 | | 2,50 | 7,75 | | | |
| | 1 | 2,65 | | 2,50 | 6,63 | | | |
| Consulta | 1 | 1,95 | | 1,30 | 2,54 | | | |
| | 2 | 0,85 | | 1,30 | 2,21 | | | |
| | 1 | 0,30 | | 1,30 | 0,39 | | | |
| | 1 | 1,85 | | 1,30 | 2,41 | | | |
| Aseo | 1 | 2,65 | | 1,30 | 3,45 | | | |
| | 1 | 1,35 | | 1,30 | 1,76 | | | |
| Zona escalera archivo | 2 | 1,10 | | 2,50 | 5,50 | | | |
| | 2 | 4,35 | | 2,50 | 21,75 | | | |
| | 2 | 4,75 | | 2,50 | 23,75 | | | |
| | | | | | | | 200,84 | 4,20 | 843,53 |

### 07.03 PA PINTADO DE ESCALERA MADERA

m². Pintura al esmalte sintético tipo laca pigmentada mate de Procolor o similar sobre carpintería de madera, lijado, sellado de nudos, mano de imprimación, dos tendidas de aparejo, mano de laca a pistola y una mano final de laca pulida.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 189,86 | 189,86 |

### 07.04 M2 VINILO EN VIDRIOS FACHADA

Vinilo especial a colocar sobre acristalamientos existentes y nuevos, traslucido; incluso p.p. de diseño a color, a elegir por la d.f. sobre tres propuestas del contratista. Colocado, cuadrado y limpio, colocado sobre la cara interior del cristal.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Calle Grazalema | 1 | 2,60 | | 2,20 | 5,72 | | | |
| | 2 | 2,20 | | 2,20 | 9,68 | | | |
| Avd. Andalucía | 1 | 3,40 | | 2,20 | 7,48 | | | |
| | 1 | 3,25 | | 2,20 | 7,15 | | | |
| | | | | | | | 30,03 | 44,29 | 1.330,03 |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 07.05 | **M2 PINTURA EXTERIOR FACHADA** | | | | | | | | |
| | Pintura plástica blanca o pigmentada mate-sedoso decoración exterior, lavable, excelente cubrición materiales de obra, dos manos, incluso elimación de pintura existente, mano de fondo, plastecido ydos manos de acabado. | | | | | | | | |
| | | 1 | 0,72 | 3,00 | | 2,16 | | | |
| | | 1 | 0,77 | 3,00 | | 2,31 | | | |
| | | 1 | 0,90 | 3,00 | | 2,70 | | | |
| | | 1 | 0,85 | 3,00 | | 2,55 | | | |
| | | 1 | 0,60 | 3,00 | | 1,80 | | | |
| | | 3 | 0,25 | 3,00 | | 2,25 | | | |
| | | 1 | 0,35 | 3,00 | | 1,05 | | | |
| | | | | | | | 14,82 | 15,70 | 232,67 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 07 PINTURAS Y VINILOS** ..... | | | | | | | | **2.596,09** |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 08 INSTALACIONES** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 1 INSTALACION ELECTRICA** | | | | | | | | |
| **DI15X10MI** | **DERIVACIÓN INDIVIDUAL TRIFÁSICA 5x10 mm2 0,6/1KV** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de derivación individual (linea que enlaza el contador de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), realizada en sistema trifásico más protección e hilo de mando para la aplicación de diferentes tarifas, con conductores de cobre tipo RZ1-K 5x10mm²+1x1,5mm², aislamiento 0,6/1kV, bajo tubo de PVC corrugado con diámetro exterior nominal de 50 mm. Instalada en montaje empotrado o en montaje superficial en canaladura de derivaciones individuales en su recorrido vertical y en zonas comunes de edificio en su recorrido horizontal, incluyendo elementos de fijación y conexionado. | | | | | | | | |
| | | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | | | | | | | 20,00 | 7,21 | 144,20 |
| **CGMP** | **Ud CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION** | | | | | | | | |
| | Cuadro de mando y proteccion compuesto por envolvente Hager con puerta metálica, protecciones, bloque repartidor KJ01B y aparamenta marca Hager maneta gris según esquema unifilar de proyecto. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.416,99 | 1.416,99 |
| **SinCodOOOO9** | **UD DE CIRCUITO DE ALUMBRADO instalado co** | | | | | | | | |
| | UD DE CIRCUITO DE ALUMBRADO instalado con cable de cobre aislamiento 750 V formado por 2 conductores de 1,5 mm de sección nominal, UNE21031, empotrados y aislados con TUBO DE PVC FLEXIBLE COARRUGADO FORRADO METRICA 20 mm , P.P de caja de derivación empotrada y elementos de conexión; construido según REBT2002 . Medida la unidad instalada desde caja de derivación a última dependencia suministrada.(Lonjitud estimada 10 m) | | | | | | | | |
| | | 16 | | | | 16,00 | | | |
| | | | | | | | 16,00 | 50,10 | 801,60 |
| **SinCodOOO10** | **UD DE CIRCUITO DE USOS VARIOS instalado** | | | | | | | | |
| | UD DE CIRCUITO DE USOS VARIOS instalado con cable de cobre aislamiento 750 V formado por 3 conductores de 2,5 mm de sección nominal, UNE21031, empotrados y aislados con TUBO DE PVC FLEXIBLE COARRUGADO FORRADO METRICA 20 mm , P.P de caja de derivación empotrada y elementos de conexión; construido según REBT 2002 . Medida la unidad instalada desde caja de derivación a última dependencia suministrada.(Lonjitud estimada 10 m) | | | | | | | | |
| | | 30 | | | | 30,00 | | | |
| | | | | | | | 30,00 | 55,24 | 1.657,20 |
| **SinCodOOO11** | **UD DE CIRCUITO DE FANCOILS / SUELO RADIANTE instalado con** | | | | | | | | |
| | UD DE CIRCUITO DE FANCOILS / SUELO RADIANTE instalado con cable de cobre aislamiento 750 V formado por 3 conductores de 2,5 mm de sección nominal, UNE21031, empotrados y aislados con TUBO DE PVC FLEXIBLE COARRUGADO FORRADO METRICA 20 mm , P.P de caja de derivación empotrada y elementos de conexión; construido según REBT 2002 . Medida la unidad instalada desde caja de derivación a última dependencia suministrada. | | | | | | | | |
| | Unidad Interiores | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 58,33 | 233,32 |
| **SinCodOOO15** | **ML DE LINEA DE 4 X 6 mm² CON TIERRA, for** | | | | | | | | |
| | ML DE LINEA DE 4 X 6 mm² CON TIERRA, formada por 5 conductores unipolares de Cu LIBRE DE HALOGENO, con aislante de 750 V sección nominal de 6 mm, canalizado bajo tubo de PVC FLEXIBLE COARRUGADO FORRADO D M32, Grado de protección 7, instalado bajo roza existente, incluso p.p de material de fijación y conexionado,construido según REBT 2002. Medida la lonjitud desde cuadro general de proteccion hasta ultima toma suministrada. | | | | | | | | |
| | aire acondicionado | 1 | 30,00 | | | 30,00 | | | |
| | | | | | | | 30,00 | 9,13 | 273,90 |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 07.02.02.07 | UD Luminaria emergencia Legrand Techo | | | | | | | | |
| | Luminaria de emergencia de la marca Legrand, para instalación enrasada en techo, con difusor opal, autonomía de 1h, 215 lúmenes. totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | | 12 | | | | 12,00 | | | |
| | | | | | | | 12,00 | 54,76 | 657,12 |
| SinCodOOO94 | UD TOMA DE CORRIENTE 16 A PARA USOS VARIOS | | | | | | | | |
| | TOMA DE CORRIENTE 16 A PARA USOS VARIOS instalado con cable de cobre aislamiento 750 V formado por 3 conductores de 2,5 mm de sección nominal, UNE21031, empotrados y aislados con TUBO DE PVC FLEXIBLE COARRUGADO D20 mm incluso mecanismo JUNG LS990 BLANCO ALPINO, caja de derivación empotrada y elementos de conexión; construido según REBT 2002 . Medida la unidad instalada desde caja de derivación a mecanismo. | | | | | | | | |
| | | 35 | | | | 35,00 | | | |
| | | | | | | | 35,00 | 30,44 | 1.065,40 |
| SinCodOOO96 | UD DE PUNTO PARA TOMA INFORMATICA, canal | | | | | | | | |
| | UD DE PUNTO PARA TOMA INFORMATICA, canalizado con tubo flexible alto impacto M-20, incluso cableado con manguera INFORMATICA UTP 6A. Mecanismo de ordenador JUNG LS990 BL ALPINO UAE8UPOK6, totalmente instalado. Según Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre Infraestructuras Comunes en los Edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicación. | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 61,34 | 306,70 |
| SinCodOOO98 | UD DE TOMA DE TLCA instalada con ALAMBRE | | | | | | | | |
| | UD DE TOMA DE TLCA instalada con ALAMBRE GUIA EN INTERIOR, empotrado y aislado bajo tubo de PVC FLEXIBLE COARRUGADO D20, incluso caja de mecanismo y mecanismo SALIDA DE HILOS JUNG LS990 BL ALPINO; constrido segun REBT 2002. Medida la unidad terminada desde caja de derivación a mecanismo. | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 27,84 | 139,20 |
| SinCodOOO93 | UD DE PUNTO DE EXTRACCION para encendid | | | | | | | | |
| | UD DE PUNTO DE EXTRACCION para encendido a través de instalado con cable de cobre aislamiento 750 V formado por 3 conductores de 1,5 mm de sección nominal, UNE21031, empotrados y aislados con TUBO DE PVC FLEXIBLE COARRUGADO FORRADO METRICA 20mm, p.p de caja de derivación empotrada y elementos de conexión; construido según REBT 2002 . Medida la unidad instalada desde entrada mecanismo actuador en cuadro de domótica a punto de luz en dependencia suministrada. | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 41,23 | 123,69 |
| D42.1.PREA | UD PUNTO PREINSTALACION ALARMA | | | | | | | | |
| | PUNTO PARA PREINSTALACION DE ALARMA , bajo tubo coarrugado forroplast de 20 mm CE VACIO para empotrar en obra, i/ p.p de GUIA de alambre cajas de conexión hasta caja de distribución de circuitos, caja de mecanismo tipo universal cuadrada con tornillos, SIN MECANISMO | | | | | | | | |
| | | 35 | | | | 35,00 | | | |
| | | | | | | | 35,00 | 22,18 | 776,30 |
| PTEAA | UD PUNTO PARA TERMOSTATO AIRE ACONDICIONADO | | | | | | | | |
| | PUNTO DE LUZ PARA ALIMENTACION DE TERMOSTATO DE AIRE ACONDICIONADO y acciona-<br>miento de valvula de zona o circuito, con toma de tie-<br>rra (tt), de 2.5 mm2 de sección de cobre Cu/750V aislado y conductor de protección de 2,5 mm2 amarillo-verde, bajo tubo coarrugado forroplast de 20 mm CE para empotrar en obra, i/ p.p de lineas y cajas de conexión hasta caja de distribución de circuitos, caja de mecanismo tipo universal cuadrada con tornillos, SIN MECANISMO TERMOSTATO | | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | | |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 4,00 | 26,81 | 107,24 |
| D27KA011d | Ud PUNTO LUZ SENCILLO JUNG-LS 990 | | | | | | | | |
| | ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm². , incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar JUNG-501 U con tecla JUNG-LS 990 y marco respectivo, totalmente montado e instalado. | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 24,76 | 123,80 |
| D27KB011d | UP PUNTO CONMUTADO 1 PUNTOS JUNG-LS-990 | | | | | | | | |
| | ud. Punto conmutado sencillo múltiple 1 PUNTO , realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductos de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750V y sección 1,5 mm². , incluido caja tornillo, portalámparas de obra, conmutadores JUNG-506 U con tecla JUNG-LS 990 y marco respectivo, totalmente montado e instalado. | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | 3,00 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 43,30 | 129,90 |
| PUET | UD PUESTO DE TRABAJO SIMON 5E+2RJ+1L | | | | | | | | |
| | ud. Suminstro e instalación de puesto de trabajo marca SIMON Mod. GRAFITO o similar compuesto por 5 enchufes, 2 tomas de datos RJ45, toma TV y una tapa ciega , totalmente montado e instalado. | | | | | | | | |
| | | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | | | | | | | 8,00 | 312,66 | 2.501,28 |
| PTOWIFI | UD PUNTO ACCESO WIFI | | | | | | | | |
| | UD DE PUNTO PUNTO DE ACCESO WIFI, canalizado con tubo flexible alto impacto M-20, incluso cableado con manguera INFORMATICA UTP 6A y linea de alimentación de 3 x 1,5 mm 2, totalmente instalado. Según Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre Infraestructuras Comunes en los Edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicación. | | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 81,92 | 327,68 |
| R1.1 | UD PUENTE PARA PUENTEO DE FOCO | | | | | | | | |
| | 1 PUNTO DE PUENTE PARA FOCO con toma de tierra (tt), 2 conductores de 1.5 mm2 de sección de cobre Cu/750V aislado y conductor de protección de 1,5 mm2 amarillo-verde, bajo tubo coarrugado forroplast de 20 mm CE para empotrar en obra, i/ p.p de lineas y cajas de conexión hasta caja de distribución de circuitos. | | | | | | | | |
| | | 33 | | | | 33,00 | | | |
| | | | | | | | 33,00 | 9,82 | 324,06 |
| SAI | UD SAI MARCA APC 5KVA | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de SAI RT 5 KVA en RACK para 8 ordenadores con monitor. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 2.823,68 | 2.823,68 |
| ILM1 | UD LUMINARIA PHILIPS WT470C L1300 1xLED42S/840 O | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de LUMINARIA PHILIPS WT470C L1300 1xLED42S/840 O totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 6,00 | 69,83 | 418,98 |
| ILM2 | UD LUMINARIA PHILIPS DN135C D215 1xLED20S/840 | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de LUMINARIA PHILIPS DN135C D215 1xLED20S/840 totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | Presupuestos anteriores | | | | | 12,00 | | | |
| | | | | | | | 12,00 | 66,49 | 797,88 |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ILM3 | **UD LUMINARIA PHILIPS RC125B W60L60 1xLED36S/840 NOC** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de LUMINARIA PHILIPS RC125B W60L60 1xLED36S/840 NOC totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | Presupuestos anteriores | | | | | 15,00 | | | |
| | | | | | | | 15,00 | 162,28 | 2.434,20 |
| 23.23 | **UD AVISADOR CORDÓN PERIMETRAL ASEO** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de avisador con cordón perimetral en aseo, compuesto por pulsador accesible con cordón extensible incorporado, con función reset, y baliza o indicador acústico-luminoso en exterior (zona de recepción). Medida la unidad instalada | | | | | | | | |
| | Aseo | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 239,90 | 239,90 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 1 INSTALACION ELECTRICA.....** | | | | | | | | **17.824,22** |
| | **SUBCAPÍTULO 2 INSTALACION TELECOMUNICACIONES** | | | | | | | | |
| Cod000940 | **Acometida de teléfono desde el punto de** | | | | | | | | |
| | Acometida de teléfono desde el punto de conexion con la compañia hasta caja de registro en interior de vivienda construida la unidad con tubo canalizacion coarugado de 2 x 63 mm incluso alambre guia en su interior, tendido bajo zanja existente.Medida launidad terminada. | | | | | | | | |
| | | 2 | 5,00 | | | 10,00 | | | |
| | | | | | | | 10,00 | 3,11 | 31,10 |
| DR24UCABLEMAT | **19" 24 U CABLEMATIC** | | | | | | | | |
| | Conjunto de armario RACK 19" de compuesto por:<br>-1 ud. Armario Rack 24U A600x800x1200mm<br>-2 ud. Conjunto Soporte deslizante 250mm<br>-1 ud. Tornillería montaje Rack 19" (20 piezas)<br>-2 ud. Panel ventilación 1U 19" 4 ventiladores<br>-4 ud. Panel ciego 2U 19" (Patch Panel 24UTP)<br><br>Totalmente montado, conexionado, probado y testeado sin fallos | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,0000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 748,28 | 748,28 |
| DS24PJOLD | **Ud SWITCH 24P TPLINK** | | | | | | | | |
| | instalación de switch de 48 puertos con 10/100/1000mbps, capa 3 con dos puertos de 2 gbps, para aplicaciones multimedia, tamaño de rack 19" (1u) y fuente de alimentación incluida,. instalado y conexionado. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,0000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 411,45 | 411,45 |
| DTU543703 | **Ud PANEL 19" REGLETA 8 SCHUKOS** | | | | | | | | |
| | DE SUMINISTRO Y MONTAJE DE PANEL DE TOMAS DE 19" CON 8 TOMAS DE CORRIENTE<br>SIMPLES, INCLUSO MONTAJE EN RACK Y CONEXIONADO. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,0000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 21,94 | 21,94 |
| DUV23 | **Ud SAI 3KVA APC** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de SAI RT 3 KVA de la marca APC en RACK, totalmente instalado. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,0000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 730,26 | 730,26 |
| DUTPCAT64P | **M CABLE UPT CAT 6 4P LH** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cable para voz-datos, de 4 pares de 0.25mm2, tipo UTP Categoría 6, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, instalado en montaje sobre canalización existente, incluso accesorios de montaje y protocolo de pruebas. | | | | | | | | |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C24 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | C25 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | C26 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | C27 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | C28 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | C29 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | C30 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | | | | | | | 140,00 | 0,77 | 107,80 |
| CORRLH20 | TUBO CORRUGADO LH 20 mm | | | | | | | | |
| | C24 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | C25 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | C26 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | C27 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | C28 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | C29 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | C30 | 1 | 20,0000 | | | 20,0000 | | | |
| | | | | | | | 140,00 | 0,82 | 114,80 |
| MEUCT4SV | ARMARIO ICT 100X50X165VERT. | | | | | | | | |
| | ARMARIO ICT 100X50X165VERT. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 149,35 | 149,35 |
| REG8SCHINT | REGLETA 8 SHUKOS C/INTERRUPTOR | | | | | | | | |
| | REGLETA 8 SHUKOS C/INTERRUPTOR | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 25,75 | 25,75 |
| UBNTUNIFI | Punto de acceso Ubiquiti UNIFI UAP-PRO | | | | | | | | |
| | Punto de acceso Ubiquiti UNIFI UAP-PRO instalado y configurado. | | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 258,58 | 1.034,32 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 2 INSTALACION** | | | | | | | | **3.375,05** |

**SUBCAPÍTULO 3 INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN**

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RXYSQ8TY1 | Ud RXYSQ8TY1 - unidad exterior VRV-IV Bomba de Calor, compatible c/ | | | | | | | | |
| | Unidad exterior de sistema Mini VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable) bomba de calor, marca Daikin, modelo RXYSQ8TY1, compatible con unidades interiores de Doméstico, con diseño plano y compacto (mínimo volumen ocupado), de expansión directa, condensada por aire, control mediante microprocesador, con 1 compresor scroll herméticamente sellado con control Inverter de capacidad mediante regulación de frecuencia. Control de capacidad en múltiples etapas, desde el 24 al 100% en 31 etapas. Capacidad frigorífica / calorífica nominal: 22.400 / 22.400 , EER = 3,66, COP = 4,31, consumo refrigeración / calefacción nominal: 6120 / 5200 W, y nivel sonoro nominal en refrigeración 55 dBA. Conectabilidad de hasta 17 / 17 uds interiores de VRV / Doméstico (según tamaños), con un porcentaje de capacidad interior mínimo / máximo 50% / 130%. Dimensiones (AlxAnxPr) 1.430x940x320 mm, peso 144 kg, y alimentación trifásica 3x380V + T. Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net – supercableado- de Daikin) entre unidad exterior y unidades interiores / cajas distribución BPMKS, y entre unidades exteriores. Conexiones tubería frigorífica Liq.3/8" y Gas 3/4". Caudal de aire refrigeración nominal 140 m3/min, con dirección de descarga horizontal. Tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, con función de recuperación de refrigerante, carga automática de refrigerante adicional, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand). Rango de funcionamiento nominal Frío desde -5 a 46ºC de temperatura exterior bulbo seco, y Calor desde -20 a 15,5ºC de temperatura exterior de bulbo húmedo. Programa de funcionamiento nocturno con reducción de ruido de -9dB(A). Longitud total máxima de tubería frigorífica de 300 m (140 m con uds interiores Doméstico), longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada de 100 m reales / 130 metros equivalentes (85 m reales con uds interiores Doméstico), diferencia máxima de altura de instalación de 50 m si la unidad se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo (30 m en ambos casos con uds interiores Doméstico), y longitud máxima entre primer kit de ramificación (unión refnet) de tubería refrigerante y unidad interior más alejada 40 m. Utiliza refrigerante ecológico R410A. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 5.724,10 | 5.724,10 |
| R410A | Kg GAS REFRIGERANTE R410A | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 110,29 | 220,58 |
| FXFQ32B | Ud FXFQ32B - Round Flow Cassette | | | | | | | | |
| | Ud. Round Flow cassette FXFQ32A 3,6 / 4,0 kW con Panel Decorativo, mod. BYCQ140D, Marca Daikin, para retorno de aire, de las unidades interiores de cassette Round Flow de la gama CMS (Comercial Multi System) mod. FMCQ-A, y gama VRV mod. FXFQ-A. Dimensiones (AlxAnxPr) 50x950x950 mm, de estilo moderno, de color blanco, con filtro de aire de succión montado en la parilla del panel decorativo. Opcional necesario para el funcionamiento de la unidad interior | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 917,35 | 917,35 |
| FXFQ50B | Ud FXFQ50B - Round Flow Cassette | | | | | | | | |
| | Ud. Round Flow cassette FXFQ50A 5,6 / 6,3 kW con Panel Decorativo, mod. BYCQ140D, Marca Daikin, para retorno de aire, de las unidades interiores de cassette Round Flow de la gama CMS (Comercial Multi System) mod. FMCQ-A, y gama VRV mod. FXFQ-A. Dimensiones (AlxAnxPr) 50x950x950 mm, de estilo moderno, de color blanco, con filtro de aire de succión montado en la parilla del panel decorativo. Opcional necesario para el funcionamiento de la unidad interior | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1.037,23 | 1.037,23 |
| FXFQ63B | Ud FXFQ63B - Round Flow Cassette | | | | | | | | |
| | Ud. Round Flow cassette FXFQ63A 7,1 / 8,0 kW con Panel Decorativo, mod. BYCQ140D, Marca Daikin, para retorno de aire, de las unidades interiores de cassette Round Flow de la gama CMS (Comercial Multi System) mod. FMCQ-A, y gama VRV mod. FXFQ-A. Dimensiones (AlxAnxPr) 50x950x950 mm, de estilo moderno, de color blanco, con filtro de aire de succión montado en la parilla del panel decorativo. Opcional necesario para el funcionamiento de la unidad interior | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 1.117,86 | 2.235,72 |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KHRQ22M20T | KHRQ22M20T - kit derivación junta refnet 2 tubos | | | | | | | | |
| | Kit de derivación de refrigerante en sistemas VRVde recuperación de calor, marcaDaikin, modeloKHRQ22M20T, formado por dos juntas (líquido y gas), utilizando refrigerante ecológico R410A | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 97,41 | 194,82 |
| KHRQ22M29T9 | KHRQ22M29T9 - kit de derivación junta refnet | | | | | | | | |
| | Kit de derivación de refrigerante en sistemas VRVde recuperación de calor, marcaDaikin, modeloKHRQ22M29T, formado por dos juntas (líquido y gas), utilizando refrigerante ecológico R410A | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 115,54 | 115,54 |
| BRC1E53A | BRC1E53A - control remoto multifunción por cable | | | | | | | | |
| | Control Multifunción marca Daikin, con todas las funciones del BRC1D53. Tres programaciones distintas, nuevas funciones de ahorro de energía, limitación de consigna, temperatura mínima/máxima, restricción de menús.Compatible con los modelos de SKY AIR | | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 99,26 | 397,04 |
| LIFRI14 MI | LINEA FRIGORIFICA AISLADA 1/4" - 6,35 mm | | | | | | | | |
| | Canalización 1/4" para fluido frigorígeno línea de líquido o gas, en montaje superficial en interior, constituida por tubería de cobre deshidratado, pulido interiormente y sellado de 6.35 mm. de diametro exterior, 0.8 mm. de espesor segun EN-12735-1-2001, calorifugada con coquilla de elastómero de caucho/vinilo<br>de conductividad termica de 0.037 W/M°C, a 20°, de 6 mm. diámetro interior y 9 mm. de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con 30 % de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujección, pequeño material, mano de obra de montaje y ayudas de albañilería; construida según R.I.T.E. y MI.IF.<br>Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 5,00 | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 8,17 | 40,85 |
| LIFRI38 MI | LINEA FRIGORIFICA AISLADA 3/8" - 9,52 mm | | | | | | | | |
| | Canalización 3/8" para fluido frigorígeno línea de líquido o gas, en montaje superficial en interior, constituida por tubería de cobre deshidratado, pulido interiormente y sellado, de 9.52 mm. de diametro exterior, 0.8 mm. de espesor segun EN-12735-1-2001, calorifugada con coquilla de elastómero de caucho/vinilo<br>de conductividad termica de 0.037 W/M°C, a 20°, de 10 mm. diámetro interior y 9 mm. de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con 30 % de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujección, pequeño material, mano de obra de montaje y ayudas de albañilería; construida según R.I.T.E. y MI.IF.<br>Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 40,00 | | | 40,00 | | | |
| | | | | | | | 40,00 | 8,96 | 358,40 |
| LIFRI12 MI | LINEA FRIGORIFICA AISLADA 1/2" - 12,70 mm | | | | | | | | |
| | Canalización 1/2" para fluido frigorígeno línea de líquido o gas, en montaje superficial en interior, constituida por tubería de cobre deshidratado, pulido interiormente y sellado, de 12.70 mm. de diametro exterior, 0.8 mm. de espesor segun EN-12735-1-2001, calorifugada con coquilla de elastómero de caucho/vinilo<br>de conductividad termica de 0.037 W/M°C, a 20°, de 12 mm. diámetro interior y 9 mm. de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con 30 % de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujección, pequeño material, mano de obra de montaje y ayudas de albañilería; construida según R.I.T.E. y MI.IF.<br>Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 5,00 | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 9,83 | 49,15 |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LIFRI58 MI** | **LINEA FRIGORIFICA AISLADA 5/8" - 15,87 mm** | | | | | | | | |
| | Canalización 5/8" para fluido frigorígeno línea de liquido o gas, en montaje superficial en interior, constituida por tubería de cobre deshidratado, pulido interiormente y sellado, de 15.87 mm. de diametro exterior, 0.8 mm. de espesor segun EN-12735-1-2001, calorifugada con coquilla de elastómero de caucho/vinilo | | | | | | | | |
| | de conductividad termica de 0.037 W/M°C, a 20°, de 15 mm. diámetro interior y 13 mm. de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con 30 % de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujección, pequeño material, mano de obra de montaje | | | | | | | | |
| | y ayudas de albañilería; construi da según R.I.T.E. y MI.IF. | | | | | | | | |
| | Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 20,00 | | | 20,00 | | | |
| | | | | | | | 20,00 | 11,02 | 220,40 |
| **LIFRI34 MI** | **LINEA FRIGORIFICA AISLADA 3/4" - 19,05 mm** | | | | | | | | |
| | Canalización 3/4" para fluido frigorígeno línea de liquido o gas, en montaje superficial en interior, constituida por tubería de cobre deshidratado, pulido interiormente y sellado de 19.05 mm. de diametro exterior, 1 mm. de espesor segun EN-12735-1-2001, calorifugada con coquilla de elastómero de caucho/vinilo | | | | | | | | |
| | de conductividad termica de 0.037 W/M°C, a 20°, de 18 mm. diámetro interior y 13 mm. de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con 30 % de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujección, pequeño material, mano de obra de montaje y ayudas de albañilería; construida según R.I.T.E. y MI.IF. | | | | | | | | |
| | Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 20,00 | | | 20,00 | | | |
| | | | | | | | 20,00 | 13,30 | 266,00 |
| **LH74X1.5MCORR** | **CIRCUITO INTERCONEXION UE/UI 4X1,5mm2 L.H. EMPOT. TUBO CORRUGADO** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de circuito de interconexión, formado por 4 cables con conductores de cobre ES07Z1-K de 1,5 mm2 de sección nominal, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, aislamiento 450/750 V, instalado bajo tubo corrugado de simple capa con diámetro exterior de 25mm, en instalación en falsos techos, incluso p.p. de cajas de registro, sujeciones, fijaciones y regletas de conexión. | | | | | | | | |
| | | 1 | 40,00 | | | 40,00 | | | |
| | | | | | | | 40,00 | 1,89 | 75,60 |
| **DESAGUE32** | **TUBO PVC DESAGUE 32 MM 2.5 MM ESPESOR** | | | | | | | | |
| | | 1 | 40,00 | | | 40,00 | | | |
| | | | | | | | 40,00 | 3,77 | 150,80 |
| **DESAGUE40** | **TUBO PVC DESAGUE 40 MM 2.5 MM ESPESOR** | | | | | | | | |
| | | 1 | 20,00 | | | 20,00 | | | |
| | | | | | | | 20,00 | 4,33 | 86,60 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 3 INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN.....** | | | | | | | | **12.090,18** |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPÍTULO 4 INSTALACION VENTILACION** | | | | | | | | |
| SILENT100CZ | **EXTRACTOR PARED SILENT-100 CZ** | | | | | | | | |
| | Ventiladores helicoidales de bajo nivel sonoro, SILENT-100 CZ de S&P, caudal aproximado de 95 m3/h, compuerta antirretorno incorporada, luz piloto de funcionamiento, motor 230V-50Hz con rodamientos a bolas, montado sobre silent-blocks, IP45, Clase II, con protector térmico, para trabajar a temperaturas de hasta 40ºC. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 46,03 | 46,03 |
| CVB418018 | **CAJA VENT CVB/4-180/180-N-RE-147W** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de Caja de ventilación helicoidal de 1 velocidad de bajo nivel sonoro (TIPO VE-1)instalada en impulsión, con accesorios de impulsión y aspiración, de la marca Soler&Palau, modelo CVB- 180/180N RE 72W *230V 50* VE (o similar con aprobación de Propiedad y D.F), para un caudal 1.280 m³/h y presión estática 349 Pa, fabricadas en chapa galvanizada, aislamiento acústico (M1) de espuma de melamina, ventilador centrífugo de doble aspiración montado sobre soportes antivibratorios, rodete de álabes hacia adelante equilibrado dinámicamente y motor monofásico, Clase F, según versión. Con las siguientes dimensiones: 455x441x436mm. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 432,41 | 432,41 |
| FBLN315 | Ud **CAJA FILT. FBL-N-315** | | | | | | | | |
| | Cajas filtrantes, FBL-N-315 de S&P, sin filtro incorporado. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 206,53 | 206,53 |
| AFRN315/12F7 | Ud **FILTRO AFR-N-315/12 F7** | | | | | | | | |
| | Filtro AFR-N F7 AFR-N-315/12 F7 de S&P. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 67,66 | 67,66 |
| AFRN315/12G4 | Ud **AFR-N-315/12 G4** | | | | | | | | |
| | Filtro AFR-N G4 AFR-N-315/12 G4 de S&P. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 28,52 | 28,52 |
| TD1300250SI3V | Ud **TD-1300/250 SILENT 3V** | | | | | | | | |
| | Ventiladores helicocentrífugos in-line de bajo perfil TD-1300/250 SILENT 3V de S&P, extremadamente silenciosos, fabricados en chapa de acero protegida por pintura epoxi poliéster, con elementos acústicos (aislamiento interior fonoabsorbente (M0) de fibra de vidrio, carcasa exterior tipo sandwich y embocadura aerodinámica), cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, IP44, caja de bornes externa IP55, motor 230V-50/60Hz, de 3 velocidades, regulables por variación de tensión, Clase F, con rotor exterior de inyección de aluminio, rodamientos a bolas de engrase permanente, condensador y protector térmico incorporado. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 436,83 | 436,83 |
| HELI300 | m **TUBO HELICOIDAL D=300 mm** | | | | | | | | |
| | m. Tubería helicoidal de D=300 mm y 0.6 mm de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, con aislamiento de fibra de vidrio, tipo Isoair, totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | EXTRACCION | 1,2 | 18,00 | | | 21,60 | | | |
| | IMPULSION | 1,2 | 20,00 | | | 24,00 | | | |
| | | | | | | | 45,60 | 16,93 | 772,01 |
| HELI250 | m **TUBO HELICOIDAL D=250 mm** | | | | | | | | |
| | m. Tubería helicoidal WESTERFIX de D=250 mm y 0.5 mm de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, sin aislamiento, totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | EXTRACCION | 1,2 | 6,00 | | | 7,20 | | | |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IMPULSION | 1,2 | 5,00 | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 13,20 | 15,76 | 208,03 |
| HELI125m | TUBO HELICOIDAL D=125 mm | | | | | | | | |
| | m. Tubería helicoidal WESTERFIX de D=125 mm y 0.5 mm de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, sin aislar, totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | EXTRACCION | 1,2 | 10,65 | | | 12,78 | | | |
| | | | | | | | 12,78 | 10,29 | 131,51 |
| HELI100m | TUBO HELICOIDAL D=100 mm | | | | | | | | |
| | m. Tubería helicoidal de D=100 mm y 0.5 mm de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, totalmente instalada. | | | | | | | | |
| | EXTRACCION | 1,2 | 5,60 | | | 6,72 | | | |
| | IMPULSION | 1,2 | 2,20 | | | 2,64 | | | |
| | | | | | | | 9,36 | 9,28 | 86,86 |
| 311MM600x100 | REJA LINEAL 31-1+MM 600x100 | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de rejilla lineal KOOLAIR 31-1 con marco de montaje. Medida 600x100 mm. Diseñada para pared y techo, y salida de aire en horizontal ejecutada en Aluminio. Color aluminio o lacada en blanco RAL9010. Incluso p.p. de pequeño material, mano de obra y material necesario para la instalación. | | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 24,22 | 96,88 |
| 311MM200x100 | REJA LINEAL 31-1+MM 200x100 | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de rejilla lineal KOOLAIR 31-1 con marco de montaje. Medida 200x100 mm. Diseñada para pared y techo, y salida de aire en horizontal ejecutada en Aluminio. Color aluminio o lacada en blanco RAL9010. Incluso p.p. de pequeño material, mano de obra y material necesario para la instalación. | | | | | | | | |
| | | 6 | | | | 6,00 | | | |
| | | | | | | | 6,00 | 20,20 | 121,20 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 4 INSTALACION VENTILACION.....** | | | | | | | | **2.634,47** |
| | **SUBCAPÍTULO 5 INSTALACION FONTANERIA** | | | | | | | | |
| D25DY015 | TUBERÍA 25X2,5 mm | | | | | | | | |
| | m. Tubería multicapa PERT-AL-PERT, según norma UNE 53.960, de 25x2,5 mm de diámetro, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales para agua fría y caliente, sin protección superficial, con p.p. de accesorios M-fitting de latón especial, instalada y funcionando según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. | | | | | | | | |
| | | 20 | | | | 20,00 | | | |
| | | | | | | | 20,00 | 16,80 | 336,00 |
| D25DY015AIS | TUBERÍA 25X2,5 mm AISLADA | | | | | | | | |
| | m. Tubería multicapa PERT-AL-PERT, según norma UNE 53.960, de 25x2,5 mm de diámetro, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales para agua fría y caliente, sin protección superficial, con p.p. de accesorios M-fitting de latón especial, instalada y funcionando según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. | | | | | | | | |
| | | 20 | | | | 20,00 | | | |
| | | | | | | | 20,00 | 20,71 | 414,20 |
| FLLASQ3d. | Válvula corte aparato escuadra ARCO A-80 Tech | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de llave de corte aparatos, tipo escuadra de 1/2", de la marca ARCO, modelo A-80 Tech, válvula angular de cierre en esfera, apertura y cierre 90º, doble junta tórica, presión nominal 16 kg/cm², totalmente instalada y funcionando según normativa vigente CTE HS-4. . | | | | | | | | |
| | | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 8,24 | 32,96 |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D25RY003d | PUNTO DE CONSUMO F-C LAVABO | | | | | | | | |
| | ud. Instalación de fontanería para un lavabo, realizada con tubería multicapa PERT-AL-PERT para la red de agua fría y caliente, utilizando el sistema M-Fitting para su conexión, con tubería de PVC serie C de diámetro 32 mm para la red de desagüe y bote sifónico indiv idual, totalmente terminada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua, sin incluir los aparatos sanitarios ni grifería. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 140,08 | 140,08 |
| TERMO | ud TERMO ELECTRICO DE 80 LITROS | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de Termo electrico de 80 litros. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 144,20 | 144,20 |
| CONX | ud CONEXIÓN A REDES EXISTENTES | | | | | | | | |
| | PA. Conexiones de fontaneria a redes existentes. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 278,10 | 278,10 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 5 INSTALACION FONTANERIA.....** | | | | | | | | **1.345,54** |
| | **SUBCAPÍTULO 6 INSTALACION SANEAMIENTO** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 8.1 CUARTOS HUMEDOS** | | | | | | | | |
| D1.1.4.003 | D INST.Desagües PVC ASEO 2p | | | | | | | | |
| | Instalación de desagüe en cuarto de baño, compuesto por inodoro y lavabo, con tubería de PVC en distintos diámetros y bote sifónico. | | | | | | | | |
| | ASEO | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 66,95 | 133,90 |
| | **TOTAL APARTADO 8.1 CUARTOS HUMEDOS.....** | | | | | | | | **133,90** |
| | **APARTADO 8.2 RED INTERIOR DESAGÜES** | | | | | | | | |
| D25NA130 | ml TUBERÍA EVAC. PVC 110 mm. INSONORIZADO TERRAIN | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de tubería PVC, de diámetro 110 mm insonorizado marca TERRAIN, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas. | | | | | | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | | | | | | 10,00 | 30,39 | 303,90 |
| EVAPVC40 | ML TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 40MM | | | | | | | | |
| | ML Suministro e instalación de tubería PVC de diámetro 40MM tipo "B" para evacuación de aguas pluviales y fecales, uniones con piezas del mismo material mediante adhesivo, conformidad con UNE-EN 1453, AENOR y AFNOR, totalmente instalada y funcionando según CTE DB-HS5. | | | | | | | | |
| | | 20 | | | | 20,00 | | | |
| | | | | | | | 20,00 | 14,16 | 283,20 |
| EVAPVC50 | ML TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 50MM | | | | | | | | |
| | ML Suministro e instalación de tubería PVC de diámetro 50MM tipo "B" para evacuación de aguas pluviales y fecales, uniones con piezas del mismo material mediante adhesivo, conformidad con UNE-EN 1453, AENOR y AFNOR, totalmente instalada y funcionando según CTE DB-HS5. | | | | | | | | |
| | | 25 | | | | 25,00 | | | |
| | | | | | | | 25,00 | 14,47 | 361,75 |
| CONSE | PA CONEXIÓN A RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE | | | | | | | | |
| | Partida Alzada de conexión de sanemiento a red extente del edificio. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 259,56 | 259,56 |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **TOTAL APARTADO 8.2 RED INTERIOR DESAGÜES.....** | | | | | | | | **1.208,41** |
| | **APARTADO 8.6 VARIOS** | | | | | | | | |
| **E20WGB020** | **BOTE SIFÓNICO PVC D=110 EMPOT.** | **Ud** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de bote sifónico de PVC, de 110 mm. de diámetro, colocado en el grueso del forjado, con cuatro entradas de 40 mm., y una salida de 50 mm., y con tapa de PVC, con sistema de cierre por lengüeta de caucho a presión, instalado, incluso con conexionado de las canalizaciones que acometen y colocación del ramal de salida hasta el manguetón del inodoro, con tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, funcionando. s/CTE-HS-5. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 14,42 | 28,84 |
| **E20WGI040** | **DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN CURVO** | **Ud** | | | | | | | |
| | Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC curvo, con salida horizontal de 40 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 40 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC. s/CTE-HS-5. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 13,39 | 26,78 |
| **CONXS** | **CONEXIÓN A REDES EXISTENTES** | **ud** | | | | | | | |
| | PA. Conexiones de saneamiento a redes existentes. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 257,50 | 257,50 |
| | **TOTAL APARTADO 8.6 VARIOS .....** | | | | | | | | **313,12** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 6 INSTALACION SANEAMIENTO.....** | | | | | | | | **1.655,43** |
| | **SUBCAPÍTULO 7 INSTALACIÓN DE ALARMA** | | | | | | | | |
| **7.1** | **UD INSTALACIÓN DE ALARMA** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de sistema de alarma compuesto por: | | | | | | | | |
| | ALARMA INTERIOR | | | | | | | | |
| | 1 Central Evo 192.8 + batería 12 V 8 A<br>1 Teclado LCD K641<br>1 PCS265LEU- Módulo GPRS<br>1 Antena para GPRS (2 m)<br>1 IP150- Módulo de comunicación<br>1 Fuente PS25 + Bateria 12V 7Ah + Caja XL<br>6- Detector infrarrojo doble tecnología Pyronix<br>1 Sirena interior<br>100 Cable 6 x 0.22 | | | | | | | | |
| | CÁMARAS IP 4 MP:<br>3 Cámara Mini Domo Ip 4Mp MARB1230S<br>3 Caja conexiones PFA122<br>1 Vídeo grabador IP 8 canales con PoE<br>1 JER2104HS-P-4KS2<br>1 Disco duro 2 T<br>120 Cable FTP Categoría 5 | | | | | | | | |
| | DETECTORES SÍSMICOS<br>9 Detector sísmico RK600S<br>2 ZX8- Módulo expansor<br>520 Cable 6 x 0.22 | | | | | | | | |
| | Totalmente instalado | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 1,00 | 4.619,55 | 4.619,55 |
| 7.02 | **UD ARMARIO ICT 100X50X165 VERT** | | | | | | | | |
| | ARMARIO ICT 100X50X165VERT. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 211,52 | 211,52 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 7 INSTALACIÓN DE ALARMA.....** | | | | | | | | **4.831,07** |
| | **SUBCAPÍTULO 8 INSTALACION CONTRA INCENDIOS** | | | | | | | | |
| 8.2233 | **UD EXTINTOR POLVO** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de extintor de polvo ABC de 6 kg | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 43,07 | 86,14 |
| 8.24 | **UD DETECTOR DE HUMOS** | | | | | | | | |
| | ud. Detector iónico de humos estándar, con zócalo intercambiable, indicador de funcionamiento y alarma, con un radio de acción de 60 m², según CTE/DB-SI 4, certificado AENOR, totalmente instalado i/p.p. de tubos y cableado, totalmente instalado. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 144,58 | 289,16 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 8 INSTALACION CONTRA INCENDIOS ..** | | | | | | | | **375,30** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 08 INSTALACIONES.....** | | | | | | | | **44.131,26** |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 09 SANITARIOS Y GRIFERÍAS** | | | | | | | | |
| 09.01 | **UD LAVABO EMPOTRADO+GRIFERÍA** | | | | | | | | |
| | ud. Lavabo de Roca o similar, modelo Diverta de 75x44 cm en blanco,para colgar en pared,con mezclador de lavabo,modelo Targa de Roca o similar, ó similar, válvula de desagüe de 32 mm, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y sifón individual de PVC 40 mm y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado. | | | | | | | | |
| | Consulta | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 378,43 | 378,43 |
| 09.02 | **UD JABONERA MANO PARED** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de jabonera industrial de pared, en acero inoxidable. Medida la unidad instalada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 47,96 | 47,96 |
| 09.03 | **ud LAVABO CON INCLINACIÓN+GRIFERÍA** | | | | | | | | |
| | ud. Lavabo con inclinación neumática de 68x58 cm Prestosan 870 en blanco provisto de barra de accionamiento sobre pistón hidráulico colocada bajo el frontal del lavabo, con frente cóncavo, plano inclinado para evitar el salpicado de agua y apoyo anatómico para codos, provisto de grifo gerontológico de caño extraíble cromado Prestodisc 640 ó similar, válvula de desagüe de 32 mm, llaves de escuadra de 1/2", cromadas y sifón individual de PVC 40 mm y latiguillo flexible de 20 cm, totalmente instalado. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 470,57 | 470,57 |
| 09.04 | **UD BARRA DE APOYO MURAL ABATIBLE** | | | | | | | | |
| | ud. Barra de apoyo mural abatible provista de porta-papel higiénico, para lavabo ó WC de 86 cm modelo Prestobar 170 fábricada en nylon fundido con alma de aluminio de 35 mm de diámetro exterior en color blanco, instalada. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 308,59 | 617,18 |
| 09.05 | **UD MANO OBRA INSTALACIÓN INODORO** | | | | | | | | |
| | Mano de obra para la instalación de inodoro, realizado por medios manuales, con conexión a red de desagüe, incluso pequeño material necesario. Medida la unidad completamente instalada | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 33,99 | 33,99 |
| 09.06 | **UD MANO DE OBRA INSTALACIÓN LAVABO** | | | | | | | | |
| | Mano de obra para la instalación de lavabo, realizado por medios manuales, con conexión a red de desagüe,sifón, latiguillos, grifería, etc, incluso pequeño material necesario. Medida la unidad completamente instalada | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 42,49 | 84,98 |
| 09.07 | **UD INODORO ROCA ACCES** | | | | | | | | |
| | ud. Inodoro de Roca o similar, modelo Access con fluxómetro tipo Presto modelo Eyrem, asiento con bisagras de acero inoxidable, mecanismos, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple PVC de 110 mm, totalmente instalado. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 336,62 | 336,62 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 09 SANITARIOS Y GRIFERÍAS** ..... | | | | | | | | **1.969,73** |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD** | | | | | | | | |
| **10.01** | **ud CONTROL RECEPCIÓN TABIQUES CARTÓN-YESO** | | | | | | | | |
| | ud. Control de recepción de los diferentes tipos tabiques prefábricados de cartón-yeso utilizados en la obra, indicando tipo, medidas, espesor total, capas, espesor de las planchas, características especiales, marcado, fábricante, sellos de calidad, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| **10.02** | **ud ENSAYOS DE LOS PANELES VIDRIOS** | | | | | | | | |
| | ud. Ensayo de los vidrios de la obra (ventanas, muros cortinas, ..etc), consistente en: a) Ensayo de planicidad, según UNE 43.009. b) Determinación de la resistencia al impacto, según UNE 43.017. c) Resistencia a la inmersión en agua a la temperatura de ebullición, según UNE 43.024. Verificando la idoneidad con la normativa de aplicación. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| **10.03** | **ud CONTROL RECEPCIÓN PINTURAS** | | | | | | | | |
| | ud. Control de recepción de las pinturas (temples, plásticos, acrílicos, epoxi, esmaltes, barnices, etc...) utilizadas en la obra, por cada unidad diferenciada, indicando lugar de procedencia, fábricante, clasificación, características físicas, documentación técnica, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD.....** | | | | | | | | **0,00** |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS** | | | | | | | | |
| **11.01** | **M3 CLASIFICACIÓN RESIDUOS** | | | | | | | | |
| | Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de residuos | | | | | | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | | | |
| | | | | | | | 10,00 | 17,51 | 175,10 |
| **11.02** | **MESALQUILER CONTENEDOR 5 M3** | | | | | | | | |
| | Coste del alquiler de contenedor de 5 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 92,70 | 185,40 |
| **11.03** | **TN CARGA/TRANPORTE PLANTA RCD <10 km MAQ/CAM. ESCOMBRO MIXTO** | | | | | | | | |
| | Carga y transporte de escombros mixtos (con maderas, chatarra, plásticos...) a vertedero autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 32,48 | 32,48 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS.....** | | | | | | | | **392,98** |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD** | | | | | | | | |
| 12.01 | **UD BOTIQUÍN URGENCIA** | | | | | | | | |
| | Suministro de botiquín de urgencia | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 49,34 | 49,34 |
| 12.02 | **UD REPOSICIÓN BOTIQUÍN** | | | | | | | | |
| | Suministro de reposición de botiquín de urgencia. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 17,38 | 17,38 |
| 12.03 | **UD CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA** | | | | | | | | |
| | Suministro y colocacion de cartel de prohibición, advertencia y obligación | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 2,83 | 2,83 |
| 12.04 | **UD CARTEL PVC SEÑALIZACIÓN EXTINTOR BOCA ICENDIO** | | | | | | | | |
| | Suministro y colocacion de cartel de señalización de extintor. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 7,98 | 7,98 |
| 12.05 | **UD CUADRO DE OBRA** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de cuadro provisional de obra. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 464,28 | 464,28 |
| 12.06 | **UD EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de extintor de polvo ABC de 6 kg | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 43,07 | 43,07 |
| 12.07 | **UD CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE RUEDA** | | | | | | | | |
| | Suministro de casco de seguirdad homologado | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 9,29 | 46,45 |
| 12.08 | **UD PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** | | | | | | | | |
| | Suministro de par de guantes de latex anticorte | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 1,96 | 3,92 |
| 12.09 | **UD PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE** | | | | | | | | |
| | Suministro de par de guantes de uso general | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 2,42 | 12,10 |
| 12.10 | **UD PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** | | | | | | | | |
| | Suministro de par de botas de seguridad homologadas | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | 26,00 | 130,00 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD.....** | | | | | | | | **777,35** |

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 13 LIMPIEZA GENERAL OBRA** | | | | | | | | |
| 13.01 | **UD LIMPIEZA DE OBRA** | | | | | | | | |
| | Limpieza genaral de la obra tras los trabajos de reforma, dejando el local en perfecto estado para el uso al que se ha destinado. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 190,04 | 190,04 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 13 LIMPIEZA GENERAL OBRA** | | | | | | | | **190,04** |
| | **TOTAL** | | | | | | | | **81.849,06** |

Estepona, 05 de Mayo del 2020

JACOB MONGE PRIETO /ARQUITECTO TÉCNICO

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES

**01.01** **UD** **ANULACIÓN INSTALACIONES EXISTENTES**

Anulación de las instalaciones de electricidad , fontanería y climatización, existentes en el local antes del inicio de los trabajos, realizada por personal cualificado. medida la unidad ejecutada.
Demolición de la instalación eléctrica (mecanismos, hilos,focos, etc.),instalación de climatización y ventilación (conductos, bandejas, conexiones), y la parte de red general correspondiente, de un local comercial de 170 m² de superficie aproximada útil, i/acopio de elementos y material aprovechable,transporte hasta lugar de acopio cercano a la obra indicado por la propiedad para su posterior uso.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01AA008 | 3,950 | h | Oficial primera | 19,50 | 77,03 | |
| U01AA011 | 7,900 | h | Peón ordinario | 17,00 | 134,30 | |
| %CI | 2,113 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 6,34 | |
| | | | Mano de obra | | | 211,33 |
| | | | Otros | | | 6,34 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **217,67** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

**01.02** **M2** **DEMOLICIÓN TABIQUERÍA INTERIOR**

Demolición de tabiquería interior del local comercial, realizado por medios manuales, con retirada de material hasta contenedor dispuesto a pie de obra sin transporte a vertedero. Medida la superficie demolida

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01AA008 | 0,360 | h | Oficial primera | 19,50 | 7,02 | |
| U01AA011 | 0,360 | h | Peón ordinario | 17,00 | 6,12 | |
| %CI | 0,131 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,39 | |
| | | | Mano de obra | | | 13,14 |
| | | | Otros | | | 0,39 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **13,53** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

**01.03** **UD** **DESMONTAJE PUERTA DE ENTRADA**

Desmontaje de puerta de entrada existente, realizada por medios manuales, eliminando los paños de vidrio, estructura portante de acero o aluminio, con retirada de material sobrante a lugar de acopio cercano a las obras indicado por la propiedad. Medida la unidad desmontada

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01AA008 | 2,500 | h | Oficial primera | 19,50 | 48,75 | |
| U01AA011 | 2,500 | h | Peón ordinario | 17,00 | 42,50 | |
| %CI | 0,913 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 2,74 | |
| | | | Mano de obra | | | 91,25 |
| | | | Otros | | | 2,74 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **93,99** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**01.04** **M2** **PICADO SOLERÍA EXISTENTE PARA INST.**

Picado de solería existente para la instalación de desagüe de lavabo de consulta médica, dejando la superficie preparada para la instalación de tubería necesaria, realizada por medios manuales, con retirada de material sobrante a contenedor dispuesto a pie de obra,sin transporte a vertedero. Medida la superficie demolida

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01AA011 | 0,650 | h | Peón ordinario | 17,00 | 11,05 | |
| %CI | 0,111 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,33 | |
| | | | Mano de obra | | | 11,05 |
| | | | Otros | | | 0,33 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **11,38** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.05** | | **ML** | **RETIRADA BARANDILLA MADERA** | | | |
| | | | Desmontaje de barandilla de madera existente, realizada por medios manuales, con retirada de material sobrante a lugar de acopio cercano a las obras indicado por la propiedad. Medida la longitud desmontada | | | |
| U01AA011 | 1,500 | h | Peón ordinario | 17,00 | 25,50 | |
| %CI | 0,255 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,77 | |
| | | | Mano de obra | | | 25,50 |
| | | | Otros | | | 0,77 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **26,27** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.07** | | **M2** | **DEMOLICIÓN FALSO TECHO EXISTENTE** | | | |
| | | | Demolición de falso techo de escayola existente, en la zonas necesarias para el trabajo de instalaciones de climatización y fontanería, realizada por medios manuales, con retirada de escombros y material sobrante a contenedor dispuesto a pie de obra, sin transporte a vertederos. Medida la superficie desmontada | | | |
| U01AA011 | 0,250 | h | Peón ordinario | 17,00 | 4,25 | |
| %CI | 0,043 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,13 | |
| | | | Mano de obra | | | 4,25 |
| | | | Otros | | | 0,13 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **4,38** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.08** | | **UD** | **DESMONTAJE PUERTAS INTERIORES** | | | |
| | | | Desmontaje de puertas de paso interiores, realizado por medios manuales, con retirada de material a taller y acopio del mismo durante el transcurso de la obra, incluso protección de las hojas. Medida la unidad desmontada | | | |
| U01AA011 | 1,100 | h | Peón ordinario | 17,00 | 18,70 | |
| %CI | 0,187 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,56 | |
| | | | Mano de obra | | | 18,70 |
| | | | Otros | | | 0,56 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **19,26** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.09** | | **UD** | **RETIRADA ROTULACIÓN FACHADAS** | | | |
| | | | Desmontaje de paneles rotulados de entrada a local, realizado por medios manuales, con retirada de material sobrante a lugar de acopio cercano a las obras indicado por la propiedad Medida la unidad retirada | | | |
| U01AA011 | 5,000 | h | Peón ordinario | 17,00 | 85,00 | |
| %CI | 0,850 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 2,55 | |
| | | | Mano de obra | | | 85,00 |
| | | | Otros | | | 2,55 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **87,55** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.10** | | **ML** | **ELIMINACIÓN MOLDURA DE MACHONES** | | | |
| | | | Eliminación de molduras superiores en machones de fachada, realizada por medios manuales, con retirada de material sobrante a contenedor dispuesto a pie de obra, sin transporte a veretdero. Medida la longitud ejecutada | | | |
| U01AA011 | 0,700 | h | Peón ordinario | 17,00 | 11,90 | |
| %CI | 0,119 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,36 | |
| | | | Mano de obra | | | 11,90 |
| | | | Otros | | | 0,36 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **12,26** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.11** | | **M2** | **ELIMINACIÓN REVEST. DECORATIVO INTERIOR** | | | |
| | | | Eliminación por medios manuales de revestimiento decorativo existente en abultados de pilares en interior del local, con elimación de moldurados, baguetones, aristados y recrecidos, con retirada de material sobrante a contenedor dispuesto a pie de obra. Medida la superficie demolida. | | | |
| U01AA011 | 1,200 | h | Peón ordinario | 17,00 | 20,40 | |
| %CI | 0,204 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,61 | |
| | | | Mano de obra | | | 20,40 |
| | | | Otros | | | 0,61 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **21,01** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.12** | | **UD** | **DESMONTAJE DE INODORO** | | | |
| | | | Desmontaje de inodoro existente en aseo, realizado por medios manuales, con retirada de material sobrante a lugar de acopio cercano a las obras indicado por la propiedad. Medida la unidad desmontada | | | |
| U01AA011 | 1,500 | h | Peón ordinario | 17,00 | 25,50 | |
| %CI | 0,255 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,77 | |
| | | | Mano de obra | | | 25,50 |
| | | | Otros | | | 0,77 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **26,27** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.13** | | **UD** | **DESMONTAJE DE LAVABO** | | | |
| | | | Desmontaje de lavabo existente, realizado por medios manuales, con retirada de material sobrante a lugar de acopio cercano a las obras indicado por la propiedadl. Medida la unidad ejecutada | | | |
| U01AA011 | 0,800 | h | Peón ordinario | 17,00 | 13,60 | |
| %CI | 0,136 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,41 | |
| | | | Mano de obra | | | 13,60 |
| | | | Otros | | | 0,41 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **14,01** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.14** | | **UD** | **APERTURA TALADRO FORJADO INST. INODORO** | | | |
| | | | Apertura de taladro en forjado existente, para nuevo paso de red de desagüe de inodoro, realizado por maquinaria especializada, previo apuntalamiento y encofrado de la zona del forjado afectada, retirada de escombros y material sobrante a contenedor dispuesto apie de obra, sin transporte a vertedero autorizado, incluso desencofrado y limpieza de restos. Medida la unidad ejecutada | | | |
| U01AA008 | 3,000 | h | Oficial primera | 19,50 | 58,50 | |
| U01AA011 | 3,000 | h | Peón ordinario | 17,00 | 51,00 | |
| AJKDYEDE | 3,000 | m2 | encofrado bajo forjado tablero | 15,65 | 46,95 | |
| ASJDGWEDWF | 3,000 | hr | maquina perforado diam. 125 mm | 45,00 | 135,00 | |
| %CI | 2,915 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 8,75 | |
| | | | Mano de obra | | | 109,50 |
| | | | Maquinaria | | | 135,00 |
| | | | Materiales | | | 46,95 |
| | | | Otros | | | 8,75 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **300,20** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.15** | | **UD** | **TAPADO BAJANTE EXISTENTE INODORO** | | | |
| | | | Tapado de hueco en forjado existente en la zona de bajante y conexión a red de saneamieto del inodoro, con encofrado previo de la cara inferior del forjado, relleno de hueco con espuma de poliuretano o similar, incluso tapado con capa de mortero M-5 alisado y listo para solería.Medida la unidad ejecuatada | | | |
| U01AA008 | 1,000 | h | Oficial primera | 19,50 | 19,50 | |
| U01AA011 | 1,000 | h | Peón ordinario | 17,00 | 17,00 | |
| %CI | 0,365 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,10 | |
| | | | Mano de obra | | | 36,50 |
| | | | Otros | | | 1,10 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **37,60** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.16** | | **M2** | **DEMOLICIÓN DE ALICATADO EXISTENTE** | | | |
| | | | Picado de alicatado existente en aseo, dejando la superficie preparada para nuevo revestimiento, realizada por medios manuales, con retirada de material sobrante a contenedor dispuesto a pie de obra,sin transporte a vertedero. Medida la superficie demolida | | | |
| U01AA011 | 0,550 | h | Peón ordinario | 17,00 | 9,35 | |
| %CI | 0,094 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,28 | |
| | | | Mano de obra | | | 9,35 |
| | | | Otros | | | 0,28 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **9,63** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA

**02.01** **M2** **TABIQUERÍA PLADUR 13+13+48+13+13 GD**

Suministro y colocación de tabique formado por dos placas pladur® de 15gd+15n, a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 70 mm de ancho, a base de montantes pladur® (elementos verticales), separados entre ejes 400 mm y canales pladur ® (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 130mm parte proporcional de materiales pladur®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo, etc. totalmente terminado con calidad de terminación nivel 1 (q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc ó calidad de terminación nivel 2 (q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (a definir en proyecto). alma con lana mineral danosa rocdan de 70 a 50 mm. de espesor en paneles de lana de roca hidrofugada, aglomerada con resinas termoendurecibles. montaje según norma une 102.040 in y cte-db hr.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01FL100 | 1,000 | m² | Mano obra tabique W111 | 9,00 | 9,00 | |
| U10JA003 | 2,100 | ud | Placa KNAUF Tipo A Standard 15 mm | 5,96 | 12,52 | |
| U10JA302 | 0,735 | m | Canal de 70x30 mm KNAUF | 1,49 | 1,10 | |
| U10JA323 | 2,100 | m | Montante C 70x40 mm KNAUF | 1,84 | 3,86 | |
| U10JA262 | 1,260 | m | Banda acústica de 70 mm ancho | 0,48 | 0,60 | |
| U10JA520 | 30,450 | ud | Tornillos TN 3,5-25 mm KNAUF | 0,01 | 0,30 | |
| U10JA900 | 1,680 | ud | Fijaciones | 0,01 | 0,02 | |
| U10JA210 | 0,105 | kg | Pasta de agarre Knauf Perlfix | 0,63 | 0,07 | |
| U10JA215 | 0,630 | kg | Pasta de juntas Knauf Jointfiller 24 horas | 1,39 | 0,88 | |
| U10JA250 | 3,360 | m | Cinta de papel para juntas KNAUF 50 mm | 0,04 | 0,13 | |
| %CI | 0,285 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,86 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 9,00 |
| Materiales | 19,48 |
| Otros | 0,86 |
| **TOTAL PARTIDA** | **29,34** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**02.02** **UD** **EMPARCHADO MACHONES FACHADA**

Emparchado de machones de fachada, para enrasar toda la cara exterior del machón, eliminando el rehundido existente, realizado con rasilla cerámica tomada con cemento cola, incluso mermas, roturas, enjarjes, humedecido de piezas, aplomado y nivelado, incluso aplicación de puente de unión en paramentos existentes para agarre y mallatex para ecnuentros con distitntas fábricas. Medida la unidad ejecutada

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01AA008 | 1,200 | h | Oficial primera | 19,50 | 23,40 | |
| U01AA011 | 1,200 | h | Peón ordinario | 17,00 | 20,40 | |
| U10DG003 | 42,000 | ud | Ladrillo hueco doble 25x12x9 | 0,09 | 3,78 | |
| A01JF006 | 0,018 | m³ | MORTERO CEMENTO M5 | 72,10 | 1,30 | |
| %CI | 0,489 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,47 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 43,80 |
| Materiales | 5,08 |
| Otros | 1,47 |
| **TOTAL PARTIDA** | **50,35** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

**02.03** **UD** **RECIBIDO PUERTA DE ENTRADA**

Recibido de puerta de entrada, realizada con perfilería metálica auxiliar para sujección de marcos y cercos de soporte de vidrios. Medida la unidad ejecutada

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01AA008 | 4,000 | h | Oficial primera | 19,50 | 78,00 | |
| U01AA011 | 4,000 | h | Peón ordinario | 17,00 | 68,00 | |
| A01EA001 | 0,015 | m³ | PASTA DE YESO NEGRO | 91,47 | 1,37 | |
| A01JF004 | 0,040 | m³ | MORTERO CEMENTO M10 | 77,83 | 3,11 | |
| %CI | 1,505 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 4,52 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 146,00 |
| Materiales | 4,48 |
| Otros | 4,52 |
| **TOTAL PARTIDA** | **155,00** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **02.04** | | **UD** | **RECIBIDO PUERTAS INTERIORES** | | | |
| | | | Recibido y aplomado de premarcos de cualquier tipo (madera) en tabiques de cartón yeso tipo Pladur o similar, realizado a base de fijación a perfilería metálica propia del tabique y recibido de garras con mortero de cemento. Incluso p.p. desmontado de premarco y adaptación de albañilería, en caso de su existencia Medida la unidad ejecutada. | | | |
| U01AA008 | 2,500 | h | Oficial primera | 19,50 | 48,75 | |
| U01AA011 | 2,500 | h | Peón ordinario | 17,00 | 42,50 | |
| A01EA001 | 0,015 | m³ | PASTA DE YESO NEGRO | 91,47 | 1,37 | |
| A01JF004 | 0,040 | m³ | MORTERO CEMENTO M10 | 77,83 | 3,11 | |
| U06DA010 | 0,150 | kg | Puntas plana 20x100 | 2,50 | 0,38 | |
| %CI | 0,961 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 2,88 | |
| | | | Mano de obra | | | 91,25 |
| | | | Materiales | | | 4,86 |
| | | | Otros | | | 2,88 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **98,99** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **02.06** | | **ML** | **RECIBIDO BARANDILLA ESCALERA** | | | |
| | | | Recibido de barandilla de escalera, realiado mediante fijación de placa en pared y en laterales de la zanca, con pp de pequeño material necesario. Medida la longitud ejecutada | | | |
| U01AA008 | 1,500 | h | Oficial primera | 19,50 | 29,25 | |
| U01AA011 | 1,500 | h | Peón ordinario | 17,00 | 25,50 | |
| A01EA001 | 0,015 | m³ | PASTA DE YESO NEGRO | 91,47 | 1,37 | |
| A01JF004 | 0,040 | m³ | MORTERO CEMENTO M10 | 77,83 | 3,11 | |
| U06DA010 | 0,150 | kg | Puntas plana 20x100 | 2,50 | 0,38 | |
| %CI | 0,596 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,79 | |
| | | | Mano de obra | | | 54,75 |
| | | | Materiales | | | 4,86 |
| | | | Otros | | | 1,79 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **61,40** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **02.07** | | **ML** | **ARREGLO MOLDURA Y CÍRCULO MACHONES** | | | |
| | | | Arreglo de superficie superior de machones de fachada tras las demolición y eliminación de las molduras existentes, realizado mediante aplicación de puente de unión en superficie y malla alcalina de conexión entre fábricas, y enfoscado maestreado y fratasasdo de mortero de cmeento m-5, pintado y terminado, incluso tapado con fábrica de ladrillo de rehundidos circulares existentes en machones, con enfoscado y pintado posterior. Medida la longitud ejecutada | | | |
| U01AA008 | 2,100 | h | Oficial primera | 19,50 | 40,95 | |
| U01AA011 | 2,100 | h | Peón ordinario | 17,00 | 35,70 | |
| U10DG003 | 42,000 | ud | Ladrillo hueco doble 25x12x9 | 0,09 | 3,78 | |
| A01JF006 | 0,018 | m³ | MORTERO CEMENTO M5 | 72,10 | 1,30 | |
| %CI | 0,817 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 2,45 | |
| | | | Mano de obra | | | 76,65 |
| | | | Materiales | | | 5,08 |
| | | | Otros | | | 2,45 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **84,18** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **03.05** | | **UD** | **FORRADO EXTERIOR PILAR METÁLICO** | | | |
| | | | Forrado de pilar metálico exterior de fachada, realizado con Trasdosado autoportante formado por una placa Knauf AQUAPANEL OUTDOOR de 12,5 mm de espesor sin aislamiento, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de perfil U 30x30x0,55 Z 550 y maestras verticales de 60x27x0,7 mm Z 550, con una modulación de 600 mm e/e y fijadas al muro portante con ángulos de acero cada 1,50 m. Entre los perfiles y la placa se colocará una barrera impermeable al agua Tyvek StuccoWrap, incluso p.p. de pasta para juntas gris y cinta de malla de fibra de vidrio, tornillos Maxi 39 mm, fijaciones, imprimación exterior y acabado con mortero superficial exterior y malla de fibra de cuadrícula ancha, totalmente terminado. | | | |
| U01FL085 | 1,000 | m² | Mano obra trasdosado autoportante Aquapanel | 7,80 | 7,80 | |
| U10JA070 | 1,050 | m² | Placa Knauf Aquapanel outdoor 12,5 mm | 27,25 | 28,61 | |
| U10JA261 | 1,260 | m | Banda acústica de 50 mm ancho | 0,31 | 0,39 | |
| U14DP355 | 0,735 | m | Canal 50/40/0,55 mm Z 550 | 2,23 | 1,64 | |
| U14DP360 | 2,888 | m | Montante Z2 50/50/0,7 mm | 3,40 | 9,82 | |
| U14DP530 | 1,155 | m² | Barrera de agua (Tyvek) | 5,01 | 5,79 | |
| U14DP460 | 21,000 | ud | Tornillo Aquapanel Outdoor TN 3,9x39 | 0,04 | 0,84 | |
| U14DP480 | 1,470 | ud | Anclajes | 0,01 | 0,01 | |
| U10JA900 | 1,680 | ud | Fijaciones | 0,01 | 0,02 | |
| U14DP505 | 2,205 | m | Cinta de malla | 0,74 | 1,63 | |
| U14DP301 | 0,630 | kg | Mortero de juntas Aquapanel gris | 2,99 | 1,88 | |
| U14DP310 | 0,158 | kg | Imprimación GRC Aquapanel | 5,22 | 0,82 | |
| U14DP300 | 8,190 | kg | Mortero superficial Aquapanel | 1,92 | 15,72 | |
| U14DP140 | 1,155 | m² | Malla superficial exterior azul | 4,14 | 4,78 | |
| %CI | 0,798 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 2,39 | |
| | | | Mano de obra | | | 7,80 |
| | | | Materiales | | | 43,34 |
| | | | Otros | | | 31,00 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **82,14** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **02.08** | | **UD** | **AYUDAS A INSTALACIONES** | | | |
| | | | ayudas de albañilería para las instalaciones de electricidad, fontanería, desagües y climatización, tales como regolas, apertura de huecos, tapado, recibido de cajas, etc.medida la unidad ejecutada | | | |
| U01AA008 | 12,000 | h | Oficial primera | 19,50 | 234,00 | |
| U01AA011 | 12,000 | h | Peón ordinario | 17,00 | 204,00 | |
| U10DG003 | 142,000 | ud | Ladrillo hueco doble 25x12x9 | 0,09 | 12,78 | |
| U04CA001 | 0,250 | t | Cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R Granel | 114,50 | 28,63 | |
| U04AA001 | 1,100 | m³ | Arena de río (0-5 mm) | 19,50 | 21,45 | |
| U04PY001 | 0,255 | m³ | Agua | 1,56 | 0,40 | |
| A03LA005 | 0,800 | h | HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L | 1,52 | 1,22 | |
| %CI | 5,025 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 15,08 | |
| | | | Mano de obra | | | 438,00 |
| | | | Materiales | | | 64,48 |
| | | | Otros | | | 15,08 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **517,56** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **02.09** | **M2** | | **TRASDOSADO AUTOPORTANTE 13+13 H** | | | |
| | | | Trasdosado autoportante de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 48 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes; y sobre la cual se atornilla 1 placa estandar de 13 mm. y 1 placa hidrófuga de baja absorción (Tipo H1 según UNE EN 520) de 15 mm de espesor. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimar, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, bandas de estanqueidad, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2. P.P. DE MONTANTES HASTA TECHO 2,00 m. POR ENCIMA DEL TABIQUE. | | | |
| O01OA030 | 0,220 | hr | oficial primera instalador tabique seco | 20,00 | 4,40 | |
| O01OA050 | 0,220 | hr | ayudante oficial tabique seco | 17,00 | 3,74 | |
| P04PHH020 | 1,050 | m2 | Placa yeso laminado hidrófuga baja absorción (Tipo H1) 15 mm | 6,82 | 7,16 | |
| P04PNB010 | 1,750 | ml | Banda estanqueidad perimetral PYL 50 mm | 0,34 | 0,60 | |
| P04PPC020 | 0,900 | ml | Canal tabiquería PYL 48 mm | 0,65 | 0,59 | |
| P04PPM020 | 5,500 | ml | Montante tabique PYL 46 mm | 0,74 | 4,07 | |
| P04POP010 | 20,000 | ud | Tornillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,5x25 mm | 0,01 | 0,20 | |
| P04POC020 | 4,000 | ud | Tornillo fijación entre perfiles metálicos (MM) 3,5x9,5 mm | 0,01 | 0,04 | |
| P04PNA010 | 0,100 | kg | Pasta de agarre PYL estándar | 0,47 | 0,05 | |
| P04PNJ020 | 0,400 | kg | Pasta para juntas PYL ambiente húmedo | 1,36 | 0,54 | |
| P04PNC010 | 1,500 | ml | Cinta de juntas PYL (rollo 150 m) | 0,04 | 0,06 | |
| P04PNC020 | 0,250 | ml | Cinta guardavivos PYL (rollo 30 m) | 0,51 | 0,13 | |
| PM | 0,050 | ud | pequeño material | 25,00 | 1,25 | |
| %CI | 0,228 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,68 | |
| | | | | Mano de obra..... | | 8,14 |
| | | | | Materiales..... | | 14,69 |
| | | | | Otros..... | | 0,68 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **23,51** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS Y SOLADOS

**03.01** **M2** **FALSO TECHO DESMONTABLE**

m². Falso techo acústico y resistente al 100% de humedad relativa con placas de lana de roca ROCKFON, modelo ARTIC de 600x600x15 mm y canto recto, en color blanco, instalado sobre perfilería vista MOVITEC, serie 24 lacada en blanco MOVINORD, incluso parte proporcional de remates y elementos de suspensión y fijación, y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado, s/NTE-RTP-19.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01AA501 | 0,180 | h | Cuadrilla A | 45,50 | 8,19 | |
| U14FA871 | 1,000 | m² | Placa ROCKFON ARTIC 600x600x15 | 12,77 | 12,77 | |
| U14FA894 | 1,000 | m² | Perfiles MOVITEC para 60x60 | 2,52 | 2,52 | |
| U14FA896 | 1,000 | m² | Elemento susp/colgante 60x60 MOVINORD | 3,10 | 3,10 | |
| %CI | 0,266 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,80 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 8,19 |
| Materiales | 18,39 |
| Otros | 0,80 |
| **TOTAL PARTIDA** | **27,38** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

**03.011** **ML** **FAJA PERMITRAL FALSO TECHO**

ML Faja perimetral de 60 cms de ancho, en falso techo acústico y resistente al 100% de humedad relativa con placas de lana de roca ROCKFON, modelo ARTIC de 600x600x15 mm y canto recto, en color a elegir por la propiedad, instalado sobre perfilería vista MOVITEC, serie 24 lacada en blanco MOVINORD, incluso parte proporcional de remates y elementos de suspensión y fijación, y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado, s/NTE-RTP-19.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01AA501 | 0,150 | h | Cuadrilla A | 45,50 | 6,83 | |
| U14FA871 | 1,000 | m² | Placa ROCKFON ARTIC 600x600x15 | 12,77 | 12,77 | |
| U14FA894 | 1,000 | m² | Perfiles MOVITEC para 60x60 | 2,52 | 2,52 | |
| U14FA896 | 1,000 | m² | Elemento susp/colgante 60x60 MOVINORD | 3,10 | 3,10 | |
| %CI | 0,252 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,76 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 6,83 |
| Materiales | 18,39 |
| Otros | 0,76 |
| **TOTAL PARTIDA** | **25,98** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

**03.02** **M2** **ENFOSCADO MACHONES FACHADA**

Enfoscado de machones de fachada, realizado con mortero de cemento M-5, maestreado y fratasado, previa imprimación de puente de unión con revestimientos existentes, mallas alcalinas, y guardavivos si fuera neceario. Medida la superficie ejecutada

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01AA011 | 0,500 | h | Peón ordinario | 17,00 | 8,50 | |
| U01FQ115 | 1,000 | m² | Mano obra enfoscado maestreado vertical | 17,00 | 17,00 | |
| A01JF004 | 0,010 | m³ | MORTERO CEMENTO M10 | 77,83 | 0,78 | |
| %CI | 0,263 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,79 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 25,50 |
| Materiales | 0,78 |
| Otros | 0,79 |
| **TOTAL PARTIDA** | **27,07** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **03.03** | | **M2** | **RAMPA ENTRADA ACCESO PRINCIPAL** | | | |
| | | | Ejecución de rampa de entrada para acceso a minusválidos, realizado con capa de mortero de cemento y mallazo de reparto para evitar fisuraciones, maestreado y fratasado en su superifice para posterior terminación con material de pavimento. Medida la superficie ejecutada | | | |
| U01AA501 | 0,180 | h | Cuadrilla A | 45,50 | 8,19 | |
| U18WA030 | 0,600 | kg | Puente de unión epoxi MASTERTOP P 620 | 10,66 | 6,40 | |
| U18WA025 | 33,000 | kg | Mortero altas resistencias MASTERTOP 140 | 1,18 | 38,94 | |
| %CI | 0,535 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,61 | |
| | | | Mano de obra | | | 8,19 |
| | | | Materiales | | | 45,34 |
| | | | Otros | | | 1,61 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **55,14** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **03.04** | | **M2** | **REPOSICIÓN SOLERÍA EXISTENTE** | | | |
| | | | Suministro y colocación de solería para la reposición de la existente, con piezas de las mismas características y dimensiones que las actuales, tomados con cemento cola y rejuntados con lechada de cemento cola en la misma tonalidad que las piezas, incluso rodapié del mismo material si fuera necesario, con pp de mermas, cortes, ingletes, roturas, etc. Medida la superficie estimada de reposición | | | |
| U01AA501 | 0,650 | h | Cuadrilla A | 45,50 | 29,58 | |
| U18WA025 | 33,000 | kg | Mortero altas resistencias MASTERTOP 140 | 1,18 | 38,94 | |
| ASDWEKDHEWD | 1,000 | m2 | mármol travertino 3 cms pulido | 45,00 | 45,00 | |
| ASDGEDE | 0,820 | ml | rodapié travertino 7 cms | 12,00 | 9,84 | |
| %CI | 1,234 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 3,70 | |
| | | | Mano de obra | | | 29,58 |
| | | | Materiales | | | 93,78 |
| | | | Otros | | | 3,70 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **127,06** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **03.06** | | **M2** | **PUENTE UNIÓN PARAMENTOS ALICATAR** | | | |
| | | | Aplicación de puente de unión en paramentos interiores existentes, para posterior aplacado o alicatado de superficies, aplicado a brocha o rodillo según instrucciones del fabricante. Medida la superficie ejecutada | | | |
| U01AA501 | 0,100 | h | Cuadrilla A | 45,50 | 4,55 | |
| U18WA030 | 0,250 | kg | Puente de unión epoxi MASTERTOP P 620 | 10,66 | 2,67 | |
| %CI | 0,072 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,22 | |
| | | | Mano de obra | | | 4,55 |
| | | | Materiales | | | 2,67 |
| | | | Otros | | | 0,22 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **7,44** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **03.07** | | **M2** | **REVESTIMIENTO LINÓLEO CONSULTA MÉDICA** | | | |
| | | | Revestimiento mural de linóleo en rollos de 1,22 m de ancho y 3,2 mm de espesor, color a elegir por la d.f., recibido con pegamento sobre panel gran dureza (sin incluir), i/alisado y limpieza, s/NTE-RSF, medida la superficie ejecutada. Revestimiento de linóleo y adhesivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso p.p. de remate superior a base de angulo de aluminio anodizado en color verde a elegir. | | | |
| U01AA007 | 0,310 | h | Oficial primera | 20,00 | 6,20 | |
| U01AA009 | 0,310 | h | Ayudante | 17,00 | 5,27 | |
| P04NL020 | 1,050 | m2 | Revestimiento linóleo rollos 3,2 mm | 24,97 | 26,22 | |
| P08MA020 | 0,500 | kg | Adhesivo contacto | 3,82 | 1,91 | |
| 8949'0 | 1,000 | ml | angulo 30x30 aluminio anodizado color verde p.p. corte un ala | 3,00 | 3,00 | |
| %CI | 0,426 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,28 | |
| | | | Mano de obra | | | 11,47 |
| | | | Materiales | | | 28,13 |
| | | | Otros | | | 4,28 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **43,88** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **03.08** | | **ML** | **FORRADO CHAPA ALUMINIO VIERTEGAUAS** | | | |
| | | | Suminitro y colocacion de Vierteaguas de chapa plegada de aluminio lacado en color a elegirl, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,2 mm, desarrollo 400 mm y 3 pliegues, con goterón, empotrado en las jambas; colocación con adhesivo bituminoso de aplicación en frío, sobre alfeizar existente; y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con sellador adhesivo monocomponente. Medida la longitud ejecutada | | | |
| U01FX001 | 0,200 | h | Oficial cerrajería | 16,50 | 3,30 | |
| U01FX003 | 0,400 | h | Ayudante cerrajería | 14,50 | 5,80 | |
| U20MG520 | 1,000 | m | Vierteaguas de aluminio desarrollo 30 cm, con goterón | 10,80 | 10,80 | |
| %CI | 0,199 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,60 | |
| | | | Mano de obra | | | 9,10 |
| | | | Otros | | | 11,40 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **20,50** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **03.09** | | **M2** | **ENLUCIDO Y MAESTREADO PAREDES ANTES DECORADAS** | | | |
| | | | m². Guarnecido maestreado con yeso grueso YG, de 12 mm de espesor, y enlucido con yeso fino YF de 1mm de espesor, en superficies horizontales y/o verticales, con maestras intermedias separadas 1m y alineadas con cuerda, i/rayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada o PVC, distribución de material en planta, limpieza posterior de tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10, 11, 12 y 13. | | | |
| U01AA011 | 0,150 | h | Peón ordinario | 17,00 | 2,55 | |
| U01FQ007 | 1,000 | m² | Mano obra guarnecido maestreado y enlucido | 3,80 | 3,80 | |
| A01EA001 | 0,012 | m³ | PASTA DE YESO NEGRO | 91,47 | 1,10 | |
| A01EF001 | 0,003 | m³ | PASTA DE YESO BLANCO | 104,67 | 0,31 | |
| U13NA005 | 0,050 | m | Guardavivos chapa galvanizada | 0,36 | 0,02 | |
| %CI | 0,078 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,23 | |
| | | | Mano de obra | | | 6,35 |
| | | | Materiales | | | 1,43 |
| | | | Otros | | | 0,23 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **8,01** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **03.10** | | **M2** | **SOLERÍA EXTERIOR GRES PORCELAN. RESBAL. 3** | | | |
| | | | m². Solado de baldosa de gres (precio del material 20 euros/m²), en formato comercial, para exteriores y piscinas (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapie del mismo material de 7 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7. | | | |
| U01FS010 | 1,000 | m² | Mano obra solado gres | 18,00 | 18,00 | |
| U01AA011 | 0,200 | h | Peón ordinario | 17,00 | 3,40 | |
| U18AD013 | 1,050 | m² | Baldosa gres C3 (20 euros/m²) | 20,00 | 21,00 | |
| U18AJ605 | 1,150 | m | Rodapié gres 7 cm | 2,60 | 2,99 | |
| A01JF006 | 0,030 | m³ | MORTERO CEMENTO M5 | 72,10 | 2,16 | |
| U04AA001 | 0,020 | m³ | Arena de río (0-5 mm) | 19,50 | 0,39 | |
| U04CF006 | 0,010 | ud | Cemento blanco BL-II/B-L 42,5 R UNE 80305 sacos 25 kg | 4,62 | 0,05 | |
| %CI | 0,480 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,44 | |
| | | | Mano de obra | | | 21,40 |
| | | | Materiales | | | 5,59 |
| | | | Otros | | | 22,44 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **49,43** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **03.11** | | **M2** | **ALICATADO NUEVA PARED ASEO** | | | |
| | | | Suministro y colocación de alicatado de aseo, realizado con piezas de porcelánico en color gris claro o crema, de dimensiones a elegir por la propiedad (PVP 25 €/m2), tomado con cemento cola y rejuntado con lechada de cemento cola en el mismo color que las piezas, con pp de cortes, mermas, roturas, etc.Medida la superficie ejecutada | | | |
| U01AA501 | 0,800 | h | Cuadrilla A | 45,50 | 36,40 | |
| U18WA025 | 33,000 | kg | Mortero altas resistencias MASTERTOP 140 | 1,18 | 38,94 | |
| AJSDGWEDEW | 1,000 | m2 | alicatado porcelánico 15 mm | 25,00 | 25,00 | |
| %CI | 1,003 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 3,01 | |
| | | | Mano de obra | | | 36,40 |
| | | | Materiales | | | 63,94 |
| | | | Otros | | | 3,01 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **103,35** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **03.12** | | **M2** | **ENFOSCADO CAPA BASE ALICATADO** | | | |
| | | | Enfoscado precio al alicatado en paramentos verticales de aseo, realizado con mortero de cemento m-5, sobre paramentos de ladrillo, maestreado y fratasado en su superficie para posterior aplacado. Medida la superficie ejecutada | | | |
| U01FQ115 | 1,000 | m² | Mano obra enfoscado maestreado vertical | 17,00 | 17,00 | |
| A01JF004 | 0,010 | m³ | MORTERO CEMENTO M10 | 77,83 | 0,78 | |
| %CI | 0,178 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,53 | |
| | | | Mano de obra | | | 17,00 |
| | | | Materiales | | | 0,78 |
| | | | Otros | | | 0,53 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **18,31** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **03.13** | | **PA** | **SELLADO PASO TUBOS INSTALACIONES SALA ARCHIVO** | | | |
| | | | Partida alzada a justificar para el sellado de los encuentros de las tuberías y conductos vistos con tabiquería interior de cartón yeso, en sala de archivo , mediante el cajeado en tabique, tapado, sellado, y acabado final, con pp de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada | | | |
| U01AA008 | 4,000 | h | Oficial primera | 19,50 | 78,00 | |
| U01AA011 | 4,000 | h | Peón ordinario | 17,00 | 68,00 | |
| A01EA001 | 0,050 | m³ | PASTA DE YESO NEGRO | 91,47 | 4,57 | |
| A01JF004 | 0,040 | m³ | MORTERO CEMENTO M10 | 77,83 | 3,11 | |
| U06DA010 | 0,150 | kg | Puntas plana 20x100 | 2,50 | 0,38 | |
| %CI | 1,541 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 4,62 | |
| | | | Mano de obra | | | 146,00 |
| | | | Materiales | | | 8,06 |
| | | | Otros | | | 4,62 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **158,68** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA DE MADERA

**04.01** **UD** **PUERTA PASO ASEO**

Puerta de paso ciega normalizada de 82,5 o 92,5 cm. de hoja,madera de DM, contrachapado de roble, hoja lisa acabado vaporizado lacado blanco, incluso precerco de roble de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de roble de 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de roble 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y con manilla y escudos de acero inoxidable mate,montada, incluso p.p. de medios auxiliares.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB150 | 1,000 | hr | Oficial 1ª carpintero | 20,06 | 20,06 | |
| O01OB160 | 1,000 | hr | Ayudante carpintero | 18,14 | 18,14 | |
| E13CS010 | 1,000 | ud | PRECERCO PINO 70x35 mm.P/1 HOJA | 15,22 | 15,22 | |
| P11PR070 | 5,500 | ud | Galce DM R.roble 70x30 mm. | 3,69 | 20,30 | |
| P11TL070 | 11,000 | ml | Tapajunt. DM LR roble 70x10 | 1,25 | 13,75 | |
| P11CA030 | 1,000 | ud | P.paso dm rechapado roble | 189,00 | 189,00 | |
| P11RB040 | 3,000 | ud | Pernio latón codillo 80/95 mm | 0,62 | 1,86 | |
| P11WP080 | 18,000 | ud | Tornillo ensamble zinc/pavón | 0,10 | 1,80 | |
| P11RP020 | 1,000 | ud | Pomo inox mate con resbalón | 19,87 | 19,87 | |
| %CI | 3,000 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 9,00 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 38,20 |
| Materiales | 261,80 |
| Otros | 9,00 |
| **TOTAL PARTIDA** | **309,00** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NUEVE EUROS

**04.02** **UD** **PUERTA PASO A ARCHIVO**

Puerta de paso ciega normalizada de 82,5 o 92,5 cm. de hoja,madera de DM, contrachapado de roble, hoja lisa acabado vaporizado lacado blanco, con ojo de buey diam 30 cm, marco inox,incluso precerco de roble de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de roble de 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de roble 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y con manilla y escudos de acero inoxidable mate, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB150 | 1,000 | hr | Oficial 1ª carpintero | 20,06 | 20,06 | |
| O01OB160 | 1,000 | hr | Ayudante carpintero | 18,14 | 18,14 | |
| E13CS010 | 1,000 | ud | PRECERCO PINO 70x35 mm.P/1 HOJA | 15,22 | 15,22 | |
| P11PR070 | 5,500 | ud | Galce DM R.roble 70x30 mm. | 3,69 | 20,30 | |
| P11TL070 | 11,000 | ml | Tapajunt. DM LR roble 70x10 | 1,25 | 13,75 | |
| P11CA030 | 1,000 | ud | P.paso dm rechapado roble | 189,00 | 189,00 | |
| P11RB040 | 3,000 | ud | Pernio latón codillo 80/95 mm | 0,62 | 1,86 | |
| P11WP080 | 18,000 | ud | Tornillo ensamble zinc/pavón | 0,10 | 1,80 | |
| P11RP020 | 1,000 | ud | Pomo inox mate con resbalón | 19,87 | 19,87 | |
| %CI | 3,000 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 9,00 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 38,20 |
| Materiales | 261,80 |
| Otros | 9,00 |
| **TOTAL PARTIDA** | **309,00** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NUEVE EUROS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **04.03** | | **UD** | **PUERTA CONSULTA MÉDICA** | | | |
| | | | Puerta de paso ciega normalizada de 82,5 o 92,5 cm. de hoja, en madera de DM, contrachapado de roble,más fijo superior de 40 cms, hoja lisa acabado vaporizado lacado blanco, con ojo de buey diam 30 cm, marco inox,, incluso precerco de roble de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de roble de 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de roble 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y con manilla y escudos de acero inoxidable mate , montada, incluso p.p. de medios auxiliares. | | | |
| O01OB150 | 1,000 | hr | Oficial 1ª carpintero | 20,06 | 20,06 | |
| O01OB160 | 1,000 | hr | Ayudante carpintero | 18,14 | 18,14 | |
| E13CS010 | 1,000 | ud | PRECERCO PINO 70x35 mm.P/1 HOJA | 15,22 | 15,22 | |
| P11PR070 | 5,500 | ud | Galce DM R.roble 70x30 mm. | 3,69 | 20,30 | |
| P11TL070 | 11,000 | ml | Tapajunt. DM LR roble 70x10 | 1,25 | 13,75 | |
| P11CA030 | 1,000 | ud | P.paso dm rechapado roble | 189,00 | 189,00 | |
| P11CA065 | 1,000 | ud | fijo superior rechapado roble 40 cms | 40,00 | 40,00 | |
| P11RB040 | 3,000 | ud | Pernio latón codillo 80/95 mm | 0,62 | 1,86 | |
| P11WP080 | 18,000 | ud | Tornillo ensamble zinc/pavón | 0,10 | 1,80 | |
| P11RP020 | 1,000 | ud | Pomo inox mate con resbalón | 19,87 | 19,87 | |
| %CI | 3,400 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 10,20 | |
| | | | Mano de obra | | | 38,20 |
| | | | Materiales | | | 301,80 |
| | | | Otros | | | 10,20 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **350,20** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **04.04** | | **UD** | **PUERTA DESPACHO** | | | |
| | | | Puerta de paso ciega normalizada de 82,5 o 92,5 cm. de hoja ,madera de DM, contrachapado de roble,más fijo superior de 40 cms, hoja lisa acabado vaporizado lacado blanco, con ojo de buey diam 30 cm, marco inox,, incluso precerco de roble de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de roble de 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de roble 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y con manilla y escudos de acero inoxidable mate, montada, incluso p.p. de medios auxiliares. | | | |
| O01OB150 | 1,000 | hr | Oficial 1ª carpintero | 20,06 | 20,06 | |
| O01OB160 | 1,000 | hr | Ayudante carpintero | 18,14 | 18,14 | |
| E13CS010 | 1,000 | ud | PRECERCO PINO 70x35 mm.P/1 HOJA | 15,22 | 15,22 | |
| P11PR070 | 5,500 | ud | Galce DM R.roble 70x30 mm. | 3,69 | 20,30 | |
| P11TL070 | 11,000 | ml | Tapajunt. DM LR roble 70x10 | 1,25 | 13,75 | |
| P11CA030 | 1,000 | ud | P.paso dm rechapado roble | 189,00 | 189,00 | |
| P11CA065 | 1,000 | ud | fijo superior rechapado roble 40 cms | 40,00 | 40,00 | |
| P11RB040 | 3,000 | ud | Pernio latón codillo 80/95 mm | 0,62 | 1,86 | |
| P11WP080 | 18,000 | ud | Tornillo ensamble zinc/pavón | 0,10 | 1,80 | |
| P11RP020 | 1,000 | ud | Pomo inox mate con resbalón | 19,87 | 19,87 | |
| %CI | 3,400 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 10,20 | |
| | | | Mano de obra | | | 38,20 |
| | | | Materiales | | | 301,80 |
| | | | Otros | | | 10,20 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **350,20** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 05 CERRAJERÍA

**05.01** **ML** **BARANDILLA ACERO INOX**

Suministro e instalación de barandilla de acero inoxidable A316, diseño según detalle de planos. Medida la longitud ejecutada

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB130 | 0,500 | HR | Oficial 1ª cerrajero | 19,09 | 9,55 | |
| O01OB140 | 0,500 | HR | Ayudante cerrajero | 17,95 | 8,98 | |
| UUAHSDHEWFWEF | 1,000 | | barnadilla acero inox | 110,00 | 110,00 | |
| U22AI005 | 1,000 | m | Baranda quitamiedos tubo D=50 | 28,00 | 28,00 | |
| %CI | 1,565 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 4,70 | |
| | | | Mano de obra | | | 18,53 |
| | | | Materiales | | | 138,00 |
| | | | Otros | | | 4,70 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **161,23** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

**05.02** **ML** **ESTRUCT.METAL PANELES FACHADA**

Suministro y colocación de perfilería de acero en frente de fachada para posterior colocación de paneles decorativos,realizado con tubo estructural y perfiles metálicos con dimensiones y escuadrías según detalles de planos, anclados a dintel de obra mediante placas y tacos hilti o similar, pintado anti óxido de toda la estructura metálica, lista para recibir paneles. Medida la longitud ejecutada

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB130 | 0,500 | HR | Oficial 1ª cerrajero | 19,09 | 9,55 | |
| O01OB140 | 0,500 | HR | Ayudante cerrajero | 17,95 | 8,98 | |
| U01FG405 | 1,000 | h | Montaje estructura metálica | 22,00 | 22,00 | |
| U06QW003 | 16,000 | kg | Chapa lam frio 3 mm(24kg/m²) | 1,20 | 19,20 | |
| U06JA001 | 2,180 | kg | Acero laminado S275J0 | 2,10 | 4,58 | |
| U36IA010 | 0,400 | L | Minio electrolítico | 9,50 | 3,80 | |
| %CI | 0,681 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 2,04 | |
| | | | Mano de obra | | | 40,53 |
| | | | Materiales | | | 27,58 |
| | | | Otros | | | 2,04 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **70,15** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

**05.03** **M2** **MAMPARA FIJA ACERO INOXIDABLE**

Mampara fija en frentes habitaciones con perfiles de acero inoxidable en U de 3 Y 2 cm. de ala, formando bastidor con despiece en retícula cuadrada o rectangular, con encuentros a inglete soldados y junquillos a presión o sellado, patillas para anclaje (la superior a base de placas de anclaje a forjado, verticales de tubo 40x40 mm. y horizontal a base de tubo 40x40 mm. al que atornillar el perfil superior de la mampara, incluido corte, preparación y soldadura de perfiles en taller, ajuste y montaje en obra (incluido recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Sin incluir el vidrio. Incluido refuerzo a forjado superior, recibido, instalado, terminado y limpio.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB130 | 0,500 | HR | Oficial 1ª cerrajero | 19,09 | 9,55 | |
| O01OB140 | 0,500 | HR | Ayudante cerrajero | 17,95 | 8,98 | |
| P13ME010 | 1,000 | M2 | Mampara fija acero inoxidablep.p. fijacion | 95,00 | 95,00 | |
| %CI | 1,135 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 3,41 | |
| | | | Mano de obra | | | 18,53 |
| | | | Materiales | | | 95,00 |
| | | | Otros | | | 3,41 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **116,94** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 06 VIDRIOS Y PANELADOS

**06.01** **M2** **VIDRIO SEGURIDAD STADIP 66.1 INCOLORO 6+6**

Acristalamiento de vidrio laminar de seguridad Stadip compuesto por dos vidrios de 6 mm de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo incoloro de 0,38 mm, nivel seguridad de uso 2B2 según UNE-EN 12600:2003 ERRATUM:2011, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, según NTE-FVP.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB250 | 1,000 | hr | Oficial 1ª vidriería | 18,40 | 18,40 | |
| P14DUI030 | 1,005 | m2 | Stadip 66.1 PVB incoloro | 40,24 | 40,44 | |
| P14KW060 | 7,000 | ml | sellado con silicona neutra | 1,00 | 7,00 | |
| P01DW090 | 1,500 | ud | pequeño material | 1,35 | 2,03 | |
| %CI | 0,679 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 2,04 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 18,40 |
| Materiales | 49,47 |
| Otros | 2,04 |
| **TOTAL PARTIDA** | **69,91** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

**06.02** **UD** **PUERTA AUTOMATICA VIDRIO ENTRADA**

Suministro y colocación de Puerta Automática Corredera Telescópica, de la casa Erreka modelo Slim 20 o similar, compuesta por 2 hojas móviles correderas telescópicas.Para unas dimensiones totales de 1.50x2.50 en hueco de entrada, incluyedno perfiles perimetrales de aluminio acabado inox de sección 20x55 con espesor especial, así como herrajes, guías, escuadras y gomas de cierre (solape y encuentro). Acristalamiento con vidrio laminar de seguridad tipo stadip (4+4: 5+5: 6+6) con canto arenado para evitar fisuras, calzos y sellado.Perfilería acabada en aluminino acabado inox. Apertura automática por operador Telescopic System,Con cuadro de maniobras microprocesado, batería de apertura de emergencia y sistema de rodadura antiaplastamiento incorporado. Con accesorio de Teclado selector de funciones con 6 modos de funcionamiento,Radares para apertura automática, Fotocélulas de seguridad para la protección de personas,Cerrojo eléctrico (cerrado sin corriente);Llave exterior;Mando a distancia.

Instalación completa; preparación, ajuste y montaje en obra según detalle de proyecto e indicaciones de la Dirección facultativa, totalmente terminado y funcionando.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01FZ303 | 9,000 | h | Oficial 1ª vidriería | 20,00 | 180,00 | |
| U23OV510 | 15,000 | m | Sellado con silicona incolora | 0,65 | 9,75 | |
| U23OV520 | 15,000 | ud | Materiales auxiliares | 10,30 | 154,50 | |
| AHSDFGQFDEDED | 1,000 | | puerta telescopica erreka | 4.200,00 | 4.200,00 | |
| %CI | 45,443 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 136,33 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 180,00 |
| Materiales | 4.364,25 |
| Otros | 136,33 |
| **TOTAL PARTIDA** | **4.680,58** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHENTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

**06.03** **M2** **FIJO LATERAL P.ENTRADA**

m². Carpintería fija con junquillos para fijación del vidrio, de aluminio acabado inox, con vidrio 4/10/4 templado con rotura de puente térmico, con sistema de cámara europea, con espesor de perfil de 1,5 mm, coplanar exteriormente y con resalte de hoja sobre el marco al interior, para un acristalamiento con altura de galce de 22 mm y anchura hasta 35 mm en marcos y 42 mm en hojas,), herrajes de colgar. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima del marco es de 3,50 W/m² K y cumple en las zonas A, B, C y D, según el CTE/DB-HE 1.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01FX001 | 0,200 | h | Oficial cerrajería | 16,50 | 3,30 | |
| U01FX003 | 0,300 | h | Ayudante cerrajería | 14,50 | 4,35 | |
| U20BA020 | 0,900 | m² | Carpintería fija RPT MARCO/HOJA 45/52 mm | 123,11 | 110,80 | |
| %CI | 1,185 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 3,56 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 7,65 |
| Otros | 114,36 |
| **TOTAL PARTIDA** | **122,01** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **06.08** | | **UD** | **ESPEJO PANEL FIJO CONSULTA** | | | |
| | | | m². Espejo plateado sin plomo (<50 ppm) MIRALITE REVOLUTION o similar realizado con un vidrio Planiclear de 4 mm plateado por su cara posterior, de 60x90 cm incluso canteado perimetral y taladros, incluso canteado perimetral,panelado posterior de madera y marco.Medida la unidad colocada | | | |
| U01FZ303 | 1,200 | h | Oficial 1ª vidriería | 20,00 | 24,00 | |
| U23PA120 | 1,000 | ud | Espejo MIRALITE REVOLUTION incoloro 6 mm 120x120 cm | 72,00 | 72,00 | |
| U23OA510 | 5,760 | m | Canteado espejo | 0,86 | 4,95 | |
| U23OI030 | 4,000 | ud | Taladros espejo d<10 mm | 0,95 | 3,80 | |
| %CI | 1,048 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 3,14 | |
| | | | Mano de obra | | | 24,00 |
| | | | Otros | | | 83,89 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **107,89** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **06.09** | | **M2** | **PANEL DECOR. FACHADA GRAZALEMA** | | | |
| | | | Panelado decorativo ejecutado con doble chapa de acero prelacado en color a elegir, de 0,7 mm con perfil especial laminado tipo 75/320 de Aceralia ó similar + aislamiento de 40 mm de fibra de vidrio,en despiece según fabricante, fijado a la estructura portante con tornillos autorroscantes, i/ ejecución de remates y acabados, sin incluir estructura portante. Medida la superficie ejecutada | | | |
| U01AA501 | 2,000 | h | Cuadrilla A | 45,50 | 91,00 | |
| U02OH015 | 0,070 | h | Manipulador telescópico 3.200 kg/12,0 m | 15,33 | 1,07 | |
| U12NC075 | 2,200 | m² | Chapa prelacada 0,7 mm Aceralia PL-75/320 | 42,50 | 93,50 | |
| U15AE111 | 1,100 | m² | Panel flexible de lana vidrio PV ACUSTIVER-40 mm | 4,50 | 4,95 | |
| U12CZ015 | 3,000 | ud | Tornillo autorroscante 6,3x120 | 0,18 | 0,54 | |
| U12NC520 | 0,150 | m | Remate prelacada 0,7 mm desar=333 mm | 3,75 | 0,56 | |
| U12NC540 | 0,150 | m | Remate prelacada 0,7 mm desar=666 mm | 7,45 | 1,12 | |
| %CI | 1,927 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 5,78 | |
| | | | Mano de obra | | | 91,00 |
| | | | Maquinaria | | | 1,07 |
| | | | Materiales | | | 100,67 |
| | | | Otros | | | 5,78 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **198,52** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **06.10** | | **M2** | **PANEL DECOR. FACHADA AV.ANDALUCÍA** | | | |
| | | | Panelado para publicidad ejecutado con doble chapa de acero prelacado en color a elegir, de 0,7 mm con perfil especial laminado tipo 75/320 de Aceralia ó similar + aislamiento de 40 mm de fibra de vidrio, fijado a la estructura portante con tornillos autorroscantes, i/ ejecución de remates y acabados, sin incluir estructura portante. Medida la superficie ejecutada | | | |
| U01AA501 | 2,000 | h | Cuadrilla A | 45,50 | 91,00 | |
| U02OH015 | 0,070 | h | Manipulador telescópico 3.200 kg/12,0 m | 15,33 | 1,07 | |
| U12NC075 | 2,200 | m² | Chapa prelacada 0,7 mm Aceralia PL-75/320 | 42,50 | 93,50 | |
| U15AE111 | 1,100 | m² | Panel flexible de lana vidrio PV ACUSTIVER-40 mm | 4,50 | 4,95 | |
| U12CZ015 | 3,000 | ud | Tornillo autorroscante 6,3x120 | 0,18 | 0,54 | |
| U12NC520 | 0,150 | m | Remate prelacada 0,7 mm desar=333 mm | 3,75 | 0,56 | |
| U12NC540 | 0,150 | m | Remate prelacada 0,7 mm desar=666 mm | 7,45 | 1,12 | |
| %CI | 1,927 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 5,78 | |
| | | | Mano de obra | | | 91,00 |
| | | | Maquinaria | | | 1,07 |
| | | | Materiales | | | 100,67 |
| | | | Otros | | | 5,78 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **198,52** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **06.11** | | **ud** | **ESPEJO RECLINABLE** | | | |
| | | | ud. Espejo reclinable de 68x60 cm, modelo Prestobar 240 fábricado en nylon fundido con alma de aluminio de 35 mm de diámetro exterior en color blanco, instalado. | | | |
| U01FY105 | 0,300 | h | Oficial 1ª fontanero | 16,50 | 4,95 | |
| U46GA430 | 1,000 | ud | Espejo reclinable | 246,00 | 246,00 | |
| %CI | 2,510 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 7,53 | |
| | | | | Mano de obra..... | | 4,95 |
| | | | | Materiales..... | | 246,00 |
| | | | | Otros..... | | 7,53 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | **258,48** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 07 PINTURAS Y VINILOS

**07.01** **M2** **PINTURA INTERIOR LISA PAREDES**

m2 de pintura plástica lisa acriton, en color a elegir, sobre paramentos verticalesy horizontales interiores, previo lijado, preparación del paramento y dos manos de acabado. medido a cinta corrida sin deducir huecos. todo según planos y conforme a lo dispuesto en el cte. medida la superficie ejecutada totalmente terminada. alturas existentes en la vivienda.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01FZ101 | 0,050 | h | Oficial 1ª pintor | 16,00 | 0,80 | |
| U01FZ105 | 0,050 | h | Ayudante pintor | 13,50 | 0,68 | |
| U36CA001 | 0,500 | kg | Pintura plástica mate color Procolor mix | 5,20 | 2,60 | |
| %CI | 0,041 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,12 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 1,48 |
| Materiales | 2,60 |
| Otros | 0,12 |
| **TOTAL PARTIDA** | **4,20** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

**07.03** **PA** **PINTADO DE ESCALERA MADERA**

m². Pintura al esmalte sintético tipo laca pigmentada mate de Procolor o similar sobre carpintería de madera, lijado, sellado de nudos, mano de imprimación, dos tendidas de aparejo, mano de laca a pistola y una mano final de laca pulida.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01FZ101 | 6,000 | h | Oficial 1ª pintor | 16,00 | 96,00 | |
| U01FZ105 | 6,000 | h | Ayudante pintor | 13,50 | 81,00 | |
| U36GE055 | 0,110 | kg | Imprimación esp. laca | 6,10 | 0,67 | |
| U36GE060 | 0,400 | kg | Imprimación y plaste laca | 5,45 | 2,18 | |
| U36GE001 | 0,300 | L | Laca satinada c/poliuretano blanca | 10,60 | 3,18 | |
| U36GA820 | 0,250 | L | Disolvente esp. lacas | 5,20 | 1,30 | |
| %CI | 1,843 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 5,53 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 177,00 |
| Materiales | 7,33 |
| Otros | 5,53 |
| **TOTAL PARTIDA** | **189,86** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

**07.04** **M2** **VINILO EN VIDRIOS FACHADA**

Vinilo especial a colocar sobre acristalamientos existentes y nuevos, traslucido; incluso p.p. de diseño a color, a elegir por la d.f. sobre tres propuestas del contratista. Colocado, cuadrado y limpio, colocado sobre la cara interior del cristal.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AJSKDWEGDEWDE | 0,500 | | ofical 1ª cristalero | 17,00 | 8,50 | |
| AMNSFEDWEDEW | 0,500 | | ayudante cristalero | 12,00 | 6,00 | |
| ASKDYEWDUEWDE | 1,000 | | lámina adhesiva vinilo | 28,50 | 28,50 | |
| %CI | 0,430 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,29 | |

| | |
|---|---|
| Materiales | 43,00 |
| Otros | 1,29 |
| **TOTAL PARTIDA** | **44,29** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

**07.05** **M2** **PINTURA EXTERIOR FACHADA**

Pintura plástica blanca o pigmentada mate-sedoso decoración exterior, lavable, excelente cubrición materiales de obra, dos manos, incluso elimación de pintura existente, mano de fondo, plastecido ydos manos de acabado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01FZ101 | 0,650 | h | Oficial 1ª pintor | 16,00 | 10,40 | |
| U01FZ105 | 0,220 | h | Ayudante pintor | 13,50 | 2,97 | |
| U36AA010 | 0,550 | kg | Pintura plástica lisa mate color | 3,40 | 1,87 | |
| %CI | 0,152 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,46 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 13,37 |
| Materiales | 1,87 |
| Otros | 0,46 |
| **TOTAL PARTIDA** | **15,70** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 08 INSTALACIONES

### SUBCAPÍTULO 1 INSTALACION ELECTRICA

**DI15X10** **MI** **DERIVACIÓN INDIVIDUAL TRIFÁSICA 5x10 mm2 0,6/1KV**

Suministro e instalación de derivación individual (linea que enlaza el contador de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), realizada en sistema trifásico más protección e hilo de mando para la aplicación de diferentes tarifas, con conductores de cobre tipo RZ1-K 5x10mm²+1x1,5mm², aislamiento 0,6/1kV, bajo tubo de PVC corrugado con diámetro exterior nominal de 50 mm. Instalada en montaje empotrado o en montaje superficial en canaladura de derivaciones individuales en su recorrido vertical y en zonas comunes de edificio en su recorrido horizontal, incluyendo elementos de fijación y conexionado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RZ1K51X10CU | 1,000 | MI | LINEA RZ1K 5x10+1x1,5 mm2 0,6/1 kV CU | 6,00 | 6,00 | |
| FORRO50 | 1,000 | MI | CANALIZACION INTERIOR 1X50MM CORRUGADO FORRADO | 1,21 | 1,21 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 1,92 |
| Maquinaria | 0,10 |
| Materiales | 4,98 |
| Otros | 0,21 |
| **TOTAL PARTIDA** | **7,21** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

**CGMP** **Ud** **CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION**

Cuadro de mando y proteccion compuesto por envolvente Hager con puerta metálica, protecciones, bloque repartidor KJ01B y aparamenta marca Hager maneta gris según esquema unifilar de proyecto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFICIAL | 4,000 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 71,92 | |
| OAYDTE | 4,000 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 48,80 | |
| ASDMEDEDE | 1,000 | | cuadro general mando y protección HAGERKJ01B | 1.255,00 | 1.255,00 | |
| %CI | 13,757 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 41,27 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 120,72 |
| Materiales | 1.255,00 |
| Otros | 41,27 |
| **TOTAL PARTIDA** | **1.416,99** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**SinCod000909** **UD** **UD DE CIRCUITO DE ALUMBRADO instalado co**

UD DE CIRCUITO DE ALUMBRADO instalado con cable de cobre aislamiento 750 V formado por 2 conductores de 1,5 mm de sección nominal, UNE21031, empotrados y aislados con TUBO DE PVC FLEXIBLE COARRUGADO FORRADO METRICA 20 mm , P.P de caja de derivación empotrada y elementos de conexión; construido según REBT2002 . Medida la unidad instalada desde caja de derivación a última dependencia suministrada.(Lonjitud estimada 10 m)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFICIAL | 0,800 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 14,38 | |
| OAYDTE | 0,800 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 9,76 | |
| ASJDGEDED | 1,000 | UD | Circuito alumbrado 2 conduct 1.5 mm tubo flex | 24,50 | 24,50 | |
| %CI | 0,486 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,46 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 24,14 |
| Materiales | 24,50 |
| Otros | 1,46 |
| **TOTAL PARTIDA** | **50,10** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SinCod000910** | | **UD** | **UD DE CIRCUITO DE USOS VARIOS instalado** | | | |
| | | | UD DE CIRCUITO DE USOS VARIOS instalado con cable de cobre aislamiento 750 V formado por 3 conductores de 2,5 mm de sección nominal, UNE21031, empotrados y aislados con TUBO DE PVC FLEXIBLE COARRUGADO FORRADO METRICA 20 mm , P.P de caja de derivación empotrada y elementos de conexión; construido según REBT 2002 . Medida la unidad instalada desde caja de derivación a última dependencia suministrada.(Lonjitud estimada 10 m) | | | |
| OFICIAL | 0,700 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 12,59 | |
| OAYDTE | 0,700 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 8,54 | |
| AHAHSDGEDEDE | 1,000 | ud | circuito 3 cond 2.5 +tub flex | 32,50 | 32,50 | |
| %CI | 0,536 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,61 | |
| | | | Mano de obra | | | 21,13 |
| | | | Materiales | | | 32,50 |
| | | | Otros | | | 1,61 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **55,24** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SinCod000911** | | **UD** | **UD DE CIRCUITO DE FANCOILS / SUELO RADIANTE instalado con** | | | |
| | | | UD DE CIRCUITO DE FANCOILS / SUELO RADIANTE instalado con cable de cobre aislamiento 750 V formado por 3 conductores de 2,5 mm de sección nominal, UNE21031, empotrados y aislados con TUBO DE PVC FLEXIBLE COARRUGADO FORRADO METRICA 20 mm , P.P de caja de derivación empotrada y elementos de conexión; construido según REBT 2002 . Medida la unidad instalada desde caja de derivación a última dependencia suministrada. | | | |
| OFICIAL | 0,700 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 12,59 | |
| OAYDTE | 0,700 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 8,54 | |
| AJUD773YD3D3 | 1,000 | ud | circuito 3 2.5 mm+tub flex fancoil | 35,50 | 35,50 | |
| %CI | 0,566 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,70 | |
| | | | Mano de obra | | | 21,13 |
| | | | Materiales | | | 35,50 |
| | | | Otros | | | 1,70 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **58,33** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SinCod000915** | | **ML** | **ML DE LINEA DE 4 X 6 mm² CON TIERRA, for** | | | |
| | | | ML DE LINEA DE 4 X 6 mm² CON TIERRA, formada por 5 conductores unipolares de Cu LIBRE DE HALOGENO, con aislante de 750 V sección nominal de 6 mm, canalizado bajo tubo de PVC FLEXIBLE COARRUGADO FORRADO D M32, Grado de protección 7, instalado bajo roza existente, incluso p.p de material de fijación y conexionado,construido según REBT 2002. Medida la lonjitud desde cuadro general de proteccion hasta ultima toma suministrada. | | | |
| OFICIAL | 0,045 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 0,81 | |
| OAYDTE | 0,045 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 0,55 | |
| ASDGEDEWD | 1,000 | ml | caleble 4x6 mm2 libre hal | 7,50 | 7,50 | |
| %CI | 0,089 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,27 | |
| | | | Mano de obra | | | 1,36 |
| | | | Materiales | | | 7,50 |
| | | | Otros | | | 0,27 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **9,13** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **07.02.02.07** | | **UD** | **Luminaria emergencia Legrand Techo** | | | |
| | | | Luminaria de emergencia de la marca Legrand, para instalación enrasada en techo, con difusor opal, autonomía de 1h, 215 lúmenes. totalmente instalada. | | | |
| OFICIAL | 0,360 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 6,47 | |
| OAYDTE | 0,360 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 4,39 | |
| ASD8U3DHEEWF | 1,000 | ud | luminaria emergencia Legrand | 42,30 | 42,30 | |
| %CI | 0,532 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,60 | |
| | | | Mano de obra | | | 10,86 |
| | | | Materiales | | | 42,30 |
| | | | Otros | | | 1,60 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **54,76** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SinCod000941** | | **UD** | **TOMA DE CORRIENTE 16 A PARA USOS VARIOS** | | | |
| | | | TOMA DE CORRIENTE 16 A PARA USOS VARIOS instalado con cable de cobre aislamiento 750 V formado por 3 conductores de 2,5 mm de sección nominal, UNE21031, empotrados y aislados con TUBO DE PVC FLEXIBLE COARRUGADO D20 mm incluso mecanismo JUNG LS990 BLANCO ALPINO, caja de derivación empotrada y elementos de conexión; construido según REBT 2002 . Medida la unidad instalada desde caja de derivación a mecanismo. | | | |
| OFICIAL | 0,250 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 4,50 | |
| OAYDTE | 0,250 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 3,05 | |
| AS8DHHHDHE | 1,000 | ud | toma corriente 16a ls990 | 22,00 | 22,00 | |
| %CI | 0,296 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,89 | |
| | | | Mano de obra | | | 7,55 |
| | | | Materiales | | | 22,00 |
| | | | Otros | | | 0,89 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **30,44** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SinCod000948** | | **UD** | **UD DE PUNTO PARA TOMA INFORMATICA, canal** | | | |
| | | | UD DE PUNTO PARA TOMA INFORMATICA, canalizado con tubo flexible alto impacto M-20, incluso cableado con manguera INFORMATICA UTP 6A. Mecanismo de ordenador JUNG LS990 BL ALPINO UAE8UPOK6, totalmente instalado. Según Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre Infraestructuras Comunes en los Edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicación. | | | |
| OFICIAL | 0,250 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 4,50 | |
| OAYDTE | 0,250 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 3,05 | |
| ASDJEGDED | 1,000 | ud | toma punto inform. m-20 | 52,00 | 52,00 | |
| %CI | 0,596 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,79 | |
| | | | Mano de obra | | | 7,55 |
| | | | Materiales | | | 52,00 |
| | | | Otros | | | 1,79 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **61,34** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SinCod000946** | | **UD** | **UD DE TOMA DE TLCA instalada con ALAMBRE** | | | |
| | | | UD DE TOMA DE TLCA instalada con ALAMBRE GUIA EN INTERIOR, empotrado y aislado bajo tubo de PVC FLEXIBLE COARRUGADO D20, incluso caja de mecanismo y mecanismo SALIDA DE HILOS JUNG LS990 BL ALPINO; constrido segun REBT 2002. Medida la unidad terminada desde caja de derivación a mecanismo. | | | |
| OFICIAL | 0,150 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 2,70 | |
| OAYDTE | 0,150 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 1,83 | |
| ASDJGEDE | 1,000 | ud | toma TLCA+tub flex | 22,50 | 22,50 | |
| %CI | 0,270 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,81 | |
| | | | Mano de obra | | | 4,53 |
| | | | Materiales | | | 22,50 |
| | | | Otros | | | 0,81 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **27,84** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SinCod000939** | | **UD** | **UD DE PUNTO DE EXTRACCION para encendid** | | | |
| | | | UD DE PUNTO DE EXTRACCION para encendido a través de instalado con cable de cobre aislamiento 750 V formado por 3 conductores de 1,5 mm de sección nominal, UNE21031, empotrados y aislados con TUBO DE PVC FLEXIBLE COARRUGADO FORRADO METRICA 20mm, p.p de caja de derivación empotrada y elementos de conexión; construido según REBT 2002 . Medida la unidad instalada desde entrada mecanismo actuador en cuadro de domótica a punto de luz en dependencia suministrada. | | |
| OFICIAL | 0,150 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 2,70 | |
| OAYDTE | 0,150 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 1,83 | |
| AYDYEDUE | 1,000 | | punto extracción 3 x 2.5 mm2 | 35,50 | 35,50 | |
| %CI | 0,400 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,20 | |
| | | | Mano de obra | | | 4,53 |
| | | | Materiales | | | 35,50 |
| | | | Otros | | | 1,20 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **41,23** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **D42.1.PREAL** | | **UD** | **PUNTO PREINSTALACION ALARMA** | | | |
| | | | PUNTO PARA PREINSTALACION DE ALARMA , bajo tubo coarrugado forroplast de 20 mm CE VACIO para empotrar en obra, i/ p.p de GUIA de alambre cajas de conexión hasta caja de distribución de circuitos, caja de mecanismo tipo universal cuadrada con tornillos, SIN MECANISMO | | |
| OFICIAL | 0,150 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 2,70 | |
| OAYDTE | 0,150 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 1,83 | |
| AS7D7EYDGED | 1,000 | ud | punto preins. alarm. | 17,00 | 17,00 | |
| %CI | 0,215 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,65 | |
| | | | Mano de obra | | | 4,53 |
| | | | Materiales | | | 17,00 |
| | | | Otros | | | 0,65 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **22,18** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PTEAA** | | **UD** | **PUNTO PARA TERMOSTATO AIRE ACONDICIONADO** | | | |
| | | | PUNTO DE LUZ PARA ALIMENTACION DE TERMOSTATO DE AIRE ACONDICIONADO y accionamiento de valvula de zona o circuito, con toma de tierra (tt), de 2.5 mm2 de sección de cobre Cu/750V aislado y conductor de protección de 2,5 mm2 amarillo-verde, bajo tubo coarrugado forroplast de 20 mm CE para empotrar en obra, i/ p.p de lineas y cajas de conexión hasta caja de distribución de circuitos, caja de mecanismo tipo universal cuadrada con tornillos, SIN MECANISMO TERMOSTATO | | |
| OFICIAL | 0,150 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 2,70 | |
| OAYDTE | 0,150 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 1,83 | |
| ASDUYEDDEW | 1,000 | ud | punto termostaro climatiza+tub | 21,50 | 21,50 | |
| %CI | 0,260 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,78 | |
| | | | Mano de obra | | | 4,53 |
| | | | Materiales | | | 21,50 |
| | | | Otros | | | 0,78 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **26,81** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

**D27KA011** **ud** **PUNTO LUZ SENCILLO JUNG-LS 990**

ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm². , incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar JUNG-501 U con tecla JUNG-LS 990 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFICIAL | 0,200 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 3,60 | |
| OAYDTE | 0,200 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 2,44 | |
| ASYDYYDYDYD | 1,000 | ud | punto luz sencillo 1.5 mm2 | 18,00 | 18,00 | |
| %CI | 0,240 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,72 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 6,04 |
| Materiales | 18,00 |
| Otros | 0,72 |
| **TOTAL PARTIDA** | **24,76** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

**D27KB011P** **ud** **PUNTO CONMUTADO 1 PUNTOS JUNG-LS-990**

ud. Punto conmutado sencillo múltiple 1 PUNTO , realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductos de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750V y sección 1,5 mm². , incluido caja tornillo, portalámparas de obra, conmutadores JUNG-506 U con tecla JUNG-LS 990 y marco respectivo, totalmente montado e instalado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFICIAL | 0,200 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 3,60 | |
| OAYDTE | 0,200 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 2,44 | |
| AHHSHDHDD | 1,000 | ud | punto luz conmutado 1.5 mm2 | 36,00 | 36,00 | |
| %CI | 0,420 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,26 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 6,04 |
| Materiales | 36,00 |
| Otros | 1,26 |
| **TOTAL PARTIDA** | **43,30** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

**PUET** **UD** **PUESTO DE TRABAJO SIMON 5E+2RJ+1L**

ud. Suminstro e instalación de puesto de trabajo marca SIMON Mod. GRAFITO o similar compuesto por 5 enchufes, 2 tomas de datos RJ45, toma TV y una tapa ciega , totalmente montado e instalado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFICIAL | 0,250 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 4,50 | |
| OAYDTE | 0,250 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 3,05 | |
| A77D63D3D3 | 1,000 | ud | puesto trabajo simon 5E+2RJ+1L | 296,00 | 296,00 | |
| %CI | 3,036 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 9,11 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 7,55 |
| Materiales | 296,00 |
| Otros | 9,11 |
| **TOTAL PARTIDA** | **312,66** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DOCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

**PTOWIFI** **UD** **PUNTO ACCESO WIFI**

UD DE PUNTO PUNTO DE ACCESO WIFI, canalizado con tubo flexible alto impacto M-20, incluso cableado con manguera INFORMATICA UTP 6A y linea de alimentación de 3 x 1,5 mm 2, totalmente instalado. Según Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre Infraestructuras Comunes en los Edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicación.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFICIAL | 0,150 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 2,70 | |
| OAYDTE | 0,150 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 1,83 | |
| AS8D832YD32 | 1,000 | ud | punto acceso wifi | 75,00 | 75,00 | |
| %CI | 0,795 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 2,39 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 4,53 |
| Materiales | 75,00 |
| Otros | 2,39 |
| **TOTAL PARTIDA** | **81,92** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **R1.1** | | **UD** | **PUENTE PARA PUENTEO DE FOCO** | | | |
| | | | 1 PUNTO DE PUENTE PARA FOCO con toma de tierra (tt), 2 conductores de 1.5 mm2 de sección de cobre Cu/750V aislado y conductor de protección de 1,5 mm2 amarillo-verde, bajo tubo coarrugado forroplast de 20 mm CE para empotrar en obra, i/ p.p de lineas y cajas de conexión hasta caja de distribución de circuitos. | | |
| OFICIAL | 0,150 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 2,70 | |
| OAYDTE | 0,150 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 1,83 | |
| ASDHDHHDE | 1,000 | ud | puente fuente luminaria tt 2 x 1.5 mm2 | 5,00 | 5,00 | |
| %CI | 0,095 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,29 | |
| | | | Mano de obra | | | 4,53 |
| | | | Materiales | | | 5,00 |
| | | | Otros | | | 0,29 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **9,82** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SAI** | | **UD** | **SAI MARCA APC 5KVA** | | | |
| | | | Suministro e instalación de SAI RT 5 KVA en RACK para 8 ordenadores con monitor. | | | |
| OFICIAL | 8,000 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 143,84 | |
| OAYDTE | 8,000 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 97,60 | |
| ADSFEQHDED | 1,000 | | SAI RT 5 KVA en rack 8 | 2.500,00 | 2.500,00 | |
| %CI | 27,414 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 82,24 | |
| | | | Mano de obra | | | 241,44 |
| | | | Materiales | | | 2.500,00 |
| | | | Otros | | | 82,24 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **2.823,68** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ILM1** | | **UD** | **LUMINARIA PHILIPS WT470C L1300 1xLED42S/840 O** | | | |
| | | | Suministro e instalación de LUMINARIA PHILIPS WT470C L1300 1xLED42S/840 O totalmente instalada. | | | |
| OFICIAL | 0,250 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 4,50 | |
| OAYDTE | 0,250 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 3,05 | |
| SZMDWEDEW | 1,000 | | luminario philips WT470c L1330 | 60,25 | 60,25 | |
| %CI | 0,678 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 2,03 | |
| | | | Mano de obra | | | 7,55 |
| | | | Otros | | | 62,28 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **69,83** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ILM2** | | **UD** | **LUMINARIA PHILIPS DN135C D215 1xLED20S/840** | | | |
| | | | Suministro e instalación de LUMINARIA PHILIPS DN135C D215 1xLED20S/840 totalmente instalada. | | | |
| OFICIAL | 0,250 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 4,50 | |
| OAYDTE | 0,250 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 3,05 | |
| ASHDDGEGFE | 1,000 | ud | luminaria philips DN135C | 57,00 | 57,00 | |
| %CI | 0,646 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,94 | |
| | | | Mano de obra | | | 7,55 |
| | | | Materiales | | | 57,00 |
| | | | Otros | | | 1,94 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **66,49** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ILM3** | | **UD** | **LUMINARIA PHILIPS RC125B W60L60 1xLED36S/840 NOC** | | | |
| | | | Suministro e instalación de LUMINARIA PHILIPS RC125B W60L60 1x LED36S/840 NOC totalmente instalada. | | | |
| OFICIAL | 0,250 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 4,50 | |
| OAYDTE | 0,250 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 3,05 | |
| AMSDGEDE | 1,000 | ud | luminaria philips RC125B W60L60 | 150,00 | 150,00 | |
| %CI | 1,576 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 4,73 | |
| | | | Mano de obra | | | 7,55 |
| | | | Materiales | | | 150,00 |
| | | | Otros | | | 4,73 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **162,28** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **23.23** | | **UD** | **AVISADOR CORDÓN PERIMETRAL ASEO** | | | |
| | | | Suministro e instalación de avisador con cordón perimetral en aseo, compuesto por pulsador accesible con cordón extensible incorporado, con función reset, y baliza o indicador acústico-luminoso en exterior (zona de recepción). Medida la unidad instalada | | | |
| OFICIAL | 0,250 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 4,50 | |
| OAYDTE | 0,250 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 3,05 | |
| AJSDGEAJDE | 1,000 | | pulsador+baliza control emergencia | 225,36 | 225,36 | |
| %CI | 2,329 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 6,99 | |
| | | | Mano de obra | | | 7,55 |
| | | | Materiales | | | 225,36 |
| | | | Otros | | | 6,99 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **239,90** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

## SUBCAPÍTULO 2 INSTALACION TELECOMUNICACIONES

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cod000940** | | | **Acometida de teléfono desde el punto de** | | | |
| | | | Acometida de teléfono desde el punto de conexion con la compañia hasta caja de registro en interior de vivienda construida la unidad con tubo canalizacion coarugado de 2 x 63 mm incluso alambre guia en su interior, tendido bajo zanja existente.Medida launidad terminada. | | | |
| OFICIAL | 0,100 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 1,80 | |
| OAYDTE | 0,100 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 1,22 | |
| %CI | 0,030 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,09 | |
| | | | Mano de obra | | | 3,02 |
| | | | Otros | | | 0,09 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **3,11** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DR24UCABLEMAT** | | **Ud** | **Rack 19" 24 U CABLEMATIC** | | | |
| | | | Conjunto de armario RACK 19" de compuesto por: | | | |
| | | | -1 ud. Armario Rack 24U A600x800x1200mm | | | |
| | | | -2 ud. Conjunto Soporte deslizante 250mm | | | |
| | | | -1 ud. Tornillería montaje Rack 19" (20 piezas) | | | |
| | | | -2 ud. Panel ventilación 1U 19" 4 ventiladores | | | |
| | | | -4 ud. Panel ciego 2U 19" (Patch Panel 24UTP) | | | |
| | | | Totalmente montado, conexionado, probado y testeado sin fallos | | | |
| PWL12 | 1,000 | Ud | RACK 19" 24U 600X800X1200 MM | 270,00 | 270,00 | |
| PWO22 | 2,000 | Ud | Tapa superior 4 ventiladores CABLEMATIC | 45,00 | 90,00 | |
| PWO33 | 1,000 | Ud | Cerradura con llaves | 5,00 | 5,00 | |
| PRD44 | 4,000 | Ud | Patch panel 24 RJ45 Cat6 FTP 1U Negro | 75,00 | 300,00 | |
| OFICIAL | 2,000 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 35,96 | |
| OAYUDANTE | 2,000 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 25,52 | |
| %CI | 7,265 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 21,80 | |
| | | | Mano de obra | | | 61,48 |
| | | | Materiales | | | 665,00 |
| | | | Otros | | | 21,80 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **748,28** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DS24PJOL** | | **Ud** | **SWITCH 24P TPLINK** | | | |
| | | | instalación de switch de 48 puertos con 10/100/1000mbps, capa 3 con dos puertos de 2 gbps, para aplicaciones multimedia, tamaño de rack 19" (1u) y fuente de alimentación incluida,. instalado y conexionado. | | | |
| PTL-SG2424P | 1,000 | Ud | SWITCH 24Px RJ45 PoE 4x SFPP | 346,80 | 346,80 | |
| %CON | 3,468 | | pp conexionado | 10,00 | 34,68 | |
| OFICIAL | 1,000 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 17,98 | |
| %CI | 3,995 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 11,99 | |
| | | | Mano de obra | | | 17,98 |
| | | | Materiales | | | 346,80 |
| | | | Otros | | | 46,67 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **411,45** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS ONCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DTU543703** | | **Ud** | **PANEL 19" REGLETA 8 SCHUKOS** | | | |
| | | | DE SUMINISTRO Y MONTAJE DE PANEL DE TOMAS DE 19" CON 8 TOMAS DE CORRIENTE SIMPLES, INCLUSO MONTAJE EN RACK Y CONEXIONADO. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA | | | |
| PTU543703 | 1,000 | ud | PANEL 8 ENCHUFES SCHUKO 19" CON INTERRUPTOR | 16,80 | 16,80 | |
| OFICIAL | 0,250 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 4,50 | |
| %CI | 0,213 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,64 | |
| | | | Mano de obra | | | 4,50 |
| | | | Materiales | | | 16,80 |
| | | | Otros | | | 0,64 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **21,94** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DUV23** | | **Ud** | **SAI 3KVA APC** | | | |
| | | | Suministro e instalación de SAI RT 3 KVA de la marca APC en RACK, totalmente instalado. | | | |
| PUV23 | 1,000 | Ud | SAI 3KVA | 700,00 | 700,00 | |
| OFICIAL | 0,500 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 8,99 | |
| %CI | 7,090 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 21,27 | |
| | | | Mano de obra | | | 8,99 |
| | | | Materiales | | | 700,00 |
| | | | Otros | | | 21,27 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **730,26** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS TREINTA EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DUTPCAT64P** | | **MI** | **CABLE UPT CAT 6 4P LH** | | | |
| | | | Suministro e instalación de cable para voz-datos, de 4 pares de 0.25mm2, tipo UTP Categoría 6, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, instalado en montaje sobre canalización existente, incluso accesorios de montaje y protocolo de pruebas. | | | |
| PCV340125 | 1,000 | ml | Cable UTP 4P CAT 6 LSH | 0,30 | 0,30 | |
| %D | 0,003 | Ud | Desechos, cortes, cinta, etc | 1,00 | 0,00 | |
| OFICIAL | 0,015 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 0,27 | |
| OAYDTE | 0,015 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 0,18 | |
| %CI | 0,008 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,02 | |
| | | | Mano de obra | | | 0,45 |
| | | | Materiales | | | 0,30 |
| | | | Otros | | | 0,02 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **0,77** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CORRLH20** | | **MI** | **TUBO CORRUGADO LH 20 mm** | | | |
| PCORRLH20 | 1,000 | MI | TUBO CORRUGADO LH 20 | 0,22 | 0,22 | |
| %CTB | 0,002 | | pp de cajas, tacos y bridas. | 10,00 | 0,02 | |
| OFICIAL | 0,020 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 0,36 | |
| OAYDTE | 0,016 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 0,20 | |
| %CI | 0,008 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,02 | |
| | | | Mano de obra | | | 0,56 |
| | | | Maquinaria | | | 0,02 |
| | | | Materiales | | | 0,22 |
| | | | Otros | | | 0,02 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **0,82** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MEUCT4SV** | | | **ARMARIO ICT 100X50X165VERT.** | | | |
| ASDKEGDEDE | 1,000 | | armario ict 100x50x165 vert | 145,00 | 145,00 | |
| %CI | 1,450 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 4,35 | |
| | | | Materiales | | | 145,00 |
| | | | Otros | | | 4,35 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **149,35** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **REG8SCHINT** | | | **REGLETA 8 SHUKOS C/INTERRUPTOR** | | | |
| ASDEDEEWFF | 1,000 | ud | regleta shucko 8 | 25,00 | 25,00 | |
| %CI | 0,250 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,75 | |
| | | | Materiales | | | 25,00 |
| | | | Otros | | | 0,75 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **25,75** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **UBNTUNIFI** | | | **Punto de acceso Ubiquiti UNIFI UAP-PRO** | | | |
| | | | Punto de acceso Ubiquiti UNIFI UAP-PRO instalado y configurado. | | | |
| OFICIAL | 0,250 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 4,50 | |
| OAYDTE | 0,250 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 3,05 | |
| ASDDHWEEWDE | 1,000 | | ubitiqui unif. | 243,50 | 243,50 | |
| %CI | 2,511 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 7,53 | |
| | | | Mano de obra | | | 7,55 |
| | | | Materiales | | | 243,50 |
| | | | Otros | | | 7,53 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **258,58** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

### SUBCAPÍTULO 3 INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN

**RXYSQ8TY1** **Ud** **RXYSQ8TY1 - unidad exterior VRV-IV Bomba de Calor, compatible c/**

Unidad exterior de sistema Mini VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable) bomba de calor, marca Daikin, modelo RXYSQ8TY1, compatible con unidades interiores de Doméstico, con diseño plano y compacto (mínimo volumen ocupado), de expansión directa, condensada por aire, control mediante microprocesador, con 1 compresor scroll herméticamente sellado con control Inverter de capacidad mediante regulación de frecuencia. Control de capacidad en múltiples etapas, desde el 24 al 100% en 31 etapas. Capacidad frigorífica / calorífica nominal: 22.400 / 22.400 , EER = 3,66, COP = 4,31, consumo refrigeración / calefacción nominal: 6120 / 5200 W, y nivel sonoro nominal en refrigeración 55 dBA. Conectabilidad de hasta 17 / 17 uds interiores de VRV / Doméstico (según tamaños), con un porcentaje de capacidad interior mínimo / máximo 50% / 130%. Dimensiones (AlxAnxPr) 1.430x940x320 mm, peso 144 kg, y alimentación trifásica 3x380V + T. Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net – supercableado- de Daikin) entre unidad exterior y unidades interiores / cajas distribución BPMKS, y entre unidades exteriores. Conexiones tubería frigorífica Liq.3/8" y Gas 3/4". Caudal de aire refrigeración nominal 140 m3/min, con dirección de descarga horizontal. Tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, con función de recuperación de refrigerante, carga automática de refrigerante adicional, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand). Rango de funcionamiento nominal Frío desde -5 a 46ºC de temperatura exterior bulbo seco, y Calor desde -20 a 15,5ºC de temperatura exterior de bulbo húmedo. Programa de funcionamiento nocturno con reducción de ruido de -9dB(A). Longitud total máxima de tubería frigorífica de 300 m (140 m con uds interiores Doméstico), longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada de 100 m reales / 130 metros equivalentes (85 m reales con uds interiores Doméstico), diferencia máxima de altura de instalación de 50 m si la unidad se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo (30 m en ambos casos con uds interiores Doméstico), y longitud máxima entre primer kit de ramificación (unión refnet) de tubería refrigerante y unidad interior más alejada 40 m. Utiliza refrigerante ecológico R410A.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UDAIRXYSQ8TY1 | 1,000 | u | RXYSQ8TY1 - unidad exterior VRV-IV Bomba de Calor, compatible c/ | 4.918,00 | 4.918,00 | |
| %AVRV | 49,180 | Ud | PP ACCESORIOS VRV | 3,00 | 147,54 | |
| OFICIAL | 16,000 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 287,68 | |
| OAYUDANTE | 16,000 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 204,16 | |
| %CI | 55,574 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 166,72 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 491,84 |
| Maquinaria | 147,54 |
| Materiales | 4.918,00 |
| Otros | 166,72 |
| **TOTAL PARTIDA** | **5.724,10** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

**R410A** **Kg** **GAS REFRIGERANTE R410A**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PGF01153 | 1,000 | Kg | GAS REFRIGERANTE R410A | 104,00 | 104,00 | |
| OFICIAL | 0,100 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 1,80 | |
| OAYUDANTE | 0,100 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 1,28 | |
| %CI | 1,071 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 3,21 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 3,08 |
| Materiales | 104,00 |
| Otros | 3,21 |
| **TOTAL PARTIDA** | **110,29** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FXFQ32B** | | **Ud** | **FXFQ32B - Round Flow Cassette** | | | |
| | | | Ud. Round Flow cassette FXFQ32A 3,6 / 4,0 kW con Panel Decorativo, mod. BYCQ140D, Marca Daikin, para retorno de aire, de las unidades interiores de cassette Round Flow de la gama CMS (Comercial Multi System) mod. FMCQ-A, y gama VRV mod. FXFQ-A. Dimensiones (Alx Anx Pr) 50x 950x 950 mm, de estilo moderno, de color blanco, con filtro de aire de succión montado en la parilla del panel decorativo. Opcional necesario para el funcionamiento de la unidad interior | | | |
| UDAIFXFQ32A | 1,000 | Ud | FXFQ32A - Round Flow Cassette | 590,00 | 590,00 | |
| UDAIBYCQ140D | 1,000 | u | BYCQ140D - panel decorativo cassette round-flow | 215,00 | 215,00 | |
| %AVRV | 8,050 | Ud | PP ACCESORIOS VRV | 3,00 | 24,15 | |
| OFICIAL | 2,000 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 35,96 | |
| OAYUDANTE | 2,000 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 25,52 | |
| %CI | 8,906 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 26,72 | |
| | | | Mano de obra | | | 61,48 |
| | | | Maquinaria | | | 24,15 |
| | | | Materiales | | | 805,00 |
| | | | Otros | | | 26,72 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **917,35** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS DIECISIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FXFQ50B** | | **Ud** | **FXFQ50B - Round Flow Cassette** | | | |
| | | | Ud. Round Flow cassette FXFQ50A 5,6 / 6,3 kW con Panel Decorativo, mod. BYCQ140D, Marca Daikin, para retorno de aire, de las unidades interiores de cassette Round Flow de la gama CMS (Comercial Multi System) mod. FMCQ-A, y gama VRV mod. FXFQ-A. Dimensiones (Alx Anx Pr) 50x 950x 950 mm, de estilo moderno, de color blanco, con filtro de aire de succión montado en la parilla del panel decorativo. Opcional necesario para el funcionamiento de la unidad interior | | | |
| UDAIFXFQ50A | 1,000 | Ud | FXFQ50A - Round Flow Cassette | 703,00 | 703,00 | |
| UDAIBYCQ140D | 1,000 | u | BYCQ140D - panel decorativo cassette round-flow | 215,00 | 215,00 | |
| %AVRV | 9,180 | Ud | PP ACCESORIOS VRV | 3,00 | 27,54 | |
| OFICIAL | 2,000 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 35,96 | |
| OAYUDANTE | 2,000 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 25,52 | |
| %CI | 10,070 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 30,21 | |
| | | | Mano de obra | | | 61,48 |
| | | | Maquinaria | | | 27,54 |
| | | | Materiales | | | 918,00 |
| | | | Otros | | | 30,21 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1.037,23** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FXFQ63B** | | **Ud** | **FXFQ63B - Round Flow Cassette** | | | |
| | | | Ud. Round Flow cassette FXFQ63A 7,1 / 8,0 kW con Panel Decorativo, mod. BYCQ140D, Marca Daikin, para retorno de aire, de las unidades interiores de cassette Round Flow de la gama CMS (Comercial Multi System) mod. FMCQ-A, y gama VRV mod. FXFQ-A. Dimensiones (Alx Anx Pr) 50x 950x 950 mm, de estilo moderno, de color blanco, con filtro de aire de succión montado en la parilla del panel decorativo. Opcional necesario para el funcionamiento de la unidad interior | | | |
| UDAIFXFQ63A | 1,000 | Ud | FXFQ63A - Round Flow Cassette | 779,00 | 779,00 | |
| UDAIBYCQ140D | 1,000 | u | BYCQ140D - panel decorativo cassette round-flow | 215,00 | 215,00 | |
| %AVRV | 9,940 | Ud | PP ACCESORIOS VRV | 3,00 | 29,82 | |
| OFICIAL | 2,000 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 35,96 | |
| OAYUDANTE | 2,000 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 25,52 | |
| %CI | 10,853 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 32,56 | |
| | | | Mano de obra | | | 61,48 |
| | | | Maquinaria | | | 29,82 |
| | | | Materiales | | | 994,00 |
| | | | Otros | | | 32,56 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1.117,86** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **KHRQ22M20T** | | **Ud** | **KHRQ22M20T - kit derivación junta refnet 2 tubos** | | | |
| | | | Kit de derivación de refrigerante en sistemas VRVde recuperación de calor, marcaDaikin, modeloKHRQ22M20T, formado por dos juntas (líquido y gas), utilizando refrigerante ecológico R410A | | | |
| UDAIKHRQ22M20 | 1,000 | u | KHRQ22M20T - kit derivación junta refnet 2 tubos | 72,00 | 72,00 | |
| %AREFNET | 0,720 | U | PP ACCESORIOS REFNET | 10,00 | 7,20 | |
| OFICIAL | 0,500 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 8,99 | |
| OAYUDANTE | 0,500 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 6,38 | |
| %CI | 0,946 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 2,84 | |
| | | | Mano de obra | | | 15,37 |
| | | | Maquinaria | | | 7,20 |
| | | | Materiales | | | 72,00 |
| | | | Otros | | | 2,84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **97,41** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **KHRQ22M29T9** | | **Ud** | **KHRQ22M29T9 - kit de derivación junta refnet** | | | |
| | | | Kit de derivación de refrigerante en sistemas VRVde recuperación de calor, marcaDaikin, modeloKHRQ22M29T, formado por dos juntas (líquido y gas), utilizando refrigerante ecológico R410A | | | |
| UDAIKHRQ22M29 | 1,000 | u | KHRQ22M29T9 - kit de derivación junta refnet | 88,00 | 88,00 | |
| %AREFNET | 0,880 | U | PP ACCESORIOS REFNET | 10,00 | 8,80 | |
| OFICIAL | 0,500 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 8,99 | |
| OAYUDANTE | 0,500 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 6,38 | |
| %CI | 1,122 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 3,37 | |
| | | | Mano de obra | | | 15,37 |
| | | | Maquinaria | | | 8,80 |
| | | | Materiales | | | 88,00 |
| | | | Otros | | | 3,37 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **115,54** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **BRC1E53A** | | **Ud** | **BRC1E53A - control remoto multifunción por cable** | | | |
| | | | Control Multifunción marca Daikin, con todas las funciones del BRC1D53. Tres programaciones distintas, nuevas funciones de ahorro de energía, limitación de consigna, temperatura mínima/máxima, restricción de menús.Compatible con los modelos de SKY AIR | | | |
| UDAIBRC1E53A | 1,000 | u | BRC1E53A - control remoto multifunción por cable | 81,00 | 81,00 | |
| OFICIAL | 0,500 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 8,99 | |
| OAYUDANTE | 0,500 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 6,38 | |
| %CI | 0,964 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 2,89 | |
| | | | Mano de obra | | | 15,37 |
| | | | Materiales | | | 81,00 |
| | | | Otros | | | 2,89 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **99,26** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **LIFRI14** | | **MI** | **LINEA FRIGORIFICA AISLADA 1/4" - 6,35 mm** | | | |
| | | | Canalización 1/4" para fluido frigorígeno línea de líquido o gas, en montaje superficial en interior, constituida por tubería de cobre deshidratado, pulido interiormente y sellado de 6.35 mm. de diametro exterior, 0.8 mm. de espesor segun EN-12735-1-2001, calorifugada con coquilla de elastómero de caucho/vinilo de conductividad termica de 0.037 W/M°C, a 20°, de 6 mm. diámetro interior y 9 mm. de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con 30 % de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujección, pequeño material, mano de obra de montaje y ayudas de albañilería; construida según R.I.T.E. y MI.IF. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| TCUFRIG14 | 1,000 | MI | Tubería CU Frigorífica Desnuda 1/4" | 1,13 | 1,13 | |
| ARXG09X006 | 1,000 | MI | COQUILLA XG / ARMAFLEX 09x6mm 1/4" | 0,35 | 0,35 | |
| %ALIFRI | 0,015 | Ud | PP ACCESORIOS Y SOLDADURAS LINEAS FRIGORIFICAS | 20,00 | 0,30 | |
| OFICIAL | 0,200 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 3,60 | |
| OAYUDANTE | 0,200 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 2,55 | |
| %CI | 0,079 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,24 | |
| | | | Mano de obra | | | 6,15 |
| | | | Maquinaria | | | 0,30 |
| | | | Materiales | | | 1,48 |
| | | | Otros | | | 0,24 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **8,17** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **LIFRI38** | | **MI** | **LINEA FRIGORIFICA AISLADA 3/8" - 9,52 mm** | | | |
| | | | Canalización 3/8" para fluido frigorígeno línea de líquido o gas, en montaje superficial en interior, constituida por tubería de cobre deshidratado, pulido interiormente y sellado, de 9.52 mm. de diametro exterior, 0.8 mm. de espesor segun EN-12735-1-2001, calorifugada con coquilla de elastómero de caucho/vinilo de conductividad termica de 0.037 W/M°C, a 20°, de 10 mm. diámetro interior y 9 mm. de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con 30 % de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujección, pequeño material, mano de obra de montaje y ayudas de albañilería; construida según R.I.T.E. y MI.IF. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| TCUFRIG38 | 1,000 | MI | Tubería CU Frigorífica Desnuda 3/8" | 1,75 | 1,75 | |
| ARXG09X010 | 1,000 | MI | COQUILLA XG / ARMAFLEX 09x10mm 3/8" | 0,38 | 0,38 | |
| %ALIFRI | 0,021 | Ud | PP ACCESORIOS Y SOLDADURAS LINEAS FRIGORIFICAS | 20,00 | 0,42 | |
| OFICIAL | 0,200 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 3,60 | |
| OAYUDANTE | 0,200 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 2,55 | |
| %CI | 0,087 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,26 | |
| | | | Mano de obra | | | 6,15 |
| | | | Maquinaria | | | 0,42 |
| | | | Materiales | | | 2,13 |
| | | | Otros | | | 0,26 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **8,96** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **LIFRI12** | | **Ml** | **LINEA FRIGORIFICA AISLADA 1/2" - 12,70 mm** | | | |
| | | | Canalización 1/2" para fluido frigorígeno línea de líquido o gas, en montaje superficial en interior, constituida por tubería de cobre deshidratado, pulido interiormente y sellado, de 12.70 mm. de diametro exterior, 0.8 mm. de espesor segun EN-12735-1-2001, calorifugada con coquilla de elastómero de caucho/vinilo de conductividad termica de 0.037 W/M°C, a 20°, de 12 mm. diámetro interior y 9 mm. de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con 30 % de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujección, pequeño material, mano de obra de montaje y ayudas de albañilería; construida según R.I.T.E. y MI.IF. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| TCUFRIG12 | 1,000 | Ml | Tubería CU Frigorífica Desnuda 1/2" | 2,40 | 2,40 | |
| ARXG09X012 | 1,000 | Ml | COQUILLA XG / ARMAFLEX 09x12mm 1/2" | 0,43 | 0,43 | |
| %ALIFRI | 0,028 | Ud | PP ACCESORIOS Y SOLDADURAS LINEAS FRIGORIFICAS | 20,00 | 0,56 | |
| OFICIAL | 0,200 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 3,60 | |
| OAYUDANTE | 0,200 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 2,55 | |
| %CI | 0,095 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,29 | |
| | | | Mano de obra | | | 6,15 |
| | | | Maquinaria | | | 0,56 |
| | | | Materiales | | | 2,83 |
| | | | Otros | | | 0,29 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **9,83** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **LIFRI58** | | **Ml** | **LINEA FRIGORIFICA AISLADA 5/8" - 15,87 mm** | | | |
| | | | Canalización 5/8" para fluido frigorígeno línea de liquido o gas, en montaje superficial en interior, constituida por tubería de cobre deshidratado, pulido interiormente y sellado, de 15.87 mm. de diametro exterior, 0.8 mm. de espesor segun EN-12735-1-2001, calorifugada con coquilla de elastómero de caucho/vinilo de conductividad termica de 0.037 W/M°C, a 20°, de 15 mm. diámetro interior y 13 mm. de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con 30 % de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujección, pequeño material, mano de obra de montaje y ayudas de albañilería; construi da según R.I.T.E. y MI.IF. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| TCUFRIG58 | 1,000 | Ml | Tubería CU Frigorífica Desnuda 5/8" | 3,03 | 3,03 | |
| ARXG13X015 | 1,000 | Ml | COQUILLA XG / ARMAFLEX 13x15mm 5/8" | 0,76 | 0,76 | |
| %ALIFRI | 0,038 | Ud | PP ACCESORIOS Y SOLDADURAS LINEAS FRIGORIFICAS | 20,00 | 0,76 | |
| OFICIAL | 0,200 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 3,60 | |
| OAYUDANTE | 0,200 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 2,55 | |
| %CI | 0,107 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,32 | |
| | | | Mano de obra | | | 6,15 |
| | | | Maquinaria | | | 0,76 |
| | | | Materiales | | | 3,79 |
| | | | Otros | | | 0,32 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **11,02** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **LIFRI34** | | **Ml** | **LINEA FRIGORIFICA AISLADA 3/4" - 19,05 mm** | | | |
| | | | Canalización 3/4" para fluido frigorígeno línea de liquido o gas, en montaje superficial en interior, constituida por tubería de cobre deshidratado, pulido interiormente y sellado de 19.05 mm. de diametro exterior, 1 mm. de espesor segun EN-12735-1-2001, calorifugada con coquilla de elastómero de caucho/vinilo de conductividad termica de 0.037 W/M°C, a 20°, de 18 mm. diámetro interior y 13 mm. de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con 30 % de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujección, pequeño material, mano de obra de montaje y ayudas de albañilería; construida según R.I.T.E. y MI.IF. Medida la longitud ejecutada. | | | |
| TCUFRIG34 | 1,000 | Ml | Tubería CU Frigorífica Desnuda 3/4" | 4,27 | 4,27 | |
| ARXG13X018 | 1,000 | Ml | COQUILLA XG / ARMAFLEX 13x18mm 3/4" | 0,85 | 0,85 | |
| %ALIFRI | 0,051 | Ud | PP ACCESORIOS Y SOLDADURAS LINEAS FRIGORIFICAS | 20,00 | 1,02 | |
| OFICIAL | 0,220 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 3,96 | |
| OAYUDANTE | 0,220 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 2,81 | |
| %CI | 0,129 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,39 | |
| | | | Mano de obra | | | 6,77 |
| | | | Maquinaria | | | 1,02 |
| | | | Materiales | | | 5,12 |
| | | | Otros | | | 0,39 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **13,30** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **LH74X1.5CORR** | | **Ml** | **CIRCUITO INTERCONEXION UE/UI 4X1,5mm2 L.H. EMPOT. TUBO CORRUGADO** | | | |
| | | | Suministro e instalación de circuito de interconexión, formado por 4 cables con conductores de cobre ES07Z1-K de 1,5 mm2 de sección nominal, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, aislamiento 450/750 V, instalado bajo tubo corrugado de simple capa con diámetro exterior de 25mm, en instalación en falsos techos, incluso p.p. de cajas de registro, sujeciones, fijaciones y regletas de conexión. | | | |
| ES07Z1K4X1.5C | 1,000 | Ml | LINEA ES07Z1K 3X1,5MM2 750 V CU | 1,14 | 1,14 | |
| CORR20 | 1,000 | Ml | CANALIZACION INTERIOR 1X20MM CORRUGADO | 0,75 | 0,75 | |
| | | | Mano de obra | | | 1,24 |
| | | | Maquinaria | | | 0,01 |
| | | | Materiales | | | 0,59 |
| | | | Otros | | | 0,05 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1,89** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DESAGUE32** | | **Ud** | **TUBO PVC DESAGUE 32 MM 2.5 MM ESPESOR** | | | |
| PDESAGUE32 | 1,000 | Ud | TUBO PVC DESAGUE 32 MM 2.5 MM ESPESOR | 2,00 | 2,00 | |
| %A | 0,020 | Ud | PP ACCESORIOS | 5,00 | 0,10 | |
| %D | 0,021 | Ud | Desechos, cortes, cinta, etc | 1,00 | 0,02 | |
| OFICIAL | 0,050 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 0,90 | |
| OAYUDANTE | 0,050 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 0,64 | |
| %CI | 0,037 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,11 | |
| | | | Mano de obra | | | 1,54 |
| | | | Maquinaria | | | 0,12 |
| | | | Materiales | | | 2,00 |
| | | | Otros | | | 0,11 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **3,77** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DESAGUE40** | **Ud** | | **TUBO PVC DESAGUE 40 MM 2.5 MM ESPESOR** | | | |
| PDESAGUE40 | 1,000 | Ud | TUBO PVC DESAGUE 40 MM 2.5 MM ESPESOR | 2,50 | 2,50 | |
| %A | 0,025 | Ud | PP ACCESORIOS | 5,00 | 0,13 | |
| %D | 0,026 | Ud | Desechos, cortes, cinta, etc | 1,00 | 0,03 | |
| OFICIAL | 0,050 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 0,90 | |
| OAYUDANTE | 0,050 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 0,64 | |
| %CI | 0,042 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,13 | |
| | | | Mano de obra | | | 1,54 |
| | | | Maquinaria | | | 0,16 |
| | | | Materiales | | | 2,50 |
| | | | Otros | | | 0,13 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **4,33** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 4 INSTALACION VENTILACION

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SILENT100CZ** | **Ud** | | **EXTRACTOR PARED SILENT-100 CZ** | | | |
| | | | Ventiladores helicoidales de bajo nivel sonoro, SILENT-100 CZ de S&P, caudal aproximado de 95 m3/h, compuerta antirretorno incorporada, luz piloto de funcionamiento, motor 230V-50Hz con rodamientos a bolas, montado sobre silent-blocks, IP45, Clase II, con protector térmico, para trabajar a temperaturas de hasta 40ºC. | | | |
| PSYP521040070 | 1,000 | u | SILENT-100 CZ | 37,00 | 37,00 | |
| OFICIAL | 0,250 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 4,50 | |
| OAYUDANTE | 0,250 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 3,19 | |
| %CI | 0,447 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,34 | |
| | | | Mano de obra | | | 7,69 |
| | | | Materiales | | | 37,00 |
| | | | Otros | | | 1,34 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **46,03** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CVB4180180NRE** | **Ud** | | **CAJA VENT CVB/4-180/180-N-RE-147W** | | | |
| | | | Suministro e instalación de Caja de ventilación helicoidal de 1 velocidad de bajo nivel sonoro (TIPO VE-1)instalada en impulsión, con accesorios de impulsión y aspiración, de la marca Soler&Palau, modelo CVB- 180/180N RE 72W *230V 50* VE (o similar con aprobación de Propiedad y D.F), para un caudal 1.280 m³/h y presión estática 349 Pa, fabricadas en chapa galvanizada, aislamiento acústico (M1) de espuma de melamina, ventilador centrífugo de doble aspiración montado sobre soportes antivibratorios, rodete de álabes hacia adelante equilibrado dinámicamente y motor monofásico, Clase F, según versión. Con las siguientes dimensiones: 455x441x436mm. | | | |
| PSYP513721190 | 1,000 | u | CVB/4-180/180-N-RE-147W | 273,00 | 273,00 | |
| %VENTILACION | 2,730 | Ud | PP ACCESORIOS CAJA VENT | 20,00 | 54,60 | |
| OFICIAL | 3,000 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 53,94 | |
| OAYUDANTE | 3,000 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 38,28 | |
| %CI | 4,198 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 12,59 | |
| | | | Mano de obra | | | 92,22 |
| | | | Maquinaria | | | 54,60 |
| | | | Materiales | | | 273,00 |
| | | | Otros | | | 12,59 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **432,41** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FBLN315** | | **Ud** | **CAJA FILT. FBL-N-315** | | | |
| | | | Cajas filtrantes, FBL-N-315 de S&P, sin filtro incorporado. | | | |
| PSYP541680240 | 1,000 | u | FBL-N-315 | 169,00 | 169,00 | |
| %A | 1,690 | Ud | PP ACCESORIOS | 5,00 | 8,45 | |
| OFICIAL | 0,750 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 13,49 | |
| OAYUDANTE | 0,750 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 9,57 | |
| %CI | 2,005 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 6,02 | |
| | | | Mano de obra | | | 23,06 |
| | | | Maquinaria | | | 8,45 |
| | | | Materiales | | | 169,00 |
| | | | Otros | | | 6,02 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **206,53** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AFRN31512F7** | | **Ud** | **FILTRO AFR-N-315/12 F7** | | | |
| | | | Filtro AFR-N F7 AFR-N-315/12 F7 de S&P. | | | |
| PSYP540204620 | 1,000 | u | AFR-N-315/12 F7 | 58,00 | 58,00 | |
| OFICIAL | 0,250 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 4,50 | |
| OAYUDANTE | 0,250 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 3,19 | |
| %CI | 0,657 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,97 | |
| | | | Mano de obra | | | 7,69 |
| | | | Materiales | | | 58,00 |
| | | | Otros | | | 1,97 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **67,66** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AFRN31512G4** | | **Ud** | **AFR-N-315/12 G4** | | | |
| | | | Filtro AFR-N G4 AFR-N-315/12 G4 de S&P. | | | |
| PSYP540204320 | 1,000 | u | AFR-N-315/12 G4 | 20,00 | 20,00 | |
| OFICIAL | 0,250 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 4,50 | |
| OAYUDANTE | 0,250 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 3,19 | |
| %CI | 0,277 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,83 | |
| | | | Mano de obra | | | 7,69 |
| | | | Materiales | | | 20,00 |
| | | | Otros | | | 0,83 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **28,52** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TD1300250SILE** | | **Ud** | **TD-1300/250 SILENT 3V** | | | |
| | | | Ventiladores helicocentrífugos in-line de bajo perfil TD-1300/250 SILENT 3V de S&P, extremadamente silenciosos, fabricados en chapa de acero protegida por pintura epoxi poliéster, con elementos acústicos (aislamiento interior fonoabsorbente (M0) de fibra de vidrio, carcasa exterior tipo sandwich y embocadura aerodinámica), cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, IP44, caja de bornes externa IP55, motor 230V-50/60Hz, de 3 velocidades, regulables por variación de tensión, Clase F, con rotor exterior de inyección de aluminio, rodamientos a bolas de engrase permanente, condensador y protector térmico incorporado. | | | |
| PSYP521231660 | 1,000 | u | TD-1300/250 SILENT 3V | 315,00 | 315,00 | |
| %20VENT | 3,150 | Ud | PP ACCESORIOS VENTILACION | 20,00 | 63,00 | |
| OFICIAL | 1,500 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 26,97 | |
| OAYUDANTE | 1,500 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 19,14 | |
| %CI | 4,241 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 12,72 | |
| | | | Mano de obra | | | 46,11 |
| | | | Maquinaria | | | 63,00 |
| | | | Materiales | | | 315,00 |
| | | | Otros | | | 12,72 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **436,83** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **HELI300** | | **m** | **TUBO HELICOIDAL D=300 mm** | | | |
| | | | m. Tubería helicoidal de D=300 mm y 0.6 mm de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, con aislamiento de fibra de vidrio, tipo Isoair, totalmente instalada. | | | |
| WE3FIX30005 | 1,000 | Ml | TUBO WESTERFIX GALVA ø 300 mm x 0,5 mm L-3000 | 6,50 | 6,50 | |
| WECW90300 | 0,100 | Ud | CODO 90º WESTERFIX GALVA ø 300 mm | 13,63 | 1,36 | |
| WEMW300 | 0,170 | Ud | MANGUITO WESTERFIX GALVA ø 300 mm | 1,86 | 0,32 | |
| WEABWM810300 | 1,000 | Ud | ABRAZADERA M-8/10 WESTERFIX GALVA ø 300 mm | 1,62 | 1,62 | |
| %ACCHELI | 0,098 | Ud | PP ACCESORIOS TUBO HELICOIDAL | 5,00 | 0,49 | |
| OFICIAL | 0,200 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 3,60 | |
| OAYUDANTE | 0,200 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 2,55 | |
| %CI | 0,164 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,49 | |
| | | | Mano de obra | | | 6,15 |
| | | | Maquinaria | | | 0,49 |
| | | | Materiales | | | 9,80 |
| | | | Otros | | | 0,49 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **16,93** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **HELI250** | | **m** | **TUBO HELICOIDAL D=250 mm** | | | |
| | | | m. Tubería helicoidal WESTERFIX de D=250 mm y 0.5 mm de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, sin aislamiento, totalmente instalada. | | | |
| WE3FIX25005 | 1,000 | Ml | TUBO WESTERFIX GALVA ø 250 mm x 0,5 mm L-3000 | 5,97 | 5,97 | |
| WECW90250 | 0,100 | Ud | CODO 90º WESTERFIX GALVA ø 250 mm | 11,00 | 1,10 | |
| WEMW250 | 0,170 | Ud | MANGUITO WESTERFIX GALVA ø 250 mm | 1,52 | 0,26 | |
| WEABWM810250 | 1,000 | Ud | ABRAZADERA M-8/10 WESTERFIX GALVA ø 250 mm | 1,38 | 1,38 | |
| %ACCHELI | 0,087 | Ud | PP ACCESORIOS TUBO HELICOIDAL | 5,00 | 0,44 | |
| OFICIAL | 0,200 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 3,60 | |
| OAYUDANTE | 0,200 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 2,55 | |
| %CI | 0,153 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,46 | |
| | | | Mano de obra | | | 6,15 |
| | | | Maquinaria | | | 0,44 |
| | | | Materiales | | | 8,71 |
| | | | Otros | | | 0,46 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **15,76** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **HELI125** | | **m** | **TUBO HELICOIDAL D=125 mm** | | | |
| | | | m. Tubería helicoidal WESTERFIX de D=125 mm y 0.5 mm de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, sin aislar, totalmente instalada. | | | |
| WE3FIX12505 | 1,000 | Ml | TUBO WESTERFIX GALVA ø 125 mm x 0,5 mm L-3000 | 3,00 | 3,00 | |
| WECW90125 | 0,100 | Ud | CODO 90º WESTERFIX GALVA ø 125 mm | 5,25 | 0,53 | |
| JMTCP125 | 0,100 | Ud | TE 90º JMLOPEZ 125 | 6,00 | 0,60 | |
| WEMW125 | 0,170 | Ud | MANGUITO WESTERFIX GALVA ø 125 mm | 1,10 | 0,19 | |
| WEABWM810125 | 1,000 | Ud | ABRAZADERA M-8/10 WESTERFIX GALVA ø 125 mm | 0,80 | 0,80 | |
| %ACCHELI | 0,051 | Ud | PP ACCESORIOS TUBO HELICOIDAL | 5,00 | 0,26 | |
| OFICIAL | 0,150 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 2,70 | |
| OAYUDANTE | 0,150 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 1,91 | |
| %CI | 0,100 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,30 | |
| | | | Mano de obra | | | 4,61 |
| | | | Maquinaria | | | 0,26 |
| | | | Materiales | | | 5,12 |
| | | | Otros | | | 0,30 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **10,29** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **HELI100** | | **m** | **TUBO HELICOIDAL D=100 mm** | | | |
| | | | m. Tubería helicoidal de D=100 mm y 0.5 mm de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, totalmente instalada. | | | |
| WE3FIX10005 | 1,000 | Ml | TUBO WESTERFIX GALVA ø 100 mm x 0,5 mm L-3000 | 2,40 | 2,40 | |
| WECW90100 | 0,100 | Ud | CODO 90º WESTERFIX GALVA ø 100 mm | 4,07 | 0,41 | |
| JMTCP100 | 0,100 | Ud | TE 90º JMLOPEZ 100 | 5,06 | 0,51 | |
| WEMW100 | 0,170 | Ud | MANGUITO WESTERFIX GALVA ø 100 mm | 1,00 | 0,17 | |
| WEABWM810100 | 1,000 | Ud | ABRAZADERA M-8/10 WESTERFIX GALVA ø 100 mm | 0,70 | 0,70 | |
| %ACCHELI | 0,042 | Ud | PP ACCESORIOS TUBO HELICOIDAL | 5,00 | 0,21 | |
| OFICIAL | 0,150 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 2,70 | |
| OAYUDANTE | 0,150 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 1,91 | |
| %CI | 0,090 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,27 | |
| | | | | Mano de obra | | 4,61 |
| | | | | Maquinaria | | 0,21 |
| | | | | Materiales | | 4,19 |
| | | | | Otros | | 0,27 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **9,28** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **311MM600100** | | **Ud** | **REJA LINEAL 31-1+MM 600x100** | | | |
| | | | Suministro e instalación de rejilla lineal KOOLAIR 31-1 con marco de montaje. Medida 600x100 mm. Diseñada para pared y techo, y salida de aire en horizontal ejecutada en Aluminio. Color aluminio o lacada en blanco RAL9010. Incluso p.p. de pequeño material, mano de obra y material necesario para la instalación. | | | |
| KO311MM600100 | 1,000 | Ud | 31-1 MM 600X100 | 18,90 | 18,90 | |
| OFICIAL | 0,150 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 2,70 | |
| OAYUDANTE | 0,150 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 1,91 | |
| %CI | 0,235 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,71 | |
| | | | | Mano de obra | | 4,61 |
| | | | | Materiales | | 18,90 |
| | | | | Otros | | 0,71 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **24,22** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **311MM200100** | | **Ud** | **REJA LINEAL 31-1+MM 200x100** | | | |
| | | | Suministro e instalación de rejilla lineal KOOLAIR 31-1 con marco de montaje. Medida 200x100 mm. Diseñada para pared y techo, y salida de aire en horizontal ejecutada en Aluminio. Color aluminio o lacada en blanco RAL9010. Incluso p.p. de pequeño material, mano de obra y material necesario para la instalación. | | | |
| KO311MM300150 | 1,000 | Ud | 31-1+MM 300x150 | 15,00 | 15,00 | |
| OFICIAL | 0,150 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 2,70 | |
| OAYUDANTE | 0,150 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 1,91 | |
| %CI | 0,196 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,59 | |
| | | | | Mano de obra | | 4,61 |
| | | | | Materiales | | 15,00 |
| | | | | Otros | | 0,59 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **20,20** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## SUBCAPÍTULO 5 INSTALACION FONTANERIA

**D25DY015** **m** **TUBERÍA 25X2,5 mm**

m. Tubería multicapa PERT-AL-PERT, según norma UNE 53.960, de 25x2,5 mm de diámetro, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales para agua fría y caliente, sin protección superficial, con p.p. de accesorios M-fitting de latón especial, instalada y funcionando según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFFONT | 0,150 | h | oficial fontanero | 17,00 | 2,55 | |
| OAYFONT | 0,150 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 1,95 | |
| ASDHEDJEHDE | 1,000 | ml | tuberia 25x2.5 mm multicapa | 11,81 | 11,81 | |
| %CI | 0,163 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,49 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 4,50 |
| Materiales | 11,81 |
| Otros | 0,49 |
| **TOTAL PARTIDA** | **16,80** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

**D25DY015AIS** **m** **TUBERÍA 25X2,5 mm AISLADA**

m. Tubería multicapa PERT-AL-PERT, según norma UNE 53.960, de 25x2,5 mm de diámetro, colocada en instalaciones interiores de viviendas y locales comerciales para agua fría y caliente, sin protección superficial, con p.p. de accesorios M-fitting de latón especial, instalada y funcionando según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFFONT | 0,150 | h | oficial fontanero | 17,00 | 2,55 | |
| OAYFONT | 0,150 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 1,95 | |
| ASDHEDJEHDE | 1,000 | ml | tuberia 25x2.5 mm multicapa | 11,81 | 11,81 | |
| ASDGDWEDWE | 1,000 | ml | asilante coquilla 25 m | 3,80 | 3,80 | |
| %CI | 0,201 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,60 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 4,50 |
| Materiales | 15,61 |
| Otros | 0,60 |
| **TOTAL PARTIDA** | **20,71** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

**FLLASQR** **Ud.** **Válvula corte aparato escuadra ARCO A-80 Tech**

Suministro e instalación de llave de corte aparatos, tipo escuadra de 1/2", de la marca ARCO, modelo A-80 Tech, válvula angular de cierre en esfera, apertura y cierre 90º, doble junta tórica, presión nominal 16 kg/cm², totalmente instalada y funcionando según normativa vigente CTE HS-4. .

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFFONT | 0,150 | h | oficial fontanero | 17,00 | 2,55 | |
| OAYFONT | 0,150 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 1,95 | |
| ASDYEDEWFF | 1,000 | ud | valcula corte 1/2" | 3,50 | 3,50 | |
| %CI | 0,080 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,24 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 4,50 |
| Materiales | 3,50 |
| Otros | 0,24 |
| **TOTAL PARTIDA** | **8,24** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

**D25RY003** **ud** **PUNTO DE CONSUMO F-C LAVABO**

ud. Instalación de fontanería para un lavabo, realizada con tubería multicapa PERT-AL-PERT para la red de agua fría y caliente, utilizando el sistema M-Fitting para su conexión, con tubería de PVC se- rie C de diámetro 32 mm para la red de desagüe y bote sifónico indiv idual, totalmente terminada se- gún CTE/ DB-HS 4 suministro de agua, sin incluir los aparatos sanitarios ni grifería.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFFONT | 1,200 | h | oficial fontanero | 17,00 | 20,40 | |
| OAYFONT | 1,200 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 15,60 | |
| AIDUYEGFWF | 1,000 | ud | punto consumo lavabo+latiguillo | 100,00 | 100,00 | |
| %CI | 1,360 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 4,08 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 36,00 |
| Materiales | 100,00 |
| Otros | 4,08 |
| **TOTAL PARTIDA** | **140,08** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TERMO** | | **ud** | **TERMO ELECTRICO DE 80 LITROS** | | | |
| | | | Suministro e instalación de Termo electrico de 80 litros. | | | |
| OFFONT | 1,500 | h | oficial fontanero | 17,00 | 25,50 | |
| OAYFONT | 1,500 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 19,50 | |
| ADJKEYDEFWF | 1,000 | ud | termo electrico 80 litros | 95,00 | 95,00 | |
| %CI | 1,400 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 4,20 | |
| | | | Mano de obra | | | 45,00 |
| | | | Materiales | | | 95,00 |
| | | | Otros | | | 4,20 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **144,20** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONX** | | **ud** | **CONEXIÓN A REDES EXISTENTES** | | | |
| | | | PA. Conexiones de fontaneria a redes existentes. | | | |
| OFFONT | 9,000 | h | oficial fontanero | 17,00 | 153,00 | |
| OAYFONT | 9,000 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 117,00 | |
| %CI | 2,700 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 8,10 | |
| | | | Mano de obra | | | 270,00 |
| | | | Otros | | | 8,10 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **278,10** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

## SUBCAPÍTULO 6 INSTALACION SANEAMIENTO

### APARTADO 8.1 CUARTOS HUMEDOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **D1.1.4.003** | | **UD** | **INST.Desagües PVC ASEO 2p** | | | |
| | | | Instalación de desagüe en cuarto de baño, compuesto por inodoro y lavabo, con tubería de PVC en distintos diámetros y bote sifónico. | | | |
| OFFONT | 1,000 | h | oficial fontanero | 17,00 | 17,00 | |
| OAYFONT | 1,000 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 13,00 | |
| ASDGEGDEWDEW | 1,000 | ud | pequeño material desague | 35,00 | 35,00 | |
| %CI | 0,650 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,95 | |
| | | | Mano de obra | | | 30,00 |
| | | | Materiales | | | 35,00 |
| | | | Otros | | | 1,95 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **66,95** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## APARTADO 8.2 RED INTERIOR DESAGÜES

**D25NA130** **MI** **TUBERÍA EVAC. PVC 110 mm. INSONORIZADO TERRAIN**

Suministro e instalación de tubería PVC, de diámetro 110 mm insonorizado marca TERRAIN, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFFONT | 0,150 | h | oficial fontanero | 17,00 | 2,55 | |
| OAYFONT | 0,150 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 1,95 | |
| ASDHEGDEWDEW | 1,000 | ml | tubo pvc 110 terrain | 25,00 | 25,00 | |
| %CI | 0,295 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,89 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 4,50 |
| Materiales | 25,00 |
| Otros | 0,89 |
| **TOTAL PARTIDA** | **30,39** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**EVAPVC40** **ML** **TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 40MM**

ML Suministro e instalación de tubería PVC de diámetro 40MM tipo "B" para evacuación de aguas pluviales y fecales, uniones con piezas del mismo material mediante adhesivo, conformidad con UNE-EN 1453, AENOR y AFNOR, totalmente instalada y funcionando según CTE DB-HS5.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFFONT | 0,150 | h | oficial fontanero | 17,00 | 2,55 | |
| OAYFONT | 0,150 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 1,95 | |
| ASHDEGDEWDE | 1,000 | ml | tubería pvc 40 mm | 9,25 | 9,25 | |
| %CI | 0,138 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,41 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 4,50 |
| Materiales | 9,25 |
| Otros | 0,41 |
| **TOTAL PARTIDA** | **14,16** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

**EVAPVC50** **ML** **TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 50MM**

ML Suministro e instalación de tubería PVC de diámetro 50MM tipo "B" para evacuación de aguas pluviales y fecales, uniones con piezas del mismo material mediante adhesivo, conformidad con UNE-EN 1453, AENOR y AFNOR, totalmente instalada y funcionando según CTE DB-HS5.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFFONT | 0,150 | h | oficial fontanero | 17,00 | 2,55 | |
| OAYFONT | 0,150 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 1,95 | |
| ASDDAHSHDAF | 1,000 | ml | tubería pvc 50 mm | 9,55 | 9,55 | |
| %CI | 0,141 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,42 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 4,50 |
| Materiales | 9,55 |
| Otros | 0,42 |
| **TOTAL PARTIDA** | **14,47** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

**CONSE** **PA** **CONEXIÓN A RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE**

Partida Alzada de conexión de saneamiento a red extente del edificio.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFFONT | 7,000 | h | oficial fontanero | 17,00 | 119,00 | |
| OAYFONT | 7,000 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 91,00 | |
| AHSDTWEDEW | 1,000 | ud | pequeño material fontanería | 42,00 | 42,00 | |
| %CI | 2,520 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 7,56 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 210,00 |
| Materiales | 42,00 |
| Otros | 7,56 |
| **TOTAL PARTIDA** | **259,56** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

### APARTADO 8.6 VARIOS

**E20WGB020** **Ud.** **BOTE SIFÓNICO PVC D=110 EMPOT.**

Suministro y colocación de bote sifónico de PVC, de 110 mm. de diámetro, colocado en el grueso del forjado, con cuatro entradas de 40 mm., y una salida de 50 mm., y con tapa de PVC, con sistema de cierre por lengüeta de caucho a presión, instalado, incluso con conexionado de las canalizaciones que acometen y colocación del ramal de salida hasta el manguetón del inodoro, con tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, funcionando. s/CTE-HS-5.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFFONT | 0,150 | h | oficial fontanero | 17,00 | 2,55 | |
| OAYFONT | 0,150 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 1,95 | |
| AS7DYWEGDED | 1,000 | ud | boto sifónico diam 110 | 9,50 | 9,50 | |
| %CI | 0,140 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,42 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 4,50 |
| Materiales | 9,50 |
| Otros | 0,42 |
| **TOTAL PARTIDA** | **14,42** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

**E20WGI040** **Ud.** **DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN CURVO**

Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC curvo, con salida horizontal de 40 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 40 mm. de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC. s/CTE-HS-5.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFFONT | 0,150 | h | oficial fontanero | 17,00 | 2,55 | |
| OAYFONT | 0,150 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 1,95 | |
| ASJYDTWEWEF | 1,000 | ud | sifón pvc curvo 40 mm | 8,50 | 8,50 | |
| %CI | 0,130 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,39 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 4,50 |
| Materiales | 8,50 |
| Otros | 0,39 |
| **TOTAL PARTIDA** | **13,39** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**CONXS** **ud** **CONEXIÓN A REDES EXISTENTES**

PA. Conexiones de saneamiento a redes existentes.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OFFONT | 7,000 | h | oficial fontanero | 17,00 | 119,00 | |
| OAYFONT | 7,000 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 91,00 | |
| ASHDJEAGDE | 1,000 | ud | pequeño material red evac | 40,00 | 40,00 | |
| %CI | 2,500 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 7,50 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 210,00 |
| Materiales | 40,00 |
| Otros | 7,50 |
| **TOTAL PARTIDA** | **257,50** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## SUBCAPÍTULO 7 INSTALACIÓN DE ALARMA

**7.1** **UD** **INSTALACIÓN DE ALARMA**

Suministro e instalación de sistema de alarma compuesto por:

ALARMA INTERIOR

1 Central Evo 192.8 + batería 12 V 8 A
1 Teclado LCD K641
1 PCS265LEU- Módulo GPRS
1 Antena para GPRS (2 m)
1 IP150- Módulo de comunicación
1 Fuente PS25 + Bateria 12V 7Ah + Caja XL
6- Detector infrarrojo doble tecnología Pyronix
1 Sirena interior
100 Cable 6 x 0.22

CÁMARAS IP 4 MP:
3 Cámara Mini Domo Ip 4Mp MARB1230S
3 Caja conexiones PFA122
1 Vídeo grabador IP 8 canales con PoE
1 JER2104HS-P-4KS2
1 Disco duro 2 T
120 Cable FTP Categoría 5

DETECTORES SÍSMICOS
9 Detector sísmico RK600S
2 ZX8- Módulo expansor
520 Cable 6 x 0.22

Totalmente instalado

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| OAJSDJGEFWE | 10,000 | hr | mano obra instal alarm | 27,00 | 270,00 |
| ASDJAGDE | 1,000 | ud | central alarm conevn | 1.200,00 | 1.200,00 |
| ASDJGEDEW | 1,000 | ud | teclado alarma standar | 750,00 | 750,00 |
| AKGSDJGAEDE | 1,000 | ud | antena GPRS | 360,00 | 360,00 |
| JHADGEDE | 1,000 | ud | modulo comunicación | 720,00 | 720,00 |
| ASUDUEWIEWFW | 1,000 | ud | sirena alarma DB | 40,00 | 40,00 |
| ASDGEWDWEF | 6,000 | ud | detectores movimiento alarm st | 25,00 | 150,00 |
| ASJDGEDWEF | 5,000 | ud | contacto sism. exac. Db | 22,00 | 110,00 |
| ASDGWED | 100,000 | ml | cable 6x0.22 | 0,80 | 80,00 |
| ADFEWDEWD | 1,000 | ud | video grabador 8 canales POe | 580,00 | 580,00 |
| AMSDFNEWNDEW | 9,000 | ud | detectores sísmicos | 25,00 | 225,00 |
| %CI | 44,850 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 134,55 |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 270,00 |
| Materiales | 4.215,00 |
| Otros | 134,55 |
| **TOTAL PARTIDA** | **4.619,55** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SEISCIENTOS DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

**7.02** **UD** **ARMARIO ICT 100X50X165 VERT**

ARMARIO ICT 100X50X165VERT.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| OFICIAL | 2,000 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 35,96 |
| OAYDTE | 2,000 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 24,40 |
| ASDEDEWFD | 1,000 | | Armario ICT 1500x500x165 | 145,00 | 145,00 |
| %CI | 2,054 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 6,16 |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 60,36 |
| Materiales | 145,00 |
| Otros | 6,16 |
| **TOTAL PARTIDA** | **211,52** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS ONCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPÍTULO 8 INSTALACION CONTRA INCENDIOS** | | | | | | |
| **8.2233** | | **UD** | **EXTINTOR POLVO** | | | |
| | | | Suministro e instalación de extintor de polvo ABC de 6 kg | | | |
| P31CI020 | 1,000 | UD | Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B | 41,82 | 41,82 | |
| %CI | 0,418 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,25 | |
| | | | Materiales | | | 41,82 |
| | | | Otros | | | 1,25 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **43,07** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.24** | | **UD** | **DETECTOR DE HUMOS** | | | |
| | | | ud. Detector iónico de humos estándar, con zócalo intercambiable, indicador de funcionamiento y alarma, con un radio de acción de 60 m², según CTE/DB-SI 4, certificado AENOR, totalmente instalado i/p.p. de tubos y cableado, totalmente instalado. | | | |
| U01FY630 | 2,300 | h | Oficial primera electricista | 17,00 | 39,10 | |
| U01FY635 | 2,300 | h | Ayudante electricista | 15,00 | 34,50 | |
| U35FA005 | 1,000 | ud | Detector iónico humos | 43,15 | 43,15 | |
| U30JW001 | 32,000 | m | Conductor rígido 750V;1,5(Cu) | 0,26 | 8,32 | |
| U30JW125 | 15,000 | m | Tubo PVC rígido M 20/gp5 | 1,02 | 15,30 | |
| %CI | 1,404 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 4,21 | |
| | | | Mano de obra | | | 73,60 |
| | | | Materiales | | | 66,77 |
| | | | Otros | | | 4,21 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **144,58** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 09 SANITARIOS Y GRIFERÍAS

**09.01** **UD** **LAVABO EMPOTRADO+GRIFERÍA**

ud. Lavabo de Roca o similar, modelo Diverta de 75x44 cm en blanco,para colgar en pared,con mezclador de lavabo,modelo Targa de Roca o similar, ó similar, válvula de desagüe de 32 mm, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y sifón individual de PVC 40 mm y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01FY105 | 1,000 | h | Oficial 1ª fontanero | 16,50 | 16,50 | |
| U27FA025 | 1,000 | ud | Lavabo Diverta 75x44 blanco | 239,00 | 239,00 | |
| U26GA166 | 1,000 | ud | Mezclador para lavabo monomando Targa | 93,50 | 93,50 | |
| U26AG001 | 2,000 | ud | Llave de escuadra 1/2" cromada c/mando | 3,77 | 7,54 | |
| U26XA001 | 2,000 | ud | Latiguillo flexible de 20 cm | 1,40 | 2,80 | |
| U26XA011 | 1,000 | ud | Florón cadenilla tapón | 1,95 | 1,95 | |
| U25XC101 | 1,000 | ud | Válvula recta lavabo/bide c/tapa | 2,38 | 2,38 | |
| U25XC401 | 1,000 | ud | Sifón tubular s/horizontal | 3,74 | 3,74 | |
| %CI | 3,674 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 11,02 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 16,50 |
| Materiales | 350,91 |
| Otros | 11,02 |
| **TOTAL PARTIDA** | **378,43** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

**09.02** **UD** **JABONERA MANO PARED**

Suministro e instalación de jabonera industrial de pared, en acero inoxidable. Medida la unidad instalada

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UIIJDEJHDE | 1,000 | | jabonera industrial | 46,56 | 46,56 | |
| %CI | 0,466 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,40 | |

| | |
|---|---|
| Otros | 47,96 |
| **TOTAL PARTIDA** | **47,96** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

**09.03** **ud** **LAVABO CON INCLINACIÓN+GRIFERÍA**

ud. Lavabo con inclinación neumática de 68x58 cm Prestosan 870 en blanco provisto de barra de accionamiento sobre pistón hidráulico colocada bajo el frontal del lavabo, con frente cóncavo, plano inclinado para evitar el salpicado de agua y apoyo anatómico para codos, provisto de grifo gerontológico de caño extraíble cromado Prestodisc 640 ó similar, válvula de desagüe de 32 mm, llaves de escuadra de 1/2", cromadas y sifón individual de PVC 40 mm y latiguillo flexible de 20 cm, totalmente instalado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01FY105 | 1,400 | h | Oficial 1ª fontanero | 16,50 | 23,10 | |
| U46EA365 | 1,000 | ud | Lavabo Prestosan 870 | 340,00 | 340,00 | |
| U26GS015 | 1,000 | ud | Grifo gerontológico Presto XT-L palanca | 77,30 | 77,30 | |
| U26AG001 | 2,000 | ud | Llave de escuadra 1/2" cromada c/mando | 3,77 | 7,54 | |
| U26XA001 | 2,000 | ud | Latiguillo flexible de 20 cm | 1,40 | 2,80 | |
| U25XC101 | 1,000 | ud | Válvula recta lavabo/bide c/tapa | 2,38 | 2,38 | |
| U25XC401 | 1,000 | ud | Sifón tubular s/horizontal | 3,74 | 3,74 | |
| %CI | 4,569 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 13,71 | |

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 23,10 |
| Materiales | 433,76 |
| Otros | 13,71 |
| **TOTAL PARTIDA** | **470,57** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **09.04** | | **UD** | **BARRA DE APOYO MURAL ABATIBLE** | | | |
| | | | ud. Barra de apoyo mural abatible provista de porta-papel higiénico, para lavabo ó WC de 86 cm modelo Prestobar 170 fábricada en nylon fundido con alma de aluminio de 35 mm de diámetro exterior en color blanco, instalada. | | | |
| U01FY105 | 0,400 | h | Oficial 1ª fontanero | 16,50 | 6,60 | |
| U46GA375 | 1,000 | ud | Barra mural de 86 cmc/porta | 293,00 | 293,00 | |
| %CI | 2,996 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 8,99 | |
| | | | Mano de obra | | | 6,60 |
| | | | Materiales | | | 293,00 |
| | | | Otros | | | 8,99 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **308,59** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **09.05** | | **UD** | **MANO OBRA INSTALACIÓN INODORO** | | | |
| | | | Mano de obra para la instalación de inodoro, realizado por medios manuales, con conexión a red de desagüe, incluso pequeño material necesario. Medida la unidad completamente instalada | | | |
| U01FY105 | 2,000 | h | Oficial 1ª fontanero | 16,50 | 33,00 | |
| %CI | 0,330 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,99 | |
| | | | Mano de obra | | | 33,00 |
| | | | Otros | | | 0,99 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **33,99** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **09.06** | | **UD** | **MANO DE OBRA INSTALACIÓN LAVABO** | | | |
| | | | Mano de obra para la instalación de lavabo, realizado por medios manuales, con conexión a red de desagüe,sifón, latiguillos, grifería, etc, incluso pequeño material necesario. Medida la unidad completamente instalada | | | |
| U01FY105 | 2,500 | h | Oficial 1ª fontanero | 16,50 | 41,25 | |
| %CI | 0,413 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,24 | |
| | | | Mano de obra | | | 41,25 |
| | | | Otros | | | 1,24 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **42,49** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **09.07** | | **UD** | **INODORO ROCA ACCES** | | | |
| | | | ud. Inodoro de Roca o similar, modelo Access con fluxómetro tipo Presto modelo Eyrem, asiento con bisagras de acero inoxidable, mecanismos, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple PVC de 110 mm, totalmente instalado. | | | |
| U01FY105 | 1,500 | h | Oficial 1ª fontanero | 16,50 | 24,75 | |
| U27LA011 | 1,000 | ud | Inodoro Acess | 187,00 | 187,00 | |
| U26AG001 | 1,000 | ud | Llave de escuadra 1/2" cromada c/mando | 3,77 | 3,77 | |
| U26GP222 | 1,000 | ud | Fluxómetro Presto Eyrem | 99,47 | 99,47 | |
| U27VX001 | 1,000 | ud | Tapa inodoro Access | 18,80 | 18,80 | |
| U25AA005 | 0,700 | m | Tubería PVC evacuación 90 mm UNE EN 1329 | 2,04 | 1,43 | |
| U26XA001 | 1,000 | ud | Latiguillo flexible de 20 cm | 1,40 | 1,40 | |
| | | | Mano de obra | | | 24,75 |
| | | | Materiales | | | 311,87 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **336,62** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD** | | | | | | |
| 10.01 | | ud | **CONTROL RECEPCIÓN TABIQUES CARTÓN-YESO**<br>ud. Control de recepción de los diferentes tipos tabiques prefábricados de cartón-yeso utilizados en la obra, indicando tipo, medidas, espesor total, capas, espesor de las planchas, características especiales, marcado, fábricante, sellos de calidad, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación. | | | |
| 10.02 | | ud | **ENSAYOS DE LOS PANELES VIDRIOS**<br>ud. Ensayo de los vidrios de la obra (ventanas, muros cortinas, ..etc), consistente en: a) Ensayo de planicidad, según UNE 43.009. b) Determinación de la resistencia al impacto, según UNE 43.017. c) Resistencia a la inmersión en agua a la temperatura de ebullición, según UNE 43.024. Verificando la idoneidad con la normativa de aplicación. | | | |
| 10.03 | | ud | **CONTROL RECEPCIÓN PINTURAS**<br>ud. Control de recepción de las pinturas (temples, plásticos, acrílicos, epoxi, esmaltes, barnices, etc...) utilizadas en la obra, por cada unidad diferenciada, indicando lugar de procedencia, fábricante, clasificación, características físicas, documentación técnica, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. | | | |

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

**11.01** **M3** **CLASIFICACIÓN RESIDUOS**

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de residuos

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U01AA011 | 1,000 | h | Peón ordinario | 17,00 | 17,00 | |
| %CI | 0,170 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,51 | |
| | | | Mano de obra | | | 17,00 |
| | | | Otros | | | 0,51 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **17,51** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

**11.02** **MES** **ALQUILER CONTENEDOR 5 M3**

Coste del alquiler de contenedor de 5 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| M13O480 | 1,000 | MES | Alquiler contenedor RCD 16 m3 | 90,00 | 90,00 | |
| %CI | 0,900 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 2,70 | |
| | | | Maquinaria | | | 90,00 |
| | | | Otros | | | 2,70 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **92,70** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

**11.03** **TN** **CARGA/TRANPORTE PLANTA RCD <10 km MAQ/CAM. ESCOMBRO MIXTO**

Carga y transporte de escombros mixtos (con maderas, chatarra, plásticos...) a vertedero autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| M05PN010 | 0,020 | HR | Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3 | 31,85 | 0,64 | |
| M07CB020 | 0,115 | HR | Camión basculante 4x4 de 14 t | 34,92 | 4,02 | |
| M07N190 | 1,080 | TN | Canon escombro mixto a planta RCD | 24,88 | 26,87 | |
| %CI | 0,315 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,95 | |
| | | | Maquinaria | | | 31,53 |
| | | | Otros | | | 0,95 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **32,48** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD

**12.01** **UD** **BOTIQUÍN URGENCIA**

Suministro de botiquín de urgencia

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P31BM130 | 1,000 | UD | BOTIQUIN URGENCIA | 47,90 | 47,90 | |
| %CI | 0,479 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,44 | |
| | | | Materiales | | | 47,90 |
| | | | Otros | | | 1,44 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **49,34** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**12.02** **UD** **REPOSICIÓN BOTIQUÍN**

Suministro de reposición de botiquín de urgencia.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P31BM170 | 1,000 | UD | Reposición botiquin | 16,87 | 16,87 | |
| %CI | 0,169 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,51 | |
| | | | Materiales | | | 16,87 |
| | | | Otros | | | 0,51 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **17,38** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

**12.03** **UD** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**

Suministro y colocacion de cartel de prohibición, advertencia y obligación

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P31SC010 | 1,000 | ud | Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia | 2,75 | 2,75 | |
| %CI | 0,028 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,08 | |
| | | | Materiales | | | 2,75 |
| | | | Otros | | | 0,08 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **2,83** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

**12.04** **UD** **CARTEL PVC SEÑALIZACIÓN EXTINTOR BOCA ICENDIO**

Suministro y colocacion de cartel de señalización de extintor.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P31SC020 | 1,000 | ud | Cartel PVC señalización extintor/boca incendios | 7,75 | 7,75 | |
| %CI | 0,078 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,23 | |
| | | | Materiales | | | 7,75 |
| | | | Otros | | | 0,23 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **7,98** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

**12.05** **UD** **CUADRO DE OBRA**

Suministro e instalación de cuadro provisional de obra.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01OB200 | 1,200 | HR | Oficial 1ª electricista | 19,38 | 23,26 | |
| P31CE170 | 0,250 | UD | Cuadro de obra 63 A Modelo 1 | 1.710,00 | 427,50 | |
| %CI | 4,508 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 13,52 | |
| | | | Mano de obra | | | 23,26 |
| | | | Materiales | | | 427,50 |
| | | | Otros | | | 13,52 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **464,28** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

**12.06** **UD** **EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**

Suministro e instalación de extintor de polvo ABC de 6 kg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P31CI020 | 1,000 | UD | Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B | 41,82 | 41,82 | |
| %CI | 0,418 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 1,25 | |
| | | | Materiales | | | 41,82 |
| | | | Otros | | | 1,25 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **43,07** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **12.07** | | **UD** | **CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE RUEDA** | | | |
| | | | Suministro de casco de seguirdad homologado | | | |
| P31IA030 | 1,000 | UD | Casco seguridad con rueda | 9,02 | 9,02 | |
| %CI | 0,090 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,27 | |
| | | | Materiales | | | 9,02 |
| | | | Otros | | | 0,27 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **9,29** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **12.08** | | **UD** | **PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** | | | |
| | | | Suministro de par de guantes de latex anticorte | | | |
| P31IM040 | 1,000 | UD | Par guantes goma látex anticorte | 1,90 | 1,90 | |
| %CI | 0,019 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,06 | |
| | | | Materiales | | | 1,90 |
| | | | Otros | | | 0,06 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1,96** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **12.09** | | **UD** | **PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE** | | | |
| | | | Suministro de par de guantes de uso general | | | |
| P31IM070 | 1,000 | UD | Par guantes uso general serraje | 2,35 | 2,35 | |
| %CI | 0,024 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,07 | |
| | | | Materiales | | | 2,35 |
| | | | Otros | | | 0,07 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **2,42** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **12.10** | | **UD** | **PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** | | | |
| | | | Suministro de par de botas de seguridad homologadas | | | |
| P31IP070 | 1,000 | UD | Par de botas seguridad | 25,24 | 25,24 | |
| %CI | 0,252 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 0,76 | |
| | | | Materiales | | | 25,24 |
| | | | Otros | | | 0,76 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **26,00** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 13 LIMPIEZA GENERAL OBRA** | | | | | | |
| **13.01** | | **UD** | **LIMPIEZA DE OBRA** | | | |
| | | | Limpieza genaral de la obra tras los trabajos de reforma, dejando el local en perfecto estado para el uso al que se ha destinado. | | | |
| JJJDJKEHDE | 15,000 | hr | cuadrilla limpieza | 12,30 | 184,50 | |
| %CI | 1,845 | % | Costes indirectos..(s/total) | 3,00 | 5,54 | |
| | | | Mano de obra..... | | | 184,50 |
| | | | Otros..... | | | 5,54 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **190,04** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

# PRECIOS ELEMENTALES MATERIALES VALORADO (Pres)

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| 20132645 | 20,000 | Ml | Cable RZ1K 1x1,5mm2 Cu | 0,33 | 6,60 |
| 20132649 | 100,000 | Ml | Cable RZ1K 1x10mm2 Cu | 0,82 | 82,00 |
| A77D63D3D3 | 8,000 | ud | puesto trabajo simon 5E+2RJ+1L | 296,00 | 2.368,00 |
| ADFEWDEWD | 1,000 | ud | video grabador 8 canales POe | 580,00 | 580,00 |
| ADJKEYDEFWF | 1,000 | ud | termo electrico 80 litros | 95,00 | 95,00 |
| ADSFEQHDED | 1,000 | | SAI RT 5 KVA en rack 8 | 2.500,00 | 2.500,00 |
| AHAHSDGEDEDE | 30,000 | ud | circuito 3 cond 2.5 +tub flex | 32,50 | 975,00 |
| AHHSHDHDD | 3,000 | ud | punto luz conmutado 1.5 mm2 | 36,00 | 108,00 |
| AHSDFGQFDEDED | 1,000 | | puerta telescopica erreka | 4.200,00 | 4.200,00 |
| AHSDTWEDEW | 1,000 | ud | pequeño material fontanería | 42,00 | 42,00 |
| AIDUYEGFWF | 1,000 | ud | punto consumo lavabo+latiguillo | 100,00 | 100,00 |
| AISC20 | 40,000 | Ml | Tubo corrugado 20mm | 0,11 | 4,40 |
| AISCR50 | 20,000 | Ml | Tubo corrugado forrado 50mm | 0,55 | 11,00 |
| AJKDYEDE | 3,000 | m2 | encofrado bajo forjado tablero | 15,65 | 46,95 |
| AJSDGEAJDE | 1,000 | | pulsador+baliza control emergencia | 225,36 | 225,36 |
| AJSDGWEDEW | 28,750 | m2 | alicatado porcelánico 15 mm | 25,00 | 718,75 |
| AJSKDWEGDEWDE | 15,015 | | ofical 1ª cristalero | 17,00 | 255,26 |
| AJUD773YD3D3 | 4,000 | ud | circuito 3 2.5 mm+tub flex fancoil | 35,50 | 142,00 |
| AKGSDJGAEDE | 1,000 | ud | antena GPRS | 360,00 | 360,00 |
| AMNSFEDWEDEW | 15,015 | | ayudante cristalero | 12,00 | 180,18 |
| AMSDFNEWNDEW | 9,000 | ud | detectores sísmicos | 25,00 | 225,00 |
| AMSDGEDE | 15,000 | ud | luminaria philips RC125B W60L60 | 150,00 | 2.250,00 |
| ARXG09X006 | 5,000 | Ml | COQUILLA XG / ARMAFLEX 09x6mm 1/4" | 0,35 | 1,75 |
| ARXG09X010 | 40,000 | Ml | COQUILLA XG / ARMAFLEX 09x10mm 3/8" | 0,38 | 15,20 |
| ARXG09X012 | 5,000 | Ml | COQUILLA XG / ARMAFLEX 09x12mm 1/2" | 0,43 | 2,15 |
| ARXG13X015 | 20,000 | Ml | COQUILLA XG / ARMAFLEX 13x15mm 5/8" | 0,76 | 15,20 |
| ARXG13X018 | 20,000 | Ml | COQUILLA XG / ARMAFLEX 13x18mm 3/4" | 0,85 | 17,00 |
| AS7D7EYDGED | 35,000 | ud | punto preins. alarm. | 17,00 | 595,00 |
| AS7DYWEGDED | 2,000 | ud | boto sifónico diam 110 | 9,50 | 19,00 |
| AS8D832YD32 | 4,000 | ud | punto acceso wifi | 75,00 | 300,00 |
| AS8DHHHDHE | 35,000 | ud | toma corriente 16a ls990 | 22,00 | 770,00 |
| ASD8U3DHEEWF | 12,000 | ud | luminaria emergencia Legrand | 42,30 | 507,60 |
| ASDDAHSHDAF | 25,000 | ml | tubería pvc 50 mm | 9,55 | 238,75 |
| ASDDHWEEWDE | 4,000 | | ubitiqui unif. | 243,50 | 974,00 |
| ASDEDEEWFF | 1,000 | ud | regleta shucko 8 | 25,00 | 25,00 |
| ASDEDEWFD | 1,000 | | Armario ICT 1500x500x165 | 145,00 | 145,00 |
| ASDGDWEDWE | 20,000 | ml | asilante coquilla 25 m | 3,80 | 76,00 |
| ASDGEDE | 4,100 | ml | rodapié travertino 7 cms | 12,00 | 49,20 |
| ASDGEDEWD | 30,000 | ml | caleble 4x6 mm2 libre hal | 7,50 | 225,00 |
| ASDGEGDEWDEW | 2,000 | ud | pequeño material desague | 35,00 | 70,00 |
| ASDGEWDWEF | 6,000 | ud | detectores movimiento alarm st | 25,00 | 150,00 |
| ASDGWED | 100,000 | ml | cable 6x0.22 | 0,80 | 80,00 |
| ASDHDHHDE | 33,000 | ud | puente fuente luminaria tt 2 x1.5 mm2 | 5,00 | 165,00 |
| ASDHEDJEHDE | 40,000 | ml | tuberia 25x2.5 mm multicapa | 11,81 | 472,40 |
| ASDHEGDEWDEW | 10,000 | ml | tubo pvc 110 terrain | 25,00 | 250,00 |
| ASDJAGDE | 1,000 | ud | central alarm conevn | 1.200,00 | 1.200,00 |
| ASDJEGDED | 5,000 | ud | toma punto inform. m-20 | 52,00 | 260,00 |
| ASDJGEDE | 5,000 | ud | toma TLCA+tub flex | 22,50 | 112,50 |
| ASDJGEDEW | 1,000 | ud | teclado alarma standar | 750,00 | 750,00 |
| ASDKEGDEDE | 1,000 | | armario ict 100x50x165 vert | 145,00 | 145,00 |
| ASDMEDEDE | 1,000 | | cuadro general mando y protección HAGERKJ01B | 1.255,00 | 1.255,00 |
| ASDUYEDDEW | 4,000 | ud | punto termostaro climatiza+tub | 21,50 | 86,00 |
| ASDWEKDHEWD | 5,000 | m2 | mármol travertino 3 cms pulido | 45,00 | 225,00 |
| ASDYEDEWFF | 4,000 | ud | valcula corte 1/2" | 3,50 | 14,00 |
| ASHDDGEGFE | 12,000 | ud | luminaria philips DN135C | 57,00 | 684,00 |
| ASHDEGDEWDE | 20,000 | ml | tubería pvc 40 mm | 9,25 | 185,00 |
| ASHDJEAGDE | 1,000 | ud | pequeño material red evac | 40,00 | 40,00 |

# PRECIOS ELEMENTALES MATERIALES VALORADO (Pres)

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| ASJDGEDED | 16,000 | UD | Circuito alumbrado 2 conduct 1.5 mm tubo flex | 24,50 | 392,00 |
| ASJDGEDWEF | 5,000 | ud | contacto sism. exac. Db | 22,00 | 110,00 |
| ASJDGWEDWF | 3,000 | hr | maquina perforado diam. 125 mm | 45,00 | 135,00 |
| ASJYDTWEWEF | 2,000 | ud | sifón pvc curvo 40 mm | 8,50 | 17,00 |
| ASKDYEWDUEWDE | 30,030 | | lámina adhesiva vinilo | 28,50 | 855,86 |
| ASUDUEWIEWFW | 1,000 | ud | sirena alarma DB | 40,00 | 40,00 |
| ASYDYYDYDYD | 5,000 | ud | punto luz sencillo 1.5 mm2 | 18,00 | 90,00 |
| AYDYEDUE | 3,000 | | punto extracción 3 x2.5 mm2 | 35,50 | 106,50 |
| E13CS010 | 4,000 | ud | PRECERCO PINO 70x35 mm.P/1 HOJA | 15,22 | 60,88 |
| GECA1S23106NG | 160,000 | Ml | Cable ES07Z1K 1x1,5mm2 Cu CPR | 0,12 | 19,20 |
| JHADGEDE | 1,000 | ud | modulo comunicación | 720,00 | 720,00 |
| JJJDJKEHDE | 15,000 | hr | cuadrilla limpieza | 12,30 | 184,50 |
| JMTCP100 | 0,936 | Ud | TE 90º JMLOPEZ 100 | 5,06 | 4,74 |
| JMTCP125 | 1,278 | Ud | TE 90º JMLOPEZ 125 | 6,00 | 7,67 |
| KO311MM300150 | 6,000 | Ud | 31-1+MM 300x150 | 15,00 | 90,00 |
| KO311MM600100 | 4,000 | Ud | 31-1 MM 600X100 | 18,90 | 75,60 |
| M05PN010 | 0,020 | HR | Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3 | 31,85 | 0,64 |
| M07CB020 | 0,115 | HR | Camión basculante 4x4 de 14 t | 34,92 | 4,02 |
| M07N190 | 1,080 | TN | Canon escombro mixto a planta RCD | 24,88 | 26,87 |
| M13O480 | 2,000 | MES | Alquiler contenedor RCD 16 m3 | 90,00 | 180,00 |
| O01OA030 | 17,083 | hr | oficial primera instalador tabique seco | 20,00 | 341,66 |
| O01OA050 | 17,083 | hr | ayudante oficial tabique seco | 17,00 | 290,41 |
| O01OB130 | 15,490 | HR | Oficial 1ª cerrajero | 19,09 | 295,70 |
| O01OB140 | 15,490 | HR | Ayudante cerrajero | 17,95 | 278,05 |
| O01OB150 | 4,000 | hr | Oficial 1ª carpintero | 20,06 | 80,24 |
| O01OB160 | 4,000 | hr | Ayudante carpintero | 18,14 | 72,56 |
| O01OB200 | 1,200 | HR | Oficial 1ª electricista | 19,38 | 23,26 |
| O01OB250 | 11,130 | hr | Oficial 1ª vidriería | 18,40 | 204,79 |
| OAJSDJGEFWE | 10,000 | hr | mano obra instal alarm | 27,00 | 270,00 |
| OAYDTE | 98,530 | h | Mano de obra ayudante ELECT | 12,20 | 1.202,07 |
| OAYFONT | 43,150 | h | ayudante fonatnero | 13,00 | 560,95 |
| OAYUDANTE | 75,281 | H | MANO DE OBRA AYUDANTE | 12,76 | 960,59 |
| OFFONT | 43,150 | h | oficial fontanero | 17,00 | 733,55 |
| OFICIAL | 176,201 | H | MANO DE OBRA OFICIAL ELECT | 17,98 | 3.168,09 |
| P01DW090 | 16,695 | ud | pequeño material | 1,35 | 22,54 |
| P04NL020 | 7,308 | m2 | Revestimiento linóleo rollos 3,2 mm | 24,97 | 182,48 |
| P04PHH020 | 81,533 | m2 | Placa yeso laminado hidrófuga baja absorción (Tipo H1) 15 mm | 6,82 | 556,05 |
| P04PNA010 | 7,765 | kg | Pasta de agarre PYL estándar | 0,47 | 3,65 |
| P04PNB010 | 135,888 | ml | Banda estanqueidad perimetral PYL 50 mm | 0,34 | 46,20 |
| P04PNC010 | 116,475 | ml | Cinta de juntas PYL (rollo 150 m) | 0,04 | 4,66 |
| P04PNC020 | 19,413 | ml | Cinta guardavivos PYL (rollo 30 m) | 0,51 | 9,90 |
| P04PNJ020 | 31,060 | kg | Pasta para juntas PYL ambiente húmedo | 1,36 | 42,24 |
| P04POC020 | 310,600 | ud | Tornillo fijación entre perfiles metálicos (MM) 3,5x9,5 mm | 0,01 | 3,11 |
| P04POP010 | 1.553,000 | ud | Tornillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,5x25 mm | 0,01 | 15,53 |
| P04PPC020 | 69,885 | ml | Canal tabiquería PYL 48 mm | 0,65 | 45,43 |
| P04PPM020 | 427,075 | ml | Montante tabique PYL 46 mm | 0,74 | 316,04 |
| P08MA020 | 3,480 | kg | Adhesivo contacto | 3,82 | 13,29 |
| P11CA030 | 4,000 | ud | P.paso dm rechapado roble | 189,00 | 756,00 |
| P11CA065 | 2,000 | ud | fijo superior rechapado roble 40 cms | 40,00 | 80,00 |
| P11PR070 | 22,000 | ud | Galce DM R.roble 70x30 mm. | 3,69 | 81,18 |
| P11RB040 | 12,000 | ud | Pernio latón codillo 80/95 mm | 0,62 | 7,44 |
| P11RP020 | 4,000 | ud | Pomo inox mate con resbalón | 19,87 | 79,48 |
| P11TL070 | 44,000 | ml | Tapajunt. DM LR roble 70x10 | 1,25 | 55,00 |
| P11WP080 | 72,000 | ud | Tornillo ensamble zinc/pavón | 0,10 | 7,20 |
| P13ME010 | 9,630 | M2 | Mampara fija acero inoxidablep.p. fijacion | 95,00 | 914,85 |
| P14DUI030 | 11,186 | m2 | Stadip 66.1 PVB incoloro | 40,24 | 450,11 |
| P14KW060 | 77,910 | ml | sellado con silicona neutra | 1,00 | 77,91 |

# PRECIOS ELEMENTALES MATERIALES VALORADO (Pres)

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P31BM130 | 1,000 | UD | BOTIQUIN URGENCIA | 47,90 | 47,90 |
| P31BM170 | 1,000 | UD | Reposición botiquin | 16,87 | 16,87 |
| P31CE170 | 0,250 | UD | Cuadro de obra 63 A Modelo 1 | 1.710,00 | 427,50 |
| P31CI020 | 3,000 | UD | Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B | 41,82 | 125,46 |
| P31IA030 | 5,000 | UD | Casco seguridad con rueda | 9,02 | 45,10 |
| P31IM040 | 2,000 | UD | Par guantes goma látex anticorte | 1,90 | 3,80 |
| P31IM070 | 5,000 | UD | Par guantes uso general serraje | 2,35 | 11,75 |
| P31IP070 | 5,000 | UD | Par de botas seguridad | 25,24 | 126,20 |
| P31SC010 | 1,000 | ud | Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia | 2,75 | 2,75 |
| P31SC020 | 1,000 | ud | Cartel PVC señalización extintor/boca incendios | 7,75 | 7,75 |
| PCORRLH20 | 140,000 | Ml | TUBO CORRUGADO LH 20 | 0,22 | 30,80 |
| PCV340125 | 140,000 | ml | Cable UTP 4P CAT 6 LSH | 0,30 | 42,00 |
| PDESAGUE32 | 40,000 | Ud | TUBO PVC DESAGUE 32 MM 2.5 MM ESPESOR | 2,00 | 80,00 |
| PDESAGUE40 | 20,000 | Ud | TUBO PVC DESAGUE 40 MM 2.5 MM ESPESOR | 2,50 | 50,00 |
| PGF01153 | 2,000 | Kg | GAS REFRIGERANTE R410A | 104,00 | 208,00 |
| PM | 3,883 | ud | pequeño material | 25,00 | 97,06 |
| PRD44 | 4,000 | Ud | Patch panel 24 RJ45 Cat6 FTP 1U Negro | 75,00 | 300,00 |
| PSYP513721190 | 1,000 | u | CVB/4-180/180-N-RE-147W | 273,00 | 273,00 |
| PSYP521040070 | 1,000 | u | SILENT-100 CZ | 37,00 | 37,00 |
| PSYP521231660 | 1,000 | u | TD-1300/250 SILENT 3V | 315,00 | 315,00 |
| PSYP540204320 | 1,000 | u | AFR-N-315/12 G4 | 20,00 | 20,00 |
| PSYP540204620 | 1,000 | u | AFR-N-315/12 F7 | 58,00 | 58,00 |
| PSYP541680240 | 1,000 | u | FBL-N-315 | 169,00 | 169,00 |
| PTL-SG2424P | 1,000 | Ud | SWITCH 24PxRJ45 PoE 4xSFPP | 346,80 | 346,80 |
| PTU543703 | 1,000 | ud | PANEL 8 ENCHUFES SCHUKO 19" CON INTERRUPTOR | 16,80 | 16,80 |
| PUV23 | 1,000 | Ud | SAI 3KVA | 700,00 | 700,00 |
| PWL12 | 1,000 | Ud | RACK 19" 24U 600X800X1200 MM | 270,00 | 270,00 |
| PWO22 | 2,000 | Ud | Tapa superior 4 ventiladores CABLEMATIC | 45,00 | 90,00 |
| PWO33 | 1,000 | Ud | Cerradura con llaves | 5,00 | 5,00 |
| TCUFRIG12 | 5,000 | Ml | Tubería CU Frigorífica Desnuda 1/2" | 2,40 | 12,00 |
| TCUFRIG14 | 5,000 | Ml | Tubería CU Frigorífica Desnuda 1/4" | 1,13 | 5,65 |
| TCUFRIG34 | 20,000 | Ml | Tubería CU Frigorífica Desnuda 3/4" | 4,27 | 85,40 |
| TCUFRIG38 | 40,000 | Ml | Tubería CU Frigorífica Desnuda 3/8" | 1,75 | 70,00 |
| TCUFRIG58 | 20,000 | Ml | Tubería CU Frigorífica Desnuda 5/8" | 3,03 | 60,60 |
| U01AA007 | 80,904 | h | Oficial primera | 20,00 | 1.618,07 |
| U01AA008 | 62,988 | h | Oficial primera | 19,50 | 1.228,27 |
| U01AA009 | 80,904 | h | Ayudante | 17,00 | 1.375,36 |
| U01AA011 | 211,689 | h | Peón ordinario | 17,00 | 3.598,71 |
| U01FG405 | 19,450 | h | Montaje estructura metálica | 22,00 | 427,90 |
| U01FL085 | 7,280 | m² | Mano obra trasdosado autoportante Aquapanel | 7,80 | 56,78 |
| U01FL100 | 83,230 | m² | Mano obra tabique W111 | 9,00 | 749,07 |
| U01FQ007 | 7,500 | m² | Mano obra guarnecido maestreado y enlucido | 3,80 | 28,50 |
| U01FQ115 | 28,150 | m² | Mano obra enfoscado maestreado vertical | 17,00 | 478,55 |
| U01FS010 | 1,740 | m² | Mano obra solado gres | 18,00 | 31,32 |
| U01FX001 | 3,600 | h | Oficial cerrajería | 16,50 | 59,40 |
| U01FX003 | 6,765 | h | Ayudante cerrajería | 14,50 | 98,09 |
| U01FY105 | 12,000 | h | Oficial 1ª fontanero | 16,50 | 198,00 |
| U01FY630 | 4,600 | h | Oficial primera electricista | 17,00 | 78,20 |
| U01FY635 | 4,600 | h | Ayudante electricista | 15,00 | 69,00 |
| U01FZ101 | 25,675 | h | Oficial 1ª pintor | 16,00 | 410,80 |
| U01FZ105 | 19,302 | h | Ayudante pintor | 13,50 | 260,58 |
| U01FZ303 | 10,200 | h | Oficial 1ª vidriería | 20,00 | 204,00 |
| U02LA201 | 1,434 | h | Hormigonera 250 L | 0,90 | 1,29 |
| U02OH015 | 0,613 | h | Manipulador telescópico 3.200 kg/12,0 m | 15,33 | 9,39 |
| U04AA001 | 2,007 | m³ | Arena de río (0-5 mm) | 19,50 | 39,14 |

# PRECIOS ELEMENTALES MATERIALES VALORADO (Pres)

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| U04CA001 | 0,476 | t | Cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R Granel | 114,50 | 54,51 |
| U04CF006 | 0,017 | ud | Cemento blanco BL-II/B-L 42,5 R UNE 80305 sacos 25 kg | 4,62 | 0,08 |
| U04GA005 | 0,194 | t | Yeso negro YG en sacos | 66,50 | 12,92 |
| U04GA050 | 0,018 | t | Yeso blanco YF en sacos | 86,00 | 1,57 |
| U04PY001 | 0,612 | m³ | Agua | 1,56 | 0,95 |
| U06DA010 | 0,885 | kg | Puntas plana 20x100 | 2,50 | 2,21 |
| U06JA001 | 42,401 | kg | Acero laminado S275J0 | 2,10 | 89,04 |
| U06QW003 | 311,200 | kg | Chapa lam frio 3 mm(24kg/m²) | 1,20 | 373,44 |
| U10DG003 | 569,560 | ud | Ladrillo hueco doble 25x12x9 | 0,09 | 51,26 |
| U10JA003 | 174,783 | ud | Placa KNAUF Tipo A Standard 15 mm | 5,96 | 1.041,71 |
| U10JA210 | 8,739 | kg | Pasta de agarre Knauf Perlfix | 0,63 | 5,51 |
| U10JA215 | 52,435 | kg | Pasta de juntas Knauf Jointfiller 24 horas | 1,39 | 72,88 |
| U10JA250 | 279,653 | m | Cinta de papel para juntas KNAUF 50 mm | 0,04 | 11,19 |
| U10JA261 | 9,173 | m | Banda acústica de 50 mm ancho | 0,31 | 2,84 |
| U10JA262 | 104,870 | m | Banda acústica de 70 mm ancho | 0,48 | 50,34 |
| U10JA302 | 61,174 | m | Canal de 70x30 mm KNAUF | 1,49 | 91,15 |
| U10JA323 | 174,783 | m | Montante C 70x40 mm KNAUF | 1,84 | 321,60 |
| U10JA520 | 2.534,354 | ud | Tornillos TN 3,5-25 mm KNAUF | 0,01 | 25,34 |
| U10JA900 | 152,057 | ud | Fijaciones | 0,01 | 1,52 |
| U12CZ015 | 26,250 | ud | Tornillo autorroscante 6,3x120 | 0,18 | 4,73 |
| U12NC075 | 19,250 | m² | Chapa prelacada 0,7 mm Aceralia PL-75/320 | 42,50 | 818,13 |
| U12NC520 | 1,313 | m | Remate prelacada 0,7 mm desar=333 mm | 3,75 | 4,92 |
| U12NC540 | 1,313 | m | Remate prelacada 0,7 mm desar=666 mm | 7,45 | 9,78 |
| U13NA005 | 0,375 | m | Guardavivos chapa galvanizada | 0,36 | 0,14 |
| U14DP140 | 8,408 | m² | Malla superficial exterior azul | 4,14 | 34,81 |
| U14DP300 | 59,623 | kg | Mortero superficial Aquapanel | 1,92 | 114,48 |
| U14DP301 | 4,586 | kg | Mortero de juntas Aquapanel gris | 2,99 | 13,71 |
| U14DP310 | 1,150 | kg | Imprimación GRC Aquapanel | 5,22 | 6,00 |
| U14DP355 | 5,351 | m | Canal 50/40/0,55 mm Z 550 | 2,23 | 11,93 |
| U14DP360 | 21,025 | m | Montante Z2 50/50/0,7 mm | 3,40 | 71,48 |
| U14DP460 | 152,880 | ud | Tornillo Aquapanel Outdoor TN 3,9x39 | 0,04 | 6,12 |
| U14DP480 | 10,702 | ud | Anclajes | 0,01 | 0,11 |
| U14DP505 | 16,052 | m | Cinta de malla | 0,74 | 11,88 |
| U14DP530 | 8,408 | m² | Barrera de agua (Tyvek) | 5,01 | 42,13 |
| U14FA871 | 195,440 | m² | Placa ROCKFON ARTIC 600x600x15 | 12,77 | 2.495,77 |
| U14FA894 | 195,440 | m² | Perfiles MOVITEC para 60x60 | 2,52 | 492,51 |
| U14FA896 | 195,440 | m² | Elemento susp/colgante 60x60 MOVINORD | 3,10 | 605,86 |
| U15AE111 | 9,625 | m² | Panel flexible de lana vidrio PV ACUSTIVER-40 mm | 4,50 | 43,31 |
| U18AJ605 | 2,001 | m | Rodapié gres 7 cm | 2,60 | 5,20 |
| U18WA025 | 1.170,840 | kg | Mortero altas resistencias MASTERTOP 140 | 1,18 | 1.381,59 |
| U18WA030 | 4,666 | kg | Puente de unión epoxi MASTERTOP P 620 | 10,66 | 49,73 |
| U22AI005 | 1,900 | m | Baranda quitamiedos tubo D=50 | 28,00 | 53,20 |
| U23OV510 | 15,000 | m | Sellado con silicona incolora | 0,65 | 9,75 |
| U23OV520 | 15,000 | ud | Materiales auxiliares | 10,30 | 154,50 |
| U25AA005 | 0,700 | m | Tubería PVC evacuación 90 mm UNE EN 1329 | 2,04 | 1,43 |
| U25XC101 | 2,000 | ud | Válvula recta lavabo/bide c/tapa | 2,38 | 4,76 |
| U25XC401 | 2,000 | ud | Sifón tubular s/horizontal | 3,74 | 7,48 |
| U26AG001 | 5,000 | ud | Llave de escuadra 1/2" cromada c/mando | 3,77 | 18,85 |
| U26GA166 | 1,000 | ud | Mezclador para lavabo monomando Targa | 93,50 | 93,50 |
| U26GP222 | 1,000 | ud | Fluxómetro Presto Eyrem | 99,47 | 99,47 |
| U26GS015 | 1,000 | ud | Grifo gerontológico Presto XT-L palanca | 77,30 | 77,30 |
| U26XA001 | 5,000 | ud | Latiguillo flexible de 20 cm | 1,40 | 7,00 |
| U26XA011 | 1,000 | ud | Florón cadenilla tapón | 1,95 | 1,95 |
| U27FA025 | 1,000 | ud | Lavabo Diverta 75x44 blanco | 239,00 | 239,00 |
| U27LA011 | 1,000 | ud | Inodoro Acess | 187,00 | 187,00 |
| U27VX001 | 1,000 | ud | Tapa inodoro Access | 18,80 | 18,80 |
| U30JW001 | 64,000 | m | Conductor rígido 750V;1,5(Cu) | 0,26 | 16,64 |

# PRECIOS ELEMENTALES MATERIALES VALORADO (Pres)

## ADECUACIÓN LOCAL COMERCIAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| U30JW125 | 30,000 | m | Tubo PVC rígido M 20/gp5 | 1,02 | 30,60 |
| U35FA005 | 2,000 | ud | Detector iónico humos | 43,15 | 86,30 |
| U36AA010 | 8,151 | kg | Pintura plástica lisa mate color | 3,40 | 27,71 |
| U36CA001 | 100,420 | kg | Pintura plástica mate color Procolor mix | 5,20 | 522,18 |
| U36GA820 | 0,250 | L | Disolvente esp. lacas | 5,20 | 1,30 |
| U36GE001 | 0,300 | L | Laca satinada c/poliuretano blanca | 10,60 | 3,18 |
| U36GE055 | 0,110 | kg | Imprimación esp. laca | 6,10 | 0,67 |
| U36GE060 | 0,400 | kg | Imprimación y plaste laca | 5,45 | 2,18 |
| U36IA010 | 7,780 | L | Minio electrolítico | 9,50 | 73,91 |
| U46EA365 | 1,000 | ud | Lavabo Prestosan 870 | 340,00 | 340,00 |
| U46GA375 | 2,000 | ud | Barra mural de 86 cmc/porta | 293,00 | 586,00 |
| U46GA430 | 1,000 | ud | Espejo reclinable | 246,00 | 246,00 |
| UDAIBRC1E53A | 4,000 | u | BRC1E53A - control remoto multifunción por cable | 81,00 | 324,00 |
| UDAIBYCQ140D | 4,000 | u | BYCQ140D - panel decorativo cassette round-flow | 215,00 | 860,00 |
| UDAIFXFQ32A | 1,000 | Ud | FXFQ32A - Round Flow Cassette | 590,00 | 590,00 |
| UDAIFXFQ50A | 1,000 | Ud | FXFQ50A - Round Flow Cassette | 703,00 | 703,00 |
| UDAIFXFQ63A | 2,000 | Ud | FXFQ63A - Round Flow Cassette | 779,00 | 1.558,00 |
| UDAIKHRQ22M20 | 2,000 | u | KHRQ22M20T - kit derivación junta refnet 2 tubos | 72,00 | 144,00 |
| UDAIKHRQ22M29 | 1,000 | u | KHRQ22M29T9 - kit de derivación junta refnet | 88,00 | 88,00 |
| UDAIRXYSQ8TY1 | 1,000 | u | RXYSQ8TY1 - unidad exterior VRV-IV Bomba de Calor, compatible c/ | 4.918,00 | 4.918,00 |
| UUAHSDHEWFWEF | 1,900 | | barnadilla acero inox | 110,00 | 209,00 |
| WE3FIX10005 | 9,360 | Ml | TUBO WESTERFIX GALVA ø 100 mm x 0,5 mm L-3000 | 2,40 | 22,46 |
| WE3FIX12505 | 12,780 | Ml | TUBO WESTERFIX GALVA ø 125 mm x 0,5 mm L-3000 | 3,00 | 38,34 |
| WE3FIX25005 | 13,200 | Ml | TUBO WESTERFIX GALVA ø 250 mm x 0,5 mm L-3000 | 5,97 | 78,80 |
| WE3FIX30005 | 45,600 | Ml | TUBO WESTERFIX GALVA ø 300 mm x 0,5 mm L-3000 | 6,50 | 296,40 |
| WEABWM810100 | 9,360 | Ud | ABRAZADERA M-8/10 WESTERFIX GALVA ø 100 mm | 0,70 | 6,55 |
| WEABWM810125 | 12,780 | Ud | ABRAZADERA M-8/10 WESTERFIX GALVA ø 125 mm | 0,80 | 10,22 |
| WEABWM810250 | 13,200 | Ud | ABRAZADERA M-8/10 WESTERFIX GALVA ø 250 mm | 1,38 | 18,22 |
| WEABWM810300 | 45,600 | Ud | ABRAZADERA M-8/10 WESTERFIX GALVA ø 300 mm | 1,62 | 73,87 |
| WECW90100 | 0,936 | Ud | CODO 90º WESTERFIX GALVA ø 100 mm | 4,07 | 3,81 |
| WECW90125 | 1,278 | Ud | CODO 90º WESTERFIX GALVA ø 125 mm | 5,25 | 6,71 |
| WECW90250 | 1,320 | Ud | CODO 90º WESTERFIX GALVA ø 250 mm | 11,00 | 14,52 |
| WECW90300 | 4,560 | Ud | CODO 90º WESTERFIX GALVA ø 300 mm | 13,63 | 62,15 |
| WEMW100 | 1,591 | Ud | MANGUITO WESTERFIX GALVA ø 100 mm | 1,00 | 1,59 |
| WEMW125 | 2,173 | Ud | MANGUITO WESTERFIX GALVA ø 125 mm | 1,10 | 2,39 |
| WEMW250 | 2,244 | Ud | MANGUITO WESTERFIX GALVA ø 250 mm | 1,52 | 3,41 |
| WEMW300 | 7,752 | Ud | MANGUITO WESTERFIX GALVA ø 300 mm | 1,86 | 14,42 |

Resumen

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 19.616,28 |
| Materiales | 57.572,54 |
| Maquinaria | 867,35 |
| Otros | 3.792,90 |

**Arquitecto Técnico: Jacob Monge Prieto**.....

## PLANOS







PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

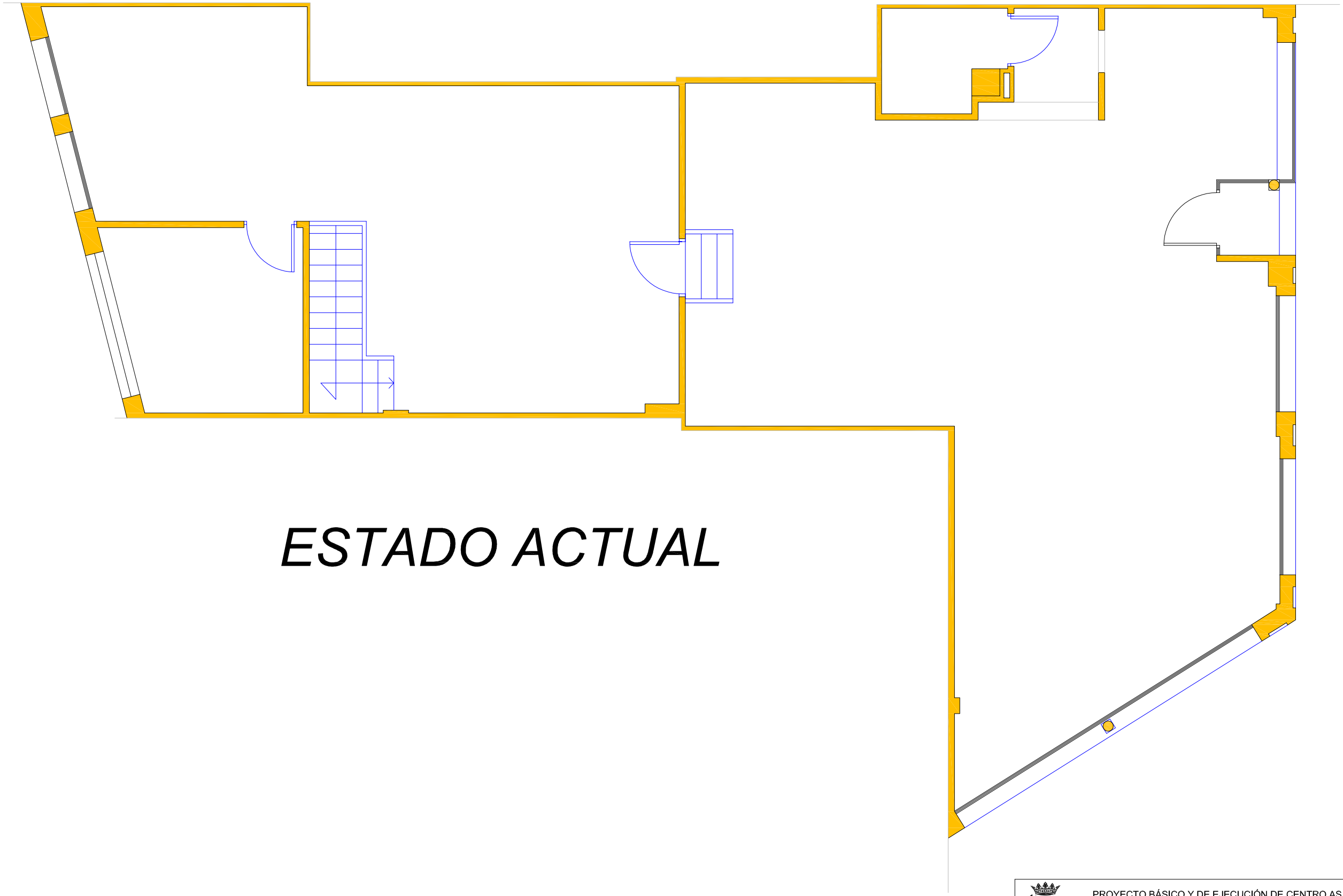
| | |
|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA |
| PETICIONARIO: | CESMA |

| | | |
|---|---|---|
| HOJA Nº 01 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: MAYO 2020 |
| | ESCALA: S/E | EXPTE: |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:

# *ESTADO ACTUAL*



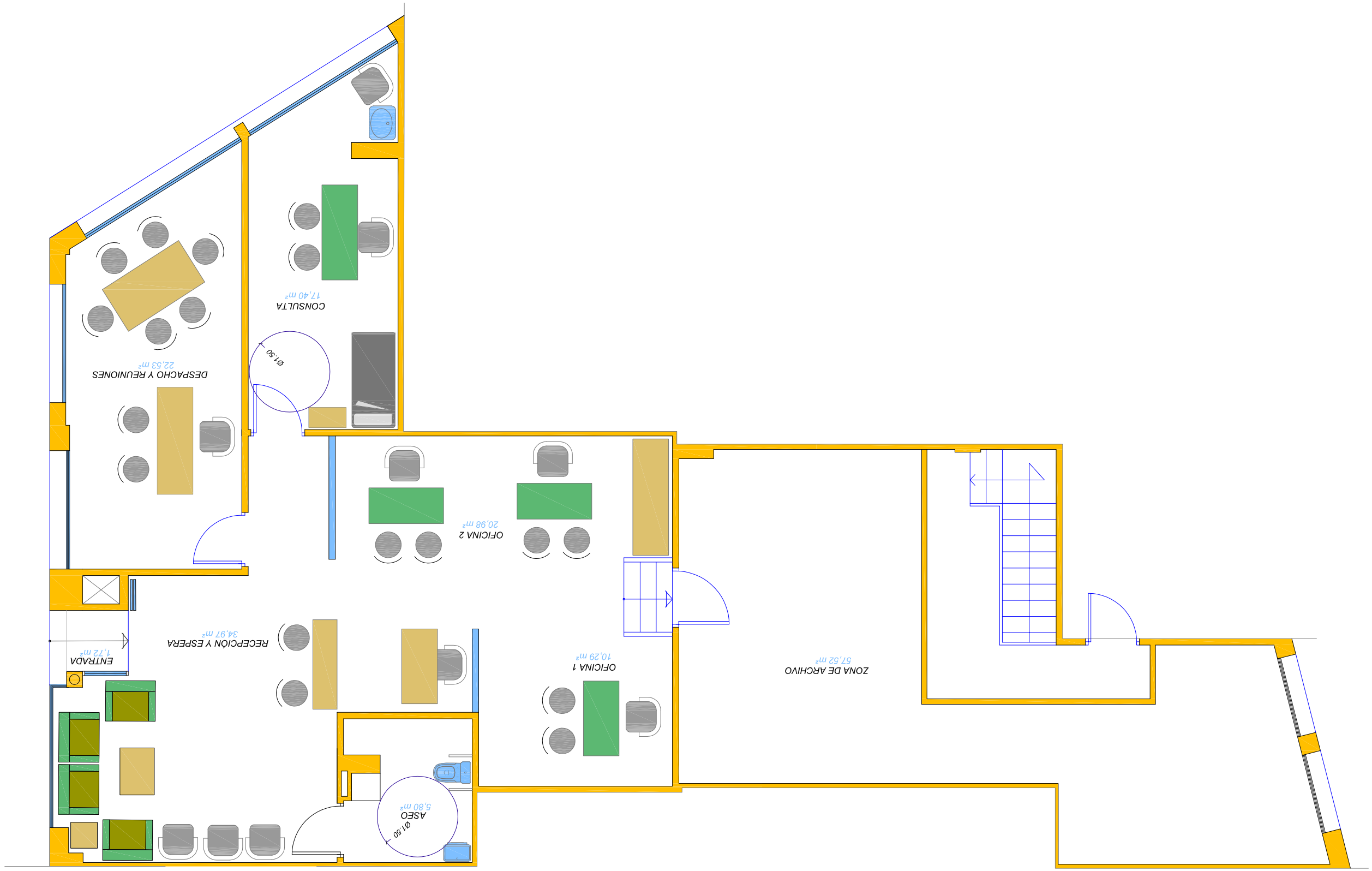
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: PLANTA ESTADO ACTUAL

| | | | |
|---|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA | | |
| PETICIONARIO: | CESMA | | |
| HOJA Nº 02 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: MAYO 2020 | |
| | ESCALA: 1:75 | EXPTE: | |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:




PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

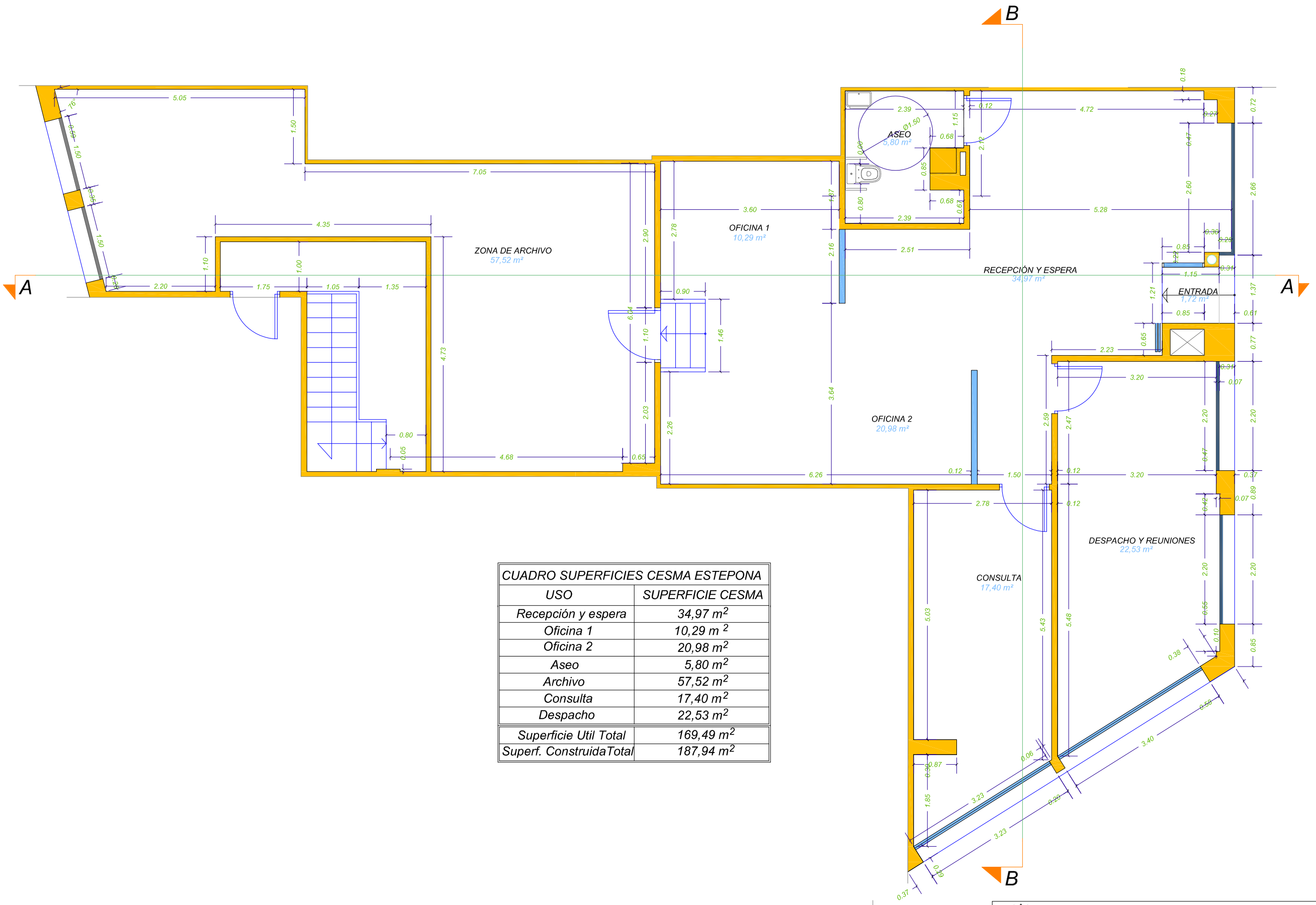
PLANO: PLANTA REFORMADA DISTRIBUCIÓN

| | |
|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA |
| PETICIONARIO: | CESMA |
| HOJA Nº 03 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 REV: MAYO 2020 |
| | ESCALA: 1:75 EXPTE: |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:

cesma
Mutua de Accidentes y de Enfer




| CUADRO SUPERFICIES CESMA ESTEPONA | |
|---|---|
| USO | SUPERFICIE CESMA |
| Recepción y espera | 34,97 m² |
| Oficina 1 | 10,29 m² |
| Oficina 2 | 20,98 m² |
| Aseo | 5,80 m² |
| Archivo | 57,52 m² |
| Consulta | 17,40 m² |
| Despacho | 22,53 m² |
| Superficie Util Total | 169,49 m² |
| Superf. ConstruidaTotal | 187,94 m² |

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: PLANTA REFORMADA ACOTADA

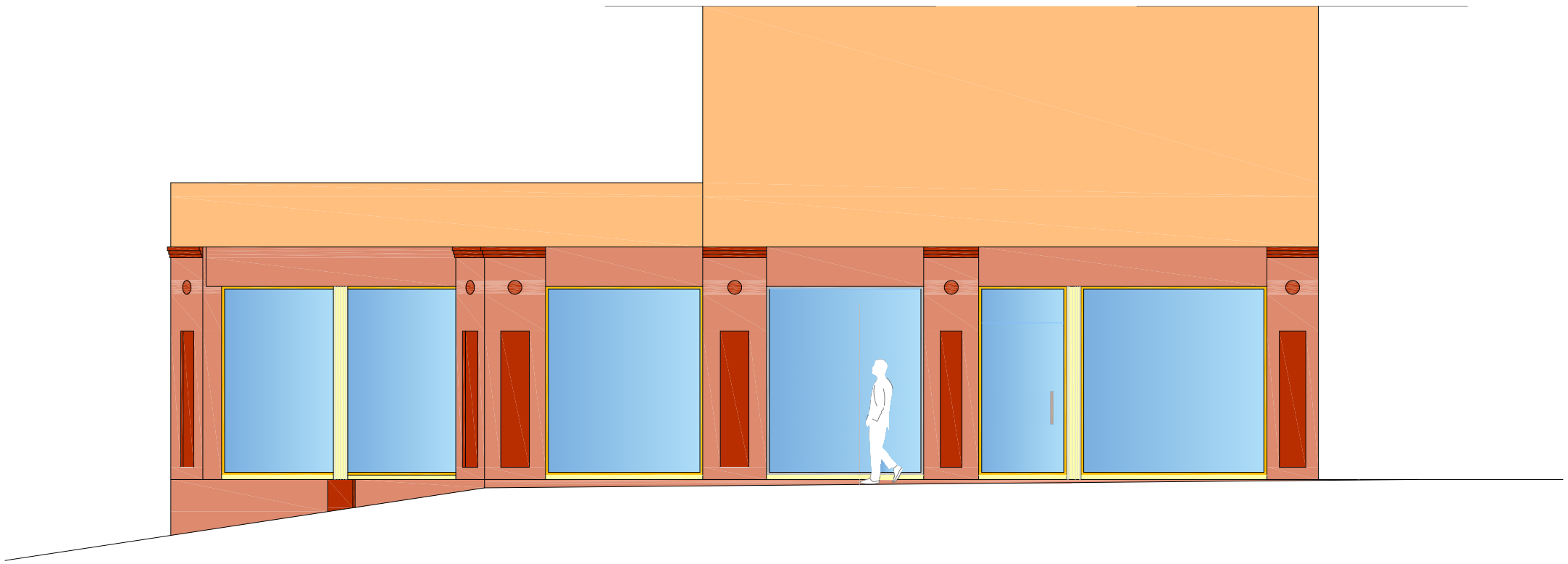
| | | | |
|---|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA | | |
| PETICIONARIO: | CESMA | | |
| HOJA Nº 04 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: | MAYO 2020 |
| | ESCALA: 1:75 | EXPTE: | |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

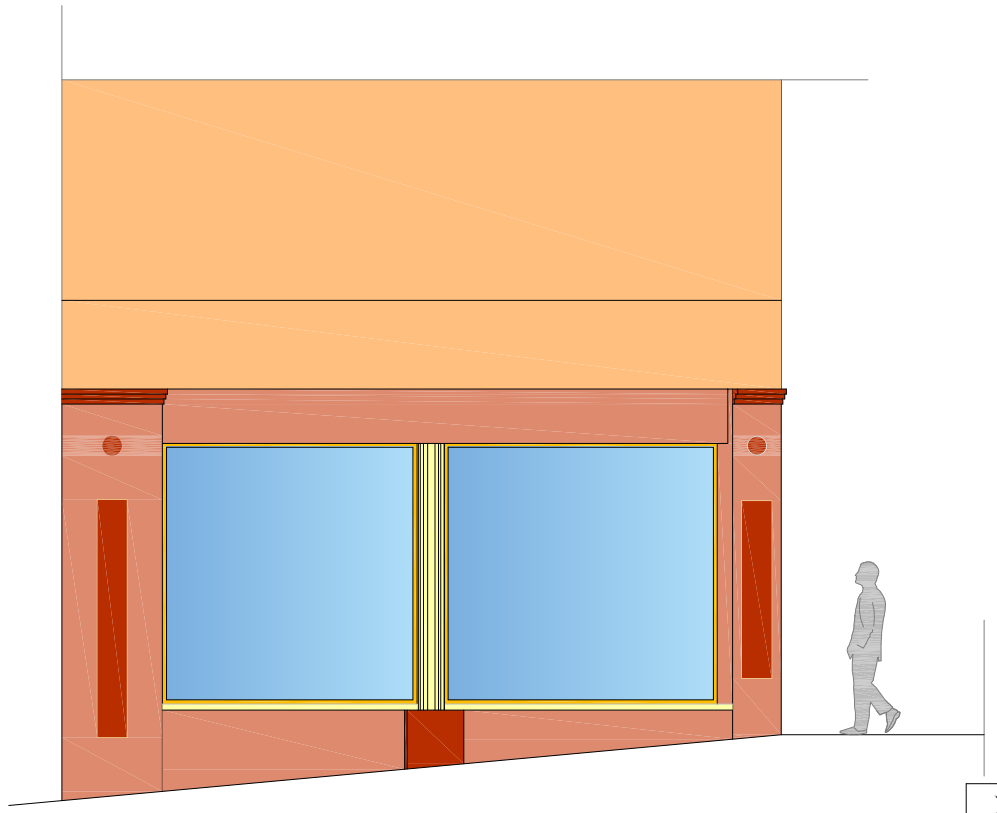
HECO

LA PROPIEDAD:

cesma
Mutua de Andalucía y de Ceuta



ALZADO CALLE GRAZALEMA



ALZADO AVENIDA ANDALUCÍA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: ALZADOS ESTADO ACTUAL

| | | | |
|---|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA | | |
| PETICIONARIO: | CESMA | | |
| HOJA Nº 05 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: MAYO 2020 | |
| | ESCALA: 1:75 | EXPTE: | |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:




ALZADO CALLE GRAZALEMA




ALZADO AVENIDA ANDALUCÍA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: ALZADOS ESTADO REFORMADO

| | | | |
|---|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA | | |
| PETICIONARIO: | CESMA | | |
| HOJA Nº 06 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: | MAYO 2020 |
| | ESCALA: 1:75 | EXPTE: | |

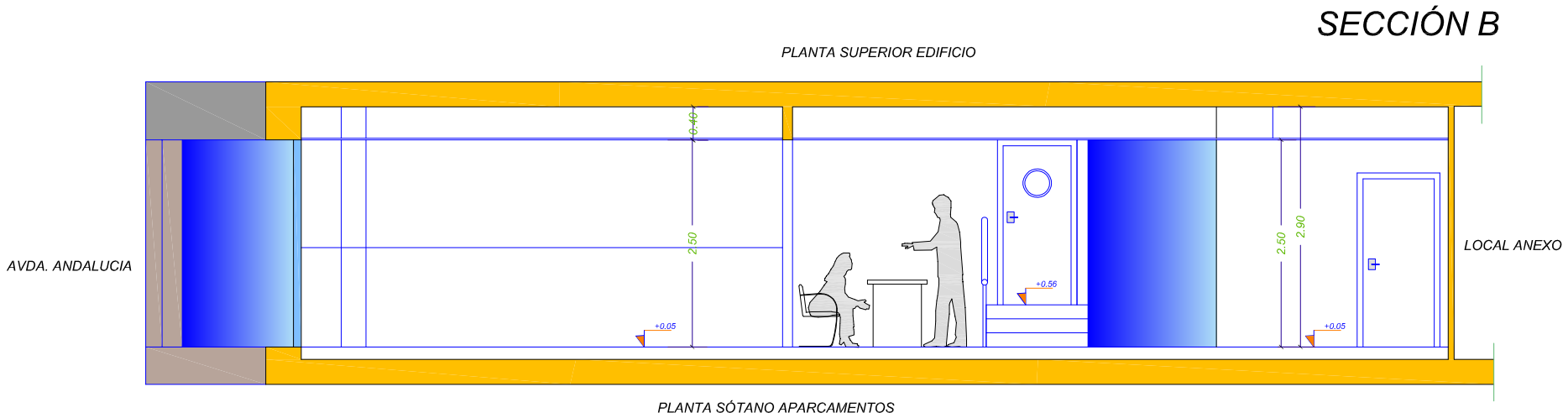
ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

HECO

LA PROPIEDAD:

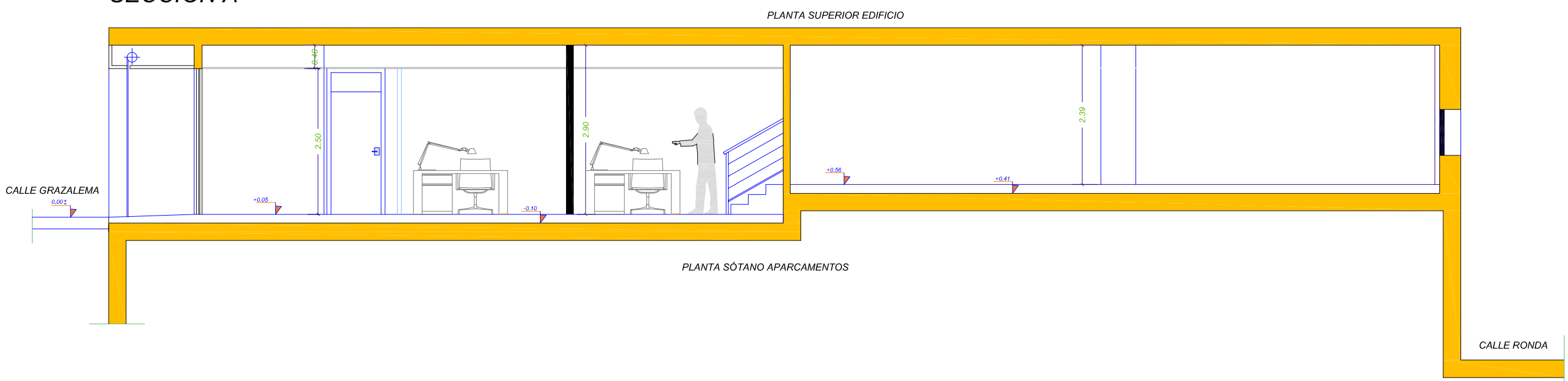
cesma
Mutua de Andalucía y de Ceuta

SECCIÓN B




# SECCIÓN B

SECCIÓN A




# SECCIÓN A

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

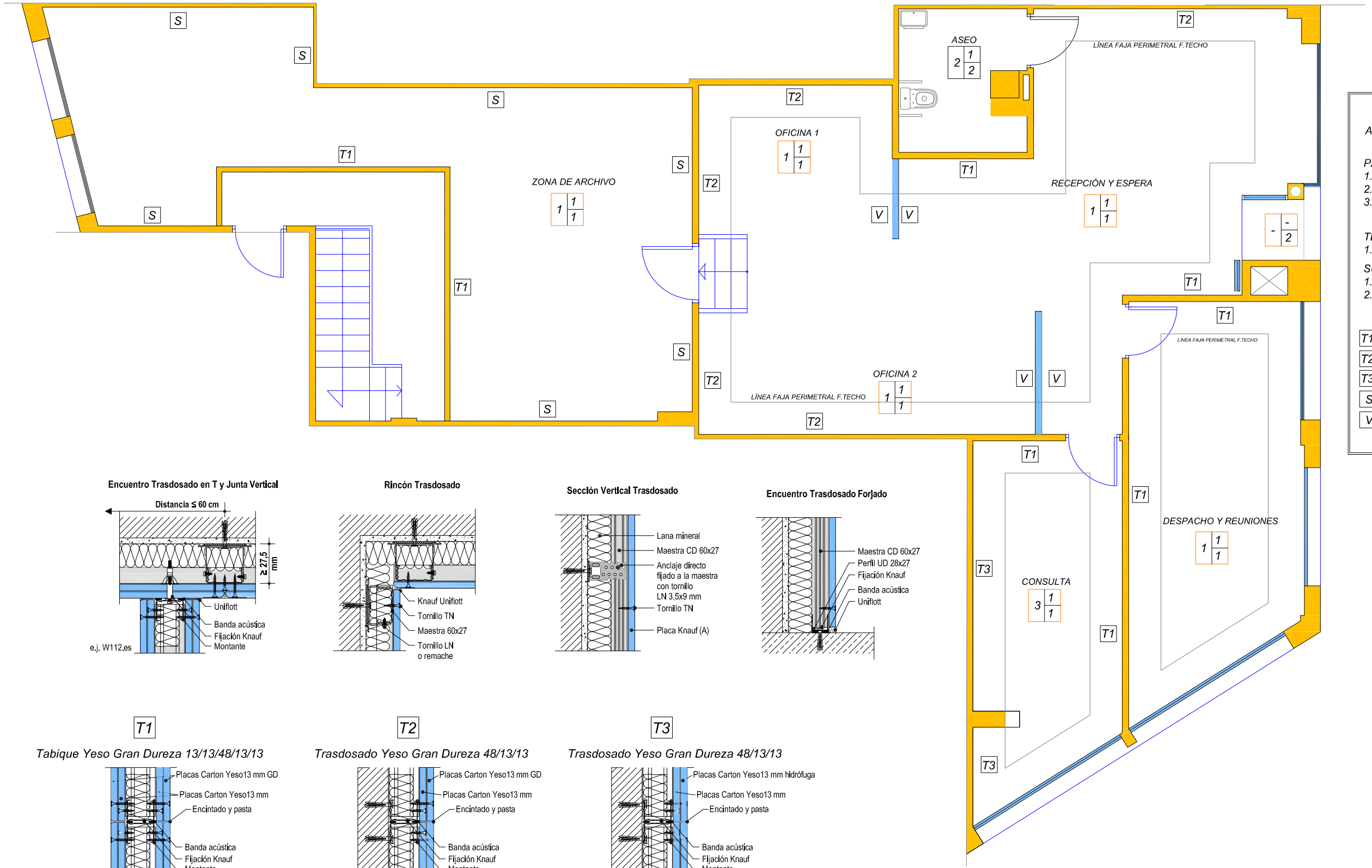
PLANO: SECCIONES ESTADO REFORMADO

| | |
|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA |
| PETICIONARIO: | CESMA |

| | | |
|---|---|---|
| HOJA Nº 07 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: MAYO 2020 |
| | ESCALA: 1:75 | EXPTE: |


ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:




ACABADOS P: Paredes / T: Techos / S: Suelos

*PAREDES*
1. Pintura Plástica Lisa
2. Alicatado cerámico
3. Zócalo linóleo con remate aluminio pintura plástica lisa superior

*TECHOS*
1. Falso techo de escayola lisa

*SUELOS*
1. Solería porcelánica existente
2. Solería porcelánica resbaladicidad clase 3

| | |
|---|---|
| T1 | Tabique Yeso Gran Dureza 15+15+46+15+15 |
| T2 | Trasdosado Yeso Gran Dureza 46+15+15 |
| T3 | Trasdosado Yeso Hidrófugo 46+15+15 |
| S | Paramento existente (sólo pintura) |
| V | Mampara vidrio Stadip 6+6 mm |

**Encuentro Trasdosado en T y Junta Vertical**




**Rincón Trasdosado**




**Sección Vertical Trasdosado**




**Encuentro Trasdosado Forjado**




**T1**

*Tabique Yeso Gran Dureza 13/13/48/13/13*




**T2**

*Trasdosado Yeso Gran Dureza 48/13/13*




**T3**

*Trasdosado Yeso Gran Dureza 48/13/13*




PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: PLANTA ACABADOS Y DETALLES

| | |
|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA-LOCAL 2 |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA |
| PETICIONARIO: | CESMA |

| | | |
|---|---|---|
| HOJA Nº 08 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: MAYO 2020 |
| | ESCALA: 1:75 | EXPTE: |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

HECO

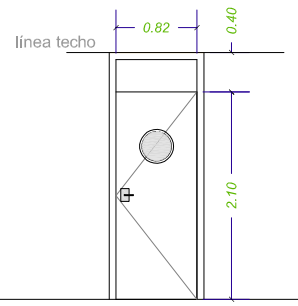
LA PROPIEDAD:

cesma
Mutua de Andalucía y de Ceuta

## P1

PUERTA DE ACCESO A DESPACHO MADERA DM
UNA HOJA ABATIBLE + FIJO SUPERIOR.
HOJA ABATIBLE DE 82X210 CMS LISA+OJO BUEY INOX
CONTRACHAPADO VAPORIZADO LACADO BLANCO
MANILLA ACERO INOX MATE

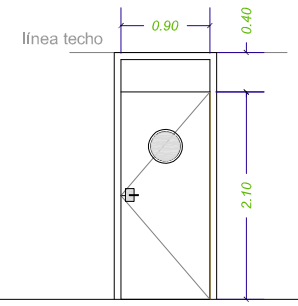
DESPACHO — Cantidad: 1 unidad




## P2

PUERTA DE ACCESO A CONSULTA MADERA DM
UNA HOJA ABATIBLE + FIJO SUPERIOR.
UNA HOJA ABATIBLE DE 90X210 CMS LISA+OJO BUEY INOX
CONTRACHAPADO VAPORIZADO LACADO BLANCO
MANILLA ACERO INOX MATE

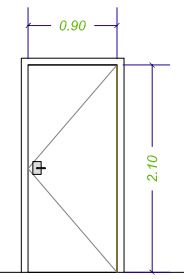
CONSULTA MÉDICA — Cantidad: 1 Unidad




## PB

PUERTA PASO ASEO MADERA DM
UNA HOJA DE MADERA ABATIBLE
HOJA ABATIBLE DE 90X210 CM LISA.
CONTRACHAPADO VAPORIZADO LACADO BLANCO
MANILLA ACERO INOX MATE

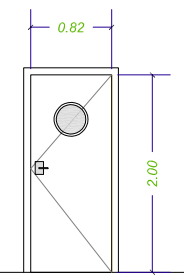
ASEO — Cantidad: 1 unidad




## PA

PUERTA DE ACCESO A ARCHIVO MADERA DM
UNA HOJA DE MADERA ABATIBLE
HOJA ABATIBLE DE 82 CMS LISA+OJO BUEY INOX
CONTRACHAPADO VAORIZADO LACADO BLANCO
MANILLA ACERO INOX MATE

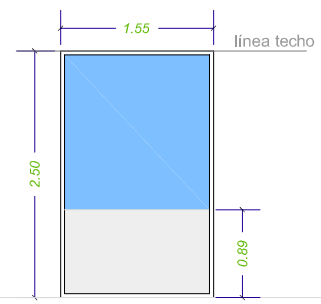
ARCHIVO — Cantidad: 1 unidad




## V1

PANEL VIDRIO FIJO 1,55X2.50 m
VIDRIO SECURIT LAMINAR 8+8 MM
INCOLORO+ ZÓCALO TRASLÚCIDO
PERFILERIA ACERO INOX

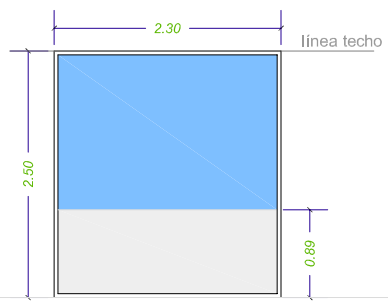
RECEPCIÓN — Cantidad: 1 Unidad




## V2

PANEL VIDRIO FIJO 2.15x2.50 m
VIDRIO SECURIT LAMINAR 8+8 MM
INCOLORO+ ZÓCALO TRASLÚCIDO
PERFILERIA ACERO INOX

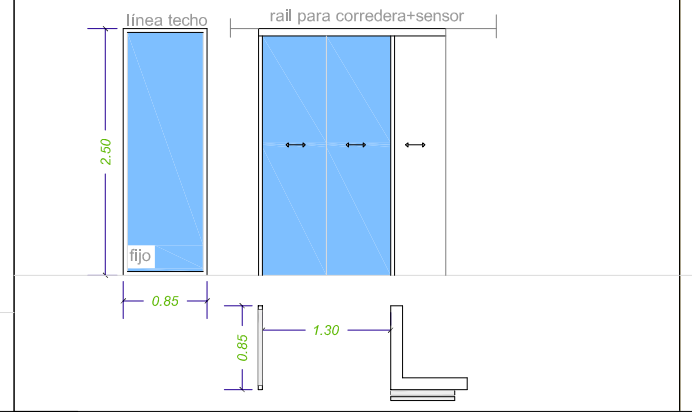
OFICINAS 2 — Cantidad: 1 Unidad




## PE

PUERTA ENTRADA+ FIJO LATERAL
DOS HOJAS TELESCÓPICAS
UNA HOJA FIJA LATERAL
VIDRIO STADIP 4+4/5+5/6+6 INCOLORO
ACERO INOX

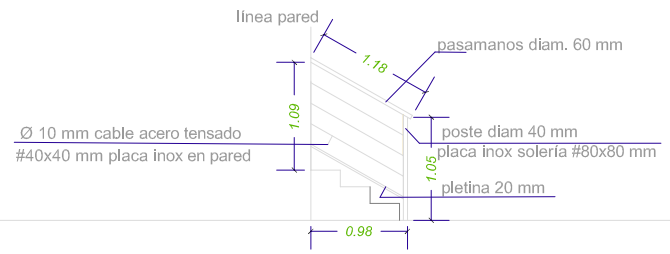
ENTRADA PPAL — Cantidad: 1 unidad

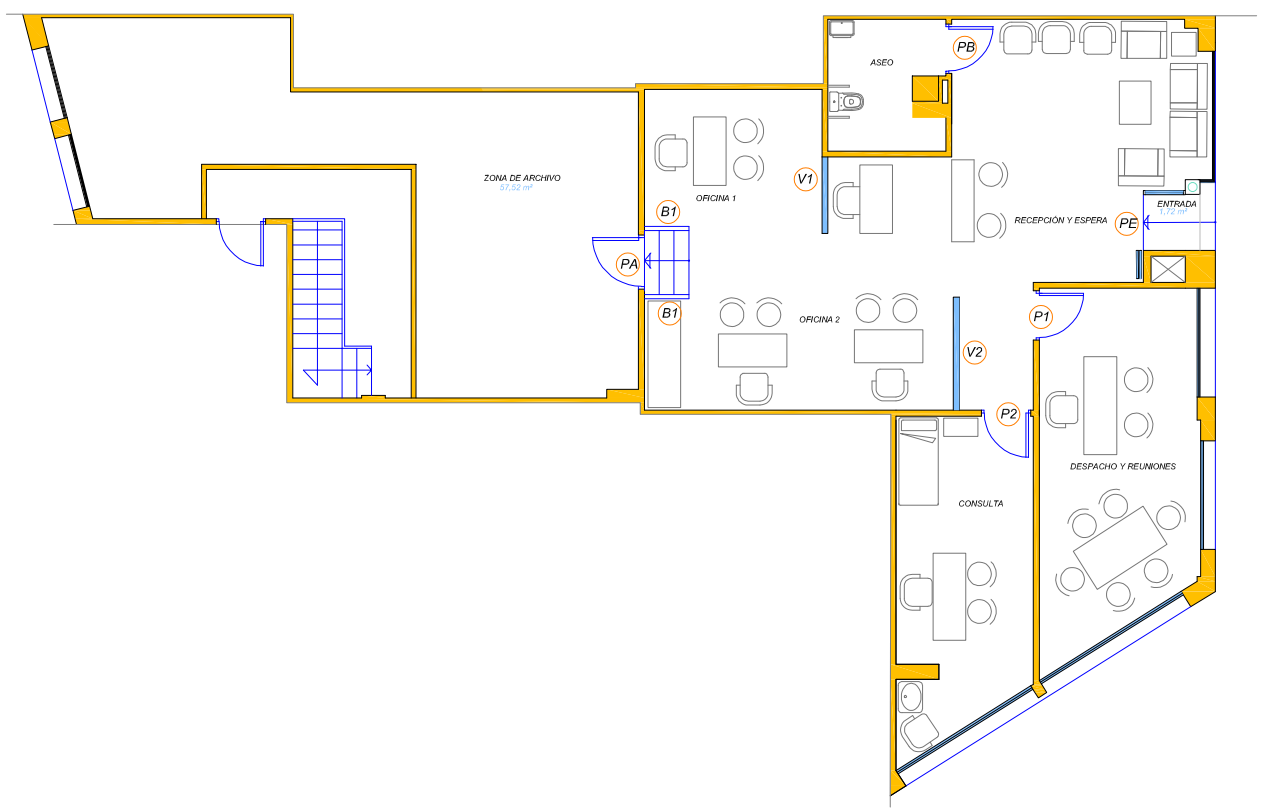


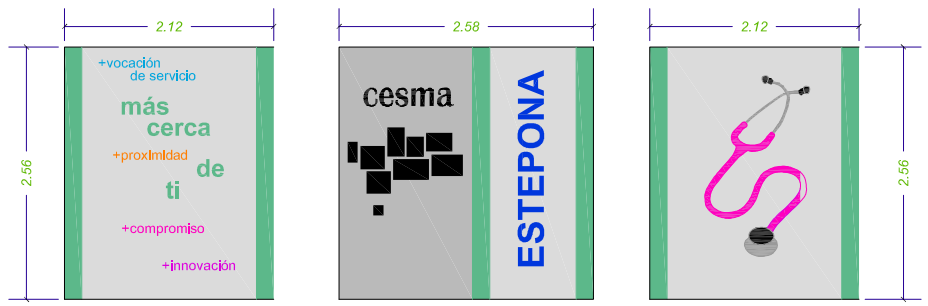

## B1

BARANDILLA INCLINADA
ACERO INOXIDABLE A316
POSTE VERTICAL CIRCULAR
PASAMANOS CIRCULAR
ACERO INOX

ACCESO ESCALERA ARCHIVO — Cantidad: 2 unidades




LÁMINAS VINILO EN CARPINTERÍAS DE FACHADA

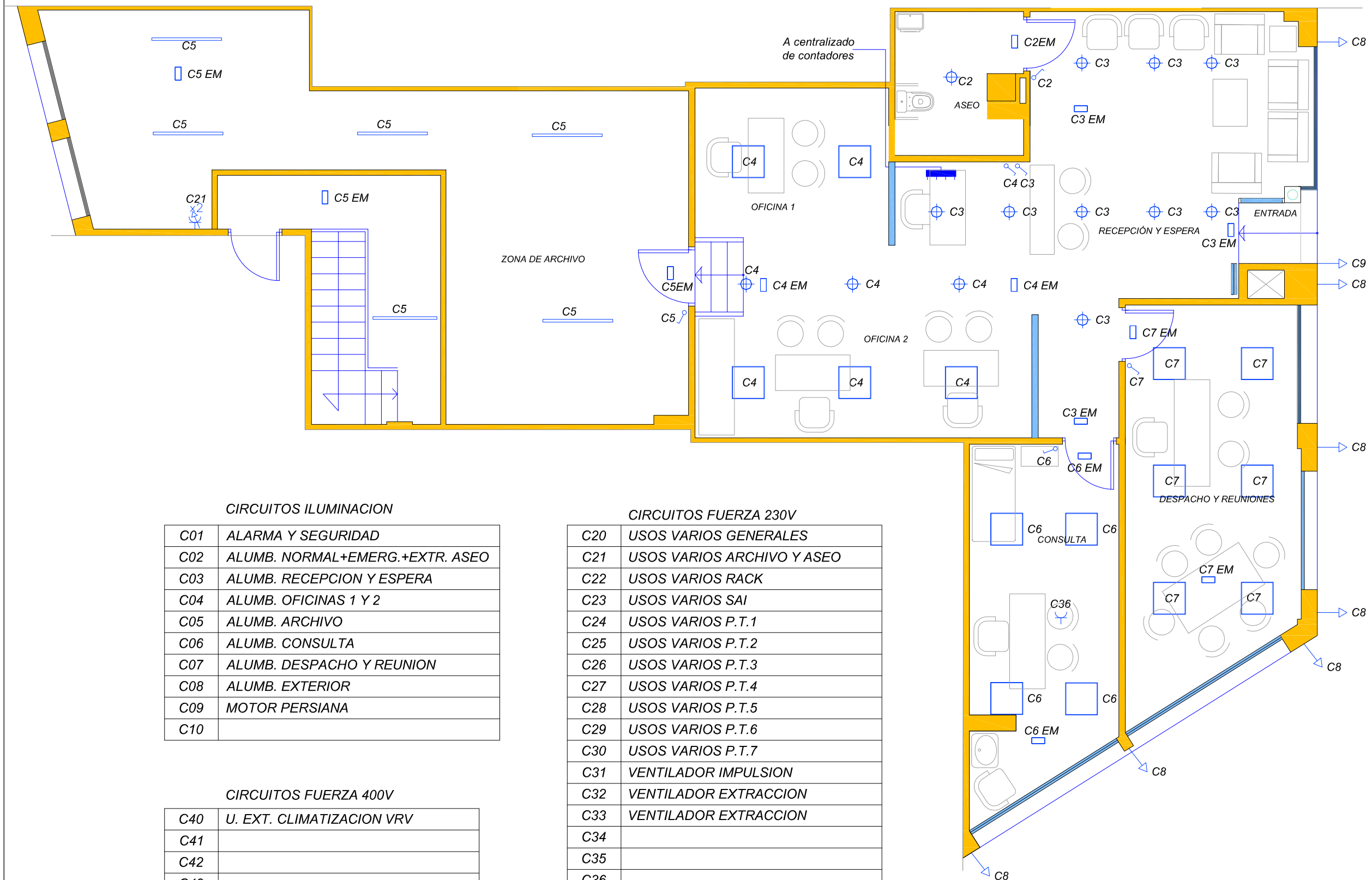
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: CARPINTERÍAS Y VIDRIOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA | | |
| PETICIONARIO: | CESMA | | |
| HOJA Nº 09 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: | MAYO 2020 |
| | ESCALA: SIN ESCALA | EXPTE: | |


ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:




| | |
|---|---|
| | PHILIPS WT470C L1300 1xLED42S/840 O |
| | PHILIPS RC125B W60L60 1xLED36S/840 NOC |
| | PHILIPS DN135C D215 1xLED20S/840 |
| | Luminaria de emergencia: LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lm 1h NP (70 lm, 8.0W) |
| | Extractor Silent 100 CRZ S&P |
| | Interruptor unipolar |
| CC | Centralizado de contadores |
| | Cuadro General de Mando y Protección |
| | Toma de corriente tipo schuko 2P+T 16A. |
| | Toma de corriente 2P +T 25 A ó CETAC |
| | Toma de corriente trifásica cetac ó conexión a receptor |
| | Puesto de trabajo de 6 elementos, 2 tomas de corriente 2p+T red (blancas), 2 tomas de corriente 2p+T SAI (rojas), 2 tomas de voz-datos rj45 categoria 6 |

### CIRCUITOS ILUMINACION

| | |
|---|---|
| C01 | ALARMA Y SEGURIDAD |
| C02 | ALUMB. NORMAL+EMERG.+EXTR. ASEO |
| C03 | ALUMB. RECEPCION Y ESPERA |
| C04 | ALUMB. OFICINAS 1 Y 2 |
| C05 | ALUMB. ARCHIVO |
| C06 | ALUMB. CONSULTA |
| C07 | ALUMB. DESPACHO Y REUNION |
| C08 | ALUMB. EXTERIOR |
| C09 | MOTOR PERSIANA |
| C10 | |

### CIRCUITOS FUERZA 400V

| | |
|---|---|
| C40 | U. EXT. CLIMATIZACION VRV |
| C41 | |
| C42 | |
| C43 | |
| C44 | |
| C45 | |

### CIRCUITOS FUERZA 230V

| | |
|---|---|
| C20 | USOS VARIOS GENERALES |
| C21 | USOS VARIOS ARCHIVO Y ASEO |
| C22 | USOS VARIOS RACK |
| C23 | USOS VARIOS SAI |
| C24 | USOS VARIOS P.T.1 |
| C25 | USOS VARIOS P.T.2 |
| C26 | USOS VARIOS P.T.3 |
| C27 | USOS VARIOS P.T.4 |
| C28 | USOS VARIOS P.T.5 |
| C29 | USOS VARIOS P.T.6 |
| C30 | USOS VARIOS P.T.7 |
| C31 | VENTILADOR IMPULSION |
| C32 | VENTILADOR EXTRACCION |
| C33 | VENTILADOR EXTRACCION |
| C34 | |
| C35 | |
| C36 | |
| C37 | |
| C38 | |
| C39 | |

*Notas:*

*Derivación Individual 0,6/1 kV , Aislamiento: RZ1-K (AS) -- Cca-s1b, d1, a1*

*Circuitos interiores: 450/750 V , H07Z1-K (AS) -- Cca-s1b, d1, a1*

*Tubos: No propagador del incendio - Eca*

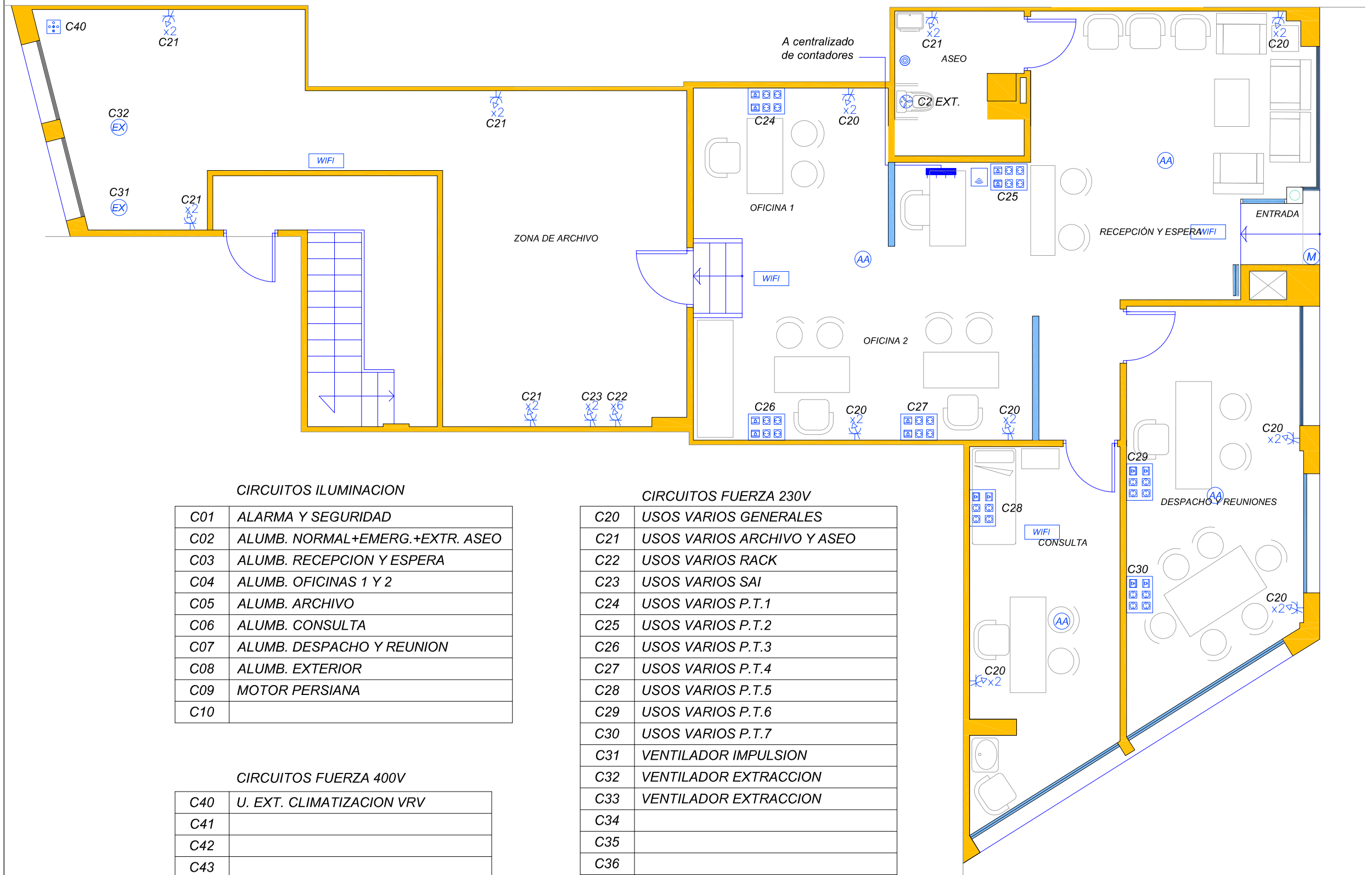
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: ILUMINACIÓN Y CONTROL

| | | |
|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA, MÁLAGA | |
| PETICIONARIO: | CESMA | |
| HOJA Nº 10 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: MAYO 2020 |
| | ESCALA: 1:75 | EXPTE: |

ARQUITECTO TECNICO: JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:




| | |
|---|---|
| | PHILIPS WT470C L1300 1xLED42S/840 O |
| | PHILIPS RC125B W60L60 1xLED36S/840 NOC |
| | PHILIPS DN135C D215 1xLED20S/840 |
| | Luminaria de emergencia: LEGRAND 661601 URA21LED - 70 lm 1h NP (70 lm, 8.0W) |
| | Extractor Silent 100 CRZ S&P |
| | Interruptor unipolar |
| CC | Centralizado de contadores |
| | Cuadro General de Mando y Protección |
| | Toma de corriente tipo schuko 2P+T 16A. |
| | Toma de corriente 2P +T 25 A ó CETAC |
| | Toma de corriente trifásica cetac ó conexión a receptor |
| | Puesto de trabajo de 6 elementos, 2 tomas de corriente 2p+T red (blancas), 2 tomas de corriente 2p+T SAI (rojas), 2 tomas de voz-datos rj45 categoria 6 |
| | Baliza o avisador acústico-luminoso en punto de control para emergencia en aseo. |
| | Pulsador accesible con cordón extensible y función reset para emergencias y ayuda en aseo. |

## CIRCUITOS ILUMINACION

| | |
|---|---|
| C01 | ALARMA Y SEGURIDAD |
| C02 | ALUMB. NORMAL+EMERG.+EXTR. ASEO |
| C03 | ALUMB. RECEPCION Y ESPERA |
| C04 | ALUMB. OFICINAS 1 Y 2 |
| C05 | ALUMB. ARCHIVO |
| C06 | ALUMB. CONSULTA |
| C07 | ALUMB. DESPACHO Y REUNION |
| C08 | ALUMB. EXTERIOR |
| C09 | MOTOR PERSIANA |
| C10 | |

## CIRCUITOS FUERZA 400V

| | |
|---|---|
| C40 | U. EXT. CLIMATIZACION VRV |
| C41 | |
| C42 | |
| C43 | |
| C44 | |
| C45 | |

## CIRCUITOS FUERZA 230V

| | |
|---|---|
| C20 | USOS VARIOS GENERALES |
| C21 | USOS VARIOS ARCHIVO Y ASEO |
| C22 | USOS VARIOS RACK |
| C23 | USOS VARIOS SAI |
| C24 | USOS VARIOS P.T.1 |
| C25 | USOS VARIOS P.T.2 |
| C26 | USOS VARIOS P.T.3 |
| C27 | USOS VARIOS P.T.4 |
| C28 | USOS VARIOS P.T.5 |
| C29 | USOS VARIOS P.T.6 |
| C30 | USOS VARIOS P.T.7 |
| C31 | VENTILADOR IMPULSION |
| C32 | VENTILADOR EXTRACCION |
| C33 | VENTILADOR EXTRACCION |
| C34 | |
| C35 | |
| C36 | |
| C37 | |
| C38 | |
| C39 | |

*Notas:*
*Derivación Individual 0,6/1 kV , Aislamiento: RZ1-K (AS) -- Cca-s1b, d1, a1*
*Circuitos interiores: 450/750 V , H07Z1-K (AS) -- Cca-s1b, d1, a1*
*Tubos: No propagador del incendio - Eca*

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

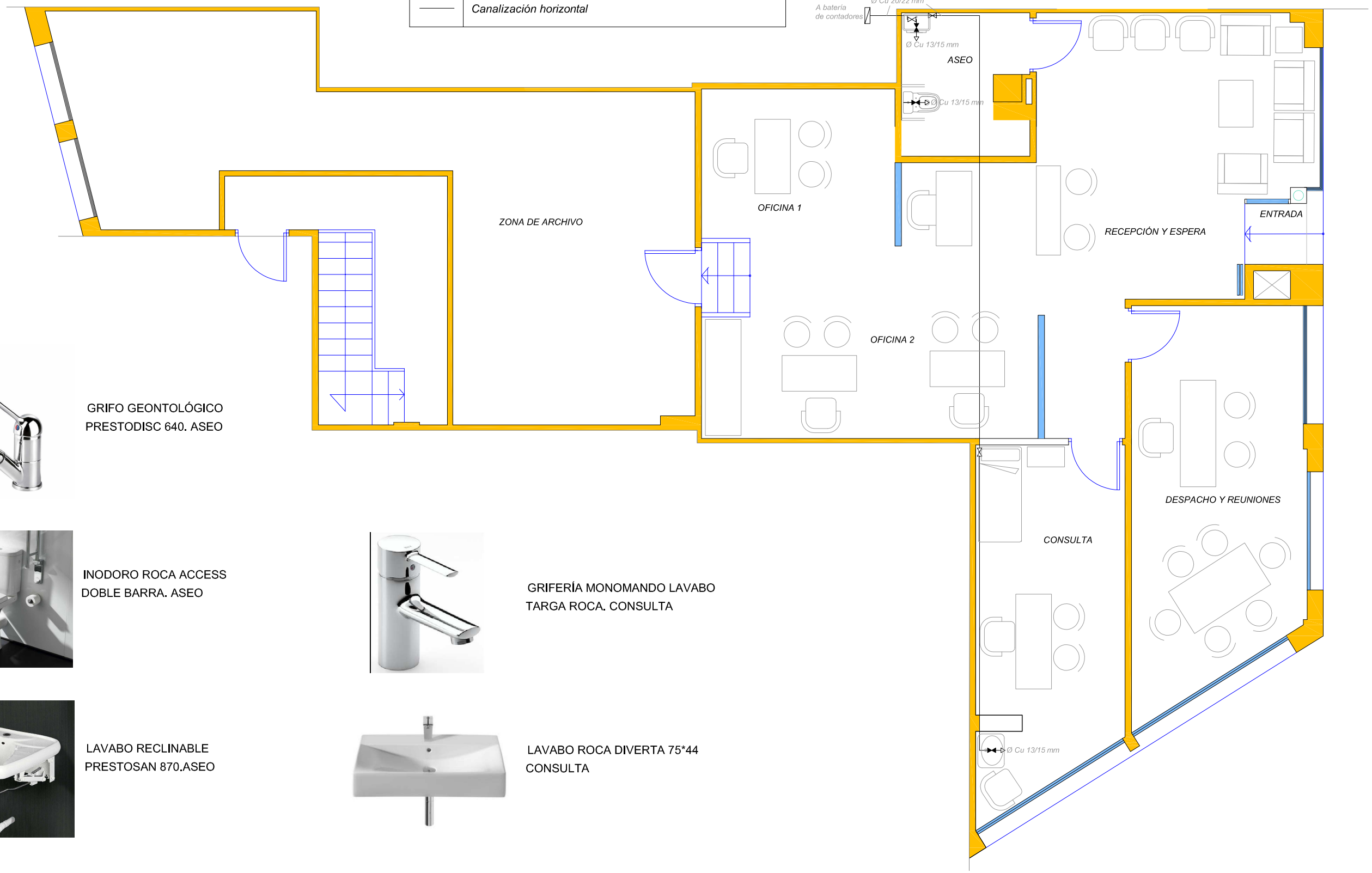
PLANO: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

| | | | |
|---|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA, MÁLAGA | | |
| PETICIONARIO: | CESMA | | |
| HOJA Nº 11 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: MAYO 2020 | |
| | ESCALA: 1:75 | EXPTE: | |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:

| | |
|---|---|
| | *Punto de consumo* |
| ⋈ | *Llave de paso* |
| ——— | *Canalización horizontal* |






GRIFO GEONTOLÓGICO
PRESTODISC 640. ASEO



INODORO ROCA ACCESS
DOBLE BARRA. ASEO



GRIFERÍA MONOMANDO LAVABO
TARGA ROCA. CONSULTA



LAVABO RECLINABLE
PRESTOSAN 870.ASEO



LAVABO ROCA DIVERTA 75*44
CONSULTA



ESPEJO RECLINABLE
PRESTOBAR 240.ASEO

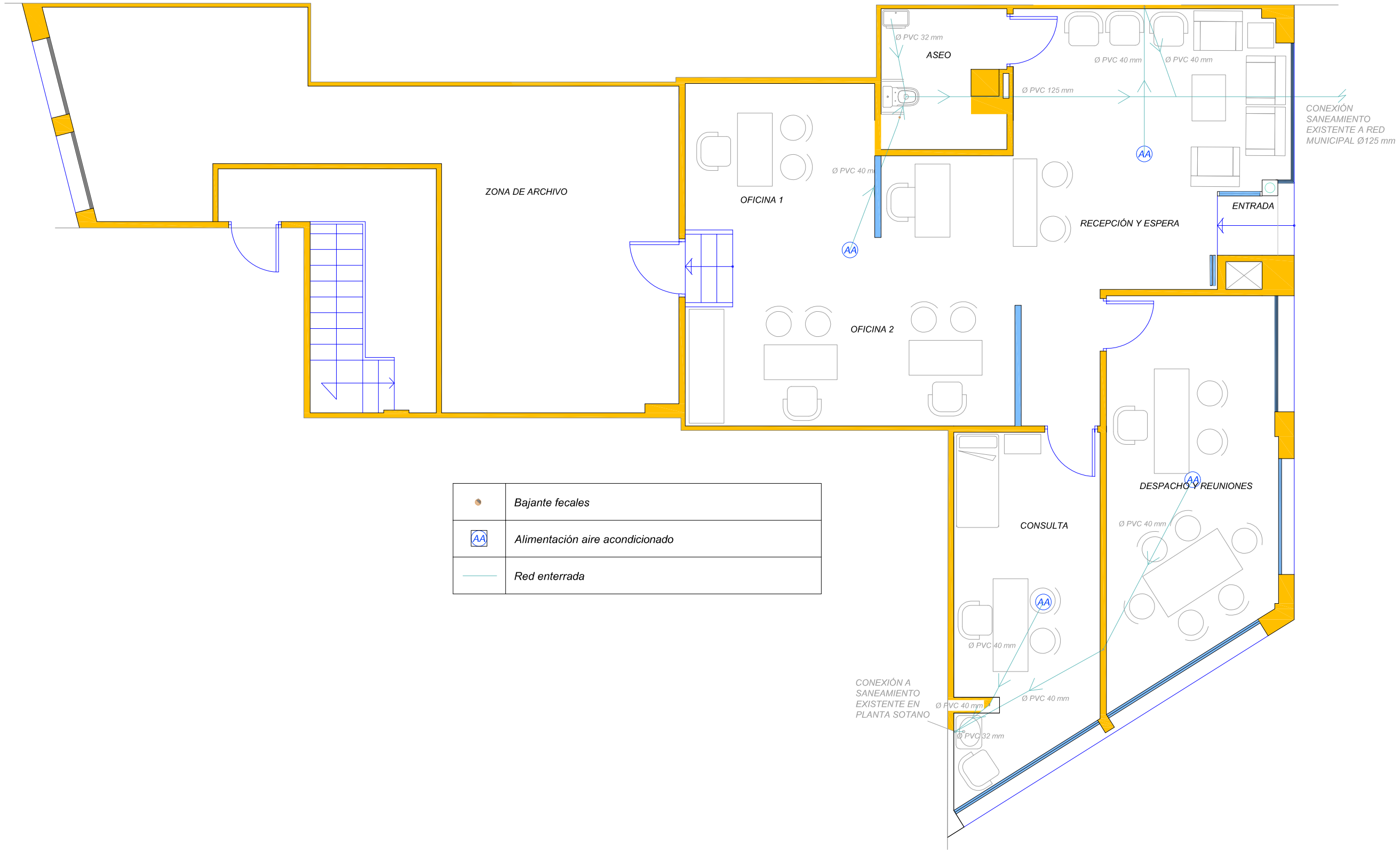
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: INSTALACION DE FONTANERÍA.

| | | | |
|---|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA | | |
| PETICIONARIO: | CESMA | | |
| HOJA Nº 12 | | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: MAYO 2020 |
| | | ESCALA: 1:75 | EXPTE: |


ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO


LA PROPIEDAD:




| | |
|---|---|
| | *Bajante fecales* |
| AA | *Alimentación aire acondicionado* |
| | *Red enterrada* |

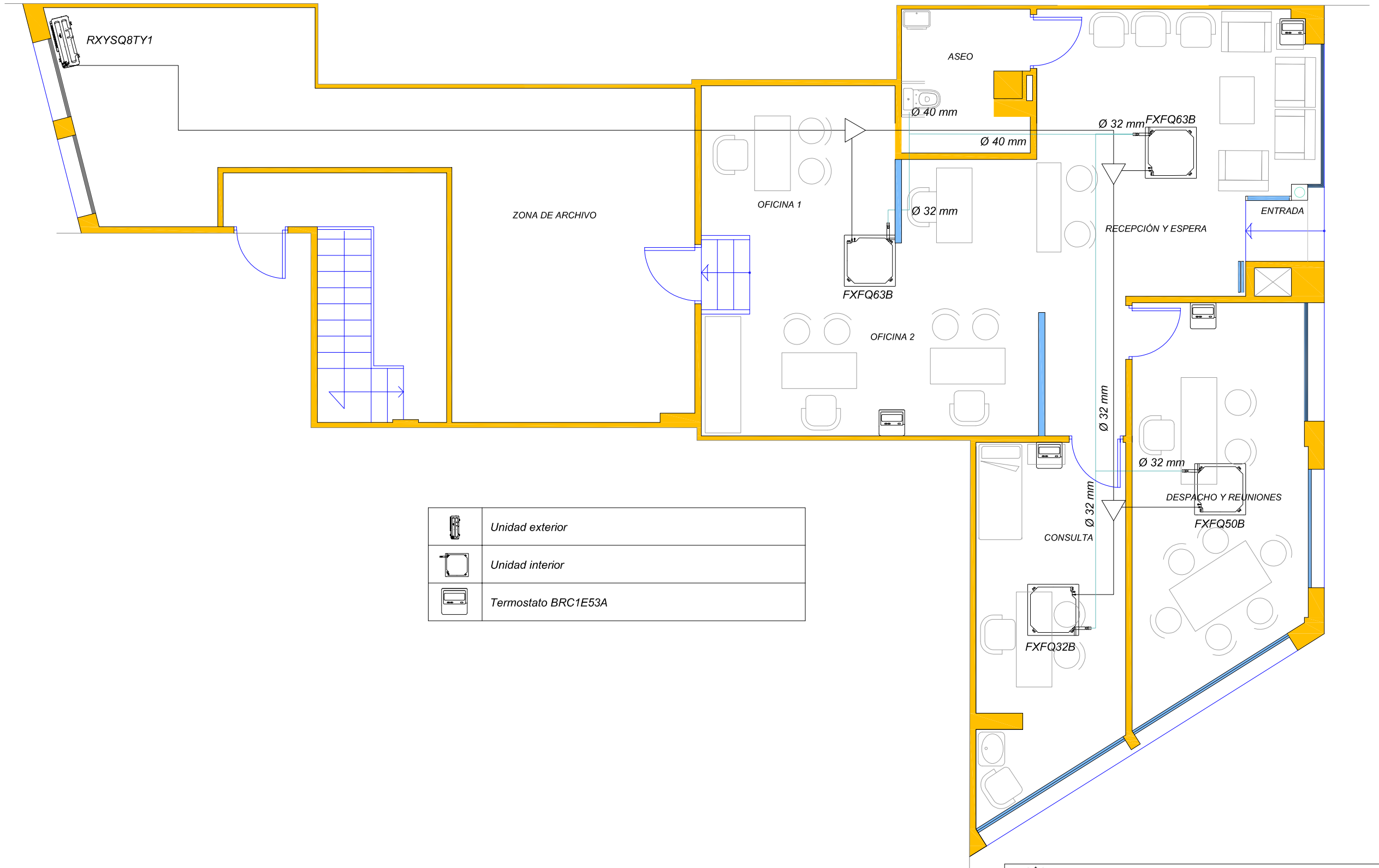
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

| | | | |
|---|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA | | |
| PETICIONARIO: | CESMA | | |
| HOJA Nº 13 | | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: MAYO 2020 |
| | | ESCALA: 1:75 | EXPTE: |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:




| | |
|---|---|
| | Unidad exterior |
| | Unidad interior |
| | Termostato BRC1E53A |

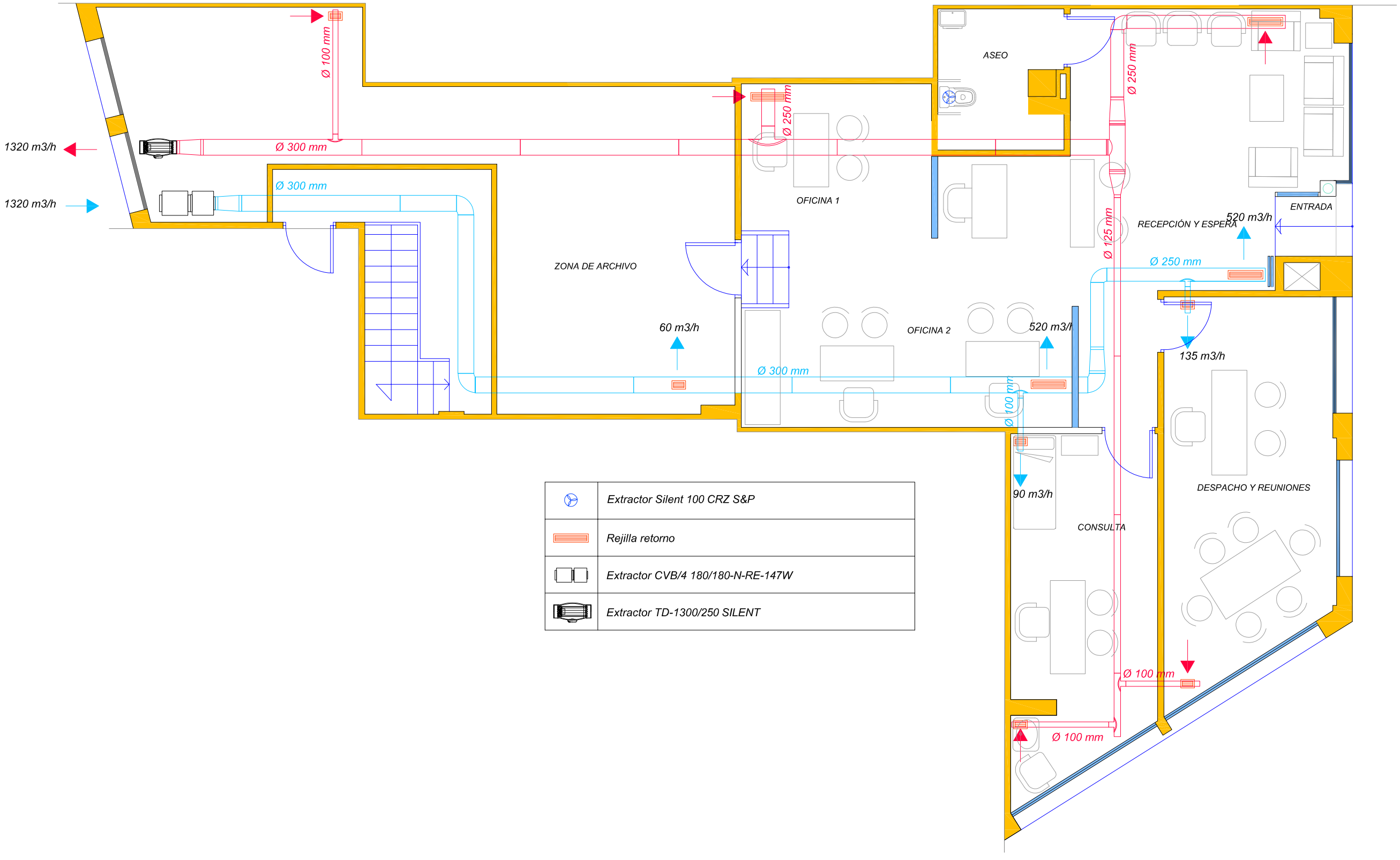
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

| | | | |
|---|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA | | |
| PETICIONARIO: | CESMA | | |
| HOJA Nº 14 | | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: MAYO 2020 |
| | | ESCALA: 1:75 | EXPTE: |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:




| | |
|---|---|
| | Extractor Silent 100 CRZ S&P |
| | Rejilla retorno |
| | Extractor CVB/4 180/180-N-RE-147W |
| | Extractor TD-1300/250 SILENT |

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

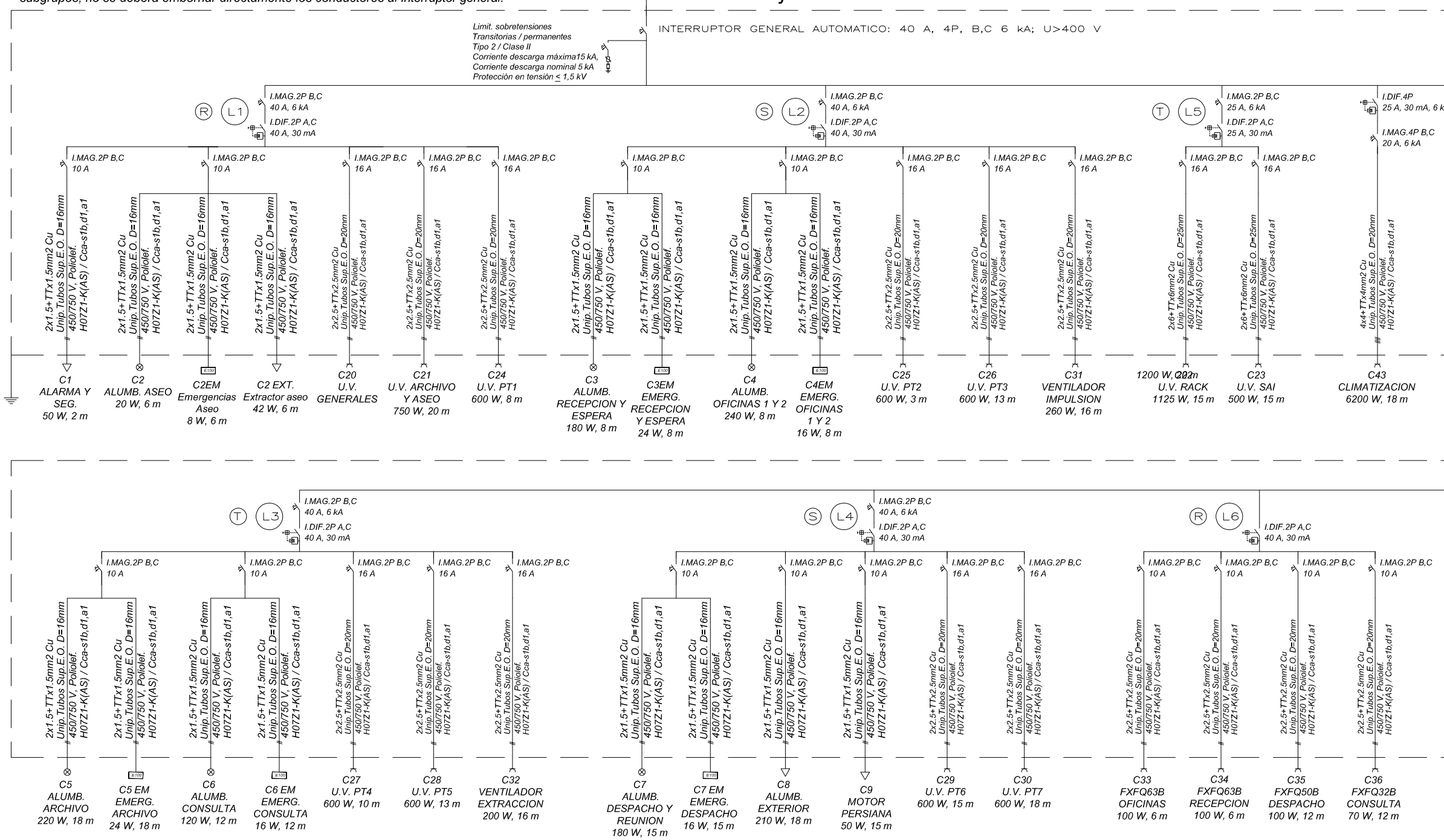
| | | | |
|---|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA | | |
| PETICIONARIO: | CESMA | | |
| HOJA Nº 15 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: | MAYO 2020 |
| | ESCALA: 1:75 | EXPTE: | |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:

*Cuadro General de Mando y Protección (C.G.M.P.).*
*Nota 1: La envolvente deberá tener un 30% de reserva.*
*Nota 2: Si el CGMP se encuentra en el recorrido de evacuación, tendrá que llevar una puerta RF.*
*Nota 3: Los puentes serán realizados con conductores unipolares 450/750 V de 10 mm2 mínimo H07Z1-K (AS) / CPR: Cca-s1b,d1,a1 desde el repartidor a cada agrupación, el resto con 6 mm2.*
*Nota 4: En el interruptor general de cabecera se instalarán repartidores para repartir las distintas fases a los subgrupos, no se deberá embornar directamente los conductores al interruptor general.*

# EQUIPO DE MEDIDA
# DERIVACIÓN INDIVIDUAL: 4x10+TTx10mm2 Cu
# Cable Multiconductor Tubos Sup./E.O. D=40 mm (30 m)
# 0,6/1 kV, XLPE+Poliolef. RZ1-K (AS) / Cca-s1b,d1,a1 (CPR)
# Previsión cajetín ICP




## SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| ⓇⓈⓉ | FASES SISTEMA TRIFASICO |
| Ⓛx | AGRUPACION DE LINEA |

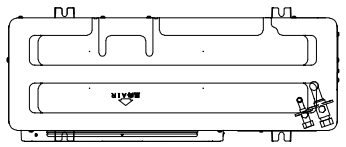
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: ESQUEMA UNIFILAR

| | | | |
|---|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA | | |
| PETICIONARIO: | CESMA | | |
| HOJA Nº 16 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: | MAYO 2020 |
| | ESCALA: 1:75 | EXPTE: | |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:

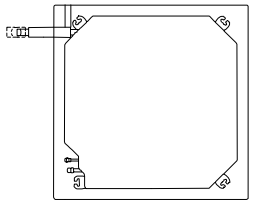


RXYSQ8TY1

16.0 m [4]
3/8 x
3/4"

KHRQ22M29T9

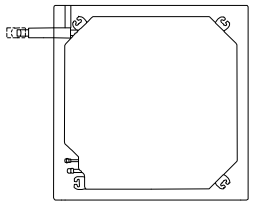
2.0 m [2]
3/8 x
5/8"



OFICINA
OFICINAS 1 Y...
FXFQ63B

3/8 x
6.0 m [1] 5/8"

1.0 m [2]
3/8 x
5/8"

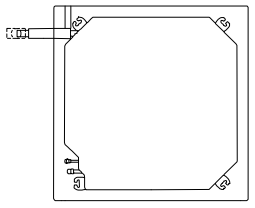


RECEPCION Y ...
RECEPCION Y ...
FXFQ63B

3/8 x
6.0 m 5/8"

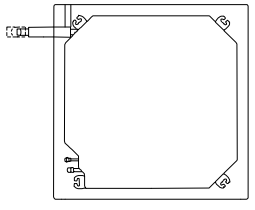
KHRQ22M20T

1.5 m [2]
1/4 x
1/2"



DESPACHO Y R...
DESPACHO Y R...
FXFQ50B

2.0 m [3]
1/4 x
1/2"



CONSULTA
CONSULTA
FXFQ32B

Out 1
RXYSQ8TY1

L1,L2,L3,N 18.5A 3Nph

RXYSQ8TY1

EN F1, F2

F1, F2

OFICINA
FXFQ63B

L,N 0.4A 1ph

P1, P2

BRC1E53A (1)

F1, F2

L,N 0.4A 1ph

RECEPCION Y ...
FXFQ63B

P1, P2

BRC1E53A (1)

F1, F2

L,N 0.4A 1ph

DESPACHO Y R...
FXFQ50B

P1, P2

BRC1E53A (1)

F1, F2

L,N 0.3A 1ph

CONSULTA
FXFQ32B

P1, P2

BRC1E53A (1)

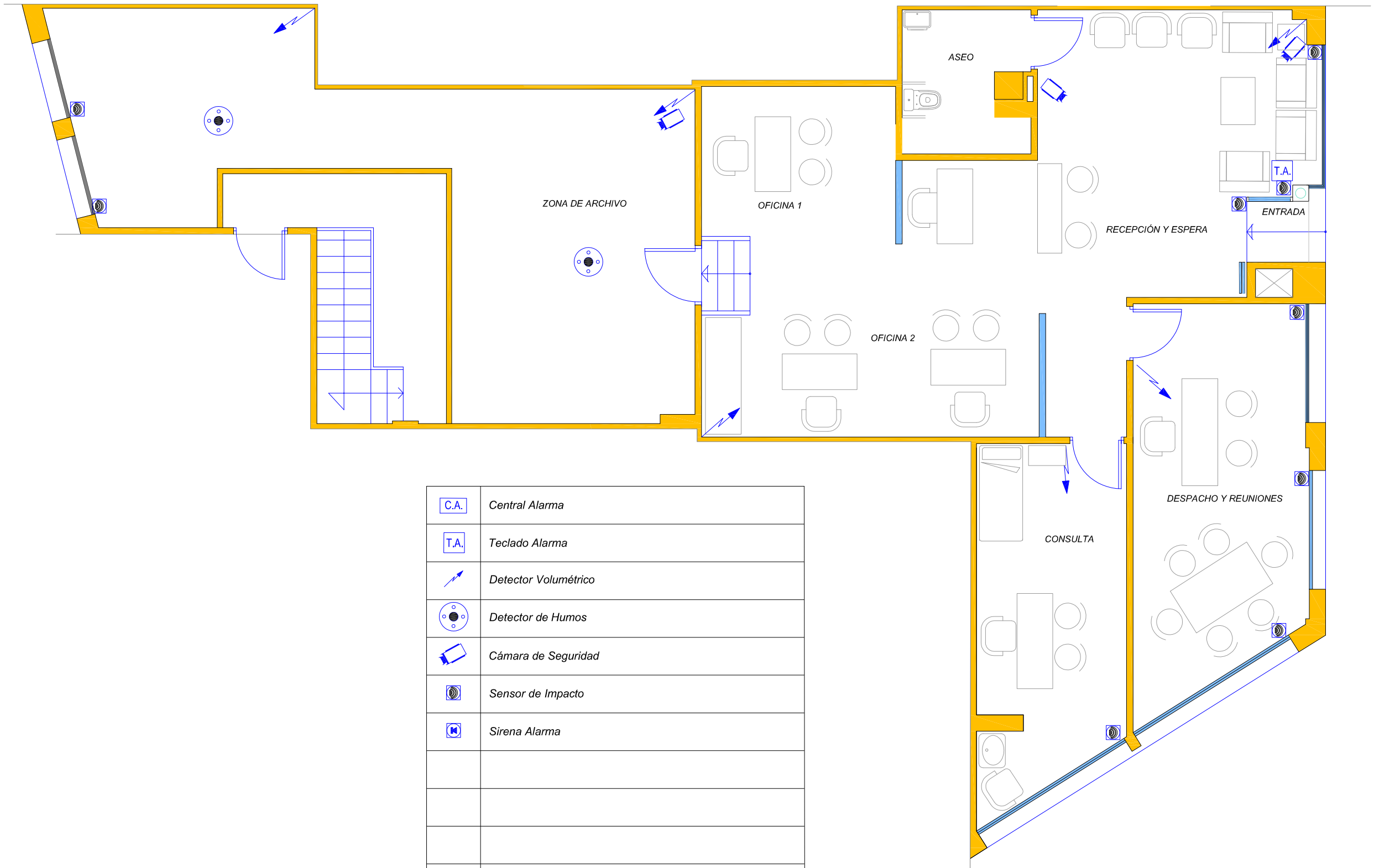
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: ESQUEMA VRV

| | | | |
|---|---|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 | | |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA | | |
| PETICIONARIO: | CESMA | | |
| HOJA Nº 17 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: | MAYO 2020 |
| | ESCALA: 1:75 | EXPTE: | |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

LA PROPIEDAD:




| | |
|---|---|
| C.A. | *Central Alarma* |
| T.A. | *Teclado Alarma* |
| | *Detector Volumétrico* |
| | *Detector de Humos* |
| | *Cámara de Seguridad* |
| | *Sensor de Impacto* |
| | *Sirena Alarma* |
| | |
| | |
| | |
| | |

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CENTRO ASISTENCIAL SANITARIO Y ADMINISTRATIVO DE MUTUA DE ANDALUCÍA Y CEUTA

PLANO: INSTALACIÓN DE ALARMA

| | |
|---|---|
| SITUACION: | AVENIDA DE ANDALUCIA. EDIFICIO ESTELA.LOCAL 2 |
| LOCALIDAD: | ESTEPONA. MÁLAGA |
| PETICIONARIO: | CESMA |

| | | |
|---|---|---|
| HOJA Nº 18 | DIBUJADO: DICIEMBRE 2019 | REV: MAYO 2020 |
| | ESCALA: 1:75 | EXPTE: |

ARQUITECTO TECNICO:
JACOB MONGE PRIETO

HECO

LA PROPIEDAD:

cesma
Mutua de Andalucía y de Ceuta