

INGEBAS 2010
PROYECTOS DE DISEÑO E INGENIERIA
PLAZA QUADRADO, 10Bjos, 07001 PALMA
TEL: 971 – 72 09 64
FAX: 971 – 71 42 75

OFICINA N° 4504

PROYECTO DE REFORMA Y ADAPTACION DE UN LOCAL A OFICINA BANCARIA.

PROMOTOR: CAJAMAR CAJA RURAL SCC
EMPLAZAMIENTO: PLAZA DE LA VILA, N° 10 Bajos esq. CALLE VEIET
07260-PORRERAS (BALEARES)

ARQUITECTO TECNICO: DAVID CARRIO LOZANO
FECHA: Junio 2.016

Exp. 450

Adaptada conforme al CTE (Real Decreto 314/2006, de 17 de Marzo, por el que se aprueba el Código técnico de la edificación).



CONTENIDO DEL PROYECTO

<u>HOJA RESUMEN DE CARACTERISTICAS</u>	3
<u>A- MEMORIA DESCRIPTIVA</u>	5
<u>B- MEMORIA DE ACTUACIONES</u>	15
<u>C- CUMPLIMIENTO DEL CTE</u>	17
C1.- DB-SI - EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.	17
C2.- DB-SUA EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACION.	20
C3.- DB-HS EXIGENCIAS BASICAS DE SALUBRIDAD	29
C4.- DB-HR EXIGENCIAS BASICAS DE PROTECCION FRENTE AL RUIDO	30
C5.- DB-HE EXIGENCIAS BASICAS DE AHORRO DE ENERGIA.	31
<u>D- MEMORIA CONSTRUCTIVA Y MATERIALES</u>	34
<u>E- MEMORIA DE INSTALACIONES</u>	38
<u>F- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD</u>	88
<u>G- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD</u>	92
<u>H- PLIEGO DE CONDICIONES E INSTRUCCIONES DE USO</u>	95
<u>I- MEDICIONES Y PRESUPUESTO</u>	134



HOJA RESUMEN

DATOS GENERALES

FASE DE PROYECTO: BASICO Y DE EJECUCION MATERIAL.
TITULO DEL PROYECTO: REFORMA Y ADAPTACION DE LOCAL A OFICINA BANCARIA.
EMPLAZAMIENTO: PLAZA DE LA VILA 10, ESQUINA C/VEIET,
TÉRMINO MUNICIPAL DE PORRERAS-
MALLORCA.
USO PRINCIPAL DEL EDIFICIO: RESIDENCIAL.
USOS SUBSIDIARIOS: ADMINISTRATIVO
Nº DE PLANTAS DEL EDIFICIO: Bajo rasante: 1 y Sobre rasante: 3
SUPERFICIES DEL LOCAL:

Superficie útil: 99,39 m²
P.B: 99,39 m²
Superficie construida: 119,80 m²
P.B: 119,80 m²

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL: 53.658,96 €

ESTADISTICA:

Obra de Reforma para adaptación de un local existente a oficina bancaria de promoción privada

AGENTES DEL PROYECTO

PROMOTOR:

CAJAMAR CAJA RURAL SCC.

Con CIF: F-04743175 y Domicilio en Plz de Barcelona nº 5 de Almería representada por D. Manuel Jesús Jiménez Martínez con DNI: 34.838.144-K y TLF. De contacto: 950 182000 Ext.: 2372 ó 2053.

ARQUITECTOS TÉCNICO: DAVID CARRIÓ LOZANOL, con DNI: 43.03.86.15-A, nº de colegiado por el COAATMCA de MALLORCA col. 486; con dirección en: Pool. 4 Parcela 322, Alaró (Mallorca-Baleares). CP: 07300 Telf. De contacto: 619736571.

DIRECTORES DE OBRA: DAVID CARRIO LOZANO

OTROS TÉCNICOS INTERVINIENTES: Ingenieros Técnicos Begoña Auñón y Stephen Peter Brown.

SEGURIDAD Y SALUD: DAVID CARRIO LOZANO

Supuestos considerados en el proyecto de obra a efectos de la obligatoriedad de elaboración de E.S. y S. o E.B.S. y S. según el R.D. 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
BOE nº 225 de octubre de 1997.



A. ESTIMACION del PRESUPUESTO de EJECUCION por CONTRATA.

Presupuesto de Ejecución Material:		53.658,96	€
Gastos Generales	13 %	6.975,66	€
Beneficio Industrial	6 %	3.219,54	€
Total:		63.754,16	€
Impuesto sobre Valor Añadido	21 %	13.409,37	€
Presupuesto de Ejecución por Contrata		77.263,53	€

Asciende la presente estimación del P. de E. por C. a la cantidad de

SETENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES CON CINCUENTA Y TRES EUROS.

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

* EL PRESUPUESTO de EJECUCIÓN por CONTRATA INCLUIDO en el PROYECTO ES IGUAL O SUPERIOR a 450.759 €		SI
	X	NO
* LA DURACION ESTIMADA de DIAS LABORABLES ES SUPERIOR a 30 DIAS. EMPLEÁNDOSE en ALGUN MOMENTO a más de 20 TRABAJADORES SIMULTANEAMENTE		SI
	X	NO
* VOLUMEN de MANO de OBRA ESTIMADA, ENTENDIENDO por TAL la SUMA de los DIAS de TRABAJO TOTAL de los TRABAJADORES de la OBRA SUPERIOR a 500		SI
	X	NO
* OBRAS de TUNELES, GALERIAS, CONDUCCIONES SUBTERRANEAS o PRESAS		SI
	X	NO

NO HABIÉNDOSE CONTESTADO AFIRMATIVAMENTE a NINGUNO de los SUPUESTOS ANTERIORES.
SE ADJUNTA AL PROYECTO de OBRA, el CORRESPONDIENTE ESTUDIO BÁSICO de SEGURIDAD y
SALUD.

Por el presente documento el en cargante se compromete a facilitar a la Dirección Facultativa todos los datos de contratación de obras. En el supuesto de que dicha contratación, el Presupuesto de Ejecución por Contrata, sea igual o superior a 450,759 €, o se dé algunos de los requisitos exigidos por el Decreto 1627/1997 anteriormente mencionados, el en cargante viene obligado –previo al comienzo de las obras- a encargar y visar él 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 a mismo.

Enterado el en cargante

El/Los Arquitecto/s Técnico

Fecha Junio 2016

Fecha Junio 2016

Fdo:

Fdo: David Carrió Lozano



A- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- ANTECEDENTES Y CONDICIONES DE PARTIDA.

En la planta baja de un edificio de tres plantas de altura sobre rasante, se encuentran emplazado un local cuyo uso actual es de oficina bancaria, y hay dos plantas piso sobre el local, a la que se accede de forma independiente del local. El local tiene acceso directo desde la vía pública.

La reforma consiste en la adaptación del local existente a la nueva imagen corporativa de la entidad promotora, mejorando las condiciones de iluminación y climatización como oficina bancaria.

El actual local dispone de licencia de instalación municipal con expediente 10/01NR.

2.- EMPLAZAMIENTO Y ENTORNO FÍSICO.

Se encuentra en la plaza de la Vila nº10 bajos esquina con calle Veiet. En el término municipal de Porreras. Se trata de una zona céntrica del caso urbano, está muy bien comunicada.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Se trata de realizar un proyecto de reforma y adaptación de la actual oficina bancaria a la nueva imagen corporativa.

Las reformas a realizar no suponen ninguna modificación sustancial de la actividad actual, por lo que una vez finalizadas las obras, se procederá a finalizar el expediente de actividades y solicitar la licencia de apertura y funcionamiento.

Programa funcional:

PLANTA BAJA

Zaguán	3,98 m ²		
Patio operaciones	55,89 m ²	SUPERFICIE UTIL:	99,39 m ²
Despacho director	11,49 m ²	SUPERFICIE CONSTRUIDA:	119,80 m ²
Aseo	2,45 m ²		
Archivo	15,15 m ²		
Cuarto instalaciones	3,08m ²		
Sala multiusos	7,35m ²		

En el proyecto se justificarán los documentos básicos del CTE que sean de aplicación y la normativa sectorial Autonómica y Municipal correspondiente.

Las instalaciones específicas están incluidas en la parte de Anexos a la memoria detallando todos los cálculos eléctricos necesarios.

4.- SOLUCIÓN ADOPTADA.

Se diseña una sucursal bancaria en Planta Baja con acceso directo desde la vía pública, plaza de la Vila nº10, esquina c/Veiet, término municipal de Porreras-Mallorca., donde se ubican zaguán, patio operaciones, despacho director, aseo, sala multiusos, archivo y cuarto instalaciones. Se trata de mejorar la imagen actual de la entidad adaptándola a sus necesidades y disposiciones actuales, que ya dispone de licencia instalación y que se pretende adaptar lo máximo posible por las características de la edificación a lo que marca el actual reglamento de supresión de barreras arquitectónicas.

Se procederá al desmonte del actual despacho de dirección, del despacho individual y se modificara el peldañado de la escalera-1 para mejorar su ubicación con respecto a la nueva sala multiusos y se amplía el murete de separación de los dos despachos actuales.



Se sustituirá el actual material de recubrimiento de las escaleras existentes, caliza tipo crema marfil o similar, por Mármol blanco Macael.

Se pretende sustituir el sistema de divisiones verticales interiores existente, formado por empanelado de madera, por carpintería metálica de aluminio con cristalerías para ganar luminosidad. También se sustituirá la carpintería del zaguán o se lacará de color aluminio si está en buen estado.

Se sustituyen los cristales del zaguán. El resto de cerramientos exteriores no será objeto de intervención alguna.

Las paredes interiores del patio de operaciones y despacho se revestirán con trasdosado de pladur y se acabarán con tela vinílica blanca previa demolición de los recubrimientos actuales. En algunos tramos de las paredes se decoran con revestimiento de panel de madera.

El acceso al local se halla en la plaza de la Vila, en la fachada principal del edificio, únicamente se cambiará el solado existente en el zaguán y en el cuarto de instalaciones, por el modelo actual de la imagen corporativa. Sobre la fachada principal no se ejecutaran modificaciones alguna, salvo la corrección de defectos puntuales detectados con la finalidad de garantizar su conservación.

Se reformarán todas las instalaciones de electricidad y climatización. Las máquinas de aire acondicionado individuales actuales se sustituyen por una más eficiente y se ubican en la planta cubierta del edificio, en el mismo lugar que están las actuales, con las correspondientes conducciones hasta el local. La extracción de aire se realizará a través de las oberturas existentes en fachada. Haciendo referencia a las nuevas instalaciones interiores se colocará aislante bajo cada una de las unidades interiores de climatización.

En el cuarto de instalaciones se ejecutará una losa de hormigón armado de dimensiones suficientes para soportar la solicitación de la caja fuerte y la caja de tránsito. Y se sustituirá el solado existente por uno nuevo acorde con la imagen actual de la entidad.

Se tratará de mantener el solado y rodapié del archivo existente.

Se colocará tarima en el suelo en la totalidad del patio de operaciones, despacho de dirección y sala multiusos. Con rodapié de aluminio.

Se demolerá el alicatado del aseo existente. Se desmontaran las piezas sanitarias existentes y si están en buen estado se recolocaran posteriormente.

No se demolerá el embaldosado existente en el resto del local, ya que sobre este se dispondrá la tarima de madera.

Se realizará demolición con recuperación para su posterior reutilización del rodapié en la zona del archivo con cuarto de instalaciones.

Se desmontará todo el falso techo, cajones e instalaciones del local actual para disponer un nuevo falso techo, registrable microperforado de placas de escayola, en la totalidad del local salvo en el archivo y cuarto de instalaciones donde el forjado es visto. Este se pintará y adecuara. Las instalaciones se instalarán en superficie de forjado tanto en archivo como en cuarto de instalaciones.

Con la nueva distribución se crea una nueva sala multiusos.

En el resto de dependencias en las que se instale el nuevo solado de tarima se dispondrá de rodapié de aluminio anodizado.

Se procederá al aislamiento de todas las bajantes del edificio que circulen a través del local para evitar ruidos o molestias sobre los usuarios.



5.- MEMORIA URBANÍSTICA.

El local se encuentra ubicado en zona clasificada Casco Antiguo I según las Normas Subsidiarias del Planeamiento del término municipal de Porreras – Mallorca.

Normas subsidiarias. Condiciones urbanísticas.

Zona clasificada como CA-I.

En la actualidad se encuentran vigentes las Normas subsidiarias del municipio de Porreras de fecha 26/02/1998, BOCAIB nº27.

-Clase y categoría del suelo: **Suelo Urbano. CASCO ANTIGUO (CA-I).**

-Condiciones de parcelación: Se admiten los solares existentes. No se pueden hacer divisiones de menos de 6m de fachada.

-Fachada/fondo mínimos: Mínimo 6m / En edificación entre medianeras, se admite la ocupación existente y en obras de ampliación o nueva planta, la profundidad edificable menor de las edificaciones vecinas en PB y un máximo de 12 m en PP.

Parámetros de edificación:

	Zona CA-I
Altura en número de plantas	PS+PB+2 plantas
Altura cornisa	La misma que en las edificaciones vecinas, presentándose plano de conjunto.
Altura total	La misma que en las edificaciones vecinas, presentándose plano de conjunto.
Altura planta baja	Uso comercial 3m // Uso oficina 2,3m
Profundidad máxima	Existente y para obras de ampliación o de nueva planta la menor de las edificaciones vecinas en PB y máximo de 12m en PP
Vuelo máximo en metros de cualquier tipo de cuerpo	0 m para vuelo de edificaciones cerradas, salvo balcones y terrazas según condiciones de cada zona.
Edificabilidad máxima	-
Ocupación máxima	Entre medianeras la existente // Obras de nueva planta prf.edificable inferior a las edificaciones vecinas
Ocupación máxima planta sótano:	-
Volumen máximo por edificio:	-
Separación mínima a vías	-
Separación mínima a linderos	-
Separación mínima entre edificios	0m
Uso del establecimiento	Servicios-terciario- oficina, privado

Condiciones de uso: Se permiten los siguientes usos:

- Vivienda. Permitido, tanto la unifamiliar como la plurifamiliar. Se prohíbe este uso en planta sótano.
- Administrativo: Permitido.
- Otros usos permitidos: Residencial, docente, comercial, asistencia social, práctica religiosa, sanitario, socio/cultural, espectáculos, deportivo, administrativo.
- Industrial Permitido exclusivamente en talleres o industrias artesanas.

Dada las condiciones urbanísticas del local y su clasificación, en planta baja con acceso directo desde la vía pública, el uso administrativo de oficina bancaria está permitido.

La edificación y el local son existentes y con la reforma no se alteran ni modifican ninguno de los parámetros urbanísticos reglados.

Los rótulos deberán colocarse a más de 2.50m del pavimento.

JUSTIFICACIÓN AL CUMPLIMIENTO

Se trata de una obra de reforma interior para adaptar un local existente a la nueva imagen corporativa y mejorar sus condiciones técnico-sanitarias así como sus instalaciones.

Al local se accederá por la plaza de la Vila nº10. Se mantienen todos los parámetros urbanísticos del edificio y el uso al que se destina es el permitido. El local dispone de un aseo y rampa de acceso.



6.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006
- Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
- Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
- Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006
- Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
- Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
- Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09

CONTADORES DE AGUA FRÍA.

- ORDEN de 28-DIC-88, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 6-MAR-89

CONTADORES DE AGUA CALIENTE.

- ORDEN de 30-DIC-88, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 30-ENE-89

NORMAS PROVISIONALES SOBRE INSTALACIONES DEPURADORAS Y VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES AL MAR.

- RESOLUCIÓN de 23-ABR-69 de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas
- B.O.E.: 20-JUN-69
- Corrección errores: 4-AGO-69

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS.

- REAL DECRETO de 20-JUL-01, del Ministerio de Medio Ambiente
- B.O.E.: 24-JUL-01
- Real Decreto Ley 4/2007 de 13 de abril. Modifica el Texto Refundido de la Ley de Aguas aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

- REAL DECRETO 140/2003 de 07-FEB-03, del Ministerio de Sanidad y Consumo
- B.O.E.: 21-FEB-03

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.

- REAL DECRETO 865/2003 de 04-JUL-03, del Ministerio de Sanidad y Consumo
- B.O.E.: 18-JUL-03

REGLAMENTO DEL SUMINISTRO DOMICILIARIO DE AGUA

- DECRETO 120/1991, de la Consejería de Presidencia
- B.O.J.A.: 10-SEP-01

2. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN:

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

DB SE AE ACCIONES DE LA EDIFICACIÓN

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006
- Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
- Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
- Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09

3. ACTIVIDADES RECREATIVAS: NO PROCEDE

4. AISLAMIENTO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

DB HE 1 AHORRO DE ENERGÍA, LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006
- Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
- Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
- Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

DB HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO.

- REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
- Modificado por REAL DECRETO 1675/2008 del Ministerio de Vivienda del 17 de octubre
- B.O.E.: 18-OCT-08
- Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09

REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

- DECRETO 326/2003 de 25-NOV-03, de la Consejería de Medio Ambiente
- B.O.J.A.: 18-DIC-03.

Corrección de errores: BOJA 42 de 3 de marzo de 2006.

ORDENANZA MUNICIPAL TIPO CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

- Orden de 26 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente
- B.O.J.A.: 16-AGO-05.

LEY DEL RUIDO.



- LEY 37/2003 de Jefatura del Estado, de 17 de Noviembre, del Ruido.
- B.O.E.: 18.11.2003
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre del Ministerio de Presidencia, por el que se desarrolla la Ley 37/2003.
- B.O.E.: 17-DIC-05
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Presidencia, por el que se desarrolla la Ley 37/2003.
- B.O.E.: 23-OCT-07
- ORDENANZA PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR RUIDOS Y VIBRACIONES**
- BOIB 29-MAY-1995
- Modif BOIB 16-JUN-1998
- Modif BOIB 16-JUN-1998
- Modif BOIB 16-JUN-1998
- Modif BOIB 16-JUN-1998
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN.**
- REAL DECRETO 2709/1985, de 27-DIC, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 15-MAR-86
- Corrección de errores: 5-JUN-86
- POLIESTIRENOS EXPANDIDOS.**
- ORDEN de 23-MAR-99. del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 5-ABR-99
- Modifica especificaciones técnicas de R.D. 2709/85
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN.**
- REAL DECRETO 1637/1986, de 13-JUN, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 5-AGO-86
- Corrección errores: 27-OCT-86
- Real Decreto 113/2000 de 28 de enero por el que se modifica en RD 1637/1986.
- Derogado por RD 683/2003.

5. APARATOS ELEVADORES: NO PROCEDE

6. APARATOS A PRESIÓN: NO PROCEDE

7. AUDIOVISUALES Y ANTENAS

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES.

- LEY 1/1998, de 27-FEB, de la Jefatura del Estado
- B.O.E. 51 de 28-FEB-98

TELECOMUNICACIONES. REGLAMENTO. INFRAESTRUCTURAS COMUNES.

- REAL DECRETO 401/2003, de 04-ABR, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- B.O.E.: 14-MAY-03

TELECOMUNICACIONES. DESARROLLO DEL REGLAMENTO. INFRAESTRUCTURAS COMUNES.

- ORDEN CTE 1296/2003, de 14-MAY, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- B.O.E.: 27-MAY-03

GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.

- LEY 11/98 de la Jefatura del Estado de 24-ABR-98
- B.O.E.: 25-ABR-98

TELECOMUNICACIONES POR SATELITE.

- REAL DECRETO 136/97 del Mº de Fomento de 31-ENE-97

- B.O.E.: 1-FEB-97
- Corrección de errores: 14-FEB-97

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.

- LEY 32/2003, de 3 de Noviembre, de Jefatura del Estado, General de Telecomunicaciones.
- B.O.E.: 04.11.2003.

8. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DE SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006
- Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
- Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08

DECRETO 110/2010, DE 15 DE OCTUBRE, POR LA CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD Y LA SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS.

- REAL DECRETO 556/1989, de 19-MAY. del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 23-MAY-89

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS V.P.O. DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.

- REAL DECRETO 355/1980, de 25-ENE. del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 28-FEB-80

INTEGRACIÓN SOCIAL DE MINUSVALIDOS (Título IX, Artículos 54 a 61).

- LEY 13/1982, de 7-ABR
- B.O.E.: 30-ABR-82

REGLAMENTO PARA LA MEJORA DE ACCESIBILIDAD Y LA SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

- DECRETO 10/2010, de 15 de octubre, Consejería de Vivienda y Obras Públicas
- B.O.I.B.: 29-OCT-2010

IGUALDAD DE OPORTUNIDADES, NO DISCRIMINACIÓN Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

- LEY 51/2003, de 2-DIC -03
- B.O.E.: 03-DIC-03

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

- REAL DECRETO 505/2007, de 20-ABR -07
- B.O.E.: 11-MAY-07

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN SUS RELACIONES CON LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

- REAL DECRETO 366/2007, de 16-MARZO



- B.O.E.: 24-MAR-2007
- ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS CONDICIONES Y CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN ESTABLECIDAS EN EL REAL DECRETO 366/2007
- ORDEN PRE/446/2008, de 20-FEBRERO
- B.O.E.: 25-FEB-2008
- CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES.
- REAL DECRETO 505/2007, de 20-ABRIL
- B.O.E.: 11-MAY-2007

9. BLINDAJES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD FRENTE A LA INTRUSIÓN.

NORMA TÉCNICA PARA LA PROTECCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS DE USO ADMINISTRATIVO ANTE EL RIESGO DE INTRUSIÓN.

- ORDEN de 15 de diciembre de 2003
- B.O.J.A.: 29-DIC-03

10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA Y GAS

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS (RITE)

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20-JUL, del Ministerio de Presidencia.
- B.O.E.: 29-AGO-07
- Corrección de errores del RD 1027/2007 BOE nº 51. 28 de febrero de 2008

11. CALES

HOMOLOGACIÓN DE LOS YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN.

- Real Decreto 1312/1986 del 25 de abril de 1986.
- B.O.E.: 156 de 1-JULIO-86
- Modificado por Orden de 14 de enero de 1991.
- Derogado parcialmente por Real Decreto 846/2006 de 7 de julio de 2006.
- Derogado parcialmente por Real Decreto 442/2007 de 3 de Abril de 2007.

12. CARPINTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PERFILES EXTRUÍDOS DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 2699/1985, de 27-DIC, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 22-FEB-86

13. CASILLEROS POSTALES

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS.

- REAL DECRETO 1829/1999, de 3-dic
- B.O.E.: 313 de 31-DIC-99

CORREOS. INSTALACIÓN DE CASILLEROS DOMICILIARIOS.

- RESOLUCIÓN de 07-DIC-71, de la Dirección General de Correos y Telégrafos.
- B.O.E. Correos 23-DIC-71.
- Corrección de errores B.O.E. 27-DIC-71.

CORREOS. INSTALACIÓN DE CASILLEROS DOMICILIARIOS.

- CIRCULAR de 27-MAY-72, de la Jefatura de Correos.
- B.O.E. 05-JUN-72

14. CEMENTOS

CEMENTOS RC-08

- REAL DECRETO 956/2008 del Ministerio de la Presidencia, de 6 de Junio.
- B.O.E.:19.06.2008

OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS.

- REAL DECRETO 1313/1988, de 28-OCT, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 4-NOV-88

MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS UNE DEL ANEXO AL R.D.1313/1988, de 28 de OCTUBRE, SOBRE OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE CEMENTOS.

- ORDEN PRE/3796/2006 de 11 de diciembre por la que se modifican las referencias a normas UNE que figuran en el anexo al Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el que se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
- BOE 298 de14-DIC-2006

15. CIMENTACIONES: NO PROCEDE

16. COMBUSTIBLES: NO PROCEDE

17. CONSUMIDORES

DEFENSA DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS.

- Ley 26/84 de 19-JUL-84 de Jefatura del Estado.
- B.O.E. 24-JUL-84.

REGLAMENTO DE INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR EN LA COMPRAVENTA Y ARRENDAMIENTO DE VIVIENDAS

- Decreto 218/2005, de 11-OCT-05 de Consejería de Gobernación
- B.O.J.A.: 07-NOV-05.

18. CONTROL DE CALIDAD

NORMATIVA REGULADORA DE LAS ÁREAS DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS

- ORDEN de 18 de febrero de 2004 de la Consejería de Obras Públicas y Transportes
- B.O.J.A 10-MAR-04.

REGLAMENTO DE ACREDITACIÓN Y REGISTRO DE LAS ENTIDADES DE CONTROL DE CALIDAD

- DECRETO 21/2004, de 3 de febrero de la Consejería de Obras Públicas y Transportes
- B.O.J.A: 24-FEB-04



19. CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES:

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

DB SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006
- Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 23-OCTCorre-07
- Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
- Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
- REAL DECRETO 173/2010 de 19 de febrero de 2010 B.O.E.: 11 de marzo de 2010
- Sentencia de TS de 4/5/2010 B.O.E.: 30/7/2010

20. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. "REBT"

- REAL DECRETO 842/2002, de 2-AGO, del Ministerio de Ciencia y Tecnología
- B.O.E.: 18-SEP-02
- Entra en vigor: 18-SEP-03

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

DB HE 3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006
- Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
- Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
- Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

DB SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006
- Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
- Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
- Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
- REAL DECRETO 173/2010 de 19 de febrero de 2010 B.O.E.: 11 de marzo de 2010
- Sentencia de TS de 4/5/2010 B.O.E.: 30/7/2010

AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO.

- RESOLUCIÓN de 18-ENE-88, de la Dirección General de Innovación Industrial
- B.O.E.: 19-FEB-88

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS "MIE-RAT" DEL REGLAMENTO ANTES CITADO.

- ORDEN de 6-JUL-84, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 1-AGO-84

MODIFICACIÓN DE LAS "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9,15,16,17 y 18.

- B.O.E.: 5-JUL-88
- ORDEN de 23-JUN-88, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.:5-JUL-88
- Corrección errores: 3-OCT-88

COMPLEMENTO DE LA ITC "MIE-RAT" 20.

- ORDEN de 18-OCT-84, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.:25-OCT-84

DESARROLLO Y CUMPLEMENTO DEL REAL DECRETO 7/1988 DE 8-ENE, SOBRE EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO.

- ORDEN de 6-JUN-89, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 21-JUN-89
- Corrección errores: 3-MAR-88

REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE CLASE 2.

- REAL DECRETO 875/1984, de 28-MAR, de la Presidencia del Gobierno
- B.O.E.: 12-MAY-84
- Corrección errores: 22-OCT-84

21. ESTADÍSTICA

ESTADÍSTICA DE LA EDIFICACIÓN Y LA VIVIENDA.

- ORDEN de 29 de mayo de 1989 del Ministerio de relaciones con las cortes y de la secretaría del Gobierno.
- B.O.E.: 31-MAY-89.

22. ESTRUCTURAS DE ACERO: NO PROCEDE

23. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA: NO PROCEDE

24. ESTRUCTURAS FORJADOS: NO PROCEDE

25. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN:

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

DB SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006
- Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
- Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08



- Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN**
DB SE AE ACCIONES DE LA EDIFICACIÓN
- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
 - B.O.E.: 28 de marzo de 2006
 - Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
 - B.O.E.: 23 de octubre de 2007
 - Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
 - Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
 - Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09

26. ESTRUCTURAS DE MADERA: NO PROCEDE

27. FONTANERÍA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006
- Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
- Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
- Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09

NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS.

- ORDEN de 15-ABR-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 20-ABR-85
- Corrección de errores: 27-ABR-85

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SOLDADURAS BLANDAS ESTAÑO-PLATA Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 2708/1985, DEL 27-DIC, del Ministerio de Industria y Energía.
- B.O.E.: 15-MAR-86
- Corrección de errores: 10-ABR-86

PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

- DECRETO 59/2005 de 01-MAR-05 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
- ORDEN 27 MAYO 2005 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
- B.O.J.A.: 20-JUN-05
- ORDEN 5 OCTUBRE 2007 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
- B.O.J.A.: 23-OCT-07

28. HABITABILIDAD

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

DB HS-3 SALUBRIDAD, CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006
- Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
- Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
- Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09

29. INSTALACIONES ESPECIALES. NO PROCEDE

30. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS.

- DECRETO 2414/1961, de 30-NOV
- B.O.E.: 7-DIC-61
- Corrección errores: 7-MAR-62

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTES CITADO.

- ORDEN de 15-MAR-63, del Ministerio de la Gobernación
- B.O.E.: 2-ABR-63

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO.

- LEY 38/1972, de 22-DIC, de la Jefatura del Estado
- B.O.E.: 26-DIC-72

DESARROLLO DE LA LEY ANTERIOR.

- DECRETO 833/1975, de 6-FEB, del Ministerio de Planificación del Desarrollo
- B.O.E.: 22-ABR-75
- Corrección errores: 9-JUN-75

MODIFICACIÓN DEL DECRETO ANTERIOR.

- REAL DECRETO 547/1979, de 20-FEB, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 23-MAR-79

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

- REAL DECRETO LEGISLATIVO 1302/1986, de 28-JUN-86
- B.O.E.: 30-JUN-86

REGLAMENTO PARA LA EJECUCIÓN DEL REAL DECRETO ANTERIOR.

- REAL DECRETO 1131/1988, de 30-SEP
- B.O.E.: 5-OCT-88

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO LEGISLATIVO 1302/1986 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- REAL DECRETO LEY 9/2000, de 6-OCT-2000
- B.O.E.: 7-OCT-2000

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO LEGISLATIVO 1302/1986 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- LEY 6/2001, de 8-MAY-2000
- B.O.E.: 9-MAY-2001



- EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE
- REAL DECRETO 212/2002, de 22-FEB
 - B.O.E.: 01-MAR-02
- MODIFICA EL REAL DECRETO 212/2002 POR EL QUE SE REGULAN LAS EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE
- REAL DECRETO 524/2006, de 28-ABR
 - B.O.E.: 04-MAY-06
- REGLAMENTO QUE ESTABLECE CONDICIONES DE PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICCIONES A LAS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRENTE A EMISIONES RADIOELÉCTRICAS.
- REAL DECRETO 1066/2001, de 28-SEP-01. Ministerio de la Presidencia.
 - B.O.E.: 29-SEP-01
- LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN.
- LEY 16/2002, de 01-JUL-02
 - B.O.E.: 02-JUL-02
- LEY DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PALMA DE MALLORCA11/2006
- BOIB 21-SEP -2006
- LEY DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL.
- LEY 7/2007, de 9 de JULIO.
 - B.O.J.A nº 143: 20-JUL-2007

31. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
 - B.O.E.: 28 de marzo de 2006
 - Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
 - B.O.E.: 23 de octubre de 2007
 - Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
 - Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
 - Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
- REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.
- REAL DECRETO 1942/1993, de 5-NOV, del Ministerio de Industria y Energía
 - B.O.E.: 14-DIC-93
 - Corrección de errores: 7-MAY-94
- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES
- ORDEN 16-ABR-1998, del Ministerio de Industria y Energía
 - B.O.E.: 28-ABR-98
- CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.
- Real Decreto 312/2005
 - B.O.E.: 2-ABRIL-2005

32. PROYECTOS

- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
 - B.O.E.: 28 de marzo de 2006
 - Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
 - B.O.E.: 23 de octubre de 2007
 - Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
 - Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
- LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.
- Ley 38/98 de 5-NOV-98
 - B.O.E.: 06-JUN-99
- NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN.
- DECRETO 462/71 de 11-MAR-71, del Ministerio de Vivienda.
 - B.O.E.: 24-MAR-71
- MODIFICACIÓN DEL DECRETO 462/71
- B.O.E.: 7-FEB-85
- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA.
- ORDEN de 04-JUN-73, 13 a 16, 18, 23, 25 y 26 de Junio 1973, del Ministerio de Vivienda.
- LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.
- RD LEY 2/2000 de 16-JUN-00
 - B.O.E.: 21-JUN-00
 - Corrección errores: 21-SEP-00
- PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE CALVIÁ
- OCT 2012
- REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA.
- REAL DECRETO 2187/1987 de 23-JUN-87
 - B.O.E.: 18-SEP-78
- LEY DEL SUELO
- Ley 8/2007, de 28 de Mayo del Suelo.
 - B.O.E.: 128 de 29-MAYO-07

33. RESIDUOS

- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS-2 SALUBRIDAD, RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS
- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
 - B.O.E.: 28 de marzo de 2006
 - Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
 - B.O.E.: 23 de octubre de 2007
 - Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
 - Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
 - Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
- PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.
- REAL DECRETO 105/2008
 - B.O.E. nº 38: 13-FEB-08.



34. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

RIESGOS LABORALES.

- LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

RIESGOS LABORALES.

- LEY 54/2003, de 12 de Diciembre de la Jefatura del Estado
- B.O.E.:13.12.2003
- Modifica algunos artículos de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Riesgos Laborales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- REAL DECRETO 1627/1997, de 24-OCT-97 del Ministerio de la Presidencia.
- B.O.E.: 25-OCT-97

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

- Real Decreto 39/1997 de 17-ENE del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- BOE: 31-ENE-1997

MODIFICA EL REAL DECRETO 39/1997 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL R.D. 1627/1997, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- REAL DECRETO 604/2006, de 19-MAY
- B.O.E.: 29-MAY-2006

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- REAL DECRETO 171/2004 de 30 de enero, de Prevención de Riesgos Laborales por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de riesgos Laborales
- B.O.E.: 31.01.2004

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

- REAL DECRETO 485/1997, de 14-ABR.-97 del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 23-ABR-97

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

- REAL DECRETO 486/1997, de 14-ABR.-97 del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 23-ABR-97

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

- REAL DECRETO 1215/1997, de 18-JULIO.-97 del Ministerio de Trabajo
- Modificado por Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre.

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- REAL DECRETO 773/1997, de 30-MAY
- B.O.E.: 12-JUN-1997

DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO

- Real Decreto 614/2001 de 8-JUN del Ministerio de la Presidencia
- BOE: 21-JUN-2001

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- REAL DECRETO 780/1998, de 30-ABR-98 del Ministerio de la Presidencia.
- B.O.E.: 1-MAY-98
- MODIFICA R.D.39/1997 de 17-ENE-1997 que aprueba el REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.
- B.O.E. 31-ENE-97

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- REAL DECRETO 1488/1998, de 30-JUL-98 del Ministerio de la Presidencia.
- B.O.E.: 17-JUL-98
- corrección de errores 31-JUL-98.

RIESGOS LABORALES

- RESOLUCIÓN de 23-JUL-98 de la Secretaría de Estado para la Administración Pública.
- B.O.E.: 1-AGO-98

SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

- LEY 32/2006, de 18-OCT-2006 de la Jefatura del Estado
- BOE: 19-OCT-2006
- REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- BOE: 25-AGO-2007

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.

- REAL DECRETO 909/2001, de 27-JUL-01 del Ministerio de Sanidad y Consumo.
- B.O.E.: 28-JUL-01

PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

- DECRETO 59/2005 de 01-MAR-05 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
- ORDEN 27 MAYO 2005 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
- B.O.J.A.: 20-JUN-05
- ORDEN 5 OCTUBRE 2007 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
- B.O.J.A.: 23-OCT-07

35. USO Y MANTENIMIENTO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006
- Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de 2007
- Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E.: 20-DIC-07
- Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08

MANUAL PARA USO Y MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS DESTINADOS A VIVIENDA.

- Orden de 13 de noviembre de 2001.
- B.O.J.A. 140 de 4-DIC-01.
- Modificado por Orden de 21 de Abril de 2004. BOJA 87 de 5-MAY-04.

36. VIDRIERÍA

DETERMINADAS CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL VIDRIO-CRISTAL.



- REAL DECRETO 168/88 de 26-FEB-88, del Ministerio de Relaciones con las Cortes.
- B.O.E.01-MAR-88.

37. YESO Y ESCAYOLA

YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS DE YESOS Y ESCAYOLAS.

- REAL DECRETO 1312/1986, de 23-ABR, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 1-JUL-86
- Corrección errores: 7-OCT-86
- Derogado parcialmente por Real Decreto 846/2006, de 7 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
- B.O.E: 5 de agosto de 2006
- Derogado parcialmente por Real Decreto 442/2007, de 3 de abril, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
- B.O.E: 1 de mayo de 2007

38. PARTICULARES

- NNSS, NORMAS SUBSIDIARIAS DE PORRERAS BOCAIB Nº 27 DE 26-02-1998.
- REAL DECRETO 1367/2007, DE 19 DE OCTUBRE, QUE DESARROLLA LA LEY 37/2003 DE RUIDOS.
- LEY 1/2007, DE 16 DE MARZO DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE LAS ISLAS BALEARES.

7.- DECRETO 110/2010 SOBRE MEJORA Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

Al ser un proyecto de adecuación de local existente habilitado como oficina bancaria (No se trata de una reforma integral, ni un cambio de uso ni de actividad) únicamente se aplicará el presente reglamento a las zonas o partes que se modifiquen o cambien con la intervención (el establecimiento dispone de licencia de instalación), dichas partes deberán cumplir:

Dado que nuestro local tiene una superficie de uso público inferior a 100 m², el itinerario puede ser practicable.

7.1. ITINERARIO PRACTICABLE

- El local con acceso de público se desarrolla en una sola planta, aunque con diferencia de cotas internas. La parte de uso público accesible dispone de todas las dependencias necesarias para atender a personas con discapacidad.
- Puertas de ancho 0.90m y altura 2.03m.
- Se deberían inscribir círculos de 1.20m de diámetro a ambos lados de la puerta de acceso al local.
- Los pomos de las puertas se accionan mediante presión o palanca.
- Los vidrios son de seguridad.
- No hay rampas dentro del local.
- No hay ascensores.

7.2. ACCESOS

El acceso al local se realiza mediante rampa con pendiente aproximada del 13% y longitud < 3.00 m, por lo que precisa exención de minusválidos.

7.3. COMUNICACIÓN VERTICAL

No procede, la actividad principal de uso se desarrolla únicamente en la planta baja.

7.4. RECURSOS TÉCNICOS Y HUMANOS PARA INFORMACIÓN

Los cajeros y puntos de información independientes están adaptados a personas con discapacidad, disponiendo de reconocimiento táctil.

Los puestos de atención personalizada son accesibles a personas con discapacidad.



7.5. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS PARA EXCENCIÓN DE CUMPLIMIENTO .

Según el artículo 2 de la orden de la Consellería de 1 de octubre de 2012, publicada el 27 de octubre del 2012 en el BIOB nº159, por el cual se desarrolla el procedimiento para conceder exenciones al cumplimiento del decreto para la mejora de la accesibilidad D110/2010, y debido a que resulta imposible dar cumplimiento a los siguientes parámetros establecidos por el mismo.

- Pendiente de la rampa de acceso de un 13%, la norma la establece en un 12% máximo, resultando imposible realizar reducción sobre la misma debido a la disposición directa sobre forjado techo sótano.
- Imposibilidad para inscribir un diámetro de giro de 1,20m previo a la entrada al local, únicamente resulta posible en el 92% de la superficie requerida y con un diámetro máximo viable de 1,12m, ya que la rampa de acceso limita esta disposición. El radio inscribible en el interior del local cumple con la norma y el radio mínimo necesario.

Por los motivos expuestos anteriormente se solicita la exención de cumplimiento del decreto 110/2010.

B- MEMORIA DE ACTUACION

0.-DEMOLICIONES.

Desmontaje de oficina existente, así como desmontaje de la instalación eléctrica y de climatización existente.

Demolición de la totalidad de sistemas de división vertical interiores en patio operaciones, despacho de dirección y despacho existente, que serán substituidos por cristalerías de vidrio laminado 6+6.

Demolición de rodapié existente en patio de operaciones, despacho de dirección y despacho individual, y parcialmente rodapié del archivo para instalar cuarto de instalaciones.

Demolición parcial de solado en futuro cuarto de instalaciones para la construcción de solera de hormigón de la caja fuerte.

Demolición de alicatado en aseo.

Demolición de falso techo en patio operaciones, despacho de dirección y despacho existente.

Demolición de huellas y contrahuellas de las escaleras de acceso a los diferentes niveles interiores del local.

El solado no será demolido ya que la nueva tarima de suelo flotante se dispondrá directamente sobre este. El solado del archivo se tratará de conservar en la medida de lo posible.

1.- CIMENTACION Y ESTRUCTURA

No se realizará ninguna actuación al respecto.

2.- CUBIERTA: No procede.

3.- FACHADA

El ingreso al local se realiza por la plaza de la Vila nº10. La carpintería se mantendrá en su totalidad, únicamente en el zaguán de acceso se substituirá el vidrio del cajero automático por vidrio de seguridad de 6+6 con doble lámina de butiral de polivinilo transparente.

La fachada existente está formada por piezas de marés vistas en la fachada de c/Veiet y con recubrimiento de forro de piedra en la fachada principal. La parte inferior de ambas fachadas se halla recubierta con otro forro de piedra hasta una altura aproximada de 1,3 metros.

Se realizarán una intervención de limpieza de la fachada con arreglos puntuales de los desperfectos detectados.

Se reutilizarán las aberturas existentes en fachada para la extracción de aire del local y no se requerirá modificación que afecte a la fachada del edificio.



4.- MEDIANERIAS

Por la antigüedad de la que data del edificio 1890, según ficha catastral, se supone una tipología estructural de paredes de marés de piezas de 80x40x20cm con disposición de canto. Interiormente se revestirán con trasdosado de cartón-yeso con aislamiento a base de lana mineral entre montantes. No se actúa en las medianeras.

5.- SUELOS EN CONTACTO CON EL TERRENO O CON LOCALES

Se instalara una tarima de madera sobre el solado existente en el patio de operaciones, despacho del director y la nueva sala multiusos. Se ejecutará una losa de hormigón armado para la caja fuerte y sobre esta un suelo de gres porcelánico con su correspondiente rodapié.

Se pretende conservar el solado existente del aseo y del archivo, en caso de que no sufra daños durante la intervención.

6.- TABIQUERÍA

Las paredes interiores del patio de operaciones y despacho se revestirán con trasdosado de pladur y se acabaran con tela vinílica blanca, acorde con la nueva imagen requerida por la entidad.

El tabique de separación entre archivo-despacho y en cuarto instalaciones llegarán hasta el forjado.

Tabique de cartón yeso para retorno de aire en patio de operaciones y en despacho de dirección, recrecido de los pilares.

Las mamparas de separación de despachos serán realizadas con carpintería de aluminio Strugal S40 y vidrio 6+6, sujeta con perfilería metálica en base superior e inferior, con esquinas a hueso selladas con silicona. Estas se dispondrán hasta la altura de falso techo.

Se realizará un tabique acústico aislante sobre la mamparas del despacho de dirección y sala multiusos para insonorizar el recinto.

7.- CARPINTERÍAS

La carpintería exterior del local no será modificada, únicamente la correspondiente al zaguán que se lacara de color aluminio natural según nueva imagen corporativa.

En el interior las puertas son de melanina color roble.

Las mamparas de separación interior serán de carpintería de aluminio Strugal.

El nuevo rodapié en el patio de operaciones, el despacho y las salas multiusos será de aluminio anodizado. en sustitución del antiguo.

8.- REVESTIMIENTOS

No se realizará ningún revestimiento en la fachada, donde se mantendrá el tipo de revestimiento existente saneándose en su caso las partes dañadas Las paredes interiores del patio de operaciones y despacho se revestirán con trasdosado de pladur y se acabaran con tela vinílica blanca, acorde con la nueva imagen corporativa en la zona de público y se pintará de blanco en las de uso privado tales como el archivo y el cuarto de instalaciones.

Los aseos se alicatarán en toda su altura con baldosa de gres blanco.

Los criterios de elección han sido los de durabilidad, estética y adaptación al entorno así como adecuación a la nueva imagen corporativa.

9.- SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Los acabados de las fachadas del local y sus puntos singulares como alfeizares, dinteles, jambas etc, garantiza la protección frente a la humedad.

La recogida y evacuación de residuos es acorde al sistema municipal de basuras en lo que se refiere a papel. El material de fotocopiadora y equipo informático: tóner, cartuchos de tinta...Material eléctrico: luminarias..., en estos dos casos existen empresas externas especializadas cuyos servicios de mantenimiento y recogida de residuos han sido contratados aparte.



Se diseña un sistema de renovación y climatización de aire específico según anexo de cálculo de instalaciones.

10.- ABASTECIMIENTO DE AGUA Y EVACUACIÓN DE AGUA

El local cuenta con servicio de abastecimiento de agua de la red municipal. En la fachada del edificio está el armario con contadores de agua. Existe un contador independiente para el local (número de contador de agua es 50011166653) y no se verá modificado por la reforma.

El local pertenece a un edificio que cuenta con un sistema de evacuación de aguas acorde al sistema de evacuación municipal al que vierte.

11.- SUMINISTRO ELECTRICO

La red de distribución de energía eléctrica es existente, monofásica. Se realizará un cambio por corriente trifásica para adaptarse a los nuevos requerimientos energéticos de la entidad.

La empresa distribuidora de energía eléctrica debe facilitar al promotor los datos relativos al suministro en el punto de conexión.

El contador se encuentra ubicado en la centralización de contadores del edificio y desde allí se llevará entubada la derivación individual, a través del local hasta el cuadro general.

12.- TELEFONIA Y TELECOMUNICACIONES

El edificio cuenta con acceso a la red de telefonía digital IP. Y ahora el local dispone de este servicio de la red general.

C- CUMPLIMIENTO DEL CTE

C1.- CUMPLIMIENTO DEL DB-SI (SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO)

OBJETO

Es la de demostrar el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio que a continuación se enumeran, con el fin de responder al requisito básico de "seguridad en caso de incendio". Con ello reduciremos a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños derivados de un incendio de origen accidental como consecuencia de las características del proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

AMBITO DE APLICACIÓN

Las obras a realizar se considerarían como una "adecuación funcional" cuyo fin sería el de proporcionar mejores condiciones respecto a los requisitos básicos a los que se refiere el CTE.

SI 1- PROPAGACION INTERIOR

SI 1.1.- COMPARTIMENTACION EN SECTORES DE INCENDIO

Se trata de un local de uso administrativo diferente al uso principal del edificio residencial y cuya superficie construida es inferior a 500m², por tanto no sería necesario constituir sector de incendios, pero en nuestro caso es un sector independiente.

Resistencia al fuego de paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio.

Uso administrativo h<15m ;

Medianerías	EI 60 EI >120
Fachadas	EI 60 EI >120
Techos	REI 60 REI >120



Suelos REI 120 REI >120
 Puertas de pasoEI2 30 – C5 EI2 45 – C5

SI 1.2.- LOCALES DE RIESGO ESPECIAL

Una oficina bancaria no está clasificada según la tabla 2.1 como zona de riesgo especial. Pero sí el habitáculo donde está instalado el cuadro general de distribución calificado con un riesgo bajo.

El archivo tiene una superficie de 15,15m² y a efectos de clasificación conforme a este DB, el grado de riesgo especial de un determinado recinto, la superficie o el volumen a considerar es aquel susceptible de contener los elementos u objetos que determinen riesgo.

Por tanto, el volumen vendrá determinado por la superficie destinada a archivo y la altura de almacenaje que da la altura de los archivadores. En este caso el volumen de archivo es de 36,36 m³ < 100m³, por lo tanto EL ARCHIVO NO ES UN LOCAL DE RIESGO ESPECIAL.

SI 1.3.- ESPACIOS OCULTOS, PASOS DE INTALACIONES

La máquina se ubica en el exterior del local, en la planta cubierta, situando allí la unidad exterior y distribuyendo los flujos de gas (R410A) por conductos hasta cada uno de los casetes y unidades interiores a través del falso techo. La regulación de temperatura es independiente y estará regulada por termostatos para cada una de las dependencias.

En el paso de la instalación de extracción de aire desde el cuarto de instalaciones hacia el archivo, se garantizará un sellado del paso de la mencionada instalación a través de los elementos verticales para dar cumplimiento a las sectorizaciones correspondientes entre diferentes zonas de incendios.

SI 1.4.- REACCION AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Reacción al fuego exigida de los elementos constructivos (revestimientos) en zonas ocupables:

Techos y paredes:C-s2,d0
 Suelos: EFL
 Zonas de riesgo especial: Riesgo Bajo. Según tabla 2.2. (EI 90)
 Rtcia. al fuego de la estructura: R 60
 Rtcia. al fuego de las paredes y techos:EI 60
 Puertas: EI2 30 – C5
 Recorrido de evacuación hasta una salida: <= 25m

SI 2- PROPAGACION EXTERIOR

SI 2.1.- MEDIANERIAS Y FACHADAS

Medianerías o muros colindantes con otro edificio > EI 120

Se limita en esta Sección la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. El paño de fachada o de cubierta que separa ambos huecos deberá ser como mínimo EI-60.

Fachadas				Cubiertas		
Distancia horizontal (m) ⁽¹⁾			Distancia vertical (m)		Distancia (m)	
Ángulo entre planos	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
180°	0.5	>0.5	1m	>1m		-
-		-		-		-

⁽¹⁾ La distancia horizontal entre huecos depende del ángulo α que forman los planos exteriores de las fachadas:

Para valores intermedios del ángulo α, la distancia d puede obtenerse por interpolación

A	0° (fachadas paralelas enfrentadas)	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

SI 2.2.- CUBIERTAS

No procede.



SI 3- EVACUACION DE OCUPANTES

SI 3.1.- COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACION

Establecimiento de superficie < 1.500m² de uso administrativo.

SI 3.2.- CALCULO DE LA OCUPACIÓN

ESTANCIA	USO	SUP. ÚTIL	OCUPACIÓN	ALTURA DE EVACUACIÓN
Aseo	Ocasional	2,45m ²	1p/3m ² = 1 pers	1.90 m
Cuarto de instalaciones	Ocasional	3,08m ²	Nula	1.90 m
Archivo	Archivos, almacenes	15,15 m ²	1p/40m ² = 1 pers	1.90 m
Despacho Director	Administ.	11,49 m ²	1p/10m ² = 2 pers	0.30 m
Patio operaciones	Z. Pública*	55,89 m ²	1p/2m ² = 28 pers	0.30 m
Sala multiusos	Administ.	7,35m ²	1p/10m ² = 1 pers	1.32 m
Zaguan	Pública concurrencia	3,98m ²	1p/2m ² = 2 pers	0 m

Total sup. Construida 119,80 m²
Total sup. Útil 99,39 m²
Ocupación total 35 personas

SI 3.3.- NUMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS

Norma: Dispondremos de una única salida de planta cuando cumplimos:

1. Ocupación < 100 personas: Longitud de recorridos de evacuación < 25 m.
2. Ocupación < 50 personas: La evacuación en sentido ascendente hasta una salida de planta no salva una altura > 2m.
3. Ocupación < 25 personas: Longitud recorridos de evacuación < 50 m hasta una salida al espacio exterior seguro.

Proyecto:

Ocupación: 35 personas
Altura de planta: 0 m
Recorrido de evacuación: 16,5 m

Por tanto es suficiente con disponer de **UNA** salida de planta.

SI 3.4.- DIMENSIONAMIENTO DE LOS MEDIOS DE EVACUACION

Puertas y pasos:

La mayor de: $A \geq P/200$ donde P es el aforo: $A \geq 35/200 \geq 0.175$ m
 $A \geq 0.80$ m

Y la hoja no menor de 0.60m ni exceder de 1.20m

Pasillos y rampas:

La mayor de: $A \geq P/200$ donde P es el aforo: $A \geq 35/200 \geq 0.175$ m
 $A \geq 1.20$ m

Escaleras:

Para escaleras de evacuación descendente: $A \geq P/160$ donde P es el aforo:
 $A \geq 35/160 \geq 0.218$ m
 $A \geq 1.00$ m

La capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura según tabla 4.2 para una escalera de 1,0 m de ancho es de 160 personas. En nuestro caso más desfavorable tenemos 5 ocupantes en la escalera, por lo que se da cumplimiento al reglamento vigente.

SI 3.5.- PROTECCION DE LAS ESCALERAS:

Según tabla 5.1:

La altura de evacuación ha de cumplir: $h \leq 14$ m para uso administrativo y en caso de escalera no protegida.

1,92m ≤ 14 m por lo que se da cumplimiento al reglamento vigente.



SI 3.6.- PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACION

Características de las puertas de salida del local y las previstas para la evacuación > 50 personas:

1. Abatibles con eje de giro vertical.
2. Con dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a UNE-EN 179:2008 o barras de apertura UNE-EN 1125:2008.
3. Apertura en sentido de la evacuación

Como en nuestro local el aforo es inferior a 50 personas, la puerta podría abrir hacia el interior del local.



SI 3.7.- SEÑALIZACION DE LOS MEDIOS DE EVACUACION

Señalizaciones según UNE 23034:1998 y conformes a.
Señal de Salida encima de la puerta de salida del local.
Señal de Salida de Emergencia encima de la puerta del archivo del lado interior.
Señales visibles en caso de fallo en el suministro del alumbrado normal, en caso de ser luminiscentes deben cumplir con UNE 230035-1:2003 // UNE 23035-2:2003 // UNE 23035-4:2003

SI 3.8.- CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO

Ocupación < 100 personas No procede.

SI 4- DETECCION, CONTROL Y EXTINCION

SI 4.1.- DOTACION DE INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Se disponen extintores portátiles cada 15m de recorrido de planta y como mínimo uno en patio de operaciones de eficacia 21A-113B.

En el caso que nos ocupa se instalara un extintor de polvo 21A-113B en el patio de operaciones y dos en el archivo, uno de polvo y otro extintor de CO₂.

SI 4.2.- SEÑALIZACION DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Dimensión de las señales definidas en la norma UNE 23033-1:
210x210mm si distancia de observación < 10m
420x420mm si 10m < distancia de observación < 20m

SI 5- INTERVENCION DE BOMBEROS

SI 5.1.- CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO

1. Anchura de calle > 3.5m
2. Altura de gálibo > 4.5m
3. Capacidad portante del vial 20kN/m²
4. Edificio situado en caso urbano y la zona no es limítrofe a zona forestal.
5. Altura de evacuación < 9m y no es necesario espacio de maniobra adicional.
6. La vía de acceso tiene salida.

SI 5.2.- ACCESIBILIDAD POR FACHADA

A través de la puerta de entrada al local de dimensiones 0.90x2.10m

SI 6- RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

SI 6.2.- RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

Se admite que un elemento tiene suficiente resistencia al fuego si durante la duración del incendio el valor de cálculo del efecto de las acciones en todo instante t, no supera el valor de resistencia al fuego de dicho elemento. En general basta hacer la comprobación en el instante de mayor temperatura que con el modelo de la curva normalizado tiempo-temperatura, se produce al final del mismo.

SI 6.3.- ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES

Resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorrido de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), es suficiente si:

- alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;
- soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B.



Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado ⁽¹⁾			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto ⁽²⁾
Local	aparcamiento	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R-60	>R-60
Cuarto instalaciones	aparcamiento	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R-90	R-90

SI 6.4.- ELEMENTOS ESTRUCTURALES SECUNDARIOS

A los elementos estructurales secundarios se les exige la misma resistencia al fuego que a los elementos principales si su colapso puede ocasionar daños personales o compromete la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio. En otros casos no precisan cumplir ninguna resistencia al fuego.

Aquí se justificará que cumplen la misma resistencia al fuego que los elementos principales.

SI 6.5.- DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS ACCIONES DURANTE EL INCENDIO

No se aplicará este punto puesto que hemos optado por la justificación mediante determinación de la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 del DB-SI.

SI 6.6.- DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO

La resistencia al fuego de los elementos se establecerá mediante comprobación de las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas según el material dadas en los anejos C a F, para las distintas resistencias al fuego.

En este caso, al tratarse de un edificio con estructura de hormigón armado ya ejecutada, vamos a comprobar la resistencia al fuego de los elementos constructivos típicos de la época de construcción, cuya antigüedad se estima de más de 40 años., a falta de datos más ciertos, con los valores del anejo C. El recubrimiento general añadido se ha considerado de un revestimiento de pladur.

FORJADOS UNIDIRECCIONALES

Si los forjados disponen de elementos de entrevigado cerámicos o de hormigón, como es el caso, para resistencia al fuego R120 o menor, bastará con cumplir el valor de las distancia mínima equivalente al eje de las armaduras establecidos para losas macizas en la tabla C.4, pudiéndose contabilizar a efectos de dicha distancia, los espesores equivalentes de hormigón con los criterios y condiciones indicados en el apartado C.2.4.(2). Si el forjado tiene función de compartimentación de incendio deberá cumplir así mismo. Con el espesor h establecido en la tabla C.4.

Dado que cumplimos con las condiciones arriba indicadas, podemos considerar una **resistencia al fuego del forjado de REI 120**.

C.3.- CUMPLIMIENTO DEL DB-SUA (SEGURIDAD DE UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD)

SUA 1- SEG. FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

SUA 1.1.- RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

Resistencia al deslizamiento Rd	Clase
$Rd \leq 15$	0
$15 < Rd \leq 35$	1
$35 < Rd \leq 45$	2
$Rd > 45$	2

(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)

	Clase	
	NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
<input checked="" type="checkbox"/> Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	2
<input checked="" type="checkbox"/> Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	2
<input checked="" type="checkbox"/> Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	3



<input type="checkbox"/>	Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	-
--------------------------	--------------------------------------	---	---

SUA 1.2.- DISCONTINUIDADES DEL PAVIMENTO

	NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de trapiés o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	-
<input checked="" type="checkbox"/> Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	-
<input checked="" type="checkbox"/> Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	-
<input type="checkbox"/> Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	-
Nº de escalones mínimo en zonas de circulación	3	4
Excepto en los casos siguientes:		
<input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> • En zonas de uso restringido • En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>. • En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1) • En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia. • En el acceso a un estrado o escenario 		

No procede

SUA 1.3.- DESNIVELES:

Protección de los desniveles

<input checked="" type="checkbox"/>	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para h ≥ 550 mm
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización visual y táctil en zonas de uso público 	para h ≤ 550 mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde

Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> diferencias de cotas ≤ 6 m.	≥ 900 mm	1,02
<input type="checkbox"/> resto de los casos	≥ 1.100 mm	-
<input type="checkbox"/> huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm	-

No procede.

SUA 1.4.- ESCALERAS Y RAMPAS:

Escaleras de uso restringido:

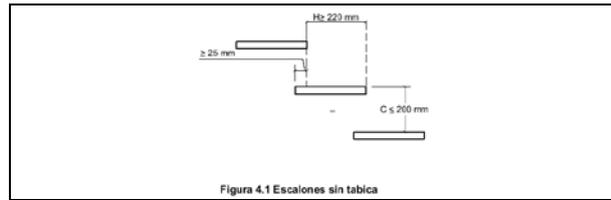
Escalera de trazado lineal

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Ancho del tramo	≥ 800 mm	1000
Altura de la contrahuella	≤ 200 mm	170
Ancho de la huella	≥ 220 mm	310
<input type="checkbox"/> Escalera de trazado curvo		-
Ancho del tramo	≥ 800 mm	-
Altura de la contrahuella	≤ 200 mm	-
Ancho de la huella	(1)	-

(1) En escaleras de trazado curvo, la huella se medirá en el eje de la escalera, cuando la anchura de esta sea menor que 1 m y a 50 cm del lado más estrecho cuando sea mayor. Además la huella medirá 5 cm, como mínimo, en el lado más estrecho y 44 cm, como máximo, en el lado más ancho



Mesetas partidas con peldaños a 45°



SUA 1.5.- LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES

Se limpiarán desde el exterior, de forma manual y desde la cota de acera por estar situado el local en planta baja.

SUA 2- SEG. FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO

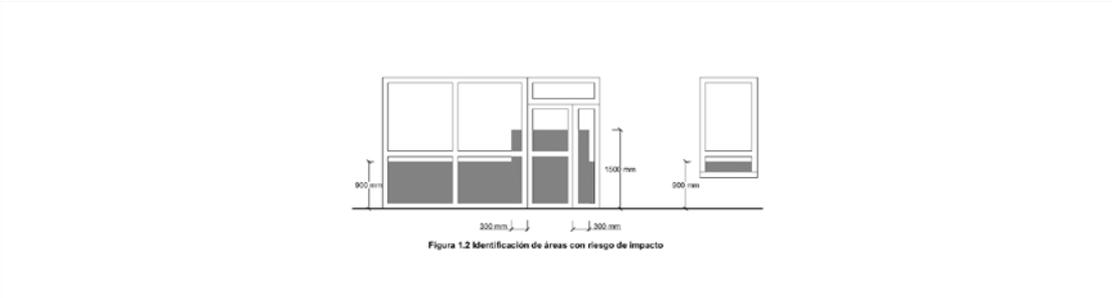
SUA 2.1.- ATRAPAMIENTO: No procede

SUA 2.2.- IMPACTO

Con elementos fijos

		NORMA	PROYECTO			NORMA	PROYECTO
Altura libre de paso en zonas de circulación	<input checked="" type="checkbox"/> uso restringido	≥ 2.200 mm	2.400 mm	<input checked="" type="checkbox"/> resto de zonas	≥ 2.500 mm	2.500 mm	
<input checked="" type="checkbox"/> Altura libre en umbrales de puertas					≥ 2.000 mm	2.100 mm	
<input type="checkbox"/> Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación (Banderolas)					2.50m	-	
<input type="checkbox"/> Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo					≤ 150 mm	-	
<input type="checkbox"/> Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.					No procede		
Con elementos practicables							
<input checked="" type="checkbox"/> disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m (zonas de uso general)					No procede		
<input type="checkbox"/> En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo					Un panel por hoja a= 0,7 h= 1,50 m		
Con elementos frágiles							
<input checked="" type="checkbox"/> Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección					SUA2, apartado 3.2		
Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección						Norma: (UNE EN 12600:2003)	
<input type="checkbox"/> diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$					resistencia al impacto nivel 2		
<input type="checkbox"/> diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12 \text{ m}$					resistencia al impacto nivel 1		
<input checked="" type="checkbox"/> Menor que 0.55 m					resistencia al impacto nivel 3		

partes vidriadas de puertas y cerramientos resistencia al impacto nivel 3



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES
ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS
DE EDIFICACIÓN DE MALLORCA

VISADO

14/07/2016 Página 25 de 2016/04448

Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

		NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> señalización:	altura inferior:	850mm<h<1100mm	H= 900 mm
	altura superior:	1500mm<h<1700mm	H= 1200 mm
<input type="checkbox"/> travesaño situado a la altura inferior			NP
<input type="checkbox"/> montantes separados a ≥ 600 mm			NP

SUA 3- SEG. FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO

En general:

<input checked="" type="checkbox"/> Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	disponen de desbloqueo desde el exterior	
<input checked="" type="checkbox"/> baños y aseos	iluminación controlado desde el interior	
	NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 140 N	140 N
Usuarios de silla de ruedas:		
<input type="checkbox"/> Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas	ver Reglamento de Accesibilidad	
	NORMA	PROY
<input type="checkbox"/> Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	≤ 25 N	25 N

SUA 4- SEG. FRENTE AL RIESGO POR ILUMINACION INADECUADA

SUA 4.1.- ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACION

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)

Zona	NORMA	PROYECTO
	Iluminancia mínima [lux]	
Exterior escaleras	20	88
Exterior resto de zonas	5	-
Interior	75	171

El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

SUA 4.2.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Contarán con alumbrado de emergencia:

<input checked="" type="checkbox"/>	recorridos de evacuación	
<input type="checkbox"/>	aparcamientos con $S > 100$ m ²	
<input checked="" type="checkbox"/>	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección	
<input checked="" type="checkbox"/>	locales de riesgo especial	
<input checked="" type="checkbox"/>	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado	
<input checked="" type="checkbox"/>	las señales de seguridad	
Condiciones de las luminarias		
altura de colocación	NORMA h ≥ 2 m	PROYECTO H= 2,5m
se dispondrá una luminaria en:	<input checked="" type="checkbox"/> cada puerta de salida	
	<input checked="" type="checkbox"/> Señalando peligro potencial	
	<input checked="" type="checkbox"/> señalando emplazamiento de equipo de seguridad	
	<input checked="" type="checkbox"/> puertas existentes en los recorridos de evacuación	
	<input checked="" type="checkbox"/> escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa	
	<input checked="" type="checkbox"/> en cualquier cambio de nivel	
	<input checked="" type="checkbox"/> en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos	

Características de la instalación

Será fija
Dispondrá de fuente propia de energía
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal



El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.				
Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)		NORMA	PROY	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia eje central	≥ 1 lux	1,73 lux
		Iluminancia de la banda central	≥ 0,5 lux	> 0,5 lux
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m		-
<input checked="" type="checkbox"/>	a lo largo de la línea central	Relación entre iluminancia máx. y mín	≤ 40:1	20:1
		puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia ≥ 5 luxes
Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)			Ra ≥ 40	Ra= 40

Iluminación de las señales de seguridad

		NORMA	PROY	
<input checked="" type="checkbox"/>	Iluminancia de cualquier área de color de seguridad	≥ 2 cd/m ²	3 cd/m ²	
<input checked="" type="checkbox"/>	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	≤ 10:1	10:1	
<input checked="" type="checkbox"/>	relación entre la luminancia L blanca y la luminancia L color >10	≥ 5:1 y ≤ 15:1	10:1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50%	→ 5 s	5 s
		100%	→ 60 s	60 s

SUA 9 - ACCESIBILIDAD

SUA 9.1 CONDICIONES ACCESIBILIDAD

SUA 9.1.1 Condiciones funcionales

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR DEL EDIFICIO: No intervenimos en el exterior.

En general:		
La parcela dispone de un <i>itinerario practicable</i> que comunica una entrada principal al edificio con la vía pública y con las zonas comunes exteriores.		---
En conjuntos de viviendas unifamiliares:		
La parcela dispone de un itinerario accesible que comunica una entrada a la zona privativa de cada vivienda con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.		---

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS DEL EDIFICIO: No procede

OTROS USOS:

Edificios en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de *ocupación nula*, o cuando en total existan más de 200 m² de superficie útil en plantas sin entrada principal al edificio, excluida la superficie de las zonas de *ocupación nula*.

Dispone de <i>ascensor accesible</i> o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de <i>ocupación nula</i> con las de entrada accesible al edificio.	---
---	-----

Edificios en los que haya plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m² de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de *ascensor accesible* o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

Dispone de <i>ascensor accesible</i> o rampa accesible que comunica dichas plantas con las de entrada accesible al edificio.	---
--	-----

ACCESIBILIDAD EN LAS PLANTAS DEL EDIFICIO

OTROS USOS

Se dispone un <i>itinerario practicable</i> que comunica, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de <i>uso público</i> , con todo <i>origen de evacuación</i> de las zonas de <i>uso privado</i> exceptuando las <i>zonas de ocupación nula</i> , con los elementos accesibles, zonas de espera con asientos fijos, <i>puntos de atención accesibles</i> , etc.	---
--	-----



SUA 9.1.2 Dotación de elementos accesibles

OTROS USOS: No procede.

De aplicación en todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio cuya superficie construida exceda de 100 m ²		
Uso	Nº plazas accesibles	
Uso <i>Residencial Público</i>	1 por cada alojamiento accesible	---
Uso <i>Comercial</i>	1 por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción	---
Uso <i>Pública Concurrencia</i>		
<i>Aparcamiento Uso Público</i>		
Otro uso	1 por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción.	---
Dichos aparcamientos dispondrán al menos de una <i>plaza de aparcamiento accesible</i> por cada <i>plaza reservada para usuarios de silla de ruedas</i> .		---

PLAZAS RESERVADAS: No Procede.

De aplicación en auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc, con asientos fijos para el público

PISCINAS (excepto en piscinas infantiles): No procede.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios de uso público por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:	
Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido por ambos sexos.	--
En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.	---

Según DB-SUA:

El nuevo documento básico distingue, en el uso administrativo, zonas destinadas al público (que sí han de ser accesibles) y zonas de uso privado de la oficina. Siempre que no haya un trabajador minusválido, no han de estar necesariamente adaptadas. Deberá existir un itinerario accesible que comunique una entrada principal al local con la vía pública (conforme al apartado 4 del SUA 1).

MOBILIARIO FIJO

El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluye al menos un <i>punto de atención accesible</i> .	SI
Como alternativa a lo anterior, se dispone un <i>punto de llamada accesible</i> para recibir asistencia	---

MECANISMOS (excepto en el interior de las viviendas y en las *zonas de ocupación nula*)

Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son <i>mecanismos accesibles</i> .	SI
--	----

SUA 9.2 CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACION PARA LA ACCESIBILIDAD.

SUA 9.2.1 Dotación

Señalización de elementos accesibles en función de su localización

Elementos accesibles	En zonas de <i>uso privado</i>	En zonas de <i>uso público</i>	
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso	NO
<i>Itinerarios accesibles</i>	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso	Solicitamos exención
<i>Ascensores accesibles</i>	En todo caso	En todo caso	---
Plazas reservadas	En todo caso	En todo caso	---
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	En todo caso	---



<i>Plazas de aparcamiento accesible</i>	En todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	En todo caso	---
<i>Servicios higiénicos accesibles</i> (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso	--
Servicios higiénicos de <i>uso general</i>	---	En todo caso	---
<i>Itinerario accesible</i> que comunique con la vía pública con los <i>puntos de llamada accesibles</i> o, en su ausencia, con los <i>puntos de atención accesibles</i> .	---	En todo caso	Solicitamos exención

SUA 9.2.2 Características:

Entradas al edificio accesibles	Señalizados mediante SIA, complementado en su caso, con flecha direccional.	--
<i>Itinerarios accesibles</i>		
<i>Plazas de aparcamiento accesibles</i>		
<i>Servicios higiénicos accesibles</i> (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible)		
<i>Ascensores accesibles</i>	Señalizados mediante SIA.	
	Indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina	
<i>Servicios higiénicos de uso general</i>	Pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 , junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.	--
Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3□1 mm en interiores y 5□ mm en exteriores.		--
Las bandas señalizadoras exigidas en el apartado 4.2.3. de la sección SUA 1 para señalar el arranque de las escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera.		---
Las bandas exigidas para señalar el <i>itinerario accesible</i> hasta un <i>punto de llamada accesible</i> o hasta un <i>punto de atención accesible</i> , serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.		--

SUA 9 ANEJO A: TERMINOLOGIA

ALOJAMIENTO ACCESIBLE: No procede.

ASCENSOR ACCESIBLE: No procede

Cumple la norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad"		---	
La botonera incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente.		---	
En grupos de varios ascensores, el <i>ascensor accesible</i> tiene llamada individual / propia.		---	
	Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)		
	En edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>		
	sin <i>viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</i>	con <i>viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</i>	
	En otros edificios, con <i>superficie útil</i> en plantas distintas a la de acceso		
	≤ 1.000 m ²	> 1.000 m ²	
Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40	---
Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40	



ITINERARIO ACCESIBLE (considerando su utilización en ambos sentidos)

No se considera parte de un *itinerario accesible* a las escaleras, rampas y pasillos mecánicos, a las puertas giratorias, a las barreras tipo torno y a aquellos elementos que no sean adecuados para personas con marcapasos u otros dispositivos médicos.

Desniveles	Salvados mediante rampa accesible o <i>ascensor accesible</i> . No se admiten escalones.	Solicitamos exención
Espacio para giro	Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a <i>ascensores accesibles</i> o al espacio dejado en previsión para ellos.	--
Pasillos y pasos	Anchura libre de paso $\geq 1,20$ m.	SI
	En zonas comunes de edificios de <i>uso Residencial Vivienda</i> $\geq 1,10$ m.	---
	Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00$ m, de longitud $\leq 0,50$ m, y con separación $\geq 0,65$ m a huecos de paso o a cambios de dirección.	---
Puertas	Anchura libre de paso $\geq 0,80$ m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78$ m	SI
	Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos.	SI
	En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de Ø 1,20 m	SI
	Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30$ m	---
	Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)	---
Pavimento	No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo.	CUMPLE
	Resistente a la deformación	CUMPLE
Pendiente	La pendiente en el sentido de la marcha es ≤ 4 %, o cumple las condiciones de rampa accesible	--
	Pendiente transversal en el sentido de la marcha ≤ 2 %	--

MECANISMOS ACCESIBLES:

Elementos de mando y control situados a una altura comprendida entre 80 y 120 cm	CUMPLE
Tomas de corriente y señal situados a una altura comprendida entre 40 y 120 cm	CUMPLE
Distancia a encuentros en rincón ≥ 35 cm	CUMPLE
Interruptores y pulsadores de alarma de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático. No se admiten interruptores de giro y palanca	CUMPLE
Contraste cromático respecto del entorno	CUMPLE
No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles.	---

PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE: *No procede.*

PLAZA RESERVADA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA: *No procede.*

PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: *No procede.*

PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE (ventanillas, taquillas de venta al público, mostradores de información, etc.)

Comunicado mediante un <i>itinerario accesible</i> con una entrada principal accesible al edificio	---	
Plano de trabajo	Anchura $\geq 0,80$ m, altura $\leq 0,85$ m	SI
	Espacio libre interior $\geq 70 \times 80 \times 50$ cm (altura x anchura x profundidad)	SI
Si dispone de dispositivo de intercomunicación, éste está dotado con bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto.	---	



PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE (punto de llamada para recibir asistencia):

Comunicado mediante un <i>itinerario accesible</i> con una entrada principal accesible al edificio	--
Cuenta con un sistema intercomunicador mediante <i>mecanismo accesible</i> , con rótulo indicativo de su función, y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva.	--

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES (aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles): **No procede.****Aseo accesible:**

Comunicado con un <i>itinerario accesible</i>		--
Espacio para giro de Ø 1,50 m libre de obstáculos		--
Puertas abatibles hacia el exterior o correderas		--
Puertas	Anchura libre de paso $\geq 0,80$ m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78$ m	--
	Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos.	--
	En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de Ø 1,20 m	--
	Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30$ m	---
	Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N	---
	Puertas abatibles hacia el exterior o correderas	--
Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno.		--

Vestuario con elementos accesibles: **No procede****Equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles:**

Aparatos sanitarios accesibles		
Lavabo	Espacio libre inferior ≥ 70 cm (altura) x 50 cm (profundidad). Sin pedestal	--
	Altura de la cara superior ≤ 85 cm	--
Inodoro	Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 80 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro.	--
	En <i>uso publico</i> , espacio de transferencia a ambos lados.	---
	Altura del asiento entre 45-50 cm	--
Ducha	Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento.	---
	Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤ 2 %	---
Urinario	Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30-40 cm al menos en una unidad.	---
Barras de apoyo		
Fáciles de asir, sección circular de Ø 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm		---
Fijación y soporte soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección		---
Barras horizontales	Se sitúan a una altura entre 70-75 cm	---
	De longitud ≥ 70 cm	---
	Son abatibles las del lado de la transferencia	---
En inodoros una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65 - 70 cm		--
En duchas, en el lado del asiento	Barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina.	---
	Una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento.	---

VIVIENDA ACCESIBLE PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: **No procede.****VIVIENDA ACCESIBLE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA:** **No procede**

C.4.- CUMPLIMIENTO DEL DB-HS (EXIGENCIAS BASICAS DE SALUBRIDAD)

HS 1 PROTECCION FRENTE A LA HUMEDAD

HS1.2. DISEÑO

Cumplimiento de las condiciones de diseño relativas a los muros y suelos en contacto con el terreno y los cerramientos en contacto con el exterior:

- a) Muros:No procede
- b) Suelos: No procede
- c) Fachadas:Grado de impermeabilidad

Zona pluviométrica III
Zona eólica B
Terreno tipo IV (E1)
Altura edificio < 15 m
Grado de exposición al viento: V3

Grado de impermeabilidad exigido: 2 Tabla 2.7 (R1+C1)

Fachada no retranqueada respecto a la alineación. Composición del cerramiento: Hoja exterior de marés + enfoscado y pintado, ; CUMPLE

Condiciones de los puntos singulares:

Encuentro fachada y carpintería: cordón de sellado de junta perimetral..... CUMPLE

- a) Cubiertas: No procede

HS1.3. DIMENSIONADO No procede

HS1.4. PRODUCTOS DE CONSTRUCCION

Succión máxima de los ladrillos 0.45g/cm2.min medida según ensayo UNE 67 031:1985

Aislante térmico no hidrófilo.

Control de la recepción de obra; Comprobación de los productos recibidos:

- Que corresponden a los especificados en el pliego de condiciones.
- Disponen de la documentación exigida.
- Están caracterizados por las propiedades exigidas.
- En su caso, si han sido ensayados.
-

HS1.5. CONSTRUCCION

Condiciones del sellado de las juntas:

Con masillas a base de siliconas y juntas mayores de 5mm debe colocarse un relleno de un material no adherente a la masilla para obtener la sección adecuada.

Condiciones de la hoja principal:

Los ladrillos han de sumergirse en agua brevemente antes de su colocación.
Deben dejarse enjarjes en todas las hiladas de los encuentros y las esquinas para trabar la fábrica.

Condiciones del aislante térmico:

Colocado de forma continua y estable.

Condiciones del revestimiento exterior:

Adherido o fijado el elemento que sirve de soporte.



HS 2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad es la propia de una oficina bancaria; contará con maquinaria como la del aire acondicionado diseñada dentro de un sistema con su propia extracción de aire y además ordenadores para uso administrativo.

No existe proceso industrial, ni materias primas ni productos acabados. El único tipo de combustible es la energía eléctrica.

VERTIDOS LIQUIDOS

2.1.- Iniciación de los procesos y operaciones que los generan:

La oficina bancaria tiene un aseo con lavabo e inodoro. Está destinado al uso del personal laboral de la oficina permitiéndose su ocasional utilización a algún cliente.

2.2.- Composición de los diferentes efluentes y del vertido global:

Son aguas fecales y sanitarias.

2.3.- Destino de los vertidos y lugar de eliminación:

A la red general de alcantarillado.

RESIDUOS

Papel, que será depositado en los contenedores próximos proporcionados por los servicios municipales.

Material fotocopiadora y equipo informático: tóner, cartuchos de tinta...

Material eléctrico: luminarias..., en estos dos casos existen empresas externas especializadas cuyos servicios de mantenimiento y recogida de residuos han sido contratados aparte.

HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR Verificado en anexo

HS 4 SUMINISTRO DE AGUA

La acometida es la existente del edificio, con contador independiente de lectura que se encuentra ubicado en la centralización de contadores del edificio. La instalación particular del local contiene una llave de corte individual después del contador. No existe grupo de presión. El cuarto húmedo contiene un inodoro y lavabo.

La instalación CUMPLE con las exigencias del documento básico.

La instalación es existente y no se pretende modificar.

HS 5 EVACUACION DE AGUAS

A la red general de alcantarillado municipal, es existente.

C.5.- CUMPLIMIENTO DEL DB-HR (EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO)

Según el ámbito de aplicación del DB-HR se exceptúan en su apartado d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes. Esta es una obra de REFORMA DE LOCAL EXISTENTE y por tanto quede excluida del cumplimiento del DB-HR.



C.6.- CUMPLIMIENTO DEL DB-HE (EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA)

HE 0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

No procede

HE 1 LIMITACION DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1.1 Ámbito de aplicación

Intervención en edificio existente, reforma: cualquier trabajo u obra en edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio. Para las actuaciones a realizar no sería de aplicación este DB-HE1.

1.2 Caracterización y cuantificación de la exigencia

Se deben limitar los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica tales como las condensaciones.

Intervenciones en edificios existentes Limitación de la demanda energética

No se producen modificaciones en la envolvente térmica final del edificio. Los elementos que se modifiquen deberán cumplir con estas condiciones.

Se deberán cumplir las limitaciones:

Zona climática: Provincia de Mallorca, según la tabla B.1 está en una zona climática B3 y una altitud de <250m.

Descripción de la envolvente: Los límites del local los definen las medianerías con otros locales, fachadas, forjado superior y forjado inferior. Los forjados y medianerías son elementos existentes que se mantienen en sus dimensiones y en sus características, en todo caso se mejoran con los revestimientos añadidos.

Tabla 2.3. HE-1 (en clima de invierno).

Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno (W/m2.K) --- 1.00

Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire (W/m2.K) --- 0.65

Transmitancia térmica de huecos (W/m2.K) ---4,20

Permeabilidad al aire de huecos (m3/h.m2) ---<50

Tablas 2.4 y 2.5 HE-1

Transmitancia térmica límite de particiones interiores horizontales y verticales, cuando delimiten unidades de distinto uso, zonas comunes, y medianerías (W/m2.K).

Particiones horizontales y verticales-----Existente* 1.10

Transmitancia térmica límite de particiones interiores cuando delimiten unidades del mismo uso W/m2.K)

Particiones horizontales--- 1.55

Particiones verticales--- 1.20

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.

Normativa a cumplir:

- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, sus Instrucciones Técnicas Complementarias y sus normas UNE R.D. 1027/2007 de 20 de Julio.
- R.D. 238/2013 que modifica el R.D. 1027/2007 y posteeiore correcciones y modificaciones.



Tipo de instalación y potencia proyectada:

nueva planta reforma por cambio o inclusión de instalaciones reforma por cambio de uso

x **Inst. individuales de potencia térmica nominal menor de 70 kw. (ITE 09)** (1)

Generadores de calor:	
A.C.S. (Kw)	0,75 Kw
Calefacción (Kw)	16,00 Kw
Mixtos (Kw)	
Producción Total de Calor	16,75 Kw

Generadores de frío:	
Refrigeradores (Kw)	14,00 Kw

Potencia térmica nominal total de instalaciones individuales	16,75 Kw
--	----------

INST. COLECTIVAS CENTRALIZADAS. Generadores de Frío ó Calor. (ITE 02)

Edificio cuyo conjunto de instalaciones térmicas tengan una potencia Nominal inferior a 5 Kw.

Tipo de instalación			
Nº de Calderas		Potencia Calorífica Total	
Nº de Maquinas Frigoríficas		Potencia Frigorífica Total	

Potencia térmica nominal total	0,00 Kw
--------------------------------	---------

Edificio cuyo conjunto de instalaciones térmicas tengan una potencia Nominal entre 5 y 70 Kw.

Tipo de instalación			
Nº de Calderas		Potencia Calorífica Total	
Nº de Maquinas Frigoríficas		Potencia Frigorífica Total	

POTENCIA TERMICA NOMINAL TOTAL	
--------------------------------	--

Edificio cuyo conjunto de instalaciones térmicas tengan una potencia Nominal > 70 Kw (2)

En este caso es necesario la redacción de un Proyecto Especifico de Instalaciones Térmicas, a realizar por técnicos competentes. Cuando estos sean distintos del autor del Proyecto de Edificación, deben actuar coordinadamente con este

Valores máximos de nivel sonoro en ambiente interior producidos por la instalación (según tabla 3 RITE 02.2.3.1)

Tipo de local	DÍA		NOCHE	
	V _{max} Admisible	Valor de Proyecto	V _{max} Admisible	Valor de Proyecto
Administrativo y of.	45	41	-	0

Diseño y dimensiones del recinto de instalaciones:

No se consideran salas de maquinas los equipos autónomos de cualquier potencia, tanto de generación de calor como de frío, mediante tratamiento de aire o de agua, preparados para instalar en exteriores, que en todo caso cumplirán los requisitos mínimos de seguridad para las personas y los edificios donde se emplacen, y en los que se facilitaran las operaciones de mantenimiento y de la conducción.

- (1) Cuando la potencia térmica total en instalaciones individuales sea mayor de 70 kW, se cumplirá lo establecido en la ITE 02 para instalaciones centralizadas.
- (2) La potencia térmica instalada en un edificio con instalaciones individuales será la suma de las potencias parciales correspondientes a las instalaciones de producción de calefacción, refrigeración y A.C.S., según ITE 07.1.2.
- (3) No es necesario la presentación de proyecto para instalaciones de A.C.S. con calentadores instantáneos, calentadores acumuladores o termos eléctricos de potencia de cada uno de ellos igual o inferior a 70 kW.



HE3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Valor de eficiencia energética de la instalación

uso del local	índice del local	nº de puntos considerados en el proyecto	factor de mantenimiento previsto	potencia total instalada en lámparas + equipos aux	valor de eficiencia energética de la instalación	iluminancia media horizontal mantenida	índice de deslumbramiento unificado	índice de rendimiento de color de las lámparas
---------------	------------------	--	----------------------------------	--	--	--	-------------------------------------	--

	K	n	Fm	P [W]	VEEI [W/m ²] $VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m}$	Em [lux] $E_m = \frac{P \cdot 100}{S \cdot VEEI}$	UGR según CIE nº 117	Ra
1 zonas de no representación (1)								
activo en general								
zonas comunes								
almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas								
aparcamientos								
espacios deportivos								
recintos interiores asimilables a grupo 1 no descritos en la lista anterior								

	K	n	Fm	P [W]	VEEI [W/m ²]	Em [lux]	UGR	Ra
2 zonas de representación (2)								
administrativo en general	1,4	< 9	0,8	510	1,75	460	17,5 <19	82<80
despacho de dirección	0,6	< 4	0,8	136	2,22	500	17,5 <19	82<80
zonas comunes en edificios residenciales								
centros comerciales (excluidas tiendas) (9)								
recintos interiores asimilables a grupo 2 no descritos en la lista anterior								
zonas comunes								
tiendas y pequeño comercio								

Cálculo del índice del local (K) y número de puntos (n)

uso	longitud del local	anchura del local	la distancia del plano de trabajo a las luminarias	$K = \frac{L \times A}{H \times (L + A)}$	número de puntos mínimo
U	L	A	H	K	n
				a) K < 1	4
				2 > K ≥ 1	9
				3 > K ≥ 2	16
				K ≥ 3	25

local 1	Administrativo	7,5	7,5	2,8	1,39	2 > K ≥ 1	9
local 2	Despacho de dirección	3,5	3,5	2,8	0,64	K < 1	4
local 3							
local 3							
local 3							

La potencia máxima obtenida es de 11,1 w/m² en el despacho y de 8,06 w/m² en el patio de operaciones.

La potencia máxima de iluminación es inferior a 12w/m². Cumple.

Sistemas de control y regulación

Sistema de encendido y apagado manual

Toda zona dispondrá, al menos, de un sistema de encendido y apagado manual, cuando no disponga de otro sistema de control, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control.

Sistema de encendido: detección de presencia o temporización

Las zonas de uso esporádico como los aseos dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia o sistema de temporización.

Sistema de aprovechamiento de luz natural



- b) Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural, en la primera línea paralela de luminarias situadas a una distancia inferior a 3 metros de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario. Quedan excluidas de cumplir esta exigencia las zonas comunes en edificios residenciales.

zonas con **cerramientos acristalados al exterior**, cuando se cumplan simultáneamente lo siguiente:

$T \cdot \frac{A_w}{A} > 0,07$	$\theta > 65^\circ$	θ ángulo desde el punto medio del acristalamiento hasta la cota máxima del edificio obstáculo, medido en grados sexagesimales. (ver figura 2.1)
	T	coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de la ventana del local, expresado en tanto por uno.
	A _w	área de acristalamiento de la ventana de la zona [m ²].
A	área total de las superficies interiores del local (suelo + techo + paredes + ventanas)[m ²].	

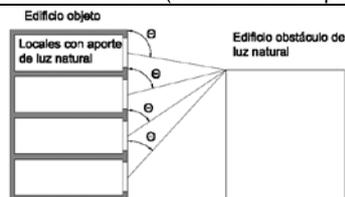


Figura 2.1

zonas con **cerramientos acristalados a patios o atrios**, cuando se cumplan simultáneamente lo siguiente:

Patios no cubiertos:

$a_i > 2 \times h_i$	a _i	anchura
	h _i	distancia entre el suelo de la planta donde se encuentre la zona en estudio y la cubierta del edificio (ver figura 2.2)



Figura 2.2

Patios cubiertos por acristalamientos:

$a_i > (2 / T_c) \times h_i$	h _i	distancia entre la planta donde se encuentre el local en estudio y la cubierta del edificio (ver figura 2.3)
	T _c	coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de cerramiento del patio, expresado en tanto por uno.

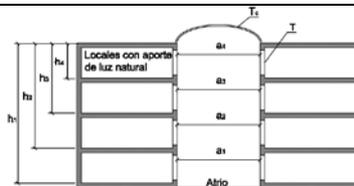


Figura 2.3

Que se cumpla la expresión siguiente:

$T \cdot \frac{A_w}{A} > 0,07$	T	coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de la ventana del local, expresado en tanto por uno.
	A _w	área de acristalamiento de la ventana de la zona [m ²].
	A	área total de las superficies interiores del local (suelo + techo + paredes + ventanas)[m ²].

En memoria y planos de instalaciones se justifica la ausencia de regulación de iluminación en esta instalación.

HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

NO ES AMBITO DE APLICACIÓN. Es un local existente englobado en un edificio.

HE5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

NO ES AMBITO DE APLICACIÓN. Uso administrativo con superficie construida < 4000 m²



D- MEMORIA CONSTRUCTIVA Y MATERIALES

1.- CERRAMIENTO CIEGO DE FACHADA

No se modifica lo actual.

2.- CERRAMIENTO ACRISTALADO DE FACHADA

No se modificaran los acristalamientos de la fachada. Únicamente se modificara el cristal del cajero automático para su cambio.

3.- MEDIANERIAS

Se mejorarán sus características con un trasdosado autoportante de pladur y se acabaran con tela vinílica blanca de espesor y características especificadas en la partida. Este sistema llegará hasta la cota de forjado.

4.- COMPARTIMENTACION INTERIOR

Se realizará una compartimentación a base de vidrio laminado 6+6 en la sala de operaciones, despacho de director y sala multiusos. Montado y ejecutado según instrucciones del fabricante y hasta la cota de falso techo.

Todas las instalaciones, tubos, canalizaciones, etc., se colocarán en el interior del falso techo siempre que sea posible el resto se realizarán empleado los paneles de las paredes, para evitar la ejecución de rozas, eliminar escombros, etc., se dispondrá en su interior aislamiento de lana de fibra de roca de espesor y densidad especificada en partida.

Todo este sistema se realizará con materiales homologados por la firma fabricante, ejecutándose los trabajos según su manual técnico de puesta en obra.

5.- COMPARTIMENTACION ENTRE CUARTO HUMEDO

Existente.

6.- COMPARTIMENTACION ARCHIVO Y PATIO DE OPERACIONES

Se realizara un tabique doble aislamiento EI 90.

7.- COMPARTIMENTACION DEL CUARTO DE INSTALACIONES

Se considera cuarto de riesgo especial bajo, por tanto la separación con el resto de la oficina será EI90. En este proyecto el cuarto de instalaciones tiene la separación de obra existente en dos laterales, los otros dos se realizaran con tabique EI90 y se colocara la puerta EI-45.

8.- DIVISIONES INTERIORES ACRISTALADAS

El despacho de dirección, la sala multiusos y el despacho se divide del resto de la oficina con mampara de vidrio, el modelo homologado en el cambio de imagen es carpintería de aluminio Strugal S-40 con vidrio laminado de 6+6.

La puerta será de carpintería de melanina de color roble.

Sobre las mamparas se cerrara hasta forjado con tabique acústico de pladur.



9.- CARPINTERÍA EXTERIOR

La carpintería exterior no será objeto de modificación salvo en el zaguán de entrada donde se lacara la carpintería metálica actual a aluminio natural su ubicación se definen en documentación gráfica, el proveedor homologado es STRUGAL S-40 y los pedidos del material se realizarán a través de instalador homologado por el fabricante.

Se sellará con silicona todo el perímetro de la carpintería con el aplacado para evitar posibles filtraciones de humedad. El recibido se hará con mortero de cemento, evitando en todo momento el contacto con el yeso.

10.- CARPINTERÍA INTERIOR

Toda la carpintería interior en sala operaciones, despacho del director y sala multiusos estará acabada en melanina color roble para las puertas de paso y se resuelven con hoja ciega, con cercos y tapajuntas de DM, acabado en el mismo material de la hoja.

La puerta que da al archivo quedará inscrita dentro de empanelado enmarcándolo en paños a ambos lados de al menos 25cm y forrando la parte superior. Quedará enrasada con el paramento.

Cuando el sentido de apertura sea hacia el exterior, las bisagras de las puertas que den al patio de operaciones quedarán ocultas.

Los herrajes de cuelgue serán 4 pernos mínimo por hoja.

Todos las manetas de la carpintería interior serán marca "OCARIZ" modelo 1988/654 TO, en acabado F6. En los casos que lleven cerradura se colocará roseta cubrecerraduras de la misma calidad.

En el cuarto de instalaciones se instalará puerta estándar EI-45-C5, con cerradura, pintada color similar al de las puertas de melanina cuando están en archivo y empaneladas con melanina las que den al patio de operaciones.

11.- AISLAMIENTO

Los colectores y bajantes existentes en el local que tras el desmontaje del techo no estén aislados se forrarán con un aislamiento bicompuesto de lana de roca hacia el interior y lámina de betún al exterior con el objeto de evitar ruidos en la oficina.

En las zonas del forjado donde se ubiquen las máquinas de aire acondicionado se colocará una superficie aislante para evitar la transmisión de ruidos al forjado superior. Se utilizará un sistema bicompuesto de lana de roca y lamina de betún de modo que la lana de roca quede en contacto con el forjado dejando vista la lámina de betún desde el interior de la oficina.

Coincidiendo con las divisiones del despacho de dirección, desde falso techo a forjado se instalara aislamiento acústico formado por estructura metálica portante, panel de cartón – yeso a cara interior y exterior y panel de lana de roca intercalado. Según el caso el tratamiento aislante interrumpirá la continuidad del falso techo o no.

12.- REVESTIMIENTOS

PAREDES EXTERIORES (JAMBAS Y ALFEIFARS).

No se realizarán modificaciones sobre las paredes exteriores ni sobre sus revestimientos.

PAREDES INTERIORES:

Los paramentos interiores verticales se revestirán con trasdosado autoportante de pladur y se acabaran con tela vinílica blanca de espesor y características especificadas en la partida. El sistema de colocación será siempre con productos de la misma marca, y el procedimiento estará recogido en sus manuales de puesta en obra.



SOLERÍAS

Dado que se trata de un cambio de imagen en una sucursal existente la solería del patio de operaciones se resolverá, colocando tarima sintética de madera, partida MAD0084, sobre solado existente.

En cuarto de instalaciones se colocara solería de gres porcelánico marca "PORCELANOSA", formato 40 x 40 cm. En este caso se pretende no modificar el solado del aseo existente.

Se recibirá en obra con cemento cola de ligantes mixtos, siguiendo las instrucciones del fabricante, dejándolo perfectamente nivelado y limpio para lo que se realizará una capa previa de mortero de nivelación.

En la entrada se colocará felpudo, enmarcado en perfil de acero inoxidable, sobre suelo porcelánico de dimensiones 1.20 x 1.20 m.

El rodapié será de aluminio, de 60*10 mm., puesto con adhesivo, colocado incluso en los paramentos revestidos con empanelado. En el caso de las escaleras se dispondrá de zanquín del mismo material que los peldaños, mármol tipo macael o similar.

La zona exterior de la entrada se terminará con solado antideslizante.

TECHOS:

Patio de Operaciones:

Se colocará techo desmontable de placas vinílicas microperforadas, parte proporcional de sujeciones y varilla roscada anclada directamente a forjado con taco metálico. Las partes fijas serán de pladur, de dimensiones y foseados detallados en planos. Se acabará con pintura plástica mate de color similar al de la placa de acero desmontable,

Resto Dependencias:

En el aseo, archivo y cuarto de máquinas no se dispondrá falso techo y se pintarán de color blanco directamente sobre enfoscado.

PINTURAS:

Paramentos Verticales:

Los paramentos interiores verticales de las zonas accesibles al público, Patio de Operaciones y Despacho de Dirección, se revestirán con tela vinílica blanca, previo lijado, enmasillado e imprimación fijadora a base barniz acrílico. Se recibirá a la pared con cola en gel "GLUTAFIX 5 - C-130".

El cuarto de instalaciones, archivo y aseo, se pintarán al plástico mate lavable acrílico con dos manos, previa preparación de los paramentos.

Todos los aceros colocados en cargaderos y mallazos de seguridad se pintarán con dos manos de imprimación anticorrosiva. Se hará lo mismo con los aceros existentes.

Paramentos Exteriores:

No se realizaran intervenciones significativas sobre los paramentos exteriores, salvo arreglos puntuales con la finalidad de garantizar la conservación de los mismos.

13.- SANEAMIENTO Y FONTANERIA

El contratista tendrá la obligación de comunicar a Cajamar el estado de la red de desagües, colectores y arquetas existentes en el local. Se comprobará específicamente si existen fugas o rotura en la red. Se aprovecharán las redes existentes de fontanería y saneamiento, una vez comprobado su buen funcionamiento.

La instalación existente en la oficina, será de agua fría y caliente y comprende desde la acometida hasta los puntos de suministro.

La instalación a realizar se hará siempre según Ordenanzas Municipales e instrucciones de la compañía suministradora de aguas.

Existen llaves de corte a la entrada del aseo y se contará con piezas especiales que posibiliten el movimiento cuando crucen las juntas de dilatación del edificio si las hubiera.

Se conducirán los desagües de las máquinas de aire acondicionado, preferentemente se conectaran a bajantes de pluviales.



14.- ELECTRICIDAD

El diseño de esta instalación comprende desde la caja general de protección (C.G.P.) hasta todos y cada uno de los receptores de energía eléctrica.
Definido en la memoria de instalaciones.

15.- CLIMATIZACION

El local objeto será oficina bancaria, con un horario de funcionamiento comprendido, normalmente, entre las 8,00 horas y las 15,00 horas en jornada continua, de la cual sólo se climatizará el patio de operaciones y el despacho independiente.
Definido en la memoria de instalaciones.

16.- CONTRAINCENDIOS

SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Lo indicado en el DB-SI 3.7. Señalización de los medios de evacuación. Y en el DB-SI 4.2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contraincendios. Se establece un apartado al efecto en la memoria de electricidad. La instalación será fija, con fuente propia de energía y entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal, entendiéndose como tal un descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

EXTINTORES

Se colocarán los extintores necesarios para cumplir la normativa que exige que no tengamos más de 15m. Desde cualquier punto de la oficina a uno de ellos. Contarán con una eficacia mínima de 21A - 113B. En general se situarán en los paramentos de forma tal que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo menor de 1,70 m. Se colocará como mínimo un extintor de 2 Kg. de CO₂ en el archivo, y uno de eficacia ABC de 6 Kg. en el patio de operaciones. En nuestro caso se colocan dos de polvo y uno de CO₂, ubicados según planos.

17.- EQUIPAMIENTO Y TERMINACION

IDENTIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Este apartado correrá por cuenta de Cajamar. Contempla todos aquellos elementos que identifican la instalación como oficina de Cajamar: rótulo, banderolas, merchandising y vinilos identificativos. Los criterios para su modulación, fabricación e instalación se encuentran definidos por normativa de Cajamar y pueden consultarse en su Manual de Identificación y Señalización y en su Catálogo de Fichas Constructivas.

DECORACIÓN

Se consideran elementos de decoración las jardineras, los accesorios de baño, el tablón sindical, el reloj calendario, las cortinas, las papeleras interiores y exteriores y el mobiliario. Todos estos elementos se encuentran definidos por normativa de Cajamar y puede consultarse en su Catálogo de fichas constructivas. De todos los elementos indicados solo corren por cuenta de la contrata (los accesorios de baño y el tablón sindical) el resto corre por cuenta de Cajamar.

LIMPIEZA

Tras una limpieza del local se solicitará al personal competente de Cajamar que se persone en el mismo para verificar las prescripciones recogidas en este pliego. Girada la visita, y aceptada la misma se entregarán a Cajamar las llaves definitivas de la oficina, así como los contratos de agua y electricidad a nombre de Cajamar.



E-MEMORIA DE INSTALACIONES

E.1- Instalación eléctrica

1.- OBJETO.

El objeto de esta parte de proyecto es diseñar, calcular y definir la instalación eléctrica en baja tensión a realizar para implantación de oficina bancaria sirviendo de base al instalador para la ejecución de la misma en cumplimiento con la normativa vigente y asimismo como para la obtención de los organismos competentes de administración, la correspondiente Autorización de Instalación y Puesta en Marcha de la misma. En los cálculos y descripción de circuitos, figura la totalidad de la instalación eléctrica.

2.- ALCANCE

La instalación que se define tiene como objeto dotar de suministro eléctrico a la oficina bancaria que se pretende acondicionar para satisfacer las siguientes necesidades:

- Fuerza motriz de maquinaria.
- Alumbrado de la oficina.

El diseño de esta instalación comprende desde el contador eléctrico situado en la centralización de contadores hasta todos y cada uno de los receptores de energía eléctrica.

3.- TITULAR DE LA INSTALACIÓN.

El titular de la instalación es la CAJAMAR Caja Rural, Sociedad Cooperativa de Crédito, con domicilio en la Plaza de Barcelona, nº 5, Almería, C.I.F. F-04001475.

4.- EMPLAZAMIENTO.

El local se encuentra situado en la plaza de la Vila nº10 bajos esquina con calle Veiet – 07620 - T.M. PORRERES (ILLES BALEARS).

5.- SUPERFICIES.

Cuadro de superficies:
Viene detallado en el apartado A.3

6.- NORMATIVA.

En la redacción del proyecto y la posterior ejecución del mismo se tendrán en cuenta las disposiciones legales mínimas:

-Reglamento Electrotécnico para baja tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002) y posteriores modificaciones.

-Real Decreto 1995/2000 de 1 de Diciembre por el que se regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.

-UNE 20-460-04 Parte 5-523: Intensidades admisibles en los cables y conductores aislados.

-UNE 20-434-99: Sistema de designación de cables.

-UNE 20-460-07 Parte 4-43: Instalaciones eléctricas en edificios. Protección contra las sobreintensidades.

-UNE 20-460-90 Parte 5-54: Instalaciones eléctricas en edificios. Puesta a tierra y conductores de protección.

-UNE-EN 60-947-07 Parte 2: Aparata de baja tensión. Interruptores automáticos.

Anexo B: Interruptores automáticos con protección incorporada por intensidad diferencial residual.

-UNE-EN 60-947-09 Parte 3: Aparata de baja tensión. Interruptores, seccionadores, interruptores seccionadores y combinados fusibles.

-UNE-EN 60-269-08 Parte 1: Fusibles de baja tensión.



-UNE-EN 60-898-04: Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

- Normas particulares de la Compañía de Suministro eléctrico.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios RITE e instrucciones complementarias.
- Ordenanzas municipales afectas (ruidos, vibraciones, etc.)
- CTE

7.- CARACTERÍSTICAS DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.

Las características de la energía eléctrica a suministrar para las Oficinas de Cajamar son las siguientes (Siempre que sea posible):

- Tensión de suministro: III, 400/230V.
- Naturaleza: Alterna Trifásica.
- Sistema de distribución: TT (I.T.C.-B.T. 008 1.2).
- Frecuencia industrial: 50 Hz.
- Alimentación: Red de distribución pública.

8.- EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACION

La ejecución de **Proyecto** será llevada a cabo por un instalador autorizado en baja tensión con categoría básica, según lo marcado en ITC-BT-03. Si en el transcurso de la ejecución de la instalación el instalador considerase que el diseño de la instalación no se ajusta a lo establecido en el Reglamento, deberá comunicarlo por escrito al autor del proyecto y al propietario de la instalación. Si no hubiera acuerdo entre las partes se someterá la cuestión al Órgano competente de la Comunidad Autónoma, para que esta resuelva en el más breve plazo posible.

Al término de la ejecución de la instalación, el instalador autorizado realizará las verificaciones que resulten oportunas, según se especifica en la ITC-BT-05 y siguiendo la metodología de la norma **UNE 20 460-6-61**.

Verificación por examen:

Debe proceder a los ensayos y medidas, y normalmente efectuará para el conjunto de la instalación estando ésta sin tensión:

Está destinada a comprobar:

- Si el material eléctrico instalado permanentemente es conforme con las prescripciones establecidas por Cajamar en la memoria de instalaciones.
- Si el material ha sido elegido e instalado correctamente conforme a las prescripciones del reglamento y del fabricante del material.
- Que el material no presenta ningún daño visible que pueda afectar a la seguridad.

Verificaciones mediante medidas o ensayos:

Las verificaciones son las siguientes:

- Medida de continuidad de los conductores de protección.
- Medida de la resistencia de puesta a tierra.
- Medida de la resistencia de aislamiento de los conductores.
- Medida de la rigidez dieléctrica.
- Comprobación de la intensidad de disparo de los diferenciales.
- Comprobación de la secuencia de fases.

El instalador autorizado emitirá el **Certificado de la Instalación** (antiguo boletín) por quintuplicado, con su correspondiente anexo de información al usuario.

Toda la documentación será presentada ante la **Consejería de Industria y Energía** de la Comunidad Autónoma correspondiente para su inscripción en el correspondiente registro. La Consejería deberá diligenciar las copias del certificado de la instalación, devolviendo cuatro al instalador, dos para sí y las otras dos para la propiedad, a fin de que pueda quedarse con una copia y entregar otra a la Compañía Eléctrica, requisito sin el cual no se puede contratar el suministro de la energía eléctrica.

9.- RELACIÓN DE POTENCIAS.

En el anexo de cálculos se deben justificar potencias nominales de los receptores, las secciones de los conductores, secciones de tubos y protecciones empleadas en el diseño del esquema unifilar, se detallarán en este apartado las siguientes potencias:

- Potencia instalada.....18,6 k...



- Potencia simultanea.....15,81 Kw
- Potencia a contratar.....15,00 Kw

Se adjunta esquema unifilar de la instalación las características de los dispositivos de corte y protección adoptados.

10.- ACOMETIDA.

La acometida es la parte de la instalación de la Red de Distribución eléctrica que alimenta la Caja General de Protección (C.G.P.) de la instalación. Esta será responsabilidad de la Empresa Suministradora, que asumirá la inspección y la verificación final, debiendo basarse su diseño en las normas particulares de la Compañía Suministradora. Esta será realizada por un instalador autorizado con categoría de especialista (IBTE), según se establece en la ITC-BT-03,3.2.

Su diseño se realizará basado en lo dictaminado en la ITC-BT-11.

Es existente y no se modificará

11.- CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN.

La Caja General de Protección (C.G.P.) es la caja encargada de alojar los elementos de protección de la línea general de alimentación (L.G.A.).

Se instalarán preferentemente sobre las fachadas exteriores de los edificios, en lugares de libre y permanente acceso. Su situación se fijará de común acuerdo entre la propiedad y la empresa suministradora. En este caso es existente previa a la centralización de contadores.

Dependiendo del tipo de acometida la instalación de la C.G.P. se instalará como sigue:

-En el caso de edificios que alberguen en su interior un C.T. para distribución en baja tensión, los fusibles del cuadro de B.T. de dicho centro podrán utilizarse como protección de la L.G.A., desempeñando la función de caja general de protección. En este caso la propiedad y el mantenimiento de la protección corren a cargo de la empresa suministradora.

-Cuando la acometida sea aérea podrán instalarse en montaje superficial a una altura sobre el suelo comprendida entre 3 m. y 4 m. Cuando se trate de una zona en la que esté previsto el paso de la red aérea a red subterránea, la caja general de protección se situará como si se tratase de una acometida subterránea.

-Cuando la acometida sea subterránea se instalará siempre en un nicho en pared, que se cerrará con una puerta metálica con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50.102, revestida exteriormente de acuerdo con las características de la fachada y estará protegida contra la corrosión, disponiendo de una cerradura o candado normalizado por la empresa suministradora. La parte inferior de la puerta se encontrará a un mínimo de 30 cm del suelo.

No se alojarán más de dos C.G.P. en el interior del mismo nicho, disponiéndose una caja por cada línea general de alimentación. Cuando para el suministro se precisen más de dos cajas, podrán utilizarse otras soluciones técnicas previo acuerdo con la propiedad y la empresa suministradora.

Las cajas generales de protección a utilizar corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora que hayan sido aprobados por la Administración Pública, en función del número y naturaleza del suministro. Dentro de las mismas se instalarán cortacircuitos fusibles en todos los conductores de fase, de 40 A, con poder de corte 50 KA. Las cajas generales cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la Norma **UNE-EN 60.439-1**, tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma **UNE-EN 60439-3**, una vez instaladas tendrán un grado de protección IP43 según **UNE 20.324** e IK 08 según **UNE-EN 50.102** y serán precintables.

12.- EQUIPO DE MEDIDA.

El equipo de medida constituirá un conjunto que debe cumplir la UNE-EN 60.439 1,2,3 estará ubicado en la centralización de contadores del edificio con un grado de protección IP 40 e IK 09 o en fachada con un grado de protección IP 40 e IK 09 según corresponda; dentro de un armario de poliéster, auto extingible y con ventilación natural, quedando el contador en su interior a una altura comprendida entre 0,70 y 1,80 m, medidos sobre el suelo.

Estará compuesto por los siguientes elementos:

- Equipo multifunción medida de energía activa y reactiva.
- Un conjunto de fusibles tetrapolares UTE precintables.
- Placa de montaje troquelada para contador trifásico.
- Borna doble bimetálica BP-2-25 para neutro.



- Cierre triangular con bloque de candado.

El cableado será con cables 450/750 V, mínimo 6 mm² Cu. Clase 2, aislamiento seco y colores según ITC-26 no propagadores del incendio y libres de alógenos según UNE 21027-9.

Es existente y no se modificará

13.- CAJAS DE PROTECCIÓN Y MEDIDA.

Para el caso de suministros para un único usuario o dos usuarios alimentados desde el mismo lugar, al no existir línea general de alimentación, se simplificará la instalación colocando en un único elemento, la caja general de protección y el equipo de medida; dicho elemento se denominará caja de protección y medida. No es admitido el montaje superficial, los dispositivos de lectura de los equipos de medida deberán estar instalados a una altura comprendida entre 0,7 m. y 1,80 m.

Las cajas de protección y medida cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la Norma **UNE-EN 60.439-1**, tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma **UNE-EN 60.439-3**, una vez instaladas tendrán un grado de protección IP43 según **UNE 20.324** e IK 09 según **UNE-EN 50.102** y serán precintables.

La envolvente deberá disponer de la ventilación interna necesaria que garantice la no formación de condensaciones. El material transparente para la lectura, será resistente a la acción de los rayos ultravioleta.

Es existente y no se modificará

14.- EXCLUSIVIDAD DE LOS CIRCUITOS DE MEDIDA.

No se permitirá la conexión entre los elementos de un equipo y los circuitos secundarios de medida de otro aparato como amperímetros, voltímetros, relés, etc., que necesariamente, si son precisos, se montarán independientemente.

15.- LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN (L.G.A.).

La línea general de alimentación es la parte de la instalación que enlazará la C.G.P. del edificio con la Centralización de contadores, esta estará diseñada según el proyecto del edificio y resultará suficiente para la potencia demandada.

Se ejecutará con conductores unipolares 4x16 mm² Cu, aislamiento 0,6/1 KV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida (UNE 211002), con diámetro de tubos 50 mm. Serán de sección uniforme y sin empalmes, excepto en cajas de derivación para la centralización de contadores. Los tubos y canales tendrán una sección tal que permitan la ampliación al 100% de la sección de los conductores. La sección mínima utilizada será 10 mm² en Cu.

Es existente y no se modificará

16.- DERIVACIÓN INDIVIDUAL.

Es la parte de la instalación que, partiendo de la línea general de alimentación suministra energía eléctrica a una instalación de usuario. La derivación individual comprende los fusibles de seguridad, el conjunto de medida y los dispositivos generales de mando y protección.

La actual es monofásica a 230V. En la centralización de contadores del edificio hay espacio libre en un módulo para un contador trifásico, por lo que se plantea la sustitución por una trifásica 400V.

Se sustituirá por una nueva con las siguientes características:

Se realizará con conductores unipolares de cobre 4 x 10 mm² Cu con aislamiento 0,6/1Kv, instalados bajo tubo de diámetro 50 mm, los conductores serán de alta seguridad no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida (**norma UNE 211002**), instalados bajo tubo, los cuales admiten una intensidad de 60 A. al ir instalados bajo tubo. Los tubos y canales tendrán una sección nominal que permita ampliar la sección de los conductores en un 100%.



17.- CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN, SUBCUADRO AUTOMATA E INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA (I.C.P.).

Se dispondrá en el cuadro general de un **dispositivo de protección contra sobretensiones (PRD 65r** de la Marca Merlin Gerin) según ITC-BT-23, con un nivel de protección de **1,5 KV.** y una intensidad máxima de 65 KA., con protección magnetotérmica de 20 A, IV polos, con objeto de proteger la instalación eléctrica interior contra las sobretensiones transitorias y permanentes, un **dispositivo privado de mando y protección de corte omnipolar de 40 A. ; PdeC:15 kA; Curvas B C D,** este será el Interruptor General Automático de la instalación (I.G.A.), los demás interruptores automáticos y diferenciales deberán resistir las corrientes de cortocircuito que puedan presentarse en el punto de su instalación.

Desde el cuadro general de distribución, partirán todos los circuitos que irán dotados con los dispositivos omnipolares de protección contra sobrecargas y cortocircuitos e interruptores diferenciales destinados a la protección contra contactos indirectos y una línea protegida en cabecera con un interruptor magnetotérmico bipolar de 10 A hasta el subcuadro del automático.

El cuadro general será de montaje superficial de la marca "Schneider electric" Ref. Prisma G (1230x550 mm). El subcuadro que alojará al automático se instalará junto al cuadro general de la misma marca y referencia con las dimensiones 400x550 mm. La altura mínima de montaje será de 1 m sobre el suelo. Las envolventes de los cuadros cumplirán con **UNE 20.451** y **UNE-EN 60493-3**, los cuadros tienen un grado de protección IP 40 e IK 07. La ubicación de ambos cuadros vendrá marcado por la propiedad en un habitáculo generalmente reservado a tal efecto. Acompaña esquema aclaratorio.

Todos estos dispositivos de mando y protección serán de corte omnipolar, con los polos protegidos de las fases del circuito que protegen y se consideran independientes de cualquier otros que para control de potencia (ICP) pueda instalar la Empresa suministradora de la energía, de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente, por lo que se dejará previsto una caja para su instalación, sus características y tipo corresponderán a un modelo oficialmente aprobado, su instalación se realizará antes del Interruptor General.

En el cuadro general se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la línea principal de tierra.

Las conexiones de los cables en el cuadro se realizarán mediante terminales, usándose los existentes en el mercado normalizados para tal efecto.

El instalador fijará en el cuadro, de forma permanente, una placa con sus características indelebles, en las que conste su nombre o marca comercial, fecha de la instalación e intensidad del Interruptor ITC-BT-026-5.

La ubicación del subcuadro del automático debe de ser junto al cuadro general, nunca debajo de este.

Solamente puede llegar al subcuadro del automático el cableado de maniobras del automático; nunca debe pasar otro tipo de cable por dicho cuadro. Todas las conexiones han de llevar sus pertinentes terminales.

El cuadro general, tendrá el acceso por la parte superior, horizontal al techo, por medio de una canaleta suficiente para ampliar instalaciones.

El cableado de conexionado interior de los cuadros de mando y protección se realizará con cable no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

La interconexión de las maniobras entre el cuadro general de mando y protección y el cuadro que aloja al automático se realizará mediante manguera multipar con hilos suficientes para conectar todas las salidas de control.

En el plano de esquema unifilar puede observarse un detalle de cómo deben de ir ubicados los cuadros.

Todos los elementos de protección, maniobra y señalización de un circuito o línea estarán identificados mediante rótulos, con la designación que figura en el esquema eléctrico unifilar. No se admitirá ningún elemento sin el debido rótulo identificador, este no será fácilmente deteriorable.

Se distribuirán de forma ordenada, organizándolos en el cuadro según el orden indicado en el esquema eléctrico unifilar de disposición en los cuadros se adjunta figura detallada de la distribución de los mecanismos en el cuadro eléctrico general.



Todos los **interruptores** a colocar en oficinas tanto **Magnetotérmicos** como **Diferenciales** y **Contactores (normalmente cerrados ref. 15960)** serán de la marca "Schneider Electric", de la serie Multi 9, normalmente cerrado.

Los elementos coincidirán con los reflejados en la partida eléctrica según su referencia.

18.- INSTALACIÓN INTERIOR.

La distribución del cableado en la oficina discurrirá siempre sobre dos bandejas metálicas de varilla de acero zincado del tipo "Rejiband" en recorrido totalmente continuo y conexionadas a tierra quedando su continuidad eléctrica convenientemente asegurada. Éstas se instalarán una encima de la otra o en paralelo dependiendo de la altura libre al falso techo. Todos los cables utilizados en la instalación interior y en el conexionado de los cuadros serán de alta seguridad, libres de halógenos, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Por una bandeja discurrirá el cableado de energía eléctrica y por el otro el cableado de voz, datos y regulación.

Las bandejas tendrán unas medidas de 200 mm de anchura por 70 mm de altura desde el cuadro general hasta la salida al patio de operaciones pasando a una bandeja de 200 mm de anchura por 70 mm de altura por el centro de la oficina y realizando las bifurcaciones necesarias con medida de 100mm de anchura por 70mm de altura. Las escuadras o soportes de las bandejas se fijarán al techo mediante tacos metálicos y varilla roscada cada 70 cm como máximo para la de 300 mm y cada 80 cm para la de 200 mm y 100mm. La bandeja de la parte superior contendrá los conductores para circuitos de alumbrado y derivación individual, la bandeja inferior contendrá los conductores para datos, telefonía, control del autómatas y alarmas para puestos de trabajo. Los conductores de protección serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos.

El sistema de distribución de la energía eléctrica en el interior de la oficina será el de conductores de cobre aislados con designación 0,6/1Kv de alta seguridad que partirán desde el cuadro general de mando y protección, colocados sobre las bandejas, se fijarán a estas mediante bridas que no perjudiquen las cubiertas de los mismos.

A todas las pantallas de alumbrado de las zonas de patio, mesas, caja y despacho deberá llegar además de su manguera de alimentación, otra con el fin de alimentar los balastos electrónicos 0-10V de las mismas, siempre y cuando estas pantallas sean del tipo regulable en intensidad; la manguera que alimenta los balastos electrónicos será libre de halógenos con cable bicolor (rojo-negro) sección 2x1,5 mm² para la identificación de la polaridad. Estas mangueras que discurrirán por la bandeja de circuitos eléctricos, partirán del cuadro de control y se realizará una distribución de pantallas de hasta *tres zonas de trabajo, dos de público y una zona de despacho*, pudiendo así realizar una regulación electrónica independientemente. En el caso de existir un despacho sin iluminación natural, en este, no se dispondrá de regulación luminosa. Para la regulación de estas pantallas se colocará en la oficina tantos sensores de iluminación como se indique en planos. Las características de estos sensores se indica en la medición del proyecto. La regulación del merchan y rótulo se realizará con el mismo tipo de manguera que partirá desde el cuadro de control hasta una caja de derivación cercana a zona de regulación del rótulo y merchan, desde esta caja partirán circuitos independientes de regulación a rótulos y a tomas de merchan.

La conexión de la regulación mediante manguera bicolor en los grupos de pantallas se realizará conectando los balastos de las pantallas en paralelo, realizando el salto de pantalla mediante el circuito definido bajo tubo corrugado fijado al techo mediante taco rizado, el cable nunca irá apoyado en el falso techo, la agrupación se realizará según planos.

La corriente estabilizada se obtendrá directamente del SAI instalado a tal efecto en los puestos de trabajo y en archivo (los dos SAIS instalados en archivo alimentarán uno al Cajero y otro a las tomas de corriente del cuarto de instalaciones que no sean usos varios).

Desde las cajas de derivación estancas de superficie instaladas en el lateral de las bandejas, hasta los receptores (luminarias, emergencias, tomas de corriente, etc.) partirán los conductores de 0,6/1Kv instalados sobre la bandeja en el máximo recorrido posible por el falso techo y bajo tubo flexible de tipo "forroplast" "no propagador de llama" empotrado en las paredes tras el trasdosado perimetral de cartón-yeso para las bajadas en los tramos verticales hasta los interruptores y tomas de corriente. La interconexión de pantallas fluorescentes, emergencias o de otros aparatos se realizará con los conductores bajo tubo fijados al techo siempre mediante tacos rizados y bridas que no perjudiquen las cubiertas de los mismos, con el fin de que los conductores no sean susceptibles de doblarse por efecto de su propio peso, los puntos de fijación no excederán de 40 cm entre dos consecutivos. No se admitirá ningún conductor suelto por el falso techo. Las conexiones de las pantallas se realizarán desde la caja de derivación y en ningún caso se permitirán saltos de una pantalla a otra.



□ Se dejarán instalados sobre la bandeja dos tubos “forroplast” tipo “no propagador de llama” de Ø29 mm para la instalación de telefonía, estos se instalarán desde la entrada de Telefónica hasta la centralización de telefonía en el cuarto de instalaciones. Para la instalación de seguridad se dejarán previstos tubos “forroplast” tipo “no propagador de llama” en vacío de Ø16 mm, en montaje superficial desde las cajas de derivación hasta cada uno de los receptores.

□ **Puesto de Semicabina (simple)** se instalarán cinco tubos flexibles de tipo “forroplast” “no propagador de llama” empotrados en las paredes tras el trasdosado perimetral de cartón-yeso para la bajada desde el falso techo hasta dos cajas de derivación. Para la electricidad se usará un tubo, otro tubo para voz-datos, y el tercer tubo para el cableado de seguridad. Desde estas cajas de derivación partirá un tubo flexible de PVC PG21 en color gris claro hasta un bloque ofimático para mecanismos de 45x45 de la marca SIMON CONNECT-CIMABOX, referencia según partidas presupuestarias de 6 módulos en línea para un módulo con placa para conectores de voz y datos cinco bases de corriente (color blanco), en una de estas bases se conectará el S.A.I. de una potencia nominal de 1000 VA que suministrará energía limpia a la semicabina y al dispensador.

S se instalará un S.A.I. de una potencia nominal de 1000-1200 VA.

El tubo que llega a este bloque se rematará con un prensaestopas. El diámetro mínimo de estos tubos será 23mm.

□ **Puesto de trabajo** se realizará bajo dos tubos flexibles de tipo “forroplast” “no propagador de la llama” que partirán desde la bandeja de corriente un tubo y desde la bandeja voz-datos el segundo tubo, empotrados en las paredes tras el trasdosado perimetral de cartón-yeso para la bajada desde el falso techo hasta una caja de empotrar de dos módulos para alojar tres tomas de corriente y dos tomas RJ-45 para voz y datos del puesto.

El S.A.I. para puestos de trabajo que no dispongan de dispensador/reciclador será de potencia nominal 625-650-800 VA y se alimentará de uno de los módulos del bloque ofimático instalado en carrito ofimático, suministrando la corriente estabilizada desde el propio S.A.I.

El S.A.I. para puestos de trabajo que dispongan de dispensador/reciclador será de potencia nominal 1000-1200 VA y se alimentará de uno de los módulos del bloque ofimático instalado en carrito ofimático, suministrando la corriente estabilizada desde el propio S.A.I.

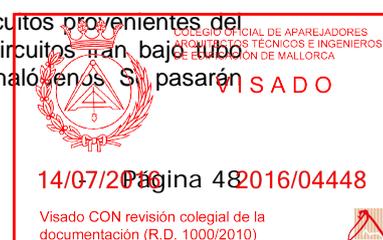
□ **Puesto de trabajo para despacho de dirección** se realizará bajo dos tubos flexibles de tipo “forroplast” que partirán desde las bandejas de corriente un tubo y desde la bandeja voz-datos el segundo tubo empotrados en las paredes tras el trasdosado perimetral de cartón-yeso para la bajada desde el falso techo hasta una caja Cima de superficie de 2 módulos, repartidos para tres tomas de corriente (color blanco) y un mecanismo con placa para conectores de voz y datos; ha este modulo llegará un tubo desde la rejiband con guía incluida. La instalación de la caja Cima marca SIMON CONNECT se realizará a una altura de 40 cm respecto al suelo. El S.A.I. para este puesto de trabajo será de potencia nominal 625-650-800 VA y se alimentará de una de las tomas de corriente de la caja Cima, suministrando la energía limpia desde el propio S.A.I.

□ **Electrificación de cajeros** se realizará bajo cuatro tubos flexibles de tipo “forroplast” que partirán desde la bandeja de corriente un tubo y desde la bandeja voz-datos el resto de tubos, empotrados en las paredes tras el trasdosado perimetral de cartón-yeso para la bajada desde el falso techo hasta una caja de derivación, esta caja ira unida mediante tres tubos diámetro 22 mm, hasta una segunda caja empotrada en el suelo de 100x100. El S.A.I del cajero será de una potencia nominal de 1000-1200 VA para dotar de energía limpia al cajero, el SAI se ubicará en el archivo.

□ **S.A.I. Archivo** se instalará en el cuarto de instalaciones un S.A.I. de potencia nominal 1000-1200 VA que dotará de energía limpia al Rack de comunicaciones, centralita telefónica y al PC de vigilancia. Junto al SAI y empotrado en pared se instalarán dos tomas de corriente schuko con el marcado entrada y salida. La entrada viene del cuadro PLC (circuito instalaciones) y la salida (energía limpia) vuelve a un bornero del cuadro PLC. Desde el bornero salen cuatro circuitos que por el trasdosado perimetral y bajo tubo electrifican dos tomas de corriente para centralita de teléfonos y Pc de seguridad y dos tomas de salida de cable que darán servicio a la alarma y al Rack de comunicaciones.

□ **Alimentación Rack de Comunicaciones** se realiza mediante dos circuitos provenientes del bornero del cuadro PLC hasta bornas del receptor pasando por el S.A.I. Los circuitos irán bajo tubo flexible no propagador de la llama por el trasdosado perimetral y con cable libre de halógenos. Las canalizaciones para datos se realizarán mediante tres tubos de Ø32 mm al rejiband de voz-datos y otro de Ø20 mm a (caja cima desvío líneas telefónicas, video, alarma y automática)

□ **Alimentación de centralita teléfonos y PC Vigilancia** se realiza mediante circuitos provenientes del bornero del cuadro PLC hasta bornas del receptor pasando por el S.A.I.. Los circuitos irán bajo tubo flexible no propagador de la llama por el trasdosado perimetral y con cable libre de halógenos. Se pasarán dos tubos en vacío desde central de teléfonos a caja de distribución Vilaplana.



Alimentación de centralita de alarma se realiza mediante circuito eléctrico proveniente del C.G.M.P. hasta cuadro PLC irá bajo tubo flexible no propagador de la llama por el trasdosado perimetral y con cable libre de halógenos. Desde la caja Vilaplana se pasará un tubo de Ø20 mm hasta la centralita por el trasdosado perimetral.

Espera activa se realizará bajo dos tubos flexibles de tipo “forroplast” “no propagador de la llama” que partirán desde la bandeja de corriente un tubo y desde la bandeja voz-datos el segundo tubo, empotrados en las paredes tras el trasdosado perimetral de cartón-yeso para la bajada desde el falso techo hasta una caja de empotrar de dos módulos para alojar una toma de corriente y en el otro módulo dos tomas RJ-45 para voz y datos del puesto.

Alimentación de PC y pantallas de publicidad se instalará un PC en cuarto de instalaciones con una caja dos tomas de corriente, una toma RJ45 para datos y dos salidas de cable, si no existe otra especificación se instalará un solo PC para las pantallas instaladas, la alimentación de la pantalla se realizará mediante manguera libre de halógenos 2x2,5+TT2,5 mm², instalada en rejiband, se dejarán unos dos metros de cable en el interior de una caja Himel instalada a 0,15 m del suelo en la zona indicada en planos, de la caja Himel partirán dos tubos corrugados hasta el rejiband, uno para la señal de video y otro el suministro eléctrico.

Alimentación Reloj, para la alimentación del reloj se instalará un circuito con manguera libre de halógenos 2x2,5+TT2,5 mm², desde caja de derivación instalada en rejiband, del circuito C4 hasta el punto indicado en plano eléctrico marcado con C4* Reloj a una altura de 2 m desde el suelo, esta manguera terminará con una borna de instalación en punta, se dejará un sobrante de 0,3 m de manguera desde la pared para su posterior conexión, la instalación la realizará el personal que monta el merchand.

Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior. de cuadros eléctricos en la oficina bancaria, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma **UNE 21-123** parte 4 ó 5; o a la norma **UNE21.1002** (según tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción. Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como “no propagadores de la llama” de acuerdo con las normas **UNE-EN 50.085** y **UNE-EN 50.086**, cumplen con esta prescripción.

19.- INSTALACIÓN DE ALUMBRADO.

El sistema de distribución para alumbrado será mediante circuitos monofásicos (fase-neutro y tierra) donde se conectarán las distintas luminarias, estos circuitos irán protegidos por interruptores diferenciales y magnetotérmicos omnipolares. El sistema de alumbrado para la oficina será el siguiente:

PATIO DE OPERACIONES Y DESPACHO DE DIRECCIÓN

Pantallas empotrables en falso techo de la marca y modelo según se especifica en planos y en partidas presupuestarias para lámparas LED de 34w con índice mínimo IP20.

VESTÍBULO DE ENTRADA (CAJERO)

Focos empotrables en falso techo de la marca y modelo según se especifica en planos y en partidas presupuestarias para lámparas LED de 20w con índice mínimo IP40.

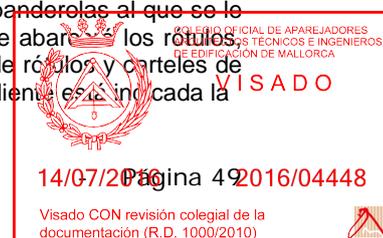
ARCHIVOS, ASEO Y ARMARIO DE INSTALACIONES

Focos adosables en techo de la marca y modelo según se especifica en planos y en partidas presupuestarias para lámparas LED de 15w con índice mínimo IP20.

El encendido del alumbrado de patio se realiza mediante pulsadores colocados en semicabina, vendrán marcados en planos y serán de la marca “Simon” con caja de empotrar para cuatro elementos, tipo metálico acabado en aluminio zamak. Para el resto de dependencias se colocarán pulsadores de la marca Simon.

ROTULOS Y BANDEROLAS

La configuración de alumbrado exterior se realizará en dos circuitos, uno ~~banderolas al que se lo~~ conectará la banderola de 24H y el alumbrado del zaguán si lo tiene y rótulos que ~~abarc~~ los rótulos, carteles de publicidad y el resto de banderolas. Para la regulación del alumbrado de ~~rótulos y~~ carteles de publicidad se instalara en fachada un sensor de iluminación. En el plano correspondiente ~~está~~ indicada la



ubicación y en la medición sus características.

La potencia de las luminarias tipo LED será de 10w/banderola (si existe) y 8w/metro para rótulos.

19.1.- ALUMBRADO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA.

Se instalará de forma conjunta en un mismo aparato el alumbrado de seguridad y el alumbrado de emergencia, se utilizarán dos tipos de emergencias:

TIPO DE LUMINARIA	LÚMENES (N.C.E.E.)	AUTONOMIA	LÁMPARA
EQUIPO DE 90 LÚM.	96 LÚM.	1 HORA	FLUOR 8 W.
EQUIPO DE 160 LÚM.	160 LÚM.	1 HORA	FLUOR 8 W.

La misión del *alumbrado de Seguridad* es garantizar la seguridad de las personas que evacuan una zona. El alumbrado de seguridad deberá proporcionar una iluminancia mínima de 5 lux a nivel de operación, en los ejes de los pasos principales y que indiquen las direcciones de salidas y puertas de emergencia, estos aparatos autónomos se situarán a una distancia menor de 2 metros medida horizontalmente en:

Cada cambio de nivel.

Cada equipo manual destinado a la prevención y extinción de incendios.

En los cuadros de distribución de la instalación de alumbrado.

En las salidas de emergencia.

La misión del *alumbrado de Emergencia* es asegurar, en caso de fallo de la alimentación al alumbrado normal, la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del público o iluminar otros puntos que se señalen.

Para cumplir con estas condiciones se aplica una regla práctica de realizar una dotación de 5 lúm/m. Las líneas que alimentan los circuitos de seguridad y emergencia estarán protegidas en cabeza con un interruptor automático magnetotérmico de 10 A, 2 polos.

El paso de alimentación de red exterior a batería se efectuará cuando la tensión baje un 70 % de la tensión nominal de su circuito asociado.

Dado que en la oficina bancaria se reparte el alumbrado entre las tres fases, las emergencias situadas en cada zona, deben estar conectadas a la fase que alimenta la línea del alumbrado normal de dicha zona.

En la puerta de salida se le colocará a la luz de emergencia y una etiqueta de señalización "SALIDA".

Los aparatos autónomos destinados a alumbrado de emergencia deberán cumplir con las normas **UNE-EN 60.598-2-22** y la norma **UNE 20.392** ó **UNE 20.062** según sea la luminaria para lámparas fluorescentes o incandescentes, respectivamente.

20.- CÁLCULO ALUMBRADO. EFICIENCIA ENERGÉTICA.

20.1- REGULACIÓN

Para efectuar la regulación se han de cumplir simultáneamente dos condiciones:

CONDICIONES REGULACIÓN

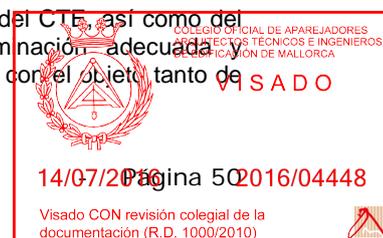
- $\theta > 65^\circ$

- $T(Aw/A) > 0,07$

Aunque no se den las dos circunstancias simultaneas que marca la norma para el aprovechamiento de la luz natural en ninguna fachada esta entidad realizará la regulación de la iluminación en patio de operaciones para aprovechar al máximo el aporte de luz exterior.

20.2- CÁLCULO DEL ALUMBRADO

En cumplimiento de la Sección 3 del DB-HE, de la Sección 4 del DB-SU del CTE, así como del Anexo IV del R.D. 486/1997, la actividad en estudio debe tener una iluminación adecuada y energéticamente eficiente. Seguidamente pasamos al cálculo de dicha instalación, con el objeto tanto de dimensionarla como de cumplir las exigencias expuestas en la memoria descriptiva.



Según el Anejo B de la Sección HE 3, podemos tomar como valor aceptable de iluminación los establecidos en la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo. Esta guía incluye en su "Anexo A: Tablas de iluminación" niveles mínimos de luz recomendados para diferentes actividades y tareas. Dicha tabla, para el caso de oficinas establece un valor de 500 lux para tareas como "lectura, escritura, mecanografía, proceso de datos", asimilables a las que se den previsiblemente en la actividad en estudio.

Siguiendo la sistemática habitual en iluminación en interiores, el cálculo del número de elementos N a instalar, viene dado por la fórmula,

$$N = \frac{E_m \cdot S \cdot f_m}{\Phi \cdot \mu}$$

donde:

N es el número de luminarias

Em es la iluminancia media nominal

S es la superficie a iluminar en m2.

fm es el factor de mantenimiento

Φ es el flujo luminoso de la lámpara en lúmenes.

μ es el factor de utilización, que depende a su vez del índice del local, K

$$K = \frac{l \cdot A}{h \cdot (l + A)}$$

donde:

A es la anchura del local (m)

l es la longitud del local. (m)

h es la altura útil entre las luminarias y el plano de trabajo (m)

Conocidas las fórmulas principales a usar, se realiza un cálculo para las dependencias principales despacho de dirección y patio de operaciones;

De este modo, el índice del local K valdrá, para el patio de operaciones

$$K = 55,9 / 2,65 \cdot (7,5 + 7,5) = 1,40$$

Teniendo en cuenta el valor de K, el Anejo A de la Sección HE 3, nos indica que deberán considerarse al menos 9 puntos en el cálculo de la iluminancia media.

4 puntos si $K < 1$

9 puntos si $2 > K \geq 1$

16 puntos si $3 > K \geq 2$

25 puntos si $K \geq 3$

El factor de utilización μ hemos dicho que depende del índice del local K. También influye en el mismo el color y, por tanto, la reflexión de paredes y techo. Mediante tablas puede obtenerse el valor de ésta.

Color	Reflexión
Blanco	70 %
Claro	50 %
Medio	30 %
Oscuro	10 %

Finalmente, obtenemos el valor del factor de utilización μ haciendo uso de la siguiente tabla:

Factor de mantenimiento (m. %)	Techo %	70			50			30		
	Paredes %	50	30	10	50	30	10	50	30	10
		K	Coeficiente de utilización μ							
Bueno 80	1	53	51	49	51	51	49	52	51	51
	1,2	56	54	53	56	54	51	56	54	54
	1,5	58	56	55	58	56	51	57	56	56
	2	60	58	57	60	58	57	60	58	58
	2,5	62	60	59	61	60	58	61	59	59
Medio 75	3	63	62	60	63	61	60	62	61	61
Mal 70	4	64	63	61	63	62	61	63	62	62
	6	65	64	63	64	63	63	63	63	63
	8	66	65	64	65	64	63	64	63	63
	10	68	66	65	66	65	64	64	64	64

Considerando un K redondeado a 1,5 y una reflexión del techo del 70 % y del 50 % para paredes, el coeficiente de utilización μ valdrá 0,58.

En consecuencia, el número de luminarias N será, para el patio de operaciones:

$$N = 500 \times 55,9 \times 0,8 / 4100 \times 0,58 = 9,40$$

Optamos por tomar finalmente 13 luminarias (por cuestiones de replanteo según distribución de particiones), cuya distribución se observa en plano de iluminación.

Puesto que hemos optado por luminarias de 1x34 W, estamos hablando de una potencia total de iluminación P de 442 W.

A continuación se especifican los cálculos para el VEEI en patio de operaciones y despacho, que con respectivamente:

Los valores se toman del cálculo realizado con el software DIALUX, con un número de puntos de cálculo superior a 25 en todos los casos.

El VEEI resultante será,

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m} =$$

$$VEEI = 1,69 \quad \text{Patio de Operaciones (Mesa ATP)}$$

$$VEEI = 1,75 \quad \text{Patio de Operaciones (Fachada)}$$

$$VEEI = 2,22 \quad \text{Despacho de Dirección}$$

Vemos por tanto que no se supera el valor límite de VEEI para uso administrativo que es de 3.

Se cumple también la potencia máxima de iluminación global de toda la instalación, que es de $796 / 99,4 = 8,0 \text{ W/m}^2$ inferior a los 12 W/m^2 permitidos para dicho uso.

Por otro lado, la tabla del Anexo A de la Guía Técnica nos indica, además del nivel de iluminación recomendado, el índice de rendimiento en color de las fuentes de luz (Ra). En el caso particular que nos ocupa, se elegirán lámparas de led con un CRI de 82 y temperatura de color de 4000 K.

Así mismo, la citada tabla especifica que el índice unificado de deslumbramiento (unified Glare Rating), UGR, no debe superar un valor de 19.



Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	16.6	17.9	16.9	18.1	18.3	16.7	17.9	17.0	18.1	18.3
	3H	17.5	18.6	17.8	18.8	19.1	17.5	18.6	17.8	18.9	19.1
	4H	17.8	18.9	18.2	19.1	19.4	17.9	18.9	18.2	19.2	19.5
	6H	18.1	19.1	18.5	19.4	19.7	18.2	19.1	18.5	19.4	19.7
	8H	18.3	19.2	18.6	19.5	19.8	18.3	19.2	18.7	19.5	19.9
4H	12H	18.4	19.2	18.7	19.6	19.9	18.4	19.3	18.8	19.6	19.9
	2H	17.1	18.1	17.4	18.4	18.7	17.1	18.1	17.4	18.4	18.7
	3H	18.1	19.0	18.4	19.3	19.6	18.1	19.0	18.5	19.3	19.6
	4H	18.6	19.3	19.0	19.7	20.0	18.6	19.4	19.0	19.7	20.1
	6H	19.0	19.7	19.4	20.1	20.5	19.0	19.7	19.5	20.1	20.5
8H	8H	19.2	19.8	19.6	20.2	20.6	19.2	19.9	19.7	20.2	20.7
	12H	19.4	19.9	19.8	20.3	20.8	19.4	20.0	19.8	20.4	20.8
	4H	18.8	19.4	19.2	19.8	20.2	18.8	19.4	19.2	19.8	20.2
	6H	19.4	19.9	19.8	20.3	20.7	19.4	19.9	19.8	20.3	20.8
	8H	19.6	20.1	20.1	20.5	21.0	19.7	20.1	20.1	20.6	21.0
12H	12H	19.9	20.3	20.4	20.7	21.2	19.9	20.3	20.4	20.8	21.3
	4H	18.8	19.3	19.2	19.7	20.2	18.8	19.4	19.2	19.8	20.2
	6H	19.4	19.9	19.9	20.3	20.8	19.4	19.9	19.9	20.3	20.8
	8H	19.7	20.1	20.2	20.6	21.1	19.8	20.2	20.3	20.6	21.1

Según tabla de datos UGR de la luminaria marca SIMON modelo 720 Modular Advance M4-60x60-NW para tamaños de local 4Hx4H y 2Hx2H los valores de deslumbramiento son 17,5 y 17,5, ambos ajustados a normativa.

En los aseos se instalan sistemas de encendido con regulación horaria regulados mediante autómatas programables, con encendido mediante pulsador y apagado automático, para hacer cumplir mediante esta medida con el cumplimiento de ahorro energético dispuesto en la sección HE-3. El resto de zonas dispondrán de encendidos y apagado mediante interruptores instalados en las propias dependencias.

20.3.-ALUMBRADO DE EMERGENCIA.-

Debemos asegurar igualmente que el nivel de iluminación del alumbrado de emergencia, cumple lo establecido al respecto por la Sección 4 del DB-SU. Los equipos de señalización y emergencia deben asegurar, según exponíamos en la memoria descriptiva, como mínimo:

- eje central de recorridos de evacuación: 1 lux
- equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado: 5 lux

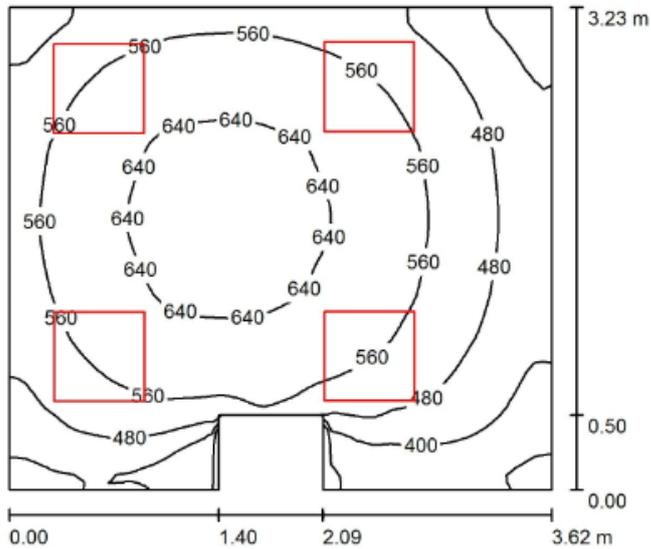
Para el alumbrado de emergencia se proponen para el patio de operaciones 4 equipos de 160 lum y 1 de SALIDA de 160 lum, 1 de 160 lm en archivo, 1 de 160 lm la sala multiusos, 1 de 96 lum en despacho, 1 de 96 lum en aseos y 1 de 160 lum en cuarto de instalaciones. La colocación de los mismos junto a los equipos de protección contra incendios y cuadro eléctrico, garantizará los 5 lux mínimos exigidos (véanse planos de alumbrado).



20.4.-CALCULOS ILUMINACIÓN

Cálculos realizados con el software DIALUX

Despacho de Dirección:



Altura del local: 3.500 m, Altura de montaje: 3.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:42

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	539	286	671	0.531
Suelo	20	410	240	493	0.585
Techo	70	131	0.81	189	0.006
Paredes (8)	50	330	94	1257	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

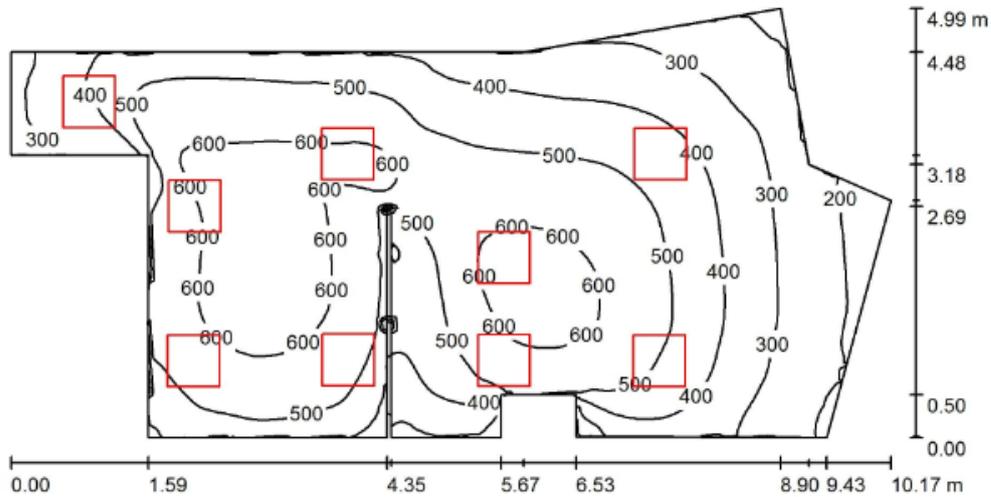
Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SIMON 72060340-884 Luminaria 720 Modular Advance M4 60x60 NW DALI (1.000)	4100	4100	34.0
Total:			16400	16400	136.0

Valor de eficiencia energética: $11.99 \text{ W/m}^2 = 2.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.35 m^2)



Patio de Operaciones (Fachada):



Altura del local: 3.500 m, Altura de montaje: 3.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:73

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	462	158	657	0.342
Suelo	20	378	186	544	0.491
Techo	70	101	18	185	0.177
Paredes (17)	50	265	63	2022	/

Plano útil:

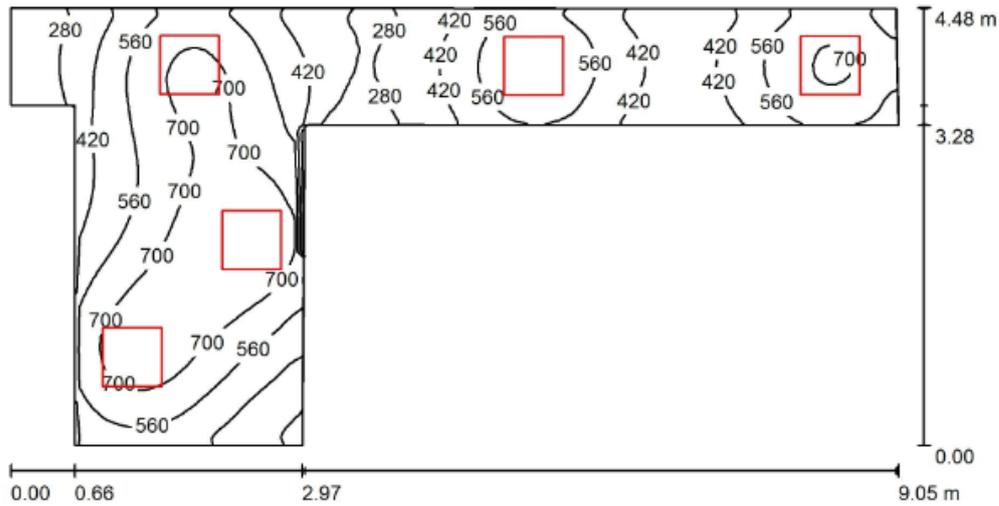
Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	SIMON 72060340-884 Luminaria 720 Modular Advance M4 60x60 NW DALI (1.000)	4100	4100	34.0
Total:			36900	36900	306.0

Valor de eficiencia energética: $8.06 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 37.95 m^2)

Patio de Operaciones (Fachada):



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:65

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	547	144	839	0.263
Suelo	20	401	171	552	0.426
Techo	70	108	7.12	189	0.066
Paredes (8)	50	282	56	1215	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

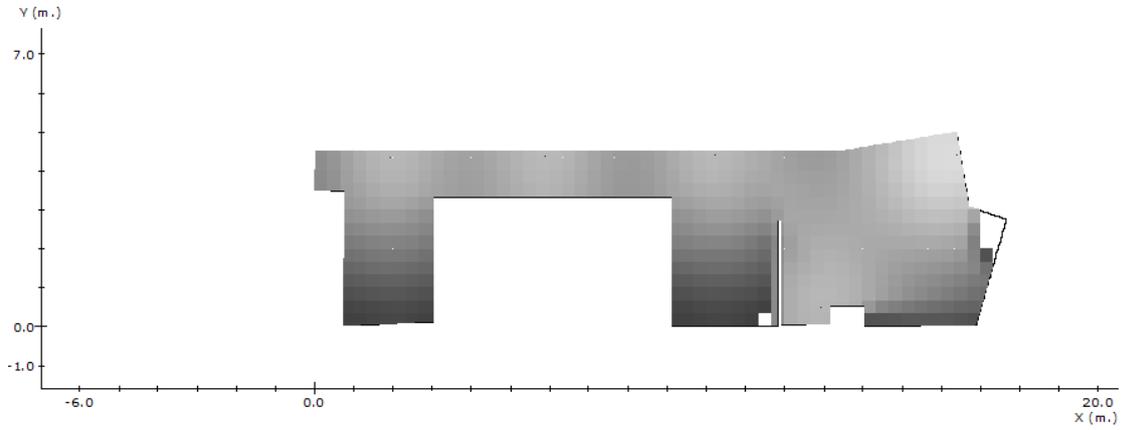
Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	SIMON 72060340-884 Luminaria 720 Modular Advance M4 60x60 NW DALI (1.000)	4100	4100	34.0
Total:			20500	20500	170.0

Valor de eficiencia energética: $9.27 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.34 m^2)

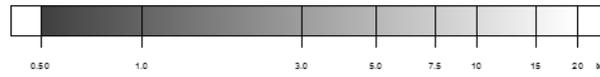


Cálculos realizados con el software DAISA

Patio de Operaciones - Alumbrado de emergencia en suelo:



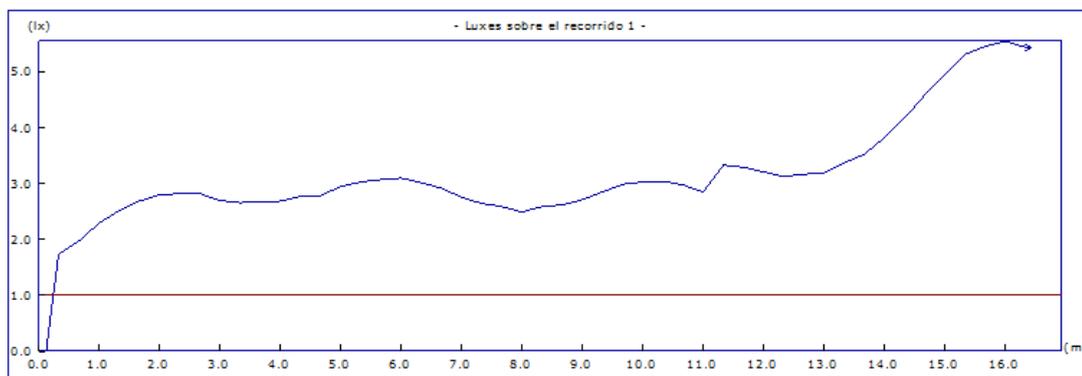
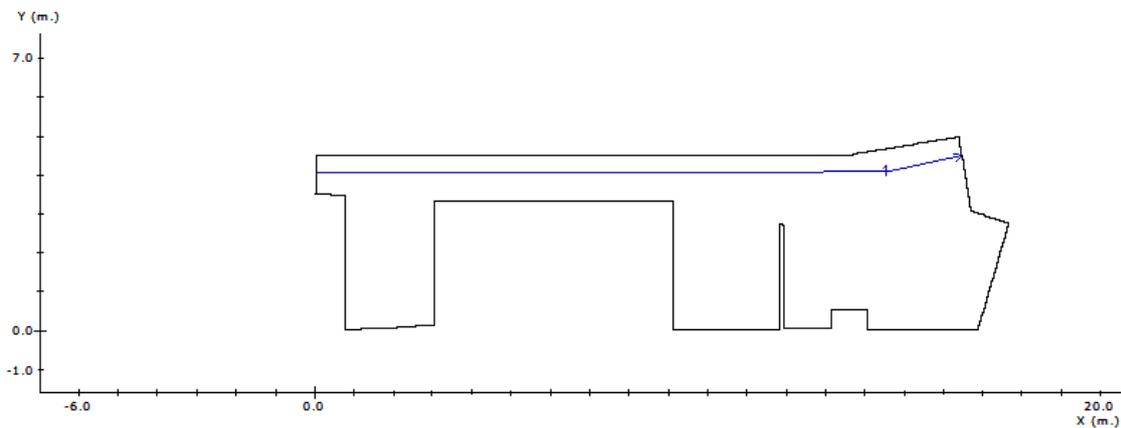
Leyenda:



Factor de Mantenimiento: 1.000
Resolución del Cálculo: 0.33 m.

	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniformidad:	40.0 mx/mn.	20.3 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	99.4 % de 51.4 m ²
Lúmenes / m ² :	---	14.00 lm/m ²
Iluminación media:	---	3.26 lx

Recorrido de Evacuación – Alumbrado de emergencia en suelo:



Altura del plano de medida: 0.00 m.
 Resolución del Cálculo: 0.33 m.
 Factor de Mantenimiento: 1.000

	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.0 mx/mn	3.2 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.73 lx.
lx. máximos:	----	5.55 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

21.- RED DE TIERRA.

La instalación de toma de tierra será exclusiva e independiente para esta oficina y presentará una resistencia a tierra **menor de 20 Ω** . Se realizarán dos redes de tierra, una para el cuadro general y otra para los circuitos de los terminales. Cada una de ellas se compondrá de las siguientes partes:

Electrodo:

Es una masa metálica en permanente contacto con el terreno para facilitar el paso a éste de las corrientes de defecto que puedan presentarse. Estará constituido por 2 picas de acero recubierto con cobre $\varnothing 14$ mm y 2 metros de longitud y 10 metros de conductor desnudo de cobre de 35 mm² de sección, a fin de conseguir una resistencia de tierra no superior a los 10 Ohmios. La separación entre las picas será por lo menos la longitud enterrada de las mismas.

Línea de enlace con tierra.

Enlaza el electrodo con el punto de puesta a tierra. Estará constituida por un conductor desnudo de Cu de 35 mm² de sección.

Punto de puesta a tierra.

Es un punto situado en una arqueta o en el suelo del cuarto de instalaciones o en un lugar accesible a la misma instalado en superficie, que sirve de unión entre la línea de enlace con tierra y la línea principal de tierra. Este punto estará constituido por un borne de conexión que deberá ser accesible para realizar la verificación, ensayos y medidas de resistencia de la toma de tierra. Este punto irá alojado en una arqueta de conexión.

Línea principal de tierra.

Constituida por un conductor de Cu de 16 mm² de sección, enlaza el punto de puesta a tierra con los conductores de protección en un borne de conexiones en el cuadro general.

Conductores de protección.

Unen las masas de todos los receptores con la línea principal de tierra, su sección será igual a la de los conductores de fase correspondiente.

A la toma de tierra se le conectarán todas masas metálicas importantes como instalaciones de calefacción general, de agua, de gas canalizado, de antenas de radio y televisión.

22.- CARACTERÍSTICAS Y PRESCRIPCIONES GENERALES

El mando del encendido de la oficina, se realizará mediante tres pulsadores. La configuración de los encendidos será el siguiente;

- Pulsador Zona Trabajo: Alumbrado Zona Semicabina**
- Pulsador Zona Trabajo: Alumbrado Zona Mesas**
- Pulsador Zona Trabajo: Alumbrado Sala Multiusos**
- Pulsador Zona Público: Alumbrado Zona Patio Clientes.**
- Pulsador Zona Despacho: Alumbrado Despacho Dirección.**

- Las salidas de cables para alimentación de la cámara de grabación, alarma y terminales, deberán producirse a través de cajas empotradas al respecto.
- Los empalmes y conexiones de conductores se efectuarán en el interior de cajas estancas de PVC mediante piezas adecuadas de conexión y *nunca por simple retorcimiento y posterior encintado aislante*. Las dimensiones de las cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Estas estarán alojadas en el falso techo, fijadas a las paredes o techos.
- La sección de los conductores que se deben de utilizar para dar suministro a cada circuito de venir especificado en el esquema eléctrico unifilar del apartado planos y en los cálculos justificativos.
- En toda la longitud de los pasos de las paredes no se dispondrán empalmes ni derivaciones.
- Los conductores estarán perfectamente identificados mediante colores normalizados. Utilizando el bicolor amarillo-verde para el circuito de puesta a tierra y el color azul para el neutro. Para las fases se pueden utilizar el negro, marrón y gris.
- Las presentes prescripciones son aplicables a las instalaciones interiores:
- A la toma de tierra establecida se conectará todo el sistema de tuberías metálicas accesibles, destinadas a la conducción, distribución y desagüe, así como toda masa metálica importante existente en la zona de la instalación.
- La sección de los conductores que constituyen las derivaciones de la línea principal de tierra, será la señalada en la instrucción I.T.C.-B.T.-018 para los conductores de protección.
- No podrán utilizarse como conductores de tierra las tuberías de agua, gas, calefacción, desagües, conductos de evacuación de humos o basuras, ni las cubiertas metálicas de los cables, tanto de la instalación eléctrica como de teléfonos o de cualquier otro servicio similar.



- Las conexiones en los conductores de tierra serán realizadas mediante dispositivos, con tornillos de aprieto u otros similares que garanticen una continua y perfecta conexión entre ellos.
- Los conductores de protección serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por la misma canalización que estos y su sección estarán de acuerdo con lo dispuesto en la I.T.C.-B.T.-018.

23.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (S.A. I.).

La función del S.A.I. será la de proporcionar voltaje constante al puesto de trabajo donde se instale o a los elementos instalados en el archivo como, centralitas, Rack y PC Seguridad.

Las potencias de los aparatos a colocar son:

- 625-650-800 VA **Mesas de Dirección y Mesas de trabajo sin dispensador/reciclador.**
- 625-650-800 VA **Semicabina sin dispensador/reciclador.**
- 1000-1200 VA **Mesas con dispensador/reciclador Semicabina.**
- 1000-1200 VA **Semicabina con dispensador/reciclador.**

En los S.A.I. solo se conectan la pantalla, la CPU y el reciclador/dispensador en los casos citados, el resto de elementos (impresoras, escáner, financieras, etc.) irán conectados a un enchufe directamente.

- 1000-1200 VA **Cajero.**
- 1000-1200 VA **Centralita, Rack y Pc Seguridad.**

Serán suministrados por la empresa Tarket Gestión.

24.- CONFIGURACIÓN DE ALUMBRADOS.

La configuración de las maniobras para el alumbrado en el autómata queda de la siguiente forma:

INTERIORES:

Alumbrado Dirección, Alumbrado Trabajo 1, Alumbrado Trabajo 2, Alumbrado Trabajo 3 Alumbrado Público, Alumbrado Archivo, Alumbrado Vigilancia, Alumbrado Aseo.

EXTERIORES:

Alumbrado Rótulo/Merchan y Alumbrado Band. 24H/Servired (Si existe)

25.- SISTEMA DE APERTURA AUTOMÁTICA DE PUERTA

Se colocará un pulsador exterior embutido en el perfil de la puerta de entrada con un zumbador el interior (el pulsador será suministrado por Tarket Gestión); se dispondrá así mismo de un pulsador en cada puesto de la semicabina cableados en paralelo con manguera de 2x0,22 mm hasta el receptor vía radio y en los puestos de atención personalizada pulsadores de apertura inalámbrica, para apertura de la puerta, en la oficina se dejarán tres mandos inalámbricos. Este sistema será vía radio de la marca y modelo según se especifica en la partida presupuestaria.

26.- INSTALACION VOZ Y DATOS

ARMARIO DE COMUNICACIONES

Unidad de armario mural de construcción metálica compuesto por cuerpo con paneles laterales articulables, bastidor fijo 19" y puerta de cristal transparente de la marca Himel modelo HHHOPBC9U5BF.

Se fijará a pared con tacos para pladur quedando caja registro canalizaciones en su parte trasera por donde se acometerán los segmentos de cable UTP.

Unidad de parcheo 24 puertos RJ45 110/LSA 568A/B negro Gigaplus de la marca Brand Rex, fijada directamente al bastidor 19"

Unidad de bandeja 2U fijada directamente al bastidor 19" de 25 cm de fondo marca Himel modelo BF2U25P.

Unidad de carátula con bridas metálicas 1U fijada directamente al bastidor 19" marca Himel modelo CRTM1U40B.

Unidad de zócalo con interruptor 8 bases schucko con soportes para fijación a bastidor 19" marca Himel modelo ZDBE8IN, se conectara a manguera eléctrica.

Unidad caja de conexión Krone 30 pares modelo KRON6436/1/013/20 compuesta 3 módulos 10 pares de la marca Krone modelo KRON6089/2/1/187/00.

PUESTOS DIRECCIÓN

Unidad de cableado horizontal voz y datos puesto trabajo despacho, realizada en cable acometida interior 1x2x0,51 libre de halogenuros para voz y en cable UTP Cat5e libre de halogenuros de la marca Brand Rex para datos; el paso de cables se realizará por canalizaciones en tubo y rejilla teniendo en cuenta la resistencia de tracción y el grado de curvatura de los materiales utilizados.



El segmento de voz está comprendido entre caja Krone Box 1 y caja Simon Conet 2 módulos 90x45, el conexionado del segmento se hará en bloque de conexión 1 par 1 de la caja Krone y en modulo H RJ45 Cat5. El punto de voz debe ser comprobado.

El segmento de datos está comprendido entre armario Rack y caja Simon Conet 2 módulos 90x45, el conexionado del segmento se hará en posición 1,2 regleta de parcheo y en modulo H RJ45 Cat5e en 568B. El punto de red será certificado y el instalador debe emitir documento que lo acredite.

PUESTOS SEMI- CABINA

Unidad de cableado horizontal voz y datos puesto trabajo semicabina, realizada en cable acometida interior 1x2x0,51 libre de halogenuros para voz y en cable UTP Cat5e libre de halogenuros de la marca Brand Rex para datos; el paso de cables se realizará por canalizaciones en tubo y rejilla teniendo en cuenta la resistencia de tracción y el grado de curvatura de los materiales utilizados.

El segmento de voz está comprendido entre caja Krone Box 1 y caja Simon Conet 3 módulos 90x45, el conexionado del segmento se hará en bloque de conexión 1, pares 2,3,4 de la caja Krone y en modulo H RJ45 Cat5. El punto de voz debe ser comprobado.

El segmento de datos está comprendido entre armario Rack y caja Simon conet 1 módulo 90x45, el conexionado del segmento se hará en posición 3,4,5 regleta de parcheo y en modulo H RJ45 Cat5e en 568B. El punto de red será certificado y el instalador debe emitir documento que lo acredite.

PUESTO EQUIPO MULTI-FUNCIÓN Y SCANNER

Unidad de cableado horizontal voz y datos puesto equipo multifunción y scanner, realizada en cable acometida interior 1x2x0,51 libre de halogenuros para voz y en cable UTP Cat5e libre de halogenuros de la marca Brand Rex para datos; el paso de cables se realizará por canalizaciones en tubo y rejilla teniendo en cuenta la resistencia de tracción y el grado de curvatura de los materiales utilizados.

El segmento de voz está comprendido entre caja Krone Box 1 y caja Simon Conet 3 módulos 90x45, el conexionado del segmento se hará en bloque de conexión 2 par 1,2,3 de la caja Krone y en modulo H RJ45 Cat5. El punto de voz debe ser comprobado.

Los segmentos de datos estarán comprendidos entre armario Rack y caja Simon Conet 3 módulos 90x45, el conexionado de los segmentos se hará en posición 6,7 (para multifunción) y 8 (para scanner), regleta de parcheo y en módulos H RJ45 Cat5e en 568B. Los puntos de red serán certificados y el instalador debe emitir documento que lo acredite.

ACTUALIZADOR DE LIBRETAS

Unidad de cableado horizontal para datos puesto espera activa, realizada en cable UTP Cat5e libre de halogenuros de la marca Brand Rex, el paso de cables se realizará por canalizaciones en tubo y rejilla teniendo en cuenta la resistencia de tracción y el grado de curvatura de los materiales utilizados.

El segmento está comprendido entre armario Rack y caja Simon Conect 1 módulo 90x45, el conexionado del segmento se hará en posición 9,10,11 regleta de parcheo y en modulo H RJ45 Cat5e en 568B. El punto de red será certificado y el instalador debe emitir documento que lo acredite.

PUESTOS PATIO OPERACIONES

Unidad de cableado horizontal voz y datos puesto trabajo ATP, realizada en cable acometida interior 1x2x0,51 libre de halogenuros para voz y en cable UTP Cat5e libre de halogenuros de la marca Brand Rex para datos; el paso de cables se realizará por canalizaciones en tubo y rejilla teniendo en cuenta la resistencia de tracción y el grado de curvatura de los materiales utilizados.

El segmento de voz está comprendido entre caja Krone Box 1 y caja Simon Conet 2 módulos 90x45, el conexionado del segmento se hará en bloque de conexión 1 par 5,6,7,8,9,10 de la caja Krone y en modulo H RJ45 Cat5. El punto de voz debe ser comprobado.

El segmento de datos está comprendido entre armario Rack y caja Simon Conet2 módulos 90x45, el conexionado del segmento se hará en posición 12,13,14,15,16,17 regleta de parcheo y en modulo H RJ45 Cat5e en 568B. El punto de red será certificado y el instalador debe emitir documento que lo acredite.

PUESTO CENTRAL DE ALARMA

Unidad de cableado horizontal voz y datos panel de alarma, realizada en cable acometida interior 1x2x0,5 libre de halogenuros para voz y en cable UTP Cat5e libre de halogenuros de la marca Brand Rex para datos; el paso de cables se realizará por canalizaciones en tubo y rejilla teniendo en cuenta la resistencia de tracción y el grado de curvatura de los materiales utilizados.

El segmento de voz está comprendido entre caja Krone Box 1 y panel de alarma, el conexionado del segmento se hará en bloque de conexión 3 par 10 de la caja Krone dejando el extremo opuesto en panel de alarma. El punto de voz debe ser comprobado.



El segmento de datos está comprendido entre armario Rack y panel de alarma, el conexionado del segmento se hará en posición 18 regleta de parcheo y en extremo panel se colocara RJ45 M en punta, conectado en 568B.

El punto de red será certificado y el instalador emitirá documento que lo acredite.

PUESTO PLC (CUADRO AUTÓMATA)

Unidad de cableado horizontal, para dar servicio de red al PLC, realizada en cable UTP Cat5e libre de halógenos de la marca Brand Rex. El segmento estará comprendido entre el armario de comunicaciones y el cuadro automático, empleando canalizaciones ocultas. El conexionado del segmento se hará en posición 19 de la regleta de parcheo, alojada en armario Rack y en extremo del dispositivo la conexión se realizará en RJ45 M, ambas en 568B. El punto de red será certificado debiendo el instalador emitir documento que lo acredite.

PUESTO PC DE SEGURIDAD (CAV)

Unidad de cableado horizontal, para dar servicio de red a equipo de tele-vigilancia, realizada en cable UTP Cat5e libre de halógenos de la marca Brand Rex. El segmento estará comprendido entre el armario de comunicaciones y el arcón de vídeo, empleando canalizaciones ocultas. El conexionado del segmento se hará en posición 20 de la regleta de parcheo, alojada en armario Rack y en extremo del dispositivo la conexión se realizará en RJ45 M, ambas en 568B. El punto de red será certificado debiendo el instalador emitir documento que lo acredite.

CAJEROS

Unidad de cableado horizontal, para dar servicio de red a cajero automático, realizada en cable UTP Cat5e libre de halógenos de la marca Brand Rex. El segmento estará comprendido entre el armario de comunicaciones y el cajero, empleando canalizaciones ocultas. El conexionado del segmento se hará en posición 21,22 de la regleta de parcheo, alojada en armario Rack y en extremo del dispositivo la conexión se realizará en RJ45 M, ambas en 568B. El punto de red será certificado debiendo el instalador emitir documento que lo acredite.

PUESTO CAJA CIMA INSTALACIONES Y DESVÍO LÍNEAS DIGITALES

Unidad de cableado horizontal, para la realización de desvío líneas telefónicas, realizada en cable UTP Cat5e libre de halógenos de la marca Brand Rex. Los dos segmentos estarán comprendidos entre el armario de comunicaciones y caja Simon Conet 1 módulo 90x45 superficie 2 ventanillas, empleando canalizaciones ocultas. El conexionado del segmento se hará en posiciones 23,24 de la regleta de parcheo, alojada en armario Rack y en módulo H RJ45 Cat5e Brand Rex, ambas en 568B. Los puntos de red serán certificados y el instalador debe emitir documento que lo acredite.

CANALIZACIONES VOZ Y DATOS-SEGURIDAD

VOZ-DATOS

• PUESTO SEMICABINA

Se pasarán dos tubos M32 por puesto, desde rejiband voz-datos/seguridad, a caja de registro en hueco suelo técnico, pasando por interior trasdosado pladur perimetral.

• PUESTO PATIO OPERACIONES

Se pasará un tubo M32, desde rejiband voz-datos/seguridad a caja Cima o caja de empotrar, por el interior del trasdosado pladur perimetral.

• PUESTO FAX/SCANNER

Se pasará un tubo M32, desde rejiband voz-datos/seguridad a caja Cima, por el interior del trasdosado pladur perimetral.

• PUESTO ESPERA ACTIVA

Se pasará un tubo M32, desde rejiband voz-datos/seguridad a caja Cima, por el interior del trasdosado pladur perimetral.

• PUESTO CAJERO AUTOMÁTICO

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur Perimetral, a caja en pared a una altura de 20cm.

• PUESTO CAJERO AUTOMÁTICO NCR 5886



Se pasarán dos tubos M32, desde rejiband voz-datos/seguridad a caja de registro alojada en suelo, por el interior del trasdosado pladur perimetral y por el propio suelo de la oficina. El lugar para la colocación de la caja será el centro de la bancada, teniendo en cuenta que la entrada a dicha caja deberá realizarse en oblicuo para no coincidir con los anclajes de la bancada.

• **PUESTO DIRECCIÓN**

Se pasará un tubo M32, desde rejiband voz-datos/seguridad a caja Cima, por el interior del trasdosado pladur perimetral.

SEGURIDAD

• **VOLUMÉTRICOS 360º**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, a falso techo.

• **VOLUMÉTRICO DOBLE TECNOLOGÍA**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a pared a una altura de 2,5 mtrs. dejando 15cm tubo saliente.

• **PULSADOR ANTIATRACO SEMICABINA**

Se pasará un tubo M32 por puesto, desde rejiband voz-datos/seguridad, a caja de registro en hueco suelo técnico, pasando por interior trasdosado pladur perimetral

• **PULSADOR ANTIREHEN**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a caja en pared a una altura de 1,50 mtrs.

• **DISPENSADOR**

Se pasará un tubo M32 por puesto, desde rejiband voz-datos/seguridad, a caja de registro en hueco suelo técnico, pasando por interior trasdosado pladur perimetral.

• **DETECTOR SÍSMICO CAJERO AUTOMÁTICO**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a caja en pared a una altura de 20cm.

• **DETECTOR SÍSMICO CAJERO AUTOMÁTICO NCR 5886**

Se pasará un tubo M32, desde rejiband voz-datos/seguridad a caja de registro alojada en suelo, por el interior del trasdosado pladur perimetral y por el propio suelo de la oficina. El lugar para la colocación de la caja será el centro de la bancada, teniendo en cuenta que la entrada a dicha caja deberá realizarse en oblicuo para no coincidir con los anclajes de la bancada.

• **DETECTOR SÍSMICO CAJA FUERTE**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a caja en pared a una altura de 1,40 mtrs.

• **DETECTOR SÍSMICO SUELO (CAJAS ALQUILER)**

Se pasará un tubo M32, desde rejiband voz-datos/seguridad a caja de registro alojada en suelo, por el interior del trasdosado pladur perimetral y por el propio suelo de la oficina.

• **DETECTOR SÍSMICO PARED (CAJAS ALQUILER)**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a Caja Vilaplana en pared a una altura de 1,40 mtrs.

• **DETECTOR SÍSMICO TECHO (CAJAS ALQUILER)**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, a falso techo.

• **CÁMARA CAJERO AUTOMÁTICO**

Se pasará un tubo 23mm desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a caja en pared a una altura de 20cm.

• **CÁMARA CAJERO AUTOMÁTICO NCR 5886**

Se pasará un tubo M32, desde rejiband voz-datos/seguridad a caja de registro alojada en suelo, por el interior del trasdosado pladur perimetral y por el propio suelo de la oficina. El lugar para la colocación de la caja será el centro de la bancada, teniendo en cuenta que la entrada a dicha caja deberá realizarse en oblicuo para no coincidir con los anclajes de la bancada.



• **CÁMARA HABITÁCULO CAJA FUERTE**

Se pasará un tubo 23mm desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a pared a una altura de 2,5 mtrs dejando 15cm tubo saliente.

• **CÁMARA SEMICABINA**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, a falso techo.

• **CÁMARA ACCESO OFICINA**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, a falso techo.

• **CÁMARA CON LEED INFRARROJOS (CAJAS ALQUILER)**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a pared a una altura de 2,5 mtrs dejando 15cm tubo saliente.

• **PILOTO INDICADOR SISTEMA ARMADO (CAJAS ALQUILER)**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a pared, en la parte superior marco puerta entrada, dejando 15cm tubo saliente.

• **SISTEMA NIEBLA ACTIVA BANDIT (CAJAS ALQUILER)**

Se pasarán dos tubos M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a pared a una altura de 2.5 mtrs dejando 15cm tubo saliente.

• **DETECTOR MAGNÉTICO PUERTA ACCESO OFICINA**

Se pasará un tubo 23mm con manguera 4x022 desde rejiband voz-datos/seguridad a perfil superior marco puerta (en la mano de apertura), por el interior de los perfiles, realizando calo para salida de cable y dejando un sobrante de 20cm.

• **DETECTOR MAGNÉTICO PUERTA ACCESO HABITÁCULO CAJA FUERTE**

Se pasará un tubo M32 con manguera 4x022 desde rejiband voz-datos/seguridad a perfil superior marco puerta (en la mano de apertura), por el interior de los perfiles, realizando calo para salida de cable y dejando un sobrante de 20cm.

• **DETECTOR MAGNÉTICO PUERTA CAJA FUERTE**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a caja en pared a una altura de 1,40 mtrs.

• **TECLADO ALARMA OFICINA**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a pared a una altura de 1,50 mtrs.

• **TECLADO ALARMA DISPENSADOR**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a pared a una altura de 1,50 mtrs.

• **PULSADOR DE DISPARO MANUAL ALARMA FUEGO**

Se pasará un tubo M40 desde rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral, a pared a una altura de 1,50 mtrs.

• **DETECTOR ÓPTICO**

Se pasará un tubo M40 desde rejiband voz-datos/seguridad, a falso techo

• **FLASH**

Se pasará un tubo M32 desde rejiband voz-datos/seguridad, a fachada exterior

HABITÁCULO INSTALACIONES VOZ-DATOS/SEGURIDAD

• **ARMARIO DE COMUNICACIONES**

Se pasarán cinco tubos M40, desde rejiband voz-datos/seguridad, a caja vilaplana alojada en pladur, para armario Rack.

Se pasará un tubo M32, desde armario Rack a caja vilaplana para arcón de video.

Se pasará un tubo M32, desde armario Rack a caja Cima un módulo superficie, para realización de desvíos líneas telefónicas.

Se pasará un tubo M32, desde armario Rack a interior armario PLC.

Se pasará un tubo M32, desde armario Rack a caja vilaplana para Central de Alarma.

Nota: la relación de canalizaciones en vacío descritas anteriormente quedaran ocultas bajo el trasdosado pladur perimetral.



• CENTRAL DE ALARMA

Se pasará un tubo M32, desde caja vilaplana Central de Alarma, a cuadro PLC por el interior del trasdosado pladur perimetral.

Se pasará un tubo M32, desde caja vilaplana Central de Alarma, a caja vilaplana distribución.

Se pasarán tres tubos M40, desde caja vilaplana Central de Alarma, a rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral.

• CAJA DE DISTRIBUCIÓN VILAPLANA

Se pasarán 3 tubos M40 desde Caja Vilaplana a rejiband voz-datos/seguridad, por el interior del trasdosado pladur perimetral.

Se pasará un tubo M32 desde Caja Vilaplana, por el interior del trasdosado pladur perimetral y por rejiband voz-datos/seguridad, hasta acometida ICT.

Se pasarán tres tubos M40, desde Caja Vilaplana a Caja Krone, por el interior del trasdosado pladur perimetral

Se pasará un tubo M40, desde Caja Vilaplana a Central de teléfonos, por el interior del trasdosado pladur perimetral

• ARCÓN DE VÍDEO

Se pasarán tres tubos M40, desde Caja Vilaplana arcón de vídeo, a rejiband voz-datos/seguridad por el interior del trasdosado pladur perimetral.

27.- BATERIA DE CONDENSADORES

No es necesaria la instalación de batería de condensadores.

28.- MEDIDAS CORRECTORAS.

28.1.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La ejecución del trabajo eléctrico en el interior de la oficina será de la más alta calidad y ejecutado por un instalador autorizado con **categoría básica (IBTB)** a tenor de lo dispuesto en la ITC-BT-03, 3.1. No obstante si fuese necesario realizar la acometida con un trazado aéreo o subterráneo para la distribución de energía al local, esta será realizada por instalador autorizado con **categoría especialista (IBTE)**, según se establece en la ITC-BT.03, 3.2.

Se realizará la instalación en los emplazamientos asignados, de acuerdo con los planos e instrucciones de montaje.

La instalación, montaje y manejo de todos los materiales y equipos eléctricos se harán siguiendo las instrucciones del fabricante.

Todos los motores eléctricos que se instalen serán cerrados y auto-ventilados con protección IP-55 y aislamiento Clase B. Irán protegidos con guarda motores que protejan contra fallos de una fase, cortocircuitos y sobre intensidades. La caja de bornes será de protección IP-55. Todos los motores irán equipados con una toma de tierra en el interior de la caja de bornes y otra en el exterior.

Todo el material necesario para la instalación, tal como cajas de derivación, cajetines, mecanismos, tubos, cables, etc. será de la mayor calidad, homologados y totalmente adecuados a la instalación, con las marcas y modelos especificados en el documento "Pliego de Condiciones" facilitado por **CAJAMAR Caja Rural, Sociedad Cooperativa de Crédito** al contratista.

La instalación hace frente a las sobretensiones mediante un dispositivo térmico instalado a tierra antes del I.G.A. que protegerá la instalación eléctrica interior contra las sobretensiones transitorias que se transmiten por las redes de distribución.

La protección frente a sobrecargas y cortocircuitos queda garantizada por la instalación de interruptores magnetotérmicos.

La protección frente a contactos indirectos se realiza mediante la instalación de conductores de protección unidos a una buena red de tierra e interruptores diferenciales de alta sensibilidad (30 mA) para los circuitos de alumbrado y de fuerza, se colocará como mínimo, un interruptor diferencial cada cinco circuitos instalados.

Se dispondrá alumbrado de seguridad y de emergencia suficiente para la evacuación del público en caso de necesidad o emergencia con una autonomía mínima de 1h. aportando como mínimo 5 lum./m².



Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material plástico resistente incombustible. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad será igual, por lo menos, a una vez y media el diámetro del tubo mayor, con un mínimo de 40 mm; el lado o diámetro de la caja será de al menos 80 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas 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.

Los interruptores y conmutadores cortarían la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante. Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder de 65 °C en ninguna de sus piezas. Su construcción será tal que permita realizar un número total de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 voltios.

Las tomas de corriente serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. Todos ellos irán instalados en el interior de cajas empotradas en los paramentos, de forma que al exterior sólo podrá aparecer el mando totalmente aislado y la tapa embellecedora. En el caso en que existan dos mecanismos juntos, ambos se alojarán en la misma caja, la cual deberá estar dimensionada suficientemente para evitar falsos contactos.

Todos los cuadros eléctricos serán nuevos y se entregarán en obra sin ningún defecto. Estarán diseñados siguiendo los requisitos de estas especificaciones y se construirán de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y con las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).

Los cuadros serán adecuados para trabajo en servicio continuo. Las variaciones máximas admitidas de tensión y frecuencia serán del + 5 % sobre el valor nominal.

La protección contra sobreintensidades para todos los conductores (fases y neutro) de cada circuito se hará con interruptores magnetotérmicos o automáticos de corte omnipolar, con curva térmica de corte para la protección a sobrecargas y sistema de corte electromagnético para la protección a cortocircuitos.

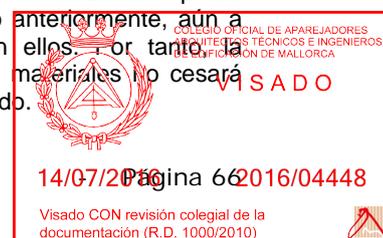
Los interruptores serán de ruptura al aire y de disparo libre y tendrán un indicador de posición. El accionamiento será directo por polos con mecanismos de cierre por energía acumulada. El accionamiento será manual o manual y eléctrico, según se indique en el esquema o sea necesario por necesidades de automatismo. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominal de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión.

El interruptor de entrada al cuadro, de corte omnipolar, será selectivo con los interruptores situados aguas abajo, tras él. Los fusibles serán de alta capacidad de ruptura, limitadores de corriente y de acción lenta cuando vayan instalados en circuitos de protección de motores. Las luminarias serán conformes a los requisitos establecidos en las normas de la serie UNE-EN 60598.

Las partes metálicas accesibles de las luminarias que no sean de Clase II o Clase III, deberán tener un elemento de conexión para su puesta a tierra, que irá conectado de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.

Se realizarán cuantos análisis, verificaciones, comprobaciones, ensayos, pruebas y experiencias con los materiales, elementos o partes de la instalación que se ordenen por el Técnico Director de la misma, siendo ejecutados en laboratorio que designe la dirección, con cargo a la contrata.

Antes de su empleo en la obra, montaje o instalación, todos los materiales a emplear, cuyas características técnicas, así como las de su puesta en obra, han quedado ya especificadas en apartados anteriores, serán reconocidos por el Técnico Director o persona en la que éste delegue, sin cuya aprobación no podrá procederse a su empleo. Los que por mala calidad, falta de protección o aislamiento u otros defectos no se estimen admisibles por aquél, deberán ser retirados inmediatamente. Este reconocimiento previo de los materiales no constituirá su recepción definitiva, y el Técnico Director podrá retirar en cualquier momento aquellos que presenten algún defecto no apreciado anteriormente, aún a ellos por tanto, a responsabilidad del contratista en el cumplimiento de las especificaciones de los materiales no cesará mientras no sean recibidos definitivamente los trabajos en los que se hayan empleado.



En general, **basándonos en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales** y las especificaciones de las normas NTE, se cumplirán, entre otras, las siguientes **condiciones de seguridad**:

-Siempre que se vaya a intervenir en una instalación eléctrica, tanto en la ejecución de la misma como en su mantenimiento, los trabajos se realizarán sin tensión, asegurándonos la inexistencia de ésta mediante los correspondientes aparatos de medición y comprobación.

-En el lugar de trabajo se encontrará siempre un mínimo de dos operarios.

-Se utilizarán guantes y herramientas aislantes.

-Cuando se usen aparatos o herramientas eléctricos, además de conectarlos a tierra cuando así lo precisen, estarán dotados de un grado de aislamiento II, o estarán alimentados con una tensión inferior a 50 V mediante transformadores de seguridad.

-Serán bloqueados en posición de apertura, si es posible, cada uno de los aparatos de protección, seccionamiento y maniobra, colocando en su mando un letrero con la prohibición de maniobrarlo.

-No se restablecerá el servicio al finalizar los trabajos antes de haber comprobado que no exista peligro alguno.

-En general, mientras los operarios trabajen en circuitos o equipos a tensión o en su proximidad, usarán ropa sin accesorios metálicos y evitarán el uso innecesario de objetos de metal o artículos inflamables; llevarán las herramientas o equipos en bolsas y utilizarán calzado aislante, al menos, sin herrajes ni clavos en las suelas.

-Se cumplirán asimismo todas las disposiciones generales de seguridad de obligado cumplimiento relativas a seguridad, higiene y salud en el trabajo, y las ordenanzas municipales que sean de aplicación.

29.- INSTALACIÓN Y PRUEBAS DEL SISTEMA DE TELEGESTIÓN DE CAJAMAR

29.1.- GENERAL

El sistema de telegestión viene integrado en un cuadro eléctrico de superficie montado al efecto junto al cuadro general de mando y protección.

El cuadro está compuesto por:

- Conjunto Automata Omron CJ1M.
- Bornas de entrada / salida del autómata.
- Fuente de alimentación.
- Magnetotérmicos y Diferencial para protección.
- Fusibles de protección.
- Módulo de red TCP/IP.
- Relés de maniobra.
- Bornas de entrada de alimentación estabilizada.
- Bornas de salida de alimentación a los puestos .
- Sonda Pt-100 y Transmitter 4-20 mA.
- Manual técnico para el instalador-mantenedor.

29.2.- CONEXIONADO

El autómata se sirve de una serie de señales que han de ser conectadas en sus correspondientes bornas. Vamos a especificar una por una y forma de comprobar que sea correcto.

(Las entradas se conectarán entre el nº designado y negativo.)

- Alarma Día /Noche, punto de conexión Borna '0.-'
- Salto de alarma, punto de conexión Borna '1.-'
- Magnético de puerta, punto de conexión Borna '2.-'
- Pulsador Trabajo, punto de conexión Borna '3.-'
- Pulsador Despacho, punto de conexión Borna '4.-'
- Pulsador Público, punto de conexión Borna '5.-'
- Filtros Sucios A/C Público, punto de conexión Borna '6.-'
- Filtros Sucios A/C Despacho, punto de conexión Borna '7.-'
- Pulsador Aseo 1, punto de conexión Borna '8.-'
- Pulsador Aseo 2, punto de conexión Borna '9.-'



- Pulsador Archivo, punto de conexión Borna '10.-
- Verano/invierno A/C Público, punto de conexión Borna '11.-'
- Verano/invierno A/C Despacho, punto de conexión Borna '12.-'
- Presostato Alta A/C Público, punto de conexión Borna '13.-'
- Filtros sucios sección de filtrado aire exterior, punto de conexión Borna '14.-'
- Presostato Alta A/C Despacho, punto de conexión Borna '15.-'

DESCRIPCIÓN RELES 24V D.C (Salidas Digitales)			
0	Extractor (S_D 2.0)	8	Alumbrado Dirección (S_D 2.8)
1	Alumbrado Aseo 1 (S_D 2.1)	9	Alumbrado Archivo (S_D 2.9)
2	Alumbrado Aseo 2 (S_D 2.2)	10	LIBRE (S_D 2.10)
3	Alumbrado Trabajo (S_D 2.3) *	11	LIBRE (S_D 2.11)
4	Alumb. Rótulo/Merchan (S_D 2.10) *	12	Alumb. Vigilancia (S_D 2.12)
5	Alumb. Banderola 24H (S_D 2.11) *	13	Sección filtrado aire ext. (S_D 2.13)
6	Alumbrado Público 1 (S_D 2.6)	14	Control Aire 1 (S_D 2.14)
7	LIBRE (S_D 2.7)	15	Control Aire 2 (S_D 2.15)

DESCRIPCIÓN RELES 230V A.C (Entradas Digitales)			
0	Dif. Aire Acondicionado (E_A 1.0)	8	PIA Aire Despacho (E_A 1.8)
1	Dif. Usos Varios (E_A 1.1)	9	PIA T_C Mesas (E_A 1.9)
2	Dif. Terminal (E_A 1.2)	10	PIA T_C Semicabina (E_A 1.10)
3	Dif. Alumbrado Exterior (E_A 1.3)	11	PIA T_C Instalaciones (E_A 1.11)
4	Dif. Alumbrado Int. Z1 (E_A 1.4)	12	PIA Rótulos (E_A 1.12)
5	Dif. Cajero/P-Cont/Portero (E_A 1.5)	13	PIA Banderola (E_A 1.13)
6	Dif. Alumbrado Int. Z2 (E_A 1.6)	14	PIA Merchan (E_A 1.14)
7	PIA Aire Patio (E_A 1.7)	15	PIA Protección Contactores (E_A 1.15)

ENTRADAS ANALÓGICAS			SALIDAS ANALÓGICAS		
ID	DESCRIPCIÓN	BORNA	ID	DESCRIPCIÓN	BORNA
1	Trafo Intensidad Rótulo	20,21	1	Zona Trabajo 1	40,41
2	Trafo Intensidad Merchan	22,23	2	Zona Trabajo 2	42,43
3	Trafo Intensidad Band. 24H	24,25	3	Zona Trabajo 3	44,45
4	Sensor Luz Exterior	26,27	4	Zona Despacho	46,47
5	Sensor Luz Interior 1	28,29	5	Rótulos/Merchan	48,49
6	Sensor Luz Interior 2	30,31	6	LIBRE	50,51
7	Sonda T ³ A/C Patio	32,33	7	Zona Patio 1	52,53
8	Sonda T ³ A/C Despacho	34,35	8	Zona Patio 2	54,55

**Junto con el cuadro de control se adjuntarán un dossier para soporte al instalador a la hora de poder realizar todo el interconexionado de señales.

29.3.- ACCESORIOS A COLOCAR

Para la automatización de la oficina se colocaran los siguientes elementos:

Iluminación: Se instalarán varios sensores de iluminación colocados en el interior y exterior de la oficina, para regulación de las pantallas interiores y regulación de los horarios de encendido y apagado de la iluminación exterior. También se colocarán pulsadores en los puestos de semicabina para el accionamiento de la iluminación interior (Trabajo, Patio y Despacho). La ubicación de estos elementos vendrá marcado en plano de iluminación. exterior (rótulo, Merchan y banderola 24h), para detección de tubos fundidos, conectados a PLC mediante manguera de 4 hilos 0.22mm.

El sensor de iluminación interior se colocará en patio de operaciones a 0.40m por debajo del faso techo, irá en superficie con incidencia indirecta de iluminación proveniente de pantallas, siendo su conexión con el PLC realizada con manguera de 4 hilos 0.22 cm.

El sensor de iluminación exterior se colocará siempre por encima del rótulo y banderolas, y nunca bajo la incidencia directa de la luz procedente de farolas exteriores, su conexión al igual que el sensor interior se realizará con manguera de 4 hilos de 0,22 mm, discurriendo siempre por la bandeja eléctrica de voz y datos.

Se obtendrá la señalización de los térmicos del cuadro de potencia mediante la interconexión al cuadro PLC. Ver imagen cuadro de potencia.



Climatización: Se colocará un subcuadro de maniobras eléctricas para obtención de varias señales procedentes de la máquina de aire acondicionado. Las señales a obtener son presostatos, válvula de 4 vías y realización de maniobra de funcionamiento. Todas estas maniobras se cablearán desde el bornero de este subcuadro al bornero del cuadro de PLC, mediante mangueras libres de halógenos 2x1,5mm².

Se instalará sonda de temperatura PT-100 ubicada en el retorno del aire acondicionado y sonda de diferencial de presión en filtros de aire. Cableándolas y conectándolas a las correspondientes bornas del cuadro del autómata (Ver documentación PLC).

Una por cada máquina de aire que vaya en la oficina.

Respecto a conexión eléctrica de la sección de filtrado de aire exterior, se adjunta información de conexión en la documentación que se aporta en el cuadro P.L.C.

Alarma: Se cablearán y conectarán al armario de comunicaciones las señales de Día Noche y Alarma General.

Magnético de puerta: Se colocara un magnético en la puerta cortavientos, cableándolo y conectándolo al armario del autómata. El contacto ha de ser normalmente cerrado.

Pulsador de Aseo: Se colocaran dos pulsadores de encendido, uno en la puerta de entrada y otro al lado del inodoro. Se cablearan y conectaran al cuadro del autómata en paralelo. Cuando existan dos aseos, el encendido será de forma independiente.

Pulsador de Archivo: Se colocarán un pulsador de encendido, en la puerta de entrada de acceso a la escalera. Se cablearán y conectarán al cuadro del autómata en paralelo.

Pulsador de Vestíbulo: Se colocarán un pulsador de encendido, en la puerta de entrada al vestíbulo.

Analizador de red: Se colocarán analizador de red en cuadro de potencia para control de todos los parámetros eléctricos. Se cableará y conectará su salida Modbus al cuadro de autómata para su gestión.

29.4.- CÁLCULOS ELÉCTRICOS

La potencia total demandada por la instalación será:

Esquemas	P Demandada (kW)
Potencia instalada	18.60
Potencia demandada	15.81

Dadas las características de la obra y los consumos previstos, se tiene la siguiente relación de receptores de fuerza, alumbrado y otros usos con indicación de su potencia eléctrica:

Cargas	P. Instalada (kW)	P. Demandada (kW)
Motores	9.79	8.32
Alumbrado	0.90	0.77
Otros usos	7.91	6.72

En el Anexo I Cálculos Eléctricos se indican las fórmulas empleadas y los resultados de los cálculos realizados.

29.5.- TABLA RESUMEN DE DIMENSIONADO



INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

FÓRMULAS Y TABLAS A APLICAR	CÁLCULO DE:			INTENSIDAD:		CAIDA DE TENSIÓN (%)					ALUMBRADO						
	Líneas Trifásicas:			$I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \phi}$ (A)	$V(\%) = \frac{W \cdot m}{K \cdot \text{mm}^2 \cdot V} \cdot \frac{100}{V}$	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">K</td> <td style="text-align: center;">Cu = 56</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Al = 35</td> </tr> </table>					K	Cu = 56		Al = 35	$I = \frac{1'8 \cdot W \text{ (descarga)} + W' \text{ (incandescente)}}{V}$ (A)		
	K	Cu = 56															
	Al = 35																
Líneas Monofásicas:			$I = \frac{W}{V \cdot \cos \phi}$ (A)	$V(\%) = \frac{W \cdot m \cdot 2}{K \cdot \text{mm}^2 \cdot V} \cdot \frac{100}{V}$													
TRAMO	Factor Silmult. (%)	Potencia kW	Longitud m	Intens. A	Sección Por fase mm ²	Caída de tensión		Caract. conductor		Tipo de canalización			Conduc. Neutro mm ²	Conduc. Protec. mm ²			
						Parcial (%)	Total (%)	Tipo	Tensión nom. Aisl.	Sin tubo protector	Bajo tubo: ø en mm		Cond. Ent. Prof. m				
											empotrado	Sin emp.					
CUADRO GENERAL	0.80	16.69	30.00	27.58	10.00	0.74	1.24	Cobre	1000.00 V	En bandeja	-	-	-	10.00	10.00		
CUADRO GENERAL	0.80	16.69	Puente	27.58	10.00	0.01	0.75	Cobre	1000.00 V	-	-	-	-	10.00	10.00		
DIF 01 - RST	1.00	11.78	Puente	21.24	10.00	0.01	0.76	Cobre	750.00 V	En nared	-	-	-	10.00	10.00		
C1 A/A Ext.	1.00	11.28	30.00	20.34	6.00	0.83	1.59	Cobre	1000.00 V	Al aire	-	-	-				
C2 A/A Int.	1.00	0.63	25.00	3.38	2.50	0.60	1.35	Cobre	1000.00 V	Al aire	-	-	-	2.50	2.50		
DIF 03 - RST	1.00	0.25	Puente	1.35	6.00	0.00	0.75	Cobre	750.00 V	En nared	-	-	-	6.00	6.00		
C3 Extractor	1.00	0.13	20.00	0.68	2.50	0.09	0.84	Cobre	1000.00 V	-	DN: 20	-	-	2.50	2.50		
C3.1 TAE	1.00	0.15	30.00	0.81	2.50	0.17	0.92	Cobre	1000.00 V	-	DN: 20	-	-	2.50	2.50		
DIF 04 - R	1.00	2.20	Puente	10.03	6.00	0.02	0.76	Cobre	750.00 V	En nared	-	-	-	6.00	6.00		
C4 Tomas UU.VV.	1.00	1.20	Puente	5.47	2.50	0.02	0.79	Cobre	1000.00 V	-	-	-	-	2.50	2.50		
C4* Reloj	1.00	0.20	20.00	0.91	2.50	0.15	0.94	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	2.50	2.50		
C4 Tomas UU.VV.	1.00	1.00	25.00	4.56	2.50	0.94	1.73	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	2.50	2.50		
C4.1 Tomas UU.VV.	1.00	1.00	Puente	4.56	2.50	0.02	0.78	Cobre	1000.00 V	-	-	-	-	2.50	2.50		
C4.1 Tomas UU.VV.	1.00	1.00	30.00	4.56	2.50	1.13	1.92	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	2.50	2.50		
DIF 05 - S	1.00	3.00	Puente	13.67	6.00	0.02	0.77	Cobre	750.00 V	En nared	-	-	-	6.00	6.00		
C6 Dirección	1.00	1.50	25.00	6.84	2.50	1.41	2.18	Cobre	1000.00 V	-	DN: 20	-	-	2.50	2.50		
C6 Semicabina	1.00	1.50	30.00	6.84	2.50	1.70	2.47	Cobre	1000.00 V	-	DN: 20	-	-	2.50	2.50		

Nota: 1.- Estas fórmulas y tablas se indican a modo de ejemplo orientativo para facilitar los cálculos.



INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

FÓRMULAS Y TABLAS A APLICAR	CÁLCULO DE:		INTENSIDAD:	CAIDA DE TENSIÓN (%)			ALUMBRADO			
	Líneas Trifásicas:		$I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \phi}$ (A)	$V(\%) = \frac{W \cdot m}{K \cdot \text{mm}^2 \cdot V} \cdot \frac{100}{V}$	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">K</td> <td style="text-align: center;">Cu = 56</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Al = 35</td> </tr> </table>	K	Cu = 56		Al = 35	$I = \frac{1'8 \cdot W \text{ (descarga)} + W' \text{ (incandescente)}}{V}$ (A)
	K	Cu = 56								
	Al = 35									
Líneas Monofásicas:		$I = \frac{W}{V \cdot \cos \phi}$ (A)	$V(\%) = \frac{W \cdot m \cdot 2}{K \cdot \text{mm}^2 \cdot V} \cdot \frac{100}{V}$							

TRAMO	Factor Simult. (%)	Potencia kW	Longitud m	Intens. A	Sección Por fase mm ²	Caída de tensión		Caract. conductor		Tipo de canalización			Conduc. Neutro mm ²	Conduc. Protec. mm ²	
						Parcial (%)	Total (%)	Tipo	Tensión nom. Aisl.	Sin tubo protector	Bajo tubo: ϕ en mm				Cond. Ent. Prof. m
											empotrado	Sin emp.			
CUADRO GENERAL	0.80	20.39	30.00	33.10	10.00	0.90	1.40	Cobre	1000.00 V	En bandeja	-	-	-	10.00	10.00
DIF 06-- T	1.00	3.50	Puente	15.95	6.00	0.02	0.94	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C6 Semicabina	1.00	1.50	15.00	6.84	2.50	0.85	1.79	Cobre	1000.00 V	-	DN: 20	-	-	2.50	2.50
C6.1 Mesas -2	1.00	2.00	30.00	9.12	2.50	2.26	3.20	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	2.50	2.50
DIF 07 - R	1.00	0.60	Puente	2.73	6.00	0.00	0.92	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C7 Instalaciones	1.00	0.60	3.00	2.73	2.50	0.07	0.99	Cobre	1000.00 V	-	DN: 20	-	-	2.50	2.50
DIF 08 - S	1.00	0.08	Puente	0.36	6.00	0.00	0.92	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C8 Rótulos	1.00	0.07	30.00	0.31	2.50	0.08	1.00	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	2.50	2.50
C10 Banderola 24H	1.00	0.01	30.00	0.04	1.50	0.02	0.94	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
DIF 12 - T	1.00	0.07	Puente	0.29	6.00	0.00	0.92	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C21 A. Privado	1.00	0.07	15.00	0.29	1.50	0.06	0.98	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
DIF 13 - R	1.00	0.16	Puente	0.70	6.00	0.00	0.92	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C13 A. Público	1.00	0.10	25.00	0.44	1.50	0.16	1.08	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
C15 A. Emergencia 1	1.00	0.06	30.00	0.26	1.50	0.11	1.03	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
DIF 14 - S	1.00	0.44	Puente	1.91	6.00	0.00	0.92	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C14 A. Mesas	1.00	0.44	30.00	1.91	1.50	0.84	1.76	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
DIF 16 - T	1.00	1.15	Puente	5.24	10.00	0.00	0.92	Cobre	750.00 V	-	-	-	-	10.00	10.00

Nota: 1.- Estas fórmulas y tablas se indican a modo de ejemplo orientativo para facilitar los cálculos.



INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

FÓRMULAS Y TABLAS A APLICAR	CÁLCULO DE:			INTENSIDAD:		CAIDA DE TENSIÓN (%)					ALUMBRADO				
	Líneas Trifásicas:			$I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi}$ (A)		$V(\%) = \frac{W \cdot m}{K \cdot \text{mm}^2 \cdot V} \cdot \frac{100}{V}$					$I = \frac{1'8 \cdot W \text{ (descarga)} + W' \text{ (incandescente)}}{V}$ (A)				
	Líneas Monofásicas:			$I = \frac{W}{V \cdot \cos \varphi}$ (A)		$V(\%) = \frac{W \cdot m \cdot 2}{K \cdot \text{mm}^2 \cdot V} \cdot \frac{100}{V}$									
TRAMO	Factor Silmult. (%)	Potencia kW	Longitud m	Intens. A	Sección Por fase mm ²	Caída de tensión		Caract. conductor		Tipo de canalización			Conduc. Neutro mm ²	Conduc. Protec. mm ²	
						Parcial (%)	Total (%)	Tipo	Tensión nom. Aisl.	Sin tubo protector	Bajo tubo: ø en mm		Cond. Ent. Prof. m		
											empotrado	Sin emp.			
CUADRO GENERAL	0.80	16.69	30.00	27.58	10.00	0.74	1.24	Cobre	1000.00 V	En bandeja	-	-	-	10.00	10.00
DIF 07 - R	1.00	0.60	Puente	2.73	6.00	0.00	0.75	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C7 Instalaciones	1.00	0.60	3.00	2.73	2.50	0.07	0.82	Cobre	1000.00 V	-	DN: 20	-	-	2.50	2.50
DIF 08 - S	1.00	0.09	Puente	0.39	6.00	0.00	0.75	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C8 Rótulos	1.00	0.08	30.00	0.35	2.50	0.09	0.84	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	2.50	2.50
C10 Banderola 24H	1.00	0.01	30.00	0.04	1.50	0.02	0.77	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
DIF 12 - T	1.00	0.07	Puente	0.29	6.00	0.00	0.75	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C21 A. Semicabina	1.00	0.07	8.00	0.29	1.50	0.03	0.78	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
DIF 13 - R	1.00	0.26	Puente	1.14	6.00	0.00	0.75	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C13 A. Público	1.00	0.20	30.00	0.88	1.50	0.39	1.14	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
C15 A. Emergencia 1	1.00	0.06	30.00	0.26	1.50	0.11	0.87	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
DIF 14 - S	1.00	0.24	Puente	1.03	6.00	0.00	0.75	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C14 A. Mesas	1.00	0.17	30.00	0.74	1.50	0.32	1.08	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
C141 Sala Multiusos	1.00	0.07	10.00	0.29	1.50	0.04	0.79	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
DIF 16 - T	1.00	1.15	Puente	5.24	10.00	0.00	0.75	Cobre	750.00 V	-	-	-	-	10.00	10.00
C16 Cajero	1.00	1.00	35.00	4.56	2.50	1.32	2.07	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	2.50	2.50
C17 Prot. Contact.	1.00	0.10	1.00	0.46	1.50	0.01	0.76	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50

Nota: 1.- Estas fórmulas y tablas se indican a modo de ejemplo orientativo para facilitar los cálculos.



INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

FÓRMULAS Y TABLAS A APLICAR	CÁLCULO DE:			INTENSIDAD:		CAIDA DE TENSIÓN (%)					ALUMBRADO				
	Líneas Trifásicas:			$I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \phi}$ (A)		$V(\%) = \frac{W \cdot m}{K \cdot \text{mm}^2 \cdot V} \cdot \frac{100}{V}$					$I = \frac{1'8 \cdot W \text{ (descarga)} + W' \text{ (incandescente)}}{V}$ (A)				
	Líneas Monofásicas:			$I = \frac{W}{V \cdot \cos \phi}$ (A)		$V(\%) = \frac{W \cdot m \cdot 2}{K \cdot \text{mm}^2 \cdot V} \cdot \frac{100}{V}$									
K	Cu = 56		Al = 35												
TRAMO	Factor Silmult. (%)	Potencia kW	Longitud m	Intens. A	Sección Por fase mm ²	Caida de tensión		Caract. conductor		Tipo de canalización			Conduc. Neutro mm ²	Conduc. Protec. mm ²	
						Parcial (%)	Total (%)	Tipo	Tensión nom. Aisl.	Sin tubo protector	Bajo tubo: ø en mm				Cond. Ent. Prof. m
										Sin tubo protector	empotrado	Sin emp.			
CUADRO GENERAL	0.80	16.69	30.00	27.58	10.00	0.74	1.24	Cobre	1000.00 V	En bandeja	-	-	-	10.00	10.00
C18 Apert. Puerta	1.00	0.05	33.00	0.23	1.50	0.10	0.86	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
DIF 19 - R	1.00	0.30	Puente	1.30	6.00	0.00	0.75	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C19 A. Despacho	1.00	0.10	20.00	0.44	1.50	0.13	0.88	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
C21 A. Privado	1.00	0.08	10.00	0.35	1.50	0.05	0.80	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
C20 - A. Emergencia 2	1.00	0.04	20.00	0.17	1.50	0.05	0.80	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
C22 A. Aseos	1.00	0.08	Puente	0.38	1.50	0.00	0.75	Cobre	1000.00 V	-	-	-	-	1.50	1.50
C22 A. Aseos	1.00	0.02	8.00	0.09	1.50	0.01	0.76	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 20	-	1.50	1.50
C22* Ext. Aseo	1.00	0.06	8.00	0.30	1.50	0.03	0.78	Cobre	1000.00 V	-	DN: 20	-	-	1.50	1.50
DIF 23 - R	1.00	0.10	Puente	0.46	6.00	0.00	0.75	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C23 PLC	1.00	0.10	3.00	0.46	1.50	0.02	0.77	Cobre	1000.00 V	-	DN: 20	-	-	1.50	1.50
DIF 24 - S	1.00	0.10	Puente	0.46	6.00	0.00	0.75	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C24 Alarma	1.00	0.10	3.00	0.46	1.50	0.02	0.77	Cobre	1000.00 V	-	DN: 20	-	-	1.50	1.50
DIF 25 - S	1.00	0.01	Puente	0.02	10.00	0.00	0.75	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	10.00	10.00
C25 Analizador Red	1.00	0.01	1.00	0.02	1.50	0.00	0.75	Cobre	1000.00 V	-	DN: 20	-	-	1.50	1.50
DIF 26 - T	1.00	0.75	Puente	3.42	6.00	0.01	0.75	Cobre	750.00 V	En pared	-	-	-	6.00	6.00
C26 Termo	1.00	0.75	8.00	3.42	2.50	0.23	0.98	Cobre	1000.00 V	-	DN: 20	-	-	2.50	2.50

Nota: 1.- Estas fórmulas y tablas se indican a modo de ejemplo orientativo para facilitar los cálculos.



E.2- Instalación climatización

MEMORIA DE INSTALACIONES.

1.- OBJETO.

El objeto de esta memoria es calcular y diseñar la instalación de Climatización y renovación de aire para el buen funcionamiento de esta oficina, con el fin de que sirva de base al instalador para su ejecución, obtener de los organismos competentes de la administración, la correspondiente Autorización de Instalación y Puesta en Funcionamiento de la misma y hacer cumplir las exigencias técnicas de bienestar e higiene, eficiencia energética y seguridad que establece el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

2.- DATOS DEL TITULAR Y EL INSTALADOR.

El titular de la instalación es Cajamar Caja Rural, Sociedad Cooperativa de Crédito, NIF F-04001475, con domicilio en Plaza Barcelona, 5 - CP 04006 – Almería. Los datos del instalador autorizado se conocerán al inicio de las obras.

3.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

La instalación objeto de esta memoria es una instalación nueva, de uso individual, que utiliza como energía, la electricidad. Las máquinas son bombas de calor inverter de expansión directa de alta eficiencia, con unidades interiores para conductos. Tiene como complemento un sistema de renovación de aire por medio de ventiladores y una caja de filtros para garantizar la calidad del aire aportado.

La instalación tiene una potencia térmica < 70 Kw.

4.- NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Para la ejecución de esta memoria se han tenido en cuenta todos los Reglamentos vigentes que le afectan, tendentes a la seguridad, confortabilidad y al ahorro energético. Especialmente se han tenido muy en cuenta el cumplimiento de las siguientes normativas:

-RITE (Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios) y posteriores modificaciones.

-Código Técnico de la Edificación CTE y Normas UNE que le afectan.

5.- DESCRIPCIÓN DEL LOCAL Y DE LA ACTIVIDAD.

El local objeto de esta memoria estará dedicado a la actividad de oficina bancaria, con un horario de funcionamiento comprendido, normalmente, entre las 8,00 horas y las 15,00 horas en jornada continua, este cuenta con una superficie útil total de 239,56 m², de la cual sólo se climatizará el patio de operaciones y el despacho de dirección.

El local se encuentra situado en la plaza de la Vila nº10 bajos esquina con calle Veiet – 07620 - T.M. PORRERES (ILLES BALEARS).

6.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN.

Existen tres estancias independientes, una de ellas dividida en 2 zonas, todas con regulación independiente. La distribución de aire se realiza mediante conductos de fibra, difusores y rejillas en falso techo y paramentos verticales, incluso retornos a los que se les conduce la aportación de aire exterior filtrado. El sistema de extracción de aire es a través de dos circuitos independiente con ventilación forzada y conducida al exterior por la fachada.

La compresión de las unidades exteriores se realiza en la cubierta del edificio, donde está instalada la máquina, apoyada con silentblocks. La renovación de aire del aseo se realiza mediante un extractor instalado en la pared salida a la fachada del local en circuito independiente a las otras extracciones.

La energía consumida es eléctrica, las protecciones eléctricas son independientes y están instaladas en el Cuadro General de Mando y Protección.

Cada máquina interior realiza la climatización de una zona y en cada una de las zonas existe un termostato.

La condensación de todas las unidades se realiza a través de un desagüe conducido a la bajante principal del local, disponiéndose, si es necesario de bombas de drenaje para garantizar la ejecución en



caso de salvar sifones o fendientes negativas, para la aportación de aire exterior filtrado y extracción de aire se emplean conductos de fibra La dimensión de conductos viene detallada en planos.

A continuación se describen las unidades instaladas.

Dependencia	Clase energética	EER	COP	Ud. Exterior	Ud. Interior	Pot. Frío	Pot. Calor	Presión sonora dia/noche
Despacho	-	-	-	-	RPI-1.5FSN4E	4 Kw	4,8 Kw	34 dB(A)
Patio Operac.	-	-	-	-	RPI-3FSN4E	8 Kw	9 Kw	31 dB(A)
Sala Multiusos	-				RCIM-1FSN3	2,8 Kw	3,2 Kw	38 dB(A)
Mesa ATP	-	-	-	-	RCIM-1.5FSN3	4 Kw	4,8 Kw	41 dB(A)
Potencia total						18,8 Kw	21,8 Kw	
Exterior	A++	3,41	4,23	RAS-6HNP1E	-	14 Kw	16 Kw	48/45 dB(A)
Potencia total						14Kw	16 Kw	

También existen dos redes de extracción de la oficina y una de los aseos.

Para la introducción y filtrado de aire exterior se emplea una caja de filtración marca SODECA modelo SV/FILTER 200/H con una configuración de filtros F6+F8. El caudal máximo es de 520 m³/h mediante una turbina centrífuga de 120 w y una presión sonora de 48 dB(A)

Para la expulsión de aire viciado se emplean dos ventiladores axial de la marca S&P, uni modelo TD-350/125 SILENT con un caudal máximo de 360 m³/h mediante una turbina heliocentrífuga y una presión sonora de 20 db(A) y otro 250/100 SILENT con un caudal máximo de 240 m³/h mediante una turbina heliocentrífuga y una presión sonora de 24 db(A).

Para el aseo se emplea un ventilador heliocentrífugo en serie marca S&P modelo SILENT-100 ECOWATT, para un caudal máximo de 95m³/h y una presión sonora máx de 26,5 db(A) que entra en funcionamiento con la iluminación del aseo.

Todas las máquinas están instaladas mediante varillas roscadas y apoyadas en amortiguadores adecuados al peso y revoluciones de la máquina.

7.- CALCULO DE CARGAS TERMICAS.

7.1.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.

Sin ser esta la parte del proyecto en la cual se definen todos los elementos constructivos del local, ya que estos elementos quedan definidos en la parte redactada por el arquitecto, se reseña a grandes rasgos las características generales que son los puntos de partida considerados para la realización de los cálculos de los coeficientes de transmisión térmica.

Se puede decir que el local está constituido por una estructura de hormigón armado con forjados de viguetas y bovedillas prefabricadas de hormigón. Las fachadas serán de fábrica de ladrillo cerámico perforado con trasdosado interior de tableros de cartón-yeso fijado a las paredes mediante perfilera y aplacado exterior de granito gris. Toda la carpintería exterior será metálica de aluminio con acristalamiento laminar de 6+6 mm. Las paredes medianeras serán de fábrica de ladrillo cerámico perforado con trasdosado interior de tableros de cartón yeso fijado a las paredes mediante perfilera. Las divisiones interiores serán tabiques técnicos de doble tablero de cartón yeso con aislamiento de lana de roca de 50mm y perfilera. Se realizará una mampara en carpintería de acero inoxidable y vidrio laminar de 6+6 mm para la división del despacho.

En los cálculos térmicos se han tenido en cuenta estos datos para la elección de los coeficientes de transmisión térmica de los cerramientos que conforman la envolvente de espacios climatizados.

Resumen coeficientes diferentes materiales

Fachada : 0,737 W/Km²
 Medianeras : 1,47 W/Km²
 Paredes interiores: 1,86 W/Km²



Techo local: 1,16 W/Km²
Suelo local: 1,16 W/Km²
Acristalamientos sin cámara de aire mm : 5,7 W/Km²

7.2.- CÁLCULO DE CARGAS TÉRMICAS Y REDES DE CONDUCTOS

En el Anexo II Cálculos cargas Térmicas Invierno se detallan los resultados de los cálculos realizados.

En el Anexo III Cálculos cargas Térmicas Verano se detallan los resultados de los cálculos realizados.

En el Anexo IV Cálculo de Conductos se detallan los resultados de los cálculos realizados.

9.- BIENESTAR E HIGIENE.

9.1.- CALIDAD TERMICA DEL AMBIENTE.

La exigencia calidad térmica del ambiente se considera satisfecha que proporciona la instalación objeto de la memoria, se podrá verificar siempre que los parámetros establecidos que definen el bienestar térmico, se encuentran dentro de unos valores establecidos. Los parámetros que se estudian son los siguientes:

- Temperatura operativa y humedad relativa.
- Velocidad media del aire.

9.2.- TEMPERATURA OPERATIVA Y HUMEDAD RELATIVA.

La temperatura operativa y la humedad relativa se fijan en base a la vestimenta y la actividad metabólica desarrollada, su grado de vestimenta y el porcentaje de insatisfechos, al tratarse de una oficina bancaria se puede considerar:

- actividad metabólica sedentaria de 1,2 met
- grado de vestimenta de 0,5 clo en verano y 1 clo en invierno
- porcentaje de insatisfechos (PPD) entre el 10 y el 15%.

Los valores de la temperatura operativa y de la humedad relativa en el interior del local estarán comprendidos entre los siguientes límites, siempre y cuando se ponga en funcionamiento el sistema de climatización:

Estación	Temperatura operativa °C	Humedad relativa %
Verano	23...25	45...60
Invierno	21...23	40...50

9.3.- VELOCIDAD MEDIA DEL AIRE.

La velocidad del aire en la zona ocupada se mantendrá dentro de los límites de bienestar, estando comprendida está entre 0,13 y 0,2 m/s en verano y 0,1 y 0,17 m/s en invierno, estos valores de velocidad son para una temperatura seca del local (t) comprendida entre 20 y 27 °C, los valores de velocidad del aire han obtenidos mediante la siguiente fórmula, teniendo en cuenta que es una difusión por mezcla, en la que se estima una turbulencia del 40% y un PPD por corrientes de aire del 15%:

$$V = \frac{t}{100} - 0,07 \text{ m/s}$$

Como la máquina es la misma para verano y para invierno se diseñan los difusores para la velocidad menor.

9.4.- CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.



El local destinado a oficina bancaria dispondrá de un sistema de ventilación para el aporte de un caudal de aire suficiente que evite elevadas concentraciones de contaminantes, con esta medida se pretende conseguir una categoría mínima de calidad de aire interior **IDA 2**.

9.5.- CAUDAL MINIMO DEL AIRE EXTERIOR DE VENTILACION.

El caudal mínimo del aire exterior de ventilación en las zonas normalmente ocupadas se calcula por el método indirecto de caudal de aire exterior por persona, ya que la actividad metabólica se encuentra alrededor de *1,2 met* la producción de sustancias contaminantes por fuentes diferentes a la del ser humano es baja y no está permitido fumar.

El caudal de aire medido por persona con categoría IDA 2 es:

(según UNE EN 13779:2004, tabla 22, oficina pequeña entre 8 y 12 m²/persona)

Patio Operaciones = 55,89 m² / 10 m²/persona = 6 personas
Despacho = 11,49 m² / 10 m²/persona = 2 persona
Sala Multiusos = 7,35 m² / 10 m²/persona = 1 personas

En previsión de una ocupación elevada se adopta un total de 11 personas.

12,5 dm³/s por persona (45 m³/h).
11* pers x 45 m³/h = 495 m³/h

Los espacios que no están ocupados normalmente, como archivos y zonas de paso se aplica el método de caudal de aire por unidad de superficie, debiendo aplicar:

(según RITE 0,83 dm³/(s·m²)= (2,99 m³/ (h·m²))

C. Seguridad+ archivo = (3,08 + 15,15) m² x 2,99 m³/ (h·m²) = 54,5 m³/h
Aseo = 2,45 m² x 2,99 m³/ (h·m²) = 7,3 m³/h

En la zona privada será una aportación indirecta desde la zona climatizada y por infiltración en puertas, al estar en sobrepresión la zona climatizada y disponer de extracción forzada en estas dependencias.

9.6.- FILTRACION DEL AIRE EXTERIOR MINIMO DE VENTILACION.

El caudal del aire exterior de ventilación se filtrará antes de ser introducido en el local, el aire exterior se puede clasificar en el nivel **ODA 2**, aire con altas concentraciones de partículas, este aire deberá ser tratado de manera previa con un filtro del tipo **F6**, y el proceso final con un filtro del tipo **F8**, al ser la calidad del aire interior requerida IDA 2 para el uso administrativo.

Se instalarán prefiltros a la entrada del aire exterior del tipo F6 y en la entrada del aire de retorno del tipo F8, con el objeto de mantener limpios los componentes del ventilador.

9.7.- AIRE DE EXTRACCION.

Al tratarse de un local de oficinas con bajo nivel de contaminación se clasifica el aire de extracción con la categoría **AE1**.

Se instalará un sistema de extracción acoplado a una red de conductos, tal como se puede apreciar en el documento de planos.

El aire viciado del local se evacuará mediante ventilador axial de la marca S&P modelo TD-1000/200 SILENT de bajo nivel sonoro con las especificaciones indicadas en el plano correspondiente y en el capítulo de presupuesto. Estará situado en el falso techo del distribuidor y conducido a la fachada del edificio. La extracción de aire se realizará a través de rejillas y conductos de fibra de vidrio CLIMAVER con las dimensiones indicadas en el plano de ventilación y climatización. La extracción se realiza desde las zonas del fondo del patio de operaciones y de las zonas no ocupadas como el archivo y el cuarto de seguridad.

Se asegura un caudal de extracción superior al requerido según RITE.

VENTILACIÓN DE ASEOS.

Para la ventilación del aseo se utilizará un extractores helicocentrífugos marca S&P modelo SILENT-100 ECOWATT, con aspiración directa al aseo, de color blanco. Será accionado mediante el pulsador de encendido del aseo.

La impulsión del aire se realizará mediante conducto a través de hueco en fachada, expulsando el aire a una altura superior a 3 metros.



9.8.- EXIGENCIA DE HIGIENE.

La preparación de ACS se realizará mediante un termo eléctrico de 30 litros, suficiente para la demanda de agua caliente del local que solo consta de un lavamanos.

No se contempla en esta instalación la instalación de humidificadores.

En la preparación de agua caliente para usos sanitarios se cumplirá con la legislación vigente higiénico-sanitaria para la prevención y control de la legionelosis.

9.9.- APERTURAS DE SERVICIO DE SERVICIO PARA LIMPIEZA DE CONDUCTOS Y PLENUMS DE AIRE.

Las redes de conductos contarán con aperturas de servicio ubicadas en puntos de fácil acceso para permitir las operaciones de limpieza y desinfección, de acuerdo con lo indicado en la norma UNEENV 12097, estos puntos vendrán detallados en planos.

La apertura de los conductos se realizará en una sección homogénea practicada en un lateral del conducto, la formación del hueco se realizará mediante un marco realizado a partir de perfiles en "h", realizando un marco interior y una puerta del mismo material del conducto, el sistema quedará estanco mediante la colocación de la puerta en su marco y posteriormente colocación de cinta de aluminio en la junta para que no se produzcan pérdidas de presión en estos punto de registro.

El montaje de falso techo desmontable formado por placas de 60x60, permitirá el acceso a cualquier punto de la red de conductos y a las zonas donde se ubiquen las máquinas.

9.10.- CALIDAD DEL AMBIENTE ACUSTICO.

La instalación objeto de esta memoria cumple con la exigencia del documento DB-HR, Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación, no superando los valores del nivel sonoro continuo equivalente estandarizado, ponderado A, LeqA,T.

Las máquinas de climatización y extracción que se instalan puedan ocasionar molestias, para evitar esta situación se instalarán suspendidas o apoyadas mediante amortiguadores de baja frecuencia en función del peso y las revoluciones de las mismas. Las máquinas realizarán la unión del conducto de impulsión y retorno de aire mediante junta flexible para evitar la transmisión de vibraciones a través del conducto, tanto en las unidades interiores como las exteriores. Las zonas o habitáculos donde se instalan irán debidamente insonorizadas, para evitar transmisiones de ruidos y vibraciones. Los conductos están fabricados de materiales acústicos absorbentes. La velocidad máxima del aire en el interior de los conductos es de 6 m/s, con el objeto de no provocar ruidos. En el diseño de difusores se tiene en cuenta no superar un nivel sonoro de 35 dB.

10.- EFICIENCIA ENERGETICA.

La exigencia de eficiencia energética se cumple y se justifica en todos sus apartados

10.1- GENERACION DE FRIO Y CALOR.

La potencia que suministran las unidades de climatización instaladas se eligen de acuerdo a la carga máxima simultánea de la instalación. En función de los resultados obtenidos en el apartado de cálculos de cargas térmicas se eligen equipos climatizadores que se define a continuación, instalados tal y como se puede apreciar en el plano de Climatización y Ventilación.

En el cálculo de cargas térmicas se tiene en cuenta las ganancias o pérdidas de calor que se pudieran tener a través de las redes de tuberías frigoríficas que irán convenientemente aisladas. En el cálculo de cargas térmicas se estudian las distintas demandas al variar la hora del día y mes del año para la obtención de la demanda máxima simultánea, así como las cargas parciales y la mínima. El caudal de líquido refrigerante variará para adaptarse a la carga térmica instantánea, entre los límites mínimo y máximo establecidos por el fabricante. Cuando se interrumpa el funcionamiento de un generador, se interrumpirá la generación de frío o calor, pero no así el funcionamiento del ventilador de la unidad de conductos interior, para garantizar la ventilación de la sala.

10.2- AISLAMIENTO DE REDES Y TUBERIAS.

AISLAMIENTO DE TUBERÍAS

Todas las tuberías frigoríficas y accesorios, así como equipos, aparatos de las instalaciones térmicas dispondrán de un aislamiento térmico adecuado, las tuberías están fabricadas en cobre y están aisladas con un aislamiento térmico de espuma elastomérica a base de caucho sintético flexible de estructura celular cerrada y con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, denominado comercialmente Armaflex AF.

Todos los equipos y tuberías suministrados de fábrica, se suministran aislados de fábrica con su normativa específica en materia de aislamiento.



Las condensaciones intersticiales se evitarán colocando una barrera de paso del vapor, este deberá tener una resistencia de paso al vapor mayor que 50 MPa·m²·s/g.

Las tuberías frigoríficas instaladas se suministran con un espesor mínimo de aislamiento garantizado por su norma específica de fabricación. El aislamiento presenta una conductividad térmica media de 0,036 w/m²·K en un rango de temperaturas que oscila entre -10 y +40 °C.

Cumplirán los valores indicados en las siguientes tablas:

Tabla 1.2.4.2.1: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el interior de edificios

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Tabla 1.2.4.2.2: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el exterior de edificios

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	35	35	40
35 < D ≤ 60	40	40	50
60 < D ≤ 90	40	40	50
90 < D ≤ 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

«Tabla 1.2.4.2.3 Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el interior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura mínima del fluido (°C)		
	> -10...0	> 0...10	> 10
D ≤ 35	30	25	20
35 < D ≤ 60	40	30	20
60 < D ≤ 90	40	30	30
90 < D ≤ 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

«Tabla 1.2.4.2.4 Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el exterior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura mínima del fluido (°C)		
	> -10...0	> 0...10	> 10
D ≤ 35	50	45	40
35 < D ≤ 60	60	50	40
60 < D ≤ 90	60	50	50
90 < D ≤ 140	70	60	50
140 < D	70	60	50



«Tabla 1.2.4.2.5 Espesores mínimos de aislamiento (mm) de circuitos frigoríficos para climatización* en función del recorrido de las tuberías.

Diámetro exterior (mm)	Interior edificios (mm)	Exterior edificios (mm)
D ≤ 13	10	15
13 < D < 26	15	20
26 < D < 35	20	25
35 < D < 90	30	40
D > 90	40	50

* Excluidos los procesos de frío industrial.

Si el recorrido exterior de la tubería es superior a 25 m, se deberá aumentar estos espesores al espesor comercial inmediatamente superior, con un aumento en ningún caso inferior a 5 mm.

10.3.-AISLAMIENTO DE REDES DE CONDUCTOS

El aislamiento térmico de las redes de conductos será suficiente para que la pérdida de calor no sea mayor que el 4% de la potencia que transportan y para que se realicen condensaciones. Como la potencia térmica instalada es menor de 70 Kw y el valor de conductividad térmica del material empleado para la formación de la red de conductos es diferente al valor de referencia 0,04 W/(m·K), se calcula el espesor mínimo del material empleado, teniendo en cuenta que el valor conductividad térmica del material empleado (Climaver Neto) es 0,032 W/(m·K) se calcula mediante la siguiente fórmula.

$$d = d_{ref} \frac{\lambda}{\lambda_{ref}} = 30 \frac{0,032}{0,04} = 24mm < 25mm$$

λ_{ref} =conductividad térmica de referencia, igual a 0,04 W/(m·K) a 10°C

λ =conductividad térmica del material empleado, igual a 0,032 W/(m·K) a 10°C (según fabricante)

d_{ref} =espesor mínimo de referencia (para aire frío con la conductividad térmica de referencia a 10°C en una red interior.

d =espesor mínimo del material empleado en milímetros.

El material empleado para la red de conductos según fabricante tiene un espesor de 25 mm, que supera el mínimo establecido por la norma para distribución de aire caliente en interior (20 mm), para la distribución de aire frío el mínimo el espesor mínimo de 30 mm, se justifica mediante la fórmula anterior que el espesor empleado es válido, ya que está por encima del mínimo exigido para materiales con una conductividad diferente al valor de referencia 0,04 W/(m·K) .

En este caso no disponemos de red de impulsión, solo circuito de extracción y de aportación de aire exterior. Solo se aislarán los conductos de toma de aire exterior o aportación de aire exterior de la zona climatizada.

10.4.-ESTANQUIDAD DE LAS REDES DE CONDUCTOS

La estanquidad de la red de conductos se determinará mediante la siguiente expresión:

$$f = c \cdot p0,65 = 0,009 \cdot 900,65 = 0,16dm^3 / (s \cdot m^2)$$

Siendo:

f= representa las fugas de aire, en dm³/(s·m²)

c= coeficiente que define la clase de estanquidad (0,009 para Clase B)

p= presión estática, en Pa

10.5.-CAIDAS DE PRESIÓN EN COMPONENTES

Las caídas de presión máximas admisibles serán las siguientes, en el apartado de cálculos se detallan todas las caídas de presión, las pérdidas de presión se encuentran por debajo de las aquí tabuladas.

Baterías de calentamiento 40 Pa

Baterías de refrigeración y deshumectación 120 Pa

Atenuadores acústicos 60 Pa

Unidades terminales de aire 40 Pa



Elementos de difusión de aire 40 a 200 Pa
Rejillas de retorno de aire 20 Pa
Secciones de filtración Menor que la caída de presión admitida por el fabricante, según tipo de filtro.

10.6-EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EQUIPOS PARA EL TRANSPORTE DE FLUIDOS

La selección de las máquinas de climatización se ha realizado de forma que su rendimiento sea máximo en las condiciones de funcionamiento.

La categoría a la que pertenece este sistema de climatización se determinará en función de la *potencia absorbida por el ventilador dividida por el caudal de fluido transportado*, su clasificación estará enmarcada dentro de la siguiente clasificación:

Categoría Potencia específica

W/(m³/s)

Patio/Despacho

SFP1 Wesp ≤ 500

SFP2 500 < Wesp ≤ 750 Despacho/ Patio de operaciones

SFP3 750 < Wesp ≤ 1200

SFP4 1250 < Wesp ≤ 2000

SFP5 Wesp > 2000

10.7.-EFICIENCIA ENERGETICA DE LOS MOTORES ELECTRICOS

La eficiencia energética de los motores empleados en las máquinas utilizadas en esta instalación queda garantizado por el fabricante de los mismos.

10.8.- CONTROL DE LAS INSTALACIONES TERMICAS.

Todas las máquinas instaladas están dotadas de sistemas de termostatos, necesarios para que se puedan mantener en los locales las temperaturas de diseño previstas, ajustando los consumos de energía a las variaciones de carga térmica.

10.9.-CONTROL DE LA TEMPERATURA DE CONDENSACION

Eficiencia energética de los generadores de frío

Los coeficientes de eficiencia energética en refrigeración y calefacción respectivamente EER y COP, vienen indicados en el catálogo del fabricante y se detallan en el apartado GENERACIÓN FRIO Y CALOR.

En la elección de las máquinas frigoríficas enfriadas por agua se tiene en cuenta que la temperatura exterior sea igual a la del nivel percentil más exigente de la zona más 3°C. Igualmente están dotadas de presostatos de la presión de condensación. En funcionamiento en el ciclo de calor la temperatura mínima de diseño será la húmeda del nivel percentil más exigente menos 2°C.

Al no superar los ventiladores de las máquinas instaladas el caudal de 5 m³/s no es necesario incorporar ningún sistema de medición y control de caudal de aire.

10.10.-CONTROL DE LAS CONDICIONES TERMO-HIGROMETRICAS

La instalación está diseñada para controlar las condiciones termo-higrométricas del local, esta instalación se encuentra en la categoría **THM-C 3**, en la que se varía la temperatura del aire en función de la temperatura exterior y control de la temperatura del ambiente en la zona instalada, la deshumidificación se encuentra afectada por el sistema pero no controlada por el local, la humidificación del mismo se realiza mediante el aporte de aire exterior.

10.11.-CONTROL DE LA CALIDAD DE AIRE EN LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

La calidad de aire interior en la instalación será controlada por el método IDA-C1.

10.12.- CONTABILIZACION DE CONSUMOS.

Esta instalación no necesita de la contabilización de consumos puesto que se trata de un único usuario con potencia térmica menor de 70 kw.

10.13.- RECUPERACION DE ENERGIA.

Esta instalación no necesita la instalación de un subsistema gratuito de enfriamiento de aire exterior ya que se trata de una instalación con potencia térmica menor de 70 kw.



10.14.-RECUPERACION DE CALOR DEL AIRE DE EXTRACCION

Cuando el caudal de aire expulsado por medios mecánicos, sea superior a 0,5 m³/s (1.800 m³/h, se recuperará la energía del aire expulsado. En esta instalación NO se supera este valor, por lo que se instala un recuperador de calor mediante cruzamiento de flujos de aire en intercambiador de placas que incorpora los filtros necesarios para la calidad ambiental y el buen funcionamiento de los equipos.

10.15.-ESTRATIFICACION

En las zonas con falso techo a 3,5 m de altura se ha diseñado el retorno de las unidades interiores de climatización mediante retornos verticales a una altura máxima de 0,8 m desde el suelo para evitar la estratificación de aire frío en la parte baja durante el invierno o de aire caliente en la parte alta en verano. En el resto de zonas, con altura inferior a igual a 2,5 m no se contempla ninguna medida.

10.16.-ZONIFICACION

En este local se realiza una zonificación diferenciando las zonas por cada uno de las unidades interiores instaladas. Dispondrán de un termostato cercano a cada una de las zonas climatizadas por cada uno de ellos.

10.17.- LIMITACION DE LA UTILIZACION DE ENERGIA CONVENCIONAL.

El empleo de resistencias de apoyo se limita al uso de las mismas combinado con un sistema de bomba de calor siempre que la relación de potencias de la resistencia de apoyo y la potencia eléctrica en bornes del motor del compresor sea igual o inferior a 1,2.

No se emplean resistencias de apoyo para el sistema de climatización.

10.18.-LOCALES SIN CLIMATIZACIÓN

Los locales no habitables no serán climatizados.

10.19.-ACCION SIMULTÁNEA DE FLUIDOS CON TEMPERATURA OPUESTA

No se permite el mantenimiento de las condiciones termo-higrométricas de los locales mediante, procesos sucesivos de enfriamiento y calentamiento o por la acción simultánea de dos fluidos con temperatura de efectos opuestos.

11- SEGURIDAD

Se da cumplimiento a la exigencia de seguridad dentro de ámbito de aplicación de la normativa vigente en lo que respecta a la instalación que se describe.

12- GENERACION DE CALOR Y FRIO

La climatización de la oficina se realiza por medio de maquinas de condensación que consumen energía eléctrica y no combustible.

13.-SALAS DE MAQUINAS

Al ser la potencia térmica instalada menor de 70 Kw, el lugar donde se ubican las máquinas, que aparece reflejada en planos no tiene consideración de sala de máquinas.

14- REDES DE TUBERIAS Y CONDUCTOS

TUBERÍAS FRIGORÍFICAS

Las tuberías frigoríficas serán de cobre, convenientemente aisladas mediante coquilla de Armaflex, estas soportan la presión máxima del líquido refrigerante utilizado por las máquinas. Las tuberías frigoríficas utilizadas serán nuevas y llegarán a la obra con los extremos tapados, se mantendrán así hasta el momento de la conexión a las máquinas. Los diámetros de las tuberías frigoríficas de conexión entre unidades partidas serán las facilitadas por el fabricante de las máquinas.



REDES DE CONDUCTOS

El material empleado para la fabricación de conductos de distribución de aire cumple con lo establecido en la norma UNE-EN 13403. El revestimiento interior de los conductos cumplirá con la norma UNE 100012 sobre higienización de sistemas de climatización, estos resistirán la acción agresiva de los productos de desinfección y resistirán los esfuerzos a los que estén sometidos en las operaciones de limpieza. Los conductos soportarán las presiones y velocidades máximas establecidas en la norma UNE-EN 13403. Los conductos se apoyan en perfiles horizontales adecuados al peso que soportan y estos se fijan al techo mediante varillas roscadas.

PLENUMS

No existen plenums en esta instalación.

CONEXIÓN DE UNIDADES TERMINALES

Los conductos flexibles utilizados para la conexión de la red de conductos a los difusores se instalarán totalmente desplegados y con curvas de radio igual o mayor que el diámetro nominal y cumplirán en cuanto a materiales de fabricación la norma UNE EN 13180. La longitud de cada conexión flexible no será mayor de 1,5 m. Los conductos flexibles instalados en la red de climatización serán del tipo aislado, la unión al conducto y al plenum del difusor se realizará mediante collarín metálico fijado al conducto mediante abrazadera y sellado con cinta de planta en ambos extremos.

15- PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Se cumplirá la reglamentación vigente en materia de protección contra incendios, esta parte vendrá desarrollada en documento específico.

16- SEGURIDAD DE UTILIZACION

ACESIBILIDAD

La ubicación de las máquinas vendrá detallada en los planos de la instalación, estos tendrán fácil acceso para la reparación y el mantenimiento de las mismas, se accederá a ellas desmontando las placas de falso techo.

SEÑALIZACION

Los locales técnicos usados para ubicación de maquinaria de climatización deberán tener señalización específica indicando el uso de dicho lugar, deberán contener las instrucciones de seguridad de manejo, maniobra y funcionamiento. En nuestro caso la máquina exterior está situada en cubierta del edificio, en una zona reservada para tal fin.

MEDICIÓN

La instalación comprenderá la colocación de instrumentos de medida, estos arrojarán datos de todas las magnitudes y valores de los parámetros que intervienen de forma fundamental en el funcionamiento de los mismos.

17.- MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

Toda instalación requiere una persona que se responsabilice de ella. Esa persona debe depender directamente de la Propiedad, y es distinta de la que lleve un contrato de mantenimiento subcontratado.

Esa persona debe ser la que llame cuando observe alguna avería y la que atienda a los técnicos que, con la periodicidad prevista para cada aparato, acudan a practicar el mantenimiento preventivo.

Las máquinas de aire acondicionado DEBEN APAGARSE SIEMPRE DESDE EL MANDO DE CADA EV APORADORA, NUNCA DESDE EL CUADRO ELECTRICO, salvo si van a estar sin uso durante una larga temporada. El sistema de telegestión optimiza el uso de las máquinas de climatización desconectando el sistema de alimentación fuera de horas de trabajo.

17.1.- PROGRAMA MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El RITE, en su instrucción técnica IT 3 insiste en la obligación del usuario de realizar las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo de su instalación, para mantener las características funcionales de las instalaciones y su seguridad, y conseguir la máxima eficiencia de sus equipos.



Tabla 3.1 Operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad.

Equipos y potencias útiles nominales (Pn)	Usos	
	Viviendas	Restantes usos
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas 24,4 kW ≤ Pn	5 años	2 años
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas 24,4 kW < Pn ≤ 70 kW . .	2 años	anual
Calderas murales a gas 70 kW ≤ Pn	2 años	anual
Resto instalaciones calefacción 70 kW ≤ Pn	anual	anual
Aire acondicionado 12 kW ≤ Pn	4 años	2 años
Aire acondicionado 12 kW < Pn ≤ 70 kW	2 años	anual
Instalaciones de potencia superior a 70 kW	mensual	mensual

En nuestro caso al estar entre 12 Kw y 70 Kw de potencia en un uso no residencial se deberá realizar el mantenimiento anual a la instalación.

Para instalaciones de potencia útil nominal menor o igual a 70 kW cuando no exista "Manual de uso y mantenimiento" las instalaciones se mantendrán de acuerdo con el criterio profesional de la empresa mantenedora. A título orientativo en la Tabla 3.2 se indican las operaciones de mantenimiento preventivo, las periodicidades corresponden a las indicadas en la tabla 3.1.

Tabla 3.2 Operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad.

Instalación de calefacción y agua caliente sanitaria

- Revisión de aparatos exclusivos para la producción de ACS: Pn ≤ 24,4 kW.
- Revisión de aparatos exclusivos para la producción de ACS: 24,4 kW < Pn ≤ 70 kW.
- Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas.
- Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea.
- Limpieza, si procede, del quemador de la caldera.
- Revisión del vaso de expansión.
- Revisión de los sistemas de tratamiento de agua.
- Comprobación de estanquidad de cierre entre quemador y caldera.
- Comprobación de niveles de agua en circuitos.
- Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
- Revisión y limpieza de filtros de agua.
- Revisión del sistema de preparación de agua caliente sanitaria.
- Revisión del estado del aislamiento térmico.
- Revisión del sistema de control automático.

Instalación de climatización

- Limpieza de los evaporadores.
- Limpieza de los condensadores.
- Drenaje, limpieza y tratamiento del circuito de torres de refrigeración.
- Comprobación de la estanquidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos.
- Revisión y limpieza de filtros de aire.
- Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo.
- Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor.
- Revisión de unidades terminales agua-aire.
- Revisión de unidades terminales de distribución de aire.
- Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire.
- Revisión de equipos autónomos.



17.2- GESTION ENERGÉTICA

La empresa mantenedora realizará un análisis y evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor en función de su potencia térmica nominal instalada, midiendo y registrando los valores, de acuerdo con las operaciones y periodicidades indicadas en la tabla 3.2. que se deberán mantener dentro de los límites de la IT 4.2.1.2 a).

Tabla 3.2.- Medidas de generadores de calor y su periodicidad.

Medidas de generadores de calor	Periodicidad		
	20 kW < P ≤ 70 kW	70 kW < P ≤ 1.000 kW	P > 1.000 kW
1. Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor	2a	3m	m
2. Temperatura ambiente del local o sala de máquinas	2a	3m	m
3. Temperatura de los gases de combustión	2a	3m	m
4. Contenido de CO y CO ₂ en los productos de combustión	2a	3m	m
5. Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos	2a	3m	m
6. Tiro en la caja de humos de la caldera	2a	3m	m

En nuestro caso será cada 2 años.

La empresa mantenedora realizará un análisis y evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de frío en función de su potencia térmica nominal, midiendo y registrando los valores, de acuerdo con las operaciones y periodicidades de la tabla 3.3.

Tabla 3.3. Medidas de generadores de frío y su periodicidad.

Medidas de generadores de frío	Periodicidad	
	70 kW < P ≤ 1.000 kW	P > 1.000 kW
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador	3m	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador	3m	m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua	3m	m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua	3m	m
5. Temperatura y presión de evaporación	3m	m
6. Temperatura y presión de condensación	3m	m
7. Potencia eléctrica absorbida	3m	m
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima	3m	m
9. CEE o COP instantáneo	3m	m
10. Caudal de agua en el evaporador	3m	m
11. Caudal de agua en el condensador	3m	m

m: una vez al mes; la primera al inicio de la temporada; 3m: cada tres meses; la primera al inicio de la temporada

En nuestro caso no es necesario.



17.3- ASESORAMIENTO ENERGÉTICO

La empresa mantenedora asesorará al titular, recomendando mejoras o modificaciones de la instalación así como en su uso y funcionamiento que redunden en una mayor eficiencia energética.

18- INSTRUCCIONES

18.1- INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

No se precisan.

18.2.- INSTRUCCIONES DE MANEJO Y MANIOBRA

La alimentación de los elementos de la instalación descrita se realiza desde el cuadro eléctrico general.

La medida de la temperatura estará normalmente fijada, por lo que no habrá que moverla.

Cada máquina puede funcionar con independencia de la otra. La marcha y paro de cada unidad se ordena desde el mando de cada una.

Desde el mando pasar el interruptor desde la posición apagado a la posición encendido o programar encendido.

El termostato es un instrumento de control todo/nada, es decir, produce una señal de funcionamiento / no funcionamiento, actuando sobre el generador. La temperatura de registro es de 26°C en verano y 21°C en invierno.

Por la sensación de frescor que provoca el aire en movimiento, es recomendable colocar el mando de manera que, en verano, el ventilador funcione aún cuando la máquina no aporte energía. En invierno el aire en movimiento puede dar sensación de frío.

En el funcionamiento normal de la instalación, la variación de temperatura entre arranque y parada es de aproximadamente 2°C, es decir: colocando el termostato a 26°C, cuando llegue a esa temperatura el local, mandará parar el generador. En invierno el ajuste de la temperatura se realiza de forma inversa, al subir a 21°C.

NOTA: es posible que durante la operación de desescarche de la condensadora se invierta el ciclo frigorífico para fundir el hielo exterior y se note, durante unos minutos, frío en el interior.

18.3.- INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

El horario de funcionamiento de la instalación corresponderá con el de horario comercial de la oficina.

Si se dejase funcionando la instalación de la oficina, al conectar la alarma de salida el sistema de climatización y extractores dejarían de funcionar, ya que el sistema de telegestión activa un contactor que provoca el corte de suministro eléctrico de estos elementos.

18.4.- LIMITACIÓN DE TEMPERATURAS

La temperatura del aire en los recintos habitables acondicionados se limitará a los siguientes valores:

a) La temperatura del aire en los recintos calefactados no será superior a 21 °C, cuando para ello se requiera consumo de energía convencional para la generación de calor por parte del sistema de calefacción.

b) La temperatura del aire en los recintos refrigerados no será inferior a 26 °C, cuando para ello se requiera consumo de energía convencional para la generación de frío por parte del sistema de refrigeración.

c) Las condiciones de temperatura anteriores estarán referidas al mantenimiento de una humedad relativa comprendida entre el 30% y el 70%. Las limitaciones anteriores se aplicarán exclusivamente durante el uso, explotación y mantenimiento de la instalación térmica, por razones de ahorro de energía, con independencia de las condiciones interiores de diseño establecidas en la I.T. 1.1.4.1.2 o en la reglamentación que le hubiera sido de aplicación en el momento del diseño de la instalación térmica.

19.- INSPECCIONES PERIÓDICAS

Cada cinco años se procederá a la inspección según el siguiente programa

~ Análisis y evaluación del rendimiento, que deberá tener un valor no inferior a 2 unidades con respecto al determinado en la puesta en marcha.



~ Inspección del registro oficial de las operaciones de mantenimiento establecidas en la IT-3, relacionadas con el generador de calor para verificar su realización periódica, así como el cumplimiento y adecuación del manual de uso y mantenimiento a la instalación.

19.1.- DE LOS SISTEMAS DE LAS INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO.

1. Serán inspeccionados periódicamente los sistemas de aire acondicionado que cuenten con generadores de frío de potencia útil nominal instalada igual o mayor que 12 kW.

2. La inspección de las instalaciones de aire acondicionado se realizará sobre las partes accesibles del mismo. Será válido a efectos de cumplimiento de esta obligación la inspección realizada por las normas UNE-EN 15239 y UNE-EN 15240. Esta inspección comprenderá:

a) Análisis y evaluación del rendimiento y dimensionado del generador de frío en comparación con la demanda de refrigeración a satisfacer por la instalación. En las inspecciones periódicas de la eficiencia energética el Coeficiente de Eficiencia Frigorífica (EER) tendrá un valor no inferior a 2. Una vez realizada la evaluación del dimensionado del generador de frío no tendrá que repetirse la misma a no ser que se haya realizado algún cambio en el sistema de refrigeración o en la demanda de refrigeración del edificio.

b) Bombas de circulación.

c) Sistema de distribución, incluyendo su aislamiento.

d) Emisores.

e) Sistema de regulación y control.

f) Ventiladores.

g) Sistemas de distribución de aire.

h) Instalación de energía solar, renovables y/o cogeneración caso de existir, que comprenderá la evaluación de la contribución de las mismas al sistema de refrigeración.

i) Para instalación de potencia útil nominal superior a 70 kW, verificación de los resultados del programa de gestión energética que se establece en la IT 3.4 para verificar su realización y la evolución de los resultados

3. Tras la realización de la inspección se emitirá un informe que incluirá la calificación del estado de la instalación así como recomendaciones para mejorar en términos de rentabilidad la eficiencia energética de la instalación inspeccionada, dichas recomendaciones podrán incorporarse al certificado de eficiencia energética del edificio.

Las recomendaciones se podrán basar en una comparación de la eficiencia energética de la instalación inspeccionada con la de la mejor instalación viable disponible y con la de una instalación de tipo similar en la que todos los componentes pertinentes alcanzan el nivel de eficiencia energética exigido por la legislación aplicable.

19.2.- DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA COMPLETA

1. Cuando la instalación térmica de calor o frío tenga más de quince años de antigüedad, contados a partir de la fecha de emisión del primer certificado de la instalación, y la potencia térmica nominal instalada sea mayor que 20 kW en calor o 12 kW en frío, se realizará una inspección de toda la instalación térmica, que comprenderá, como mínimo, las siguientes actuaciones:

a) inspección de todo el sistema relacionado con la exigencia de eficiencia energética regulada en la IT.1 de este RITE;

b) inspección del registro oficial de las operaciones de mantenimiento que se establecen en la IT.3, para la instalación térmica completa y comprobación del cumplimiento y la adecuación del "Manual de Uso y Mantenimiento" a la instalación existente;

c) elaboración de un dictamen con el fin de asesorar al titular de la instalación, proponiéndole mejoras o modificaciones de su instalación, para mejorar su eficiencia energética y contemplar la incorporación de energía solar. Las medidas técnicas estarán justificadas en base a su rentabilidad energética, medioambiental y económica.

20.-PERIODICIDAD DE LAS INSPECCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA IT

20.1.-PERIODICIDAD DE LAS INSPECCIONES DE LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO.

Los sistemas de aire acondicionado cuyo generador de frío posea una potencia útil nominal instalada igual o mayor que 12 kW, se inspeccionarán cada 5 años.



20.2.-PERIODICIDAD DE LAS INSPECCIONES DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA COMPLETA

1. La inspección de la instalación térmica completa, a la que viene obligada por la IT 4.2.3. se hará coincidir con la primera inspección del generador de calor o frío, una vez que la instalación haya superado los quince años de antigüedad. 2. La inspección de la instalación térmica completa se realizará cada quince años.



F- EST. BASICO DE SEGURIDAD

Según el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Para esta obra se tendrá que realizar un estudio básico de seguridad y salud, ya que se encuentra en el apartado 2 del art. 4 (Capítulo II, de dicho Decreto):

El estudio se desarrollará identificando los riesgos laborales y a continuación estableciendo las normas o medidas preventivas.

TITULO DEL PROYECTO:.....REFORMA Y ADAPTACION DE LOCAL A OFICINA BANCARIA.
EMPLAZAMIENTO: Plaza de la Vila, nº10, -07260-Porreras-Mallorca.
PROMOTOR: CAJAMAR CAJA RURAL S.CC.
Con CIF: F-04743175 y Domicilio en Plz de Barcelona nº 5,
representada por: D. Manuel Jesús Jiménez Martínez con DNI: 34.838.144-K
ARQUITECTO TÉCNICO: DAVID CARRIÓ LOZANO, con DNI: 43.038.615-L y nº COAATMCA 486
DIRECTORES DE OBRA:DAVID CARRIO LOZANO

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PREVENCIÓN

1. MOVIMIENTO DE TIERRAS. **NO PROCEDE**

2. ENCOFRADOS. **NO PROCEDE**

3. TRABAJOS CON HIERRO. **NO PROCEDE**

4. OFICIOS, UNIDADES ESPECIALES Y MONTAJES.

A) Los riesgos detectables más comunes son:

4.1. ALBAÑILERÍA

- Caídas de personas y objetos.
- Cortes por máquinas - herramienta.
- Los derivados de los trabajos pulverulentos.
- Sobreesfuerzos, electrocución, atrapamientos.
- Los derivados del uso de medios auxiliares.

4.2. REVESTIMIENTOS.

- Golpes y cortes por manejo de objetos o herramientas manuales. Caídas de personal y objetos.
- Contactos con la energía eléctrica. Sobreesfuerzos.
- Cuerpos extraños en los ojos.

4.3. CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA.

- Caídas de personal y objetos.
- Sobreesfuerzos, golpes y cortes, atrapamientos de dedos.
- Contactos con la energía eléctrica, etc.



4.4. VIDRIOS.

- Caídas de personal y objetos.
- Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.
- Cortes.

4.5. PINTURA.

- Caídas de personal y objetos.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Sobreesfuerzos, etc.

B) Las medidas preventivas, para evitarlos:

4.1. ALBAÑILERÍA.

- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de caídas.
- Se peldañearán las rampas de escalera provisionalmente.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros.
- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención de riesgo de caída al vacío.
- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes o envolturas.
- Se prohíbe lanzar cascotes directamente por las aberturas de fachadas, huecos o patios, etc.

4.2. REVESTIMIENTOS.

- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada, patios, etc.
- Se controlará que los andamios en interior se formen sobre borriquetas; en balcones, terrazas, se prohíben, sin protección contra las caídas de altura.
- Se colgarán de elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en lugares de riesgo de caída desde altura.



4.3. CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA.

- Los acopios de carpintería se ubicarán en los lugares exteriores.
- Se mantendrán libres las zonas de paso.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- El "cuelgue" de hojas de puertas (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes, etc.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.

4.4. VIDRIOS.

- Se prohíbe permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio.
- Se mantendrán limpios de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar cortes.

4.5. PINTURAS.

- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- Los andamios de pintar tendrán un ancho mínimo de 60 cm.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.

5. INSTALACIONES.

A) los riesgos detectables más comunes son:

5.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

- Caídas de personas y objetos.
- Cortes, pinchazos y golpes.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocutación y quemaduras.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.

5.2. INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.

- Caídas al mismo y distinto nivel.
- Cortes en las manos y atrapamientos.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.

B) Las medidas preventivas, para evitarlos:

5.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

- El montaje de aparatos eléctricos, será siempre ejecutado por personal especialista, en prevención de riesgo por montajes incorrectos.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las herramientas de trabajo utilizadas por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado.
- Toda la maquinaria eléctrica estará protegida por un disyuntor diferencial.
- El cuadro de obra dispondrá de una toma a tierra.



5.2. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.

- Se prohíbe utilizar los flejes de los paquetes como asideros de carga.
- Los bancos de trabajo se mantendrán en buenas condiciones de uso.
- Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.

6. PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE TIPO GENERAL RECOMENDABLES.

- Cascos de polietileno, (preferible con burbujeo)
- Ropa de trabajo.
- Guantes de P.V.V. o de goma.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad (en algunos casos).



G- PLAN CONTROL DE CALIDAD

G.1.- CERRAMIENTOS Y PARTICIONES

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Se prestará atención a los encuentros entre los diferentes elementos y, especialmente, a la ejecución de los posibles puentes térmicos integrados en los cerramientos.
 - Puesta en obra de aislantes térmicos (posición, dimensiones y tratamiento de puntos singulares)
 - Fijación de cercos de carpintería para garantizar la estanqueidad al paso del aire y el agua.

G.2.- SISTEMAS DE PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Todos los elementos se ajustarán a lo descrito en el DB HS Salubridad, en la sección HS 1 Protección frente a la Humedad.
 - Se realizarán pruebas de estanqueidad en la cubierta: [No procede](#)

G.3.- INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de climatización aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**

COMPROBACIONES	(*)
MAQUINAS	
Nº, Marcas, Modelos, Potencias etc.	
ACCESOS A LAS MAQUINAS	
CONDUCTOS	
Estado, Dimensiones acorde a proyecto.	
REJILLAS DE SALIDA DE AIRE	
Estado, Distribución y dimensiones.	
SOPORTES DE LAS MAQUINAS	
Estado y número	
FILTROS	
Estado	
CONDENSACION	
Estado conductos	
Embocadura conductos	

Rejillas de salida de condensación	
Dimensiones acorde a proyecto	
AISLAMIENTO ACUSTICO	
DESAGUES	
Estado	

COMPROBACIONES	(*)
EXTRACTORES	
Nº acorde a proyecto y estado	
CONDUCTOS	
Estado de conductos, embocaduras y situación.	
REJILLAS	
Estado	

(*) COLUMNA RESERVADA PARA INDICAR: B Bien; M Mal; O anotar valores en su caso.



G.4.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución eléctrica aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y de las Instrucciones Técnicas Complementarias.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**

COMPROBACIONES	(*)
DISTRIBUCION DE INSTALACIONES EN ARCHIVO	
Colocación acorde a esquema nº 1	
sujeción y estado de cuadros	
CUADRO ELECTRICO	
Limitadores sobre tensión (PRD 65r Ref.16559 Merlin Gerin)	
Comprobación de secciones y calibres	
Concordancia del cuadro con el esquema unificar.	
TIERRA	
Valor y continuidad.	
UPS	

Estado físico y de cargas. Bypass	
ALUMBRADO DE EMERGENCIA	
Comprobación funcionamiento.	
CONTACTO MAGNETICO	
Existencia y funcionamiento.	
COMPROBACIONES AUTOMATA	
Alumbrado general, rotulos y banderolas, vigilancia y aseos.	
Patio público	
Despacho dirección	
Retorno patio	
Retorno dirección	

(*) COLUMNA RESERVADA PARA INDICAR: B Bien; M Mal; O anotar valores en su caso.

G.5.- INSTALACIONES DE EXTRACCIÓN

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de extracción aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Comprobación de ventiladores, características y ubicación.
 - Comprobación de montaje de conductos y rejillas.
 - Pruebas de estanqueidad de uniones de conductos.
 - Prueba de medición de aire.
 - Pruebas y puesta en marcha (manual y automática).

G.6.- INSTALACIONES DE FONTANERÍA

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de fontanería aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.



- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Punto de conexión con la red general y acometida
 - Instalación general interior: características de tuberías y de valvulería.
 - Protección y aislamiento de tuberías tanto empotradas como vistas.
 - Pruebas de las instalaciones:
 - Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad parcial. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
 - Prueba de estanqueidad y de resistencia mecánica global. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
 - Pruebas particulares en las instalaciones de Agua Caliente Sanitaria:
 - a) Medición de caudal en los puntos de agua
 - b) Obtención del caudal exigido una vez abiertos los grifos estimados en funcionamiento simultáneo.
 - c) Tiempo de salida del agua a la temperatura de funcionamiento.
 - Identificación de aparatos sanitarios y grifería.
 - Colocación de aparatos sanitarios (se comprobará la nivelación, la sujeción y la conexión).
 - Funcionamiento de aparatos sanitarios y griferías (se comprobará la grifería, las cisternas y el funcionamiento de los desagües).
 - Prueba final de toda la instalación durante 24 horas.
 - Prueba de estanqueidad y resistencia mecánica.

G.7.- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de protección contra incendios aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
 - Los productos se ajustarán a las especificaciones del proyecto que aplicará lo recogido en el REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Comprobar características de los elementos de la instalación, así como su ubicación y montaje.



H- PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA DE CAJAMAR

1.- PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES:

Este Pliego de Condiciones Generales es de obligado cumplimiento para la ejecución de los trabajos de construcción en Oficinas de Cajamar.

La empresa que pretenda acometer la realización y ejecución de obra de acondicionamiento de locales para la entidad, deberá necesaria y obligatoriamente que atenerse al presente Pliego de Condiciones Generales.

1.1.- PLAZO MÁXIMO DE EJECUCIÓN

Para la entrega de la obra encargada, la empresa constructora dispondrá, desde la fecha de la firma del acta de inicio de obra, del siguiente plazo:

- Dos meses para la ejecución de los trabajos, en el caso de oficinas de nueva apertura y Tres meses y medio en el caso de remodelación de oficinas.
- Estos plazos serán de aplicación para locales de superficie construida menor o igual a 200 m², para obras mayores a esta superficie se utilizarán criterios particulares en función de la dificultad de los trabajos.

1.2.- PRESENTACIÓN DE OFERTAS

El sistema actual de presentación de oferta a precio cerrado se fundamenta en los siguientes puntos:

- Cajamar desarrolla anualmente base de precios para la ejecución de sus obras.
- La base de precios se traslada a las contrata homologadas por la entidad.
- Las contrata presentan sus ofertas, en función de sus zonas de actuación, en forma de porcentaje sobre la base de precios.

De este modo Cajamar conoce de antemano las distintas ofertas para cada una de sus obras y optará por la más conveniente en cada momento.

Para el caso de obras singulares podrá optarse por la presentación de oferta a concurso, para estos casos Cajamar solicitará la presentación de ofertas a distintas contrata y el procedimiento a seguir será el siguiente:

- Los presupuestos que se presenten para la ejecución de la obra vendrán detallados, especificando tanto los precios unitarios como totales de las partidas y capítulos que componen el proyecto.
- Se deberán de respetar las mediciones facilitadas en proyecto, únicamente procediendo a realizar la valoración económica. En caso de estar en desacuerdo con las mediciones presentadas habrán de incorporar anexo al presupuesto ofertado.
- El presupuesto se entregará en el departamento de Obras de "TARKET Gestión" en Almería, Camino de la Goleta, s/n, Edificio "Hispatoc", 04007 Almería, en sobre cerrado indicando número y nombre de la Oficina, así como el nombre completo de la empresa o sociedad que formule la proposición.
- El plazo para la presentación de ofertas, desde la fecha de entrega de documentación, será de diez días. Este plazo podrá modificarse en función de las condiciones particulares de cada obra.
- Los presupuestos que tengan entrada con posterioridad a la fecha límite marcada no serán admitidos.
- El personal técnico responsable de TARKET Gestión junto a los responsables de Cajamar designados procederán a la apertura de presupuestos y redacción de acta de apertura.

Todas las ofertas presentadas por las contrata comprenderán, a todos los efectos, los gastos generales y el beneficio industrial así como los importes de los tributos de toda índole que graven las prestaciones objeto del contrato, excepto el I.V.A. que deberá ser repercutido como partida independiente.

1.3.- CRITERIOS BÁSICOS PARA REALIZAR LA ADJUDICACIÓN

Será la Dirección General de Cajamar en Almería el órgano que resolverá libremente sobre la adjudicación del contrato a la vista de los presupuestos presentados y la calificación del personal técnico responsable, pudiendo declarar desierta la contratación si ninguna proposición fuera aceptable sin que por ello tengan derecho los ofertantes a reclamación alguna.

Para la adjudicación de esta contratación se tendrán en cuenta fundamentalmente los siguientes criterios:

- Plazo de ejecución.
- Oferta económica.
- Referencias de las empresas.
- Valoración media (interna) de las anteriores ejecuciones de obras para CAJAMAR de Almería.

En caso de que el licitador no pueda garantizar por si mismo la calidad de la ejecución de las partes especiales de la obra se valorará positivamente la presentación, dentro de la oferta, de relación de subcontratistas especializados para la ejecución de dichas partes.

La adjudicación de la obra se realizará mediante correo electrónico en el que se adjuntará la información necesaria tanto a nivel de proyecto como de legalización de obra para dar inicio a los trabajos.



1.4.- FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

El documento de contrato quedará formalizado en la fecha de inicio de obra con la firma de las dos partes, promotor y contrata.

1.5.- ABONOS AL CONTRATISTA

El abono de los trabajos realizados se hará efectivo mediante la presentación de certificaciones de obra. Forma de pago, se realizará mediante transferencia en Cuenta Corriente abierta en nuestra entidad contra las certificaciones de obra, previamente aprobadas por el técnico designado por Cajamar para la Dirección de las obras.

Se practicará una retención del 10% del importe total de ejecución material de la obra incluidos gastos generales y beneficio industrial de la contrata. Tras la recepción de las obras la contrata solicitará por escrito la devolución de la retención practicada, una primera correspondiente al 50% de la retención transcurridos 3 meses desde la recepción de obra y una segunda correspondiente al 50% restante transcurridos 6 meses desde la recepción de obra.

1.6.- REVISIÓN DE PRECIOS

No procede.

1.7.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Prestación.

El contratista está obligado a ejecutar la obra según el proyecto contratado y las instrucciones del personal técnico responsable de la Entidad.

Será así mismo responsable de suministrar los materiales, equipos, medios auxiliares necesarios para una correcta ejecución de los trabajos a desarrollar, será también responsable de que los trabajos sean realizados por personal especializado y que tengan una buena terminación.

Deberá de proteger el lugar de trabajo del acceso de terceras personas. Especialmente al concluir la jornada laboral, dejará el local perfectamente cerrado de manera que se impida el acceso al mismo.

Es obligación de la contrata la presentación, a dirección técnica de obra, de su plan de seguridad para ejecución de los trabajos. El plazo para su presentación no superará los dos días laborales a contar desde el momento de la adjudicación.

Si la obra no dispone de suministros de energía eléctrica y agua es obligación de la contrata contratarlos a su cargo y en el caso de no disponer de ellos transcurrido el plazo previsto para el inicio deberá proveerlos por sus propios medios.

Es condición impuesta por Cajamar la contratación de un seguro todo riesgo construcción con póliza de responsabilidad civil individual para esta obra, independientemente de los seguros tanto de responsabilidad civil como todo riesgo que la contrata ya tenga contratados. El seguro se contratará en cualquier oficina de Cajamar y será de las condiciones y aseguradora que Caja marque en cada momento. El importe de contratación nunca será inferior al de adjudicación de la obra.

Obligaciones laborales y sociales.

Cumplirá con la normativa de Seguridad e Higiene en el trabajo. Deberá de estar al corriente de los pagos de la Seguridad Social del personal a su cargo, y vigilará que también lo esté el personal subcontratado en su caso.

Cumplimiento de plazos y penalidades por demora.

El contratista queda obligado al cumplimiento del plazo de ejecución del contrato y de los plazos parciales contractuales.

Si llegado el término de cualquiera de los plazos, el contratista hubiera incurrido en demora por causas imputables al mismo, Cajamar podrá optar: o bien en prorrogar el contrato, con o sin imposición del recargo correspondiente o bien por la resolución del contrato, previa audiencia al interesado, con pronunciamiento expreso acerca de la procedencia o no de la fianza constituida y de la toma de los datos necesarios por la liquidación del contrato.

El importe de la penalidad no excluye la indemnización de años y perjuicios a que pueda tener derecho Cajamar, originado por la demora del contratista.

Subcontratación.

El contratista podrá subcontratar parte o partes de la obra a cualquiera de los subcontratistas nominados en su oferta, previa aprobación del personal técnico responsable. Asimismo, el contratista podrá solicitar la subcontratación de parte o partes de la obra a subcontratistas no propuestos originalmente en su oferta en cuyo caso Cajamar Caja Rural, a propuesta del personal técnico responsable de Obras, valorará con los mismos criterios de adjudicación que se tuvieron en cuenta en la licitación la procedencia o no de autorizar la misma.

La subcontratación de los trabajos no implicará un cambio en la relación contractual que se mantiene.

Cesión.

No será posible la cesión del contrato, sin la previa autorización de Cajamar de Almería.

Seguros.

Antes de iniciar la obra, el contratista contará y contratara los siguientes seguros:

* Seguro general de responsabilidad civil contra daños a las personas y a las cosas propias o ajenas originados durante y por cuenta de la ejecución de la obra, por un importe mínimo de 300.000.- € de indemnización por siniestro y límite por cada víctima de 300.000.- €.

* Seguro a Todo Riesgo de Construcción individual para esta obra en las condiciones impuestas por Cajamar



Los seguros contratados por el contratista deberán ser presentados al inicio de los trabajos a Cajamar. Cuando los mismos sean aprobados por Cajamar, se devolverán al contratista, el cual se compromete a mantener su vigencia hasta la recepción de la obra.

1.8.- EJECUCIÓN DE LA OBRA

Una vez adjudicadas las obras el proceso de ejecución es el que sigue:

- 1.- CONTRATACIÓN DE AGUA DE OBRA.
- 2.- CONTRATACIÓN DE ELECTRICIDAD DE OBRA.
- 3.- PRESENTACIÓN DOCUMENTACIÓN OBRA.
SEGURO TODORIESGO CONSTRUCCIÓN.
PLAN DE SEGURIDAD.
AVISO PREVIO. A realizar por la contrata en nombre de Cajamar.
- 4.- EJECUCIÓN.
- 5.- RECEPCIÓN DE LA OBRA E INSTALACIONES.
- 6.- CONTRATACIÓN O CAMBIO DE TITULARIDAD DE AGUA DE LA OFICINA.
- 7.- CONTRATACIÓN O CAMBIO DE TITULARIDAD DE ELECTRICIDAD DE LA OFICINA.
- 8.- ENTREGA DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA.
CERTIFICADOS VIDRIOS Y BASE PARA ANCLAJE DE CAJA, DISPENSADOR Y CAJERO.
RELACIÓN DE SUBCONTRATAS QUE HAN INTERVENIDO EN LA OBRA.
DOCUMENTACIÓN INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN.
BOLETIN INSTALACIÓN ELECTRICA VISADO POR INDUSTRIA.
BOLETIN INSTALACIÓN FONTANERÍA VISADO POR INDUSTRIA.
CONTRATO DEFINITIVO DE SUMINISTRO DE AGUA.
CONTRATO DEFINITIVO DE SUMINISTRO ELECTRICO.

9.- APERTURA DE LA OFICINA.

Nota: las contrataciones definitivas de suministro eléctrico y agua las realizará la contrata en nombre de Cajamar. Los pagos correspondientes a estos contratos correrán por cuenta de Cajamar. La potencia eléctrica a contratar será la indicada en proyecto y con visto bueno de la dirección técnica.

1.9.- RECEPCIÓN DE LA OBRA

La recepción de la obra se realizará dentro del plazo de ejecución. En el momento de la recepción se constituirá documento que acredite que "ha sido construida correctamente y completada de acuerdo con el proyecto y los términos del contrato en su amplio alcance".

La recepción de la obra estará condicionada a:

- Recepción de instalaciones. A realizar por dirección técnica y empresas mantenedoras contratadas por Cajamar para el mantenimiento de sus instalaciones.
- Recepción obra civil. A realizar por la dirección técnica.
- Eliminación de defectos observados.
- Eliminación por parte de la contrata de todas las instalaciones provisionales utilizadas para el desarrollo de la obra.
- Limpieza general de la obra.
- Entrega de la documentación final de la obra.

En el caso de que la obra no se haya finalizado en su fecha, deberá indicarse sobre la misma, la parte de obra que reste por finalizar y el plazo máximo para su realización.

1.10.- EQUIPOS Y MATERIALES

Los equipos empleados para la ejecución de obra estarán en perfectas condiciones de uso, cumplirán la normativa aplicable y se instalarán de acuerdo a la reglamentación vigente y recomendaciones de cada fabricante. Su utilización quedará restringida a personal cualificado.

Los materiales cumplirán las especificaciones técnicas indicadas en Memoria de Calidades, Mediciones y Pliego de Condiciones Técnicas. Cualquier modificación de las mismas requerirá del visto bueno de la dirección técnica de la obra.

1.11.- MODIFICACIONES, CALIDADES Y LIMPIEZA

Una vez adjudicado el contrato no se aceptarán incrementos de presupuesto bajo el pretexto de existencia de nuevas partidas no contenidas en la Memoria de Calidades, ni por incrementos de medición, por parte de lo ofertado por el contratista. Sólo se aceptarán estos excesos, por cambios de lo contemplado en la Documentación Gráfica y en los Pliegos de Condiciones, por causas justificadas y previa aprobación por la dirección técnica de Cajamar.

Se admitirán modificaciones por mejoras en calidad, o cantidad, siempre que no afecten al presupuesto, y en cualquier caso será aceptado por el personal técnico responsable de Cajamar.

Durante la ejecución de los trabajos, se guardará el orden y limpieza de las zonas de trabajo, a la finalización de los mencionados trabajos, el contratista procederá a una limpieza general del material sobrante, recortes, desperdicios, etc., así como de todos los elementos montados o de cualquier otro concepto directamente relacionado con su trabajo.

1.12.- GARANTÍAS

El plazo de garantía total de la obra será de un año, con independencia de la devolución del fondo de garantía constituido, a contar desde la fecha de recepción de la obra. Durante este plazo, la Empresa Constructora se obliga a reparar todas las deficiencias que surjan y sean debidas a defectos de construcción y/o instalación.



1.13.- ENTREGA DE LA OBRA

Tras una limpieza del local, solicitará al personal de Cajamar, que se persone en el mismo para verificar, las prescripciones recogidas en este pliego. Girada la visita, y aceptada la misma entregará a Cajamar, las llaves definitivas de la oficina, y los contratos de agua y electricidad a nombre de Cajamar, observando lo que se indica a continuación.

1.14.- CONTRATACIONES A REALIZAR A NOMBRE DE CAJAMAR, A LA FINALIZACIÓN DE LA OBRA:

Nombre y Razón Social:

CAJAMAR Caja Rural, Sociedad Cooperativa de Crédito.

Pza. Barcelona, 5

04006 Almería

Tfno. 210100

C.I.F.: F-04.001.475

Es muy importante distinguir entre Domicilio de Suministro,(que será el de la oficina, objeto de las obras), y Domicilio del Propietario, que será el arriba indicado; con objeto que la facturación llegue siempre a Servicios Centrales, y así poder llevar un adecuado control de la facturación

A este apartado que en principio puede parecer accesorio, se le prestará por parte de Cajamar, una gran importancia, teniéndose muy en cuenta su desarrollo, para la posterior adjudicación de obras.

Haciendo saber que una mala gestión de estas contrataciones, acarrea innumerables gestiones posteriores, descoordinación y como consecuencia un incremento de gastos innecesarios que se debe eliminar.

En ALMERÍA:

ELECTRICIDAD:

Cod. cliente cta., (Aplicable sólo a Cía. Sevillana) 9083975873 001 (No altear en ningún caso).

Cuenta de Domiciliación: 3058 0099 09 1707000043 Plaza Barcelona, 504006 Almería.

AGUA:

Cuenta de Domiciliación: 3058 0099 09 1707000227

2.- EMPRESAS HOMOLOGADAS

Las empresas homologadas por CAJAMAR, para acometer los trabajos de seguridad en nuestras oficinas son las siguientes:

ALARMAS SIT, S.L.	Tfno.	968 23 97 09
BOMAR ALMERÍA, S.L.	Tfno.	950 25 11 24
CHILLIDA CORPOVAL	Tfno.	968 28 56 04
E.S.E.S., S.A.	Tfno.	96 589 81 18
GRUPO CONTROL	Tfno.	950 26 22 22
PVC SEGURIDAD CATALUÑA, S.A.	Tfno.	93 231 04 12

3.- NORMATIVA PARA LA REALIZACIÓN DE CERTIFICACIONES DE OBRA PARA CAJAMAR.

3.1.- MODELO.

Las certificaciones de obra, se ajustarán al ejemplo abajo detallado, realizándose siempre a origen, y mandando detalle de la Medición de Obra a Certificar:

NOMBRE DE LA EMPRESA

CIF. EMPRESA

DIRECCIÓN/TELÉFONO

FECHA: :__/__/__.

FACTURA Nº: :__.

CLIENTE: CAJAMAR Caja Rural.

DOMICILIO: PLAZA BARCELONA, 5, 04006 ALMERÍA.

C.I.F.: F-04.001.475

FACTURA CORRESPONDIENTE A LA (Nº Certificación) CERTIFICACIÓN DE OBRAS REALIZADAS EN LA OFICINA

(Nº) _____/(Nombre) _____ - _____; SEGÚN DESGLOSE ADJUNTO:

CAPÍTULO 01.- DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS:	300.-
CAPÍTULO 02.- SANEAMIENTO:	
250.-	
CAPÍTULO 03.- ALBAÑILERÍA:	1.150.-
CAPÍTULO 04.- REVESTIMIENTOS:	2.800.-
CAPÍTULO 05.- AISLAMIENTOS:	
0.-	
CAPÍTULO 06.- CARPINTERÍA:	
CAPÍTULO 07.- PINTURAS:	
CAPÍTULO 08.- VIDRIERÍA:	



CAPÍTULO 09.- FONTANERÍA, APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍAS:	
250.-	
CAPÍTULO 10.- ELECTRICIDAD:	
3.000.-	
CAPÍTULO 11.- CLIMATIZACIÓN Y EXTRACCIÓN:	1.200.-
CAPÍTULO 12.- INSTALACIÓN DE SEGURIDAD Y CONTRAINCENDIOS:	
1.000.-	
CAPÍTULO 13.- IDENTIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN:	
1.125.-	
CAPÍTULO 14.- DECORACIÓN:	375.-
CAPÍTULO 15.- ENTREGA DE LA OBRA:	50.-
SUMA EL TOTAL DE LOS CAPÍTULOS	14.000.-
A DEDUCIR (Nº Certificación anterior) CERTIFICACIÓN	- 8.500.-
IMPORTE (Nº Certificación) CERTIFICACIÓN	5.500.-
I.V.A. AL 16%	880.-
TOTAL EUROS	6.380.-
<hr/>	
10% RETENCIÓN GARANTÍA S/5.500.000.-	-
550.-	
NETO A COBRAR	5.830.-
Firma y sello de la empresa	

¹ Se acompañará listado de la medición que se certifica

3.2.- CERTIFICACIONES PARCIALES

Las certificaciones parciales se realizarán como máximo hasta el 80 % del importe de adjudicación y deberán ir acompañadas del visto bueno de la Dirección Facultativa o el Coordinador de Zona.

3.3.- CERTIFICACIÓN FINAL

LAS CERTIFICACIONES FINALES SE REALIZARÁN HASTA COMPLETAR EL PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN. Para aquellos importes, positivos o negativos, que surjan fuera del contenido del proyecto se realizará Cuadro de Diferencias indicando las partidas afectadas por capítulos y la causa de la diferencia. El visto bueno de la Dirección Facultativa y el Coordinador de Zona es imprescindible.

Se presentarán dos facturas una por el total de la certificación final y otra por la diferencia resultante, esta segunda factura será de cargo o de abono según el caso y es imprescindible que acompañe a la certificación final, salvo si la diferencia es igual a cero.

3.4.-DOCUMENTOS ADJUNTOS A LA CERTIFICACIÓN FINAL

Se acompañan dos documentos:

- Cuadro de Diferencias.
- Cuadro de Certificación Final.
- Entrega documentación final de obra.
 - Certificados vidrios y base para anclaje de caja, dispensador y cajero.
 - Relación de subcontratas que han intervenido en la obra.
 - Documentación instalación climatización.
 - Boletín instalación eléctrica visado por industria.
 - Boletín instalación fontanería visado por industria.
 - Contrato definitivo de suministro de agua.
 - Contrato definitivo de suministro eléctrico.

3.4.1.-CUADRO DE DIFERENCIAS

El cuadro de diferencias positivas y negativas de obra, deberá llevar el Visto Bueno del Contratista, de la Dirección de Obra y del responsable de contrataciones en cada provincia, aparecerán los códigos y epígrafes cortos de capítulos y partidas y se justificarán los motivos de las diferencias de obra en la casilla de justificaciones. Se adjunta ejemplo en Anexo de Certificaciones.

3.4.2.-CUADRO DE CERTIFICACIÓN FINAL.

El cuadro de certificación final se realizará por el total facturado sumando la factura de certificación final con la resultante del cuadro de diferencias y ajustándose a las partidas realmente ejecutadas.

Los documentos adjuntos se remitirán en papel y por correo electrónico una vez cumplimentados. La recepción de todas las facturas queda a cargo de Ester Colacios Moreno ecmoreno@gruponayades.com y María José Quesada Ventura mjose_quesada@gruponayades.com

Se adjunta ejemplo en Anexo de Certificaciones.



PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES INSTALACIONES ELECTRICAS EN OFICINAS CAJAMAR.

1.-GENERAL:

El presente Pliego de Condiciones es de obligado cumplimiento para la ejecución de los trabajos de instalaciones de electricidad en Oficinas de Cajamar.

La empresa que pretenda acometer la realización de instalaciones para la entidad deberá necesaria y obligatoriamente que atenerse al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, se rechazará cualquier cambio no aprobado con anterioridad por los Técnicos responsables de Cajamar.

Será así mismo responsable de suministrar los materiales, equipos, medios auxiliares necesarios para una correcta realización de los trabajos de electricidad a realizar, será también responsable de que los trabajos sean realizados por personal especializado y que tengan una buena terminación.

El instalador deberá de coordinarse y trabajar en perfecta armonía con el contratista adjudicatario de la obra, con el objeto de que no se produzcan retrasos ni entorpecimientos en el ritmo normal de los trabajos.

La instalación eléctrica en las zonas donde existan conductos de aire acondicionado, se ejecutará después del montaje de los mismos.

2.- EQUIPOS Y MATERIALES:

Cumplirán los requisitos que se especifican en este pliego de condiciones, la instalación se realizará según la reglamentación vigente y las recomendaciones de cada fabricante.

Los equipos y materiales serán de la mejor calidad y todos los artículos standard, de fabricación normalizada, nuevos y de diseño actual en el mercado.

CALIDADES Y LIMPIEZA:

Durante la ejecución de los trabajos, se guardara el orden y limpieza de las zonas de trabajo, a la finalización de los mencionados trabajos, el contratista procederá a una limpieza general del material sobrante, recortes, desperdicios, etc., así como de todos los elementos montados o de cualquier otro concepto directamente relacionado con su trabajo.

3.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR:

3.1.- CUADROS:

Se dispondrá de un cuadro, referencia Pragma F marca "MERLIN GERIN" ubicado en el vestíbulo de entrada a la oficina, que recibe la línea proyectada en la instalación, de este cuadro partirán las líneas al cuadro principal interior de mando, en el que se dispondrán de manera ordenada, según Documentación Gráfica adjunta los dispositivos de mando y protección.

Se colocarán en el interior de la oficina, ubicado en el archivo, un cuadro de superficie, referencia Prisma G marca "MERLIN GERIN", compuesto por dos cuerpos unidos entre sí, el primero (inferior) de dimensiones de 1000 x 550 mm., el segundo (superior) de 800 x 550 mm.

El cuerpo 1º o inferior, se dedicará a la disposición general de la oficina, incluyendo en el mismo, climatización, señalización, iluminación y fuerza sin estabilizar, según el esquema de disposición del armario facilitado por Cajamar de Almería. El cuerpo 2º, será suministrado por Electricidad JOBUMA Tfno. 968 25 05 13 y 909 66 14 89.

El cableado interior se realizará a través de canaletas horizontales y verticales.

- El encendido del patio de operaciones se llevará a cabo mediante mecanismos SIMON 75 en blanco.
- No debe existir ningún contactor que no sea MERLIN GERIN referencia 15960.
- La acometida al rótulo es Monofásica, nunca trifásica.
- La maniobra del Aire Acondicionado se explica en el manual de instalación del autómeta.

La instalación del módulo de relés de maniobra del autómeta, irá instalado en el cuadro general; nunca en el cuadro del autómeta. Las maniobras que controlen mas de un contactor, se realizará el puente en el contactor, llegando al conector de la tarjeta un solo cable.

Toda conexión en los cuadros eléctricos ha de llevar punteras preaisladas, tanto en mecanismos como conexionado de señales, maniobras y clemas de conexión.

No se permitirá que ningún cuadro lleve la entrada de cableado por la parte de chapa del mismo, deben acceder por la parte superior o inferior del mismo, o sea por la zona plastificada.

Los contactores que gobierna el autómeta, han de ser normalmente cerrados, con la referencia 1590 de MERLIN GERIN. Un contactor por circuito.



La ubicación del cuadro del autómatas debe de ser encima del cuadro general o al lado de este, pero nunca debajo del cuadro general.

El acceso para el cableado ha de ser en la parte superior horizontal al suelo, colocando una canaleta transversal al cuadro, nunca por debajo ni por la parte de atrás. Se pondrán los tubos de forroplast necesarios; separando la energía limpia de las conexiones del autómatas.

Solamente puede llegar al cuadro el cableado de energía limpia y maniobras del autómatas; nunca debe pasar otro tipo de cable por dicho cuadro. Todas las conexiones han de llevar sus pertinentes terminales y la malla de energía limpia totalmente aislada y conectada a tierra en el cuadro.

El cuadro general, tendrá el acceso por la parte inferior, horizontal al suelo, por medio de una canaleta; igual que el cuadro del autómatas.

La interconexión de un cable a otro se hará mediante cable plano, se pasará de un cuadro a otro, mediante una incisión, lo más pequeña posible.

3.2.- INTERRUPTORES:

Todos los elementos de protección, maniobra, señalización, etc. de una salida o servicio estarán agrupados e identificados, mediante rótulos, con la designación que figura en el esquema unifilar. No se admitirá ningún elemento sin el debido rótulo identificador, no siendo el mismo fácilmente deteriorable.

Se distribuirán de forma ordenada, organizándolos en el cuadro según el orden indicado en el esquema adjunto, de disposición en los cuadros.

Los mecanismos de encendido del patio de operaciones serán marca SIMON 75 en color blanco.

Todos los **interruptores** a colocar en oficinas tanto **Magnetotérmicos** como **Diferenciales** y **Contactores** serán de la marca "MERLIN GERIN", de la serie Multi 9.

En Magnetotérmicos, se emplearán la serie C60H, para poderes de corte de 10 kA, y la serie C60N para poderes de corte menor o igual de 6.000 A. En interruptores generales automáticos se usarán la serie NC100L y NC100LS, dependiendo del poder de corte exigido.

Para la protección Diferencial, se usará dentro de la gama Multi 9, la serie ID, utilizándose instantáneos clase AC, en carácter general e instantáneos clase A de 300 mA. a la salida del estabilizador, estos últimos son sensibles en caso de fuga de corriente del valor asignado, tanto para corrientes alternas como para alternas con componente continua.

3.3.- CABLEADO Y ACCESORIOS:

La composición y sección de cada cable viene reflejada en el esquema unifilar, de forma que la caída de tensión entre el origen y cualquier punto de la misma siempre sea menor del 3 % en iluminación y 5 % en el resto de usos. Las canalizaciones eléctricas de energía sucia, se separarán de las estabilizadas y de datos al menos 20 cm.

Como norma general se utilizarán mangueras sobre rejillas tipo "Rejiband", para una tensión de 1000 V.. La energía limpia que sale del estabilizador, discurrirá por mangueras apantalladas con una protección de 1000V.

Las intensidades máximas se determinan en la Memoria de Cálculo y para su comprobación se hace de acuerdo con la Instrucción MI BT 017.

La electrificación del mostrador, se realizará separando los cables eléctricos de los de datos, con el objeto de no alterar en ningún momento la integridad de los mismos, se ejecutará mediante canaleta con tabique separador.

Las cajas de conexión y registro serán estancas de PVC., alojadas en el falso techo, bajando a partir de la misma entre la pared y el trasdosado "Knauf o Pladur" empotrada en la pared hasta la caja "CIMA" final.

El puesto del servidor se colocará una caja "CIMA" de 5 módulos sin mecanismos.

La alimentación del cajero automático se realizará por medio de una caja de empotrar "NIESSEN", modelo 1199-3, que recibirá la energía estabilizada y la línea de alarma, y una caja de empotrar "RITTAL", referencia EB 1551, que proporcionará la conexión a la línea de datos.



3.4.- INSTALACIÓN DE PUESTOS:

Deben dejar las cajas cimas de empotrar, con los marcos y embellecedores, sin mecanismos. La caja tiene que tener su tubo y guía pasacables hasta el Rejiband.

Despacho del Director: Caja cima de 5 módulos.
Fax: Caja cima de un módulo.
Cajero: Caja RITTAL con tubo y guía, hasta la bandeja de rejiband, y a caja de alimentación de suelo.
Cajero: Caja empotrar en el suelo, comunicada con tubo y guía a la caja RITTAL, y tubo con guía hasta el rejiband, para la alimentación del cajero.
Intercomunicador: Dejar tubo con guía hasta la bandeja de rejiband.

También habrá que dejar tubos con guía desde el cuadro de autómatas hasta la rejiband inferior. Como mínimo serán 6 tubos de 23 mm.

3.5.- SISTEMA DE TIERRAS:

Se realizarán al menos dos tierras en la instalación, una en el cuadro general y otra en terminales, todos los elementos como picas, cables de tierra, conexiones, etc., cumplirán íntegramente con el REBT. Presentará siempre una resistencia menor de 10 Ω .

3.6.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA, S.A.I.:

La función del S.A.I. será proporcionar energía limpia y voltaje constante a la red de datos instalada en la oficina.

La referencia del aparato a colocar es, "P. K. ELECTRONICS" modelo "US / 9001"; será de 4.000 V.A. o 6.000 V.A.

Empresa, **ENERGIRO** / Oficinas Centrales en Edif. Lexington, c/ Orense, 85.
28020 Madrid
Teléfono: 91 567 84 72 - Fax: 91 571 42 44
Delegación Centro en C/ Gregorio Navas, 21
28018 Madrid
Teléfono: 91 478 5463 - Fax: 91 478 69 09
Persona de contacto: José Carlos Doval.

3.7.- MECANISMOS:

Los mecanismos eléctricos serán de la marca "SIMON", serie 75, en color blanco, se colocarán a 75 cm. sobre la cota de terminación de la solería.

El mando del encendido del patio de operaciones, se realizará centralizando el mismo en el lugar indicado en la Documentación Gráfica, se colocarán interruptores "MERLIN GERIN", referencia "Interruptor I", dotados de piloto, estos estarán situados en un cuadro de empotrar "MERLIN GERIN" "Pragma C", de 24 pasos de 9 mm.; con puerta transparente y dimensiones de 350 x 350 mm. con una fila para interruptores, de esta manera los interruptores magnetotérmicos se destinarán, para su función original que es la protección de las líneas eléctricas.

Las tomas de electricidad, se colocarán a 50 cm. sobre la cota terminada de la solería.

Las salidas de cables para alimentación de la cámara de grabación, alarma y terminales, deben producirse a través de cajas empotradas al respecto.

3.8.- APARATOS DE ILUMINACIÓN:

Se colocarán pantallas marca "ODEL-LUX", Modelo OD-3562 de 2x40W HF 8 celdillas.

En las zonas de no acceso al público, como el archivo y el aseo, se colocarán regletas fluorescentes de superficie de 36 W., con balasto electrónico ref. "OD 5500" de 1x36W H.F.

Los tubos fluorescentes serán de la marca "Philips", referencia 84.

El bote empotrado en patio de operaciones junto a la semicabina será marca "STAFF" modelo 2000 M/E 160 TC-D, con balasto electrónico referencia "STAFF 770527" 13 W.0

Luminaria de exteriores (en su caso):

Luminaria tipo "Down Light", de empotrar para dos lámparas TC-DEL de 26 W., de exterior IP 44, referencia "STAFF 770633".

Luminaria para zonas de paso en interiores:

Luminaria tipo "Down Light", de empotrar para dos lámparas TC-DEL de 26 W., reflector de aluminio especular, referencia "OD 3712" para dos TC-DEL de 26 W, con balasto electrónico., o la referencia 695 "Philips" con lámpara F 26 W.

Todas las luminarias contarán con reactancias electrónicas.

Los mecanismos eléctricos serán de la marca "SIMON", serie 75, en color blanco.



3.9.- CONFIGURACIÓN ALUMBRADOS:

Configuración de las maniobras del autómatas:

Alumbrado 1:	Pantallas que iluminen mesas de trabajo, caja, despacho de dirección y luz de archivo.
Alumbrado 2:	Luces y extractor de aseos.
Alumbrado 3 y 4:	no varían; zona de público partida en las dos maniobras.
Encendido de aseo:	Se pondrá un pulsador en la puerta por la parte exterior y otro en paralelo a media altura al lado del W.C.; se conectarán al cuadro del autómatas en sus correspondientes clemas.

3.10.- POTENCIA A CONTRATAR:

Se ajustará en cada momento a las necesidades de la oficina, la potencia a contratar se definirá por Servicios Centrales.

3.11.- HILO MUSICAL:

La Instalación de hilo musical, partirá desde el archivo, en el que se ubicará, el lector de CD "PIONEER" mod. PD-M403, con amplificador de la misma marca mod. A-105, se conectará mediante cableado discurriendo sobre el techo modular, a cada uno de los altavoces de 5" referencia "G14A/16", marca "EG", incluyendo el mando para altavoces de 1 canal mono de 1.5 W, modelo "D25D", marca "EG".

3.12.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA:

Se colocarán de forma conjunta alumbrado de emergencia y señalización, mediante luminarias autónomas marca "Legrand", "Tipo C", con fluorescente Referencia 615 24 con lámparas 6W-G5, serán de empotrar y llevarán embellecedor.

Se colocarán al menos 6 Ud., dispuestas de la siguiente forma:

- 3 Ud. en el patio de operaciones (una por cada fracción de 27 m2).
- 1 Ud. en el Despacho de Dirección.
- 1 Ud. en el Archivo, sobre los cuadros eléctricos.
- 1 Ud. en el Aseo.

La ubicación vendrá reflejada en el plano correspondiente. Se colocará una luz de emergencia en el cuarto de instalaciones, con el objetivo de iluminar los cuadros eléctricos. Por lo que habrá de situarla enfrente de los mismos. En la puerta de salida se colocará la siguiente luz de emergencia:

Luminaria autónoma serie C2 de Legrand (Referencia 61524) con difusor prismático (Referencia 61578) y etiqueta de señalización (Referencia 60970) SALIDA o SORTIDA.

3.13.- INTERCOMUNICADOR:

Se colocará en aquellas oficinas que lleven Cajero Automático. La referencia a colocar, es la de la firma "Terraneo", referencia "AV011 043 506", para la placa exterior, el grupo fónico será el de la misma firma casa, específico para tal fin.

Se dejará en previsión un tubo de "forroplast" con guía interior, que vaya desde el armario de comunicaciones hasta el interfono colocado, como previsión para un futuro sistema de intercomunicador, esto se realizará inclusive en las oficinas de nueva ejecución que no lleven cajero automático.

3.14.- TARJETERO:

El tarjetero será suministrado junto al cuadro del autómatas e irá insertado junto al marco de la puerta. El conexionado será en sus clemas correspondientes en el cuadro del autómatas, por lo tanto se suprimirá la protección del cuadro general.

Cerradura: La cerradura de la puerta del cajero ha de ser de 24 V.c.c. conectada al armario en sus correspondientes clemas, con una manguera bicolor de 1 mm.

3.15.- SISTEMA DE APERTURA AUTOMÁTICA DE PUERTA:

Se colocará sistema de apertura eléctrico de la puerta de entrada a la oficina, con telefonillo interior, el sistema será de la marca "TEGUI", se dispondrá así mismo de un pulsador en cada puesto de la semicabina, para apertura de la puerta.



4.- INSTALACIÓN DE AUTÓMATA EN OFICINAS DE CAJAMAR.

INSTALACIÓN DE AUTÓMATA:

Instalación y pruebas del sistema de telegestión en Cajamar.

1ª-1. GENERAL

El sistema de telegestión viene integrado junto al reparto de energía limpia de la oficina y energía sucia de puestos, en un cuadro eléctrico de superficie.

El cuadro esta compuesto por:

- Automata
- Bornas de entrada/salida del autómata
- Fuente de alimentación
- Fusibles de protección
- Conexión para datos
- Tarjeta de relés, para llevar la maniobra al cuadro general
- Bornas de entrada de alimentación estabilizada
- Bornas de salida de alimentación a los puestos (Limpia y sucia)
- Protecciones de los puestos
- Sonda Pt-100 y Transmitter 4-20 mA.
- Tarjetero de inserción.

1ª-2.- CONEXIONADO

El autómata se sirve de una serie de señales que han de ser conectadas en sus correspondientes bornas:

- Alarma Día /Noche, punto de conexión Borna '0.-'
- Salto de alarma, punto de conexión Borna '1.-'
- Magnético de puerta, punto de conexión Borna '2.-'
- Tarjetero, puerta cajero automático, punto de conexión Borna '3.-'
- Pulsador luz y extracción del aseo, punto de conexión Borna '5.-'
- Sonda de temperatura del Aire acondicionado 1, punto de conexión Borna '16'
- Sonda de temperatura del Aire acondicionado 2 punto de conexión Borna '17'
- Sonda de temperatura del Aire acondicionado 3 punto de conexión Borna '18'
- Sonda de temperatura del Aire acondicionado 4 punto de conexión Borna '19'
- Maniobra de paro/marcha del Aire acondicionado 1, punto de conexión Bornas '20.21'
- Maniobra de paro/marcha del Aire acondicionado 2 punto de conexión Bornas '22.23'
- Maniobra de paro/marcha del Aire acondicionado 3 punto de conexión Bornas '24.25'
- Maniobra de paro/marcha del Aire acondicionado 4 punto de conexión Bornas '26.27'
- Cerradura de la puerta del cajero, punto de conexión Bornas '28.29'

1A-3.- ACCESORIOS A COLOCAR

Para la automatización de la oficina se colocaran los siguientes elementos.

Climatización:

Se cableará la maniobra del común del termostato, hasta el cuadro del autómata, conectando en el mismo. La maniobra nunca deberá cortar la alimentación del termostato. Solo maniobra de la maquina en serie con el contacto propio del termostato.

Se instalara la sonda de temperatura PT-100, en el retorno del aire acondicionado. Cableándola y conectándola en el cuadro del autómata. Una por cada máquina de aire que vaya en la oficina.

Alarma:

Se cablearán y conectaran al armario de comunicaciones las señales de Día Noche y Alarma General.

Magnético de puerta:

Se colocara un magnético en la puerta cortavientos, cableándolo y conectándolo al armario del autómata. El contacto ha de ser normalmente cerrado.

Pulsador de Aseo:

Se colocaran dos pulsadores de encendido, uno en la puerta de entrada y otro al lado del inodoro. Se cablearán y conectaran al cuadro del autómata en paralelo.

Tarjetero:

Se cableará y conectara al cuadro del autómata.

Cerradura cajero:

Se cableará y conectara al cuadro del autómata.

Comprobaciones a lleva a cabo:

- Alarma, conmutar la alarma a modo Día, la entrada 0 del autómata ha de encenderse.
- Alarma, conmutar la alarma a modo Noche la entrada 0 del autómata ha de apagarse.
- Alarma en modo normal, la entrada 1 del autómata ha de estar apagada.
- Salto de la alarma, la entrada 1 del autómata ha de encenderse.
- Puerta cerrada, la entrada 2 del autómata debe estar encendida.



- Puerta abierta, la entrada 2 del autómata debe estar apagada.
- Maniobra de la maquina de aire; puenteando los dos hilos la maquina debe de arrancar.
- Soltando el puente se debe de parar, sin cortar la alimentación del termostato.

Configuración de maniobras

Alumbrados; las maniobras se reparten de la siguiente forma.

- Alumbrado 1: Serán todas las pantallas que iluminen los puestos de trabajo. Despacho de dirección, semicabina, mesas de trabajo y archivo.
- Alumbrado 2: Alumbrado y extracción de aseos.
- Alumbrado 3: Serán la mitad del patio de publico.
- Alumbrado 4: La mitad restante del patio de publico.
- Alumbrado vigilancia: La o las pantallas que marque el proyecto.
- Rotulo: Rotulo exterior de Cajamar de Almería.
- Banderola: Banderola de SERVIRED y luces del hall del cajero automático.
- Extractor: Equipo de extracción de aire. (El extractor no debe de llevar ningún otro control. Ni pulsador de encendido, ni mando de control o reloj).
- Aire acondicionado: La maniobra debe de ser en serie con el termostato de la maquina, nunca debe de cortar la alimentación al termostato.
- Cajero automático: conectar en la salida preparada en el cuadro del autómata.
- Router: Llevar una manguera desde la conexión en el armario del autómata, con una base Schuko aérea hembra, hasta el armario de comunicaciones. (Según figura 1.2)
- La cerradura del cajero ha de ser de 24 Vcc.



PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES CLIMATIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE AIRE EN OFICINAS DE CAJAMAR.

1.- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE AIRE:

1.1- GENERAL:

El presente Pliego de Condiciones es de obligado cumplimiento para la ejecución de los trabajos de instalaciones de climatización en Oficinas de Cajamar.

La empresa que pretenda acometer la realización de instalaciones para la entidad deberá necesaria y obligatoriamente que atenerse al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, se rechazará cualquier cambio no aprobado con anterioridad por los Técnicos responsables de Cajamar.

La empresa suministradora recabará toda la información necesaria para la instalación tanto de tipo de diseño como de especificaciones, inspeccionando el local si lo cree conveniente, para definir perfectamente la instalación y evitar cambios a posteriori por desconocimiento de la ubicación de la maquinaria, dificultad en el trazado de los conductos, etc.

Será así mismo responsable de suministrar los materiales, equipos, medios auxiliares necesarios para una correcta realización de los trabajos de climatización a realizar, será también responsable de que los trabajos sean realizados por personal especializado y que tengan una buena terminación.

El instalador deberá de coordinarse y trabajar en perfecta armonía con el contratista adjudicatario de la obra, con el objeto de que no se produzcan retrasos ni entorpecimientos en el ritmo normal de los trabajos.

1.2.- DISEÑO DE LA INSTALACIÓN:

CLIMATIZACIÓN:

En ningún caso se aceptará una instalación que suministre menos de 150 Fg/h por m² de superficie útil de local climatizado.

Se climatizarán en las oficinas de Cajamar, el Patio de Operaciones, y el Despacho de Dirección, no obstante si contara la Oficina, con otra habitación destinada a despacho auxiliar, Sala de Juntas, y/o Auditoría, también se climatizará. Salvo indicación expresa, no se climatizará ni el archivo ni el aseo.

Como norma general, las instalaciones constaran de un equipo centralizado climatizador, del tipo Bomba de Calor, listo para unir a sistema de conductos, conexión a red eléctrica y al sistema de mando.

Se acompañará en el Proyecto la Hoja de Cálculo de Cargas Térmicas del local objeto del estudio.

El reparto y distribución del caudal de aire, se realizará mediante conductos, que llevarán el aire hasta los difusores. En el despacho de dirección, se regulará la temperatura mediante una compuerta motorizada con sistema de mando mediante termostato.

El sistema de mando general contará con termostato de ambiente, que será el encargado de la regulación de la temperatura en las zonas a climatizar.

La instalación se realizará con sistema de retorno conducido, con toma de aire ras de suelo, contando al menos con una toma en la zona de patio de operaciones y otra en el despacho de dirección.

En aquellas instalaciones que no se considere apropiado la instalación de equipo centralizado de las características arriba mencionadas, se optara por la instalación de consolas individuales o de aparatos de tipo cassette. Se justificará convenientemente el porqué de esta solución.

RENOVACIÓN DE AIRE:

Como norma general se extraerá aire del Despacho de Dirección, Patio de Operaciones, Aseo y Armario de Instalaciones.

En el patio de Operaciones y en el Despacho de Dirección, y Recinto de Instalaciones, se realizará mediante la instalación de un extractor, el mando y el control del mismo dirigido por el automático.

En el aseo se colocará un extractor independiente, cuyo régimen de funcionamiento vendrá también controlado por el automático.

En todo caso será independiente de la instalación de Aire Acondicionado, no usando en ningún caso el retorno del aire para la extracción.

1.3.- EQUIPOS Y MATERIALES:

Cumplirán los requisitos que se especifican en este pliego de condiciones, los equipos se instalarán de acuerdo con la reglamentación vigente y las recomendaciones de cada fabricante.



Los equipos y materiales serán de la mejor calidad y todos los artículos standard, de fabricación normalizada, nuevos y de diseño actual en el mercado.

MODIFICACIONES, CALIDADES Y LIMPIEZA:

Solo se admitirán modificaciones por mejoras en calidad, o cantidad, siempre que no afecten al presupuesto, y siempre en cualquier caso será aceptado por el personal técnico responsable de Cajamar.

Durante la ejecución de los trabajos, se guardara el orden y limpieza de las zonas de trabajo, a la finalización de los mencionados trabajos, el contratista procederá a una limpieza general del material sobrante, recortes, desperdicios, etc., así como de todos los elementos montados o de cualquier otro concepto directamente relacionado con su trabajo.

1.4.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR:

1.4.1.- TUBERÍAS:

Materiales:

Serán de cobre para refrigeración deshidratado y desoxidado según norma UNE 37.141. Llevarán marcadas de forma indeleble y a distancias convenientes el nombre del fabricante y la norma según la cual están fabricadas. Contarán con aislamiento tipo armaflex de 13 mm. de grosor como mínimo, con sellado de juntas entre tubos. Se dispondrán convenientemente para evitar en todo momento posibles condensaciones en la instalación.

Instalación:

Antes del montaje se comprobará que la tubería no está rota, doblada, aplastada o dañada de cualquier forma. Las canalizaciones discurrirán siempre por debajo de las canalizaciones eléctricas. Al realizar uniones, que siempre serán el menor número posible, se repasarán y limpiarán los extremos en el interior y al exterior, utilizando productos recomendados por el fabricante.

Conexiones:

Las conexiones a los equipos y aparatos se harán siempre de forma que la tubería no transmita ningún esfuerzo mecánico al equipo, debido al peso propio, ni el equipo a la tubería debido a vibraciones. Serán fácilmente desmontables por medio de acoplamientos por bridas o roscas.

1.4.2.- DIFUSORES Y REJILLAS:

La selección de difusores y rejillas se hará de manera que en la zona de ocupación no se produzcan niveles de presión sonora superiores a los indicados en la tabla 2.2 de IT.IC.02, en función del tipo de local.

Materiales:

Serán todos de aluminio lacado en blanco, con regulación de caudal, y adecuado a los caudales de impulsión. Se colocarán de las siguientes referencias:
Marca "TROX": Difusores DLQ·ADLQ
Marca "KOOLAIR": usándose para los difusores la Serie 50, y para las rejillas de impulsión y retorno, tanto en exteriores como en interiores la serie 20.

Distribución, montaje e instalación:

Se distribuirán de forma ordenada, siguiendo la modularidad del falso techo y coordinado con otros elementos como luminarias, detectores, altavoces, etc.
La conexión se realizará con manguito metálico a conducto, no con el tubo insertado en el mismo, realizándolo de idéntica manera en la boquilla; todo el apriete se realizará con bridas y sellado con cinta "americana".
La conexión entre el difusor y el conducto se aislará convenientemente, para evitar condensaciones de los conductos.

1.4.3.- CONDUCTOS:

La empresa ofertante entregará junto con la propuesta económica, plano con la distribución de conductos, especificando ubicación y dimensiones.
La ejecución se atenderá a la norma UNE 100-101-84 "Conductos para transporte de aire - Dimensiones y Tolerancia".
La velocidad del aire no serán elevadas, admitiéndose un máximo de 8 m/s, a la salida de máquina y 3 m/s al final del conducto.

Materiales:

Se especifican los conductos "CLIMAVER PLUS", llevan la marca a lo largo de toda la placa, de fibra de vidrio con recubrimiento a las dos caras de papel de aluminio, con un espesor de 25 mm, empleando para su unión Cinta Adhesiva Americana.
La sujeción se realizará con varilla roscada, quedando terminantemente prohibido realizarla con alambres y junquillo.
Las canalizaciones de extracción se ejecutarán con canalización marca "VENTI-WEST" de diámetro mínimo 200 mm.

Distribución, montaje e instalación:

Se distribuirán de forma ordenada, conformándose de tal manera que tengan la menor pérdida de presión posible. Durante el curso del montaje, se cerrarán las extremidades de los conductos para evitar la entrada de materiales extraños.



Las conexiones entre la red de conductos, de un lado, y las unidades de tratamiento de aire, por el otro, deberá de efectuarse siempre por medio de Junta flexible antivibratoria tipo "CLIMATECH", compuesta de Chapa de acero galvanizado, tela de poliéster con revestimiento de PVC ignífugo, con resistencia a la ruptura 250 DAN norma G-103, resistencia al desgarre 10 DAN norma G-37/104C, temperatura de trabajo de -30 a 80 °C, ancho total 150 mm.

La unión será desmontable y perfectamente estanca.
La conexión a difusores se realizará mediante tubo flexible convenientemente aislado.

1.4.4.- COMPUERTAS REGULABLES:

Se colocará en el conducto de entrada al Despacho de Dirección, y en general en los recintos independientes que se climaticen, se dimensionarán los conductos de reparto de aire para que proporcionen caudal en exceso frente a la compuerta, con el objeto de que esta proporcione un efectivo control sobre la zona a climatizar.

Materiales:

La compuerta de regulación con aletas del tipo "ala de avión", en aluminio extruido, motorizable. El motor será específico para la función a realizar de la casa "BELIMO". El mando lo compondrá un termostato de ambiente instalado en el recinto a regular.

1.4.5.- UNIDADES CLIMATIZADORAS:

Todos los equipos a instalar serán del tipo frío y calor. Mediante BOMBA DE CALOR. En zonas de montaña o que presenten bajas temperaturas en invierno, se permitirá la instalación de equipos con baterías de resistencias eléctricas para calefacción, previa autorización expresa del personal técnico responsable de Cajamar.

Los equipos a instalar de tipo centralizado, tanto remotos, partidos o compactos serán de las marcas "HITECSA" y "CARRIER".

Los equipos a instalar de tipo cassette y consola serán de las marcas "TOSHIBA", "FUJITSU", "HITACHI", "CARRIER" Y "DAIKIN".

Toda la maquinaria cumplirá la ISO 9.000, con certificado EUROVENT.

Las máquinas se sujetarán mediante bancadas específicas, con amortiguadores tipo muelle preparado para la carga a soportar, se tendrá en cuenta en su cálculo el coeficiente de carga dinámica.

El equipo contará con una sonda de temperatura modelo PT-100, con "transmitter" de 4 a 20 mA., irá cableada hasta el cuadro general. Se colocará en techo sobre el termostato de mando de control de la oficina situado en el patio de operaciones.

1.4.6.- RENOVACIÓN DE AIRE:

El diseño de la instalación de renovación de aire será coherente, y de tal forma que no queden espacios o volúmenes muertos sin ventilación, así mismo se procurará no crear un puente de aire entre el que expulsa la climatizadora y el que se extrae al exterior.

Se colocarán extractores de la marca "NICOTRA", "S & P" y "AIRTÉCNICS". Contarán con dispositivo de velocidad regulable, con posición de paro o marcha y dos velocidades mínimo, con capacidad adecuada a la potencia de la máquina. Los conductos serán del tipo "ALUMIFLEX", de diámetro conveniente, las rejillas pertenecerán a la serie 20 de "KOOLAIR"

1.4.7.- ELEMENTOS A INSTALAR EN OFICINA PARA LA AUTOMATIZACIÓN:

Para la automatización de la oficina se colocarán los siguientes elementos:

En el interruptor de "ON-OFF" de mando de la máquina, se cableará en serie hasta el regletero del cuadro del autómata con módulo de relés.

Se cableará la maniobra del termostato en serie, hasta el regletero del autómata.

Se colocará una sonda de temperatura "PT 100" con transmitter, de 4 a 20 mA. escala 0,60, cableado hasta el cuadro del autómata, se colocará dentro del retorno del aire acondicionado.

1.4.8.- SEGUIMIENTO Y VISITAS DE OBRA:

El instalador informará a la Dirección Facultativa, en las fases de montaje de conductos y canalizaciones, montaje de maquina, emboquillados y puesta en marcha.

La Dirección Facultativa, podrá requerir al industrial, en cualquier momento, en la Oficina para la revisión, aclaración de cualquier punto referente a los trabajos a realizar.



PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES INSTALACIÓN SEGURIDAD EN OFICINAS DE CAJAMAR.

Se redacta la presente memoria para describir la instalación de seguridad, en el local destinado a Oficina Bancaria, objeto de esta memoria.

El presente Pliego de Condiciones es de obligado cumplimiento para la ejecución de los trabajos de instalaciones de seguridad en Oficinas de Cajamar.

La empresa que pretenda acometer la realización de instalaciones para la entidad deberá necesaria y obligatoriamente que atenerse al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, se rechazará cualquier cambio no aprobado con anterioridad por los Técnicos responsables de Cajamar.

La empresa suministradora recabará toda la información necesaria para la instalación tanto de tipo de diseño como de especificaciones, inspeccionando el local si lo cree conveniente, para definir perfectamente la instalación y evitar cambios a posteriori por desconocimiento de la ubicación de los detectores, trazado de los cables, etc.

Será así mismo responsable de suministrar los materiales, equipos, medios auxiliares necesarios para una correcta realización de la instalación a realizar, será también responsable de que los trabajos sean realizados por personal especializado y que tengan una buena terminación.

El instalador deberá de coordinarse y trabajar en perfecta armonía con el contratista adjudicatario de la obra, con el objeto de que no se produzcan retrasos ni entorpecimientos en el ritmo normal de los trabajos.

1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El sistema propuesto comprende una serie de medidas, destinadas a establecer un nivel de seguridad en la oficina bancaria, que prevenga, detecte e impida, robos, atracos, actos vandálicos e incendios.

2.- SISTEMA CONTRA ROBO Y ATRACO:

2.1.- CENTRAL DE ALARMA:

Se colocará la central de Robo - Atraco - Incendio, marca "ADEMCO" Modelo VISTA "4140 XMPT-2".

La Unidad Central de Alarma será del tipo bidireccional, con 9 zonas cableadas de protección ampliables a 87 y con capacidad de grabación de 224 eventos con indicación de fecha y hora. Capacidad para hasta 160 consolas remotas direccionables (6139 SP, dotada con display LCD y teclado alfanumérico, tendrá capacidad para indicar la fecha y la hora, así como la descripción de zonas en la pantalla), en armario metálico y armado con llave. Se alimentará la centralita mediante batería recargable de 12 V. y 7 A/H.

Se instalarán y programarán dos relés de centralita automáticos, uno "Día - Noche", otro de "Robo e Incendios", estarán libres de tensión y cableados hasta la ficha de empalme del autómatas.

ZONA	IDENTIFICACIÓN	SITUACIÓN
1	FUEGO	FUEGO
2	ATRACO	ATRACO DISPENSADOR
3	ATRACO	ATRACO MOSTRADOR 1
4	ATRACO	ATRACO MOSTRADOR 2
5	ATRACO	ATRACO MESA DE DIRECCIÓN
6	ATRACO	ATRACO MESA 1
7	ATRACO	ATRACO MESA 2
8	ATRACO	ATRACO MESA 3
9	ATRACO	ATRACO PULSADORES ANTIREHEN
17	ROBO	INFRARROJO DE ENTRADA 1
18	ROBO	INFRARROJO DE ENTRADA 2
19	ROBO	INFRARROJO DIRECCIÓN
20	ROBO	INFRARROJO DE CAJA FUERTE
21	ROBO	SENSOR DE CAJA FUERTE
22	ROBO	INFRARROJO DE ARCHIVO
23	ROBO	SENSOR DE CAJERO
24	SABOTAJE	SABOTAJE DE SIRENA



2.2.- DETECTORES INTERIORES:

Se colocarán detectores de los siguientes tipos:

- De presencia, de protección volumétrica por infrarrojos pasivos en techo, cobertura de 360°, características RFI ≥ 30 V/m 10-1000 M Hz; EMI 50.000 V. interferencia eléctrica.
- Modelo: SRP-360 marca "CROW".
- Detector sísmico específico para caja fuerte. Modelo GM-530 de "ALARCOM".
- Detector sísmico específico en interior de cajero automático. Modelo GM-560 de "ALARCOM".
- La situación de los mismos vendrá definida en la Documentación Gráfica específica, de cada oficina.

2.3.- PULSADORES:

Los pulsadores anti-ataco a colocar serán fijos de tipo standard existente en el mercado. No se especifica marca, pero todos los que se coloquen en una oficina serán de la misma marca.
En el cuarto de aseo, tras la puerta se colocará pulsador antirehén.

2.4.- SEÑALIZACIÓN EXTERIOR:

La señalización exterior, se realizará mediante flash estroboscópico, en montaje superficial, antisabotaje, modelo 710 color blanco de ADEMCO.

2.5.- CABLEADOS:

El cableado se realizará mediante manguera apantallada de doble cobertura de aluminio y cables de 0,22 mm² de sección, siendo las tiradas de hilos completas. No se aceptará bajo ningún concepto los siguientes términos: empalmes en los hilos, todas las uniones entre los diferentes aparatos, se realizarán con sistemas de conexión adecuados y normalizados.

2.6.- CAJA FUERTE:

Modelo Sigma 270 de "TECNO EXPRESS" Autoportante.

2.7.- BUZÓN DE VALIJA:

Referencia SFBV-2 de "TECNO EXPRESS".

2.8.- SUBMOSTRADOR:

(Cuando proceda); SFSUBCS 401 de "TECNO EXPRESS".

2.9.- DISPENSADOR DE EFECTIVO:

Este elemento correrá a cargo de Cajamar de Almería, al ser un elemento, que presenta su propio sistema de seguridad, se requiere lo siguiente:

- Alarma de atraco de dispensador.
- Alarma informática. Se producirá una alarma de atraco cuando se realicen tres operaciones de extracción seguidas sobre la misma cuenta.
- Alarma de atraco cuando expire el tiempo de apertura del dispensador (10 min.) A los 6 min. De abrirse la puerta se producirá una señal de aviso de 2 min. de duración que indicará el tiempo restante antes de que salte la alarma. La señal de aviso se realizará mediante una placa I-34 que estará situada dentro de la caja metálica de la central.

2.10.- LÍNEA TELEFÓNICA DE LA CENTRAL DE ALARMA:

Se tendrán identificadas tanto la línea telefónica de entrada como la de salida de la central mediante dos pares, que serán siempre del mismo color.

- Línea de Entrada: **AMARILLO / GRIS.**
- Línea de salida: **ROJO / BLANCO.**

3.- SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN

3.1.- CÁMARA:

Se instalará la cámara digital color, marca "SAMSUNG", modelo "SSC-303P" con soporte de techo o pared CCD 1/4", 752*582 pixels, 460 líneas, 2 lux, F1.4. texto 220 VAC, incluso óptica autoiris varifocal, referencia TG-2Z3514 FCS, dimensiones de 3,5 a 8 mm.

3.2.- SISTEMA DE GRABACIÓN:

Se colocará videograbador intervalométrico, marca "SANYO" Modelo "SRT-7 168 P" de 168H de grabación, con formato de cinta VHS, tiempo de grabación seleccionable con intervalos mínimos de 3 hasta 168 horas. 320 líneas de grabación. Memoria de fallo en red. Instalado en caja de seguridad, debidamente anclada.

Al video llegará un par de color VERDE - BLANCO que se conectará a la entrada de alarma del mismo.

3.3.- MONITOR:

Será en blanco y negro de 9". Marca "SONY", modelo "SSM-930 CE", con más de 750 líneas, carcasa metálica, audio, 4 entradas de vídeo y secuenciador.

3.4.- CABLEADO:

Se utilizará cable coaxial específico RG-59 de dos conductores de 0,6 mm² de sección, con conectores B.N.C.



4.- SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

4.1.- SEÑALIZACIÓN:

Se señalará la salida del recinto, estas señales indicarán la dirección de los recorridos desde el origen de la evacuación a la salida al exterior. Para la indicación de las salidas, se utilizarán las señales definidas en la norma UNE 23 034.

Se señalarán los medios de protección contraincendios de utilización manual según norma UNE 23 033 y UNE 81 501. Todas las referencias de los apartados 12.1 y 12.2 serán autoluminiscentes según norma UNE 23 035 Parte 1.

4.2.- ILUMINACIÓN:

En los recorridos de evacuación serán los mismos que se exige en el artículo 21 para la instalación del alumbrado de emergencia.

Se establece en apartado al efecto en la memoria de electricidad. La instalación será fija, con fuente propia de energía, entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal, entendiéndose como tal un descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

4.3.- EXTINTORES:

Se colocarán los extintores necesarios para cumplir la normativa que exige que no tengamos más de 15 m. desde cualquier punto de la oficina a uno de ellos, contarán con una eficacia mínima de 21A - 113B.

Necesariamente se dispondrá un extintor junto a la puerta de salida, se situarán en los paramentos de forma tal que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo menor de 1,70 m. Se colocará como mínimo un extintor de 5 Kg. de CO2 en el archivo, y uno de eficacia ABC de 6 Kg. en el patio de operaciones.

4.4.- INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA:

Los detectores a colocar serán del tipo óptico fotoeléctrico, marca "NOTIFIER", modelo "5451 E" en vestíbulo y modelo "SD-651 E" en resto oficina, con base modelo "B-401". Incluso pequeño material, conexión a la Central de la oficina contra Robo - Atraco – Incendio y montaje, instalado según DB-SI del CTE.

Los pulsadores manuales a colocar serán de superficie marca "NOTIFIER" modelo AC11-R, con inscripción indeleble "ROMPASE EN CASO DE INCENDIOS", Pulsador, piloto de señalización, contactor y bornas de conexión, incluso montaje y conexiones, instalado según DB-SI del CTE.

Se colocará Modulo de Fuego 1 zona, modelo "Génesis" de "Alarcom", como complemento al sistema de seguridad anti-intrusión o anti-atraco.

5.- DOCUMENTACIÓN:

La Documentación a acompañar por parte de la empresa adjudicataria de la instalación de seguridad, será la siguiente:

A la adjudicación de la obra:

Contrato de la Instalación, con especificación de todos los elementos a instalar, una vez firmado por ambas partes, la empresa instaladora y Cajamar de Almería, se entregará a la Dirección General de la Policía (departamento Seguridad Privada), para su visado y transcurridas 72 horas se puede iniciar la instalación. Una vez visado dicho contrato remitirán una copia a CAJAMAR (Caja Rural de Almería y Málaga), Grupo funcional de Obras.

A la finalización de la obra:

La empresa constructora nos facilitará con un mínimo de 10 días de antelación a la entrega de llaves, Certificado de Idoneidad de la Instalación expedido por la empresa instaladora.

A la entrega de llaves presentará:

Certificado de Anclaje de la Caja Fuerte
Certificado de Características del Acrilamiento.
Certificado de habitabilidad del local.
Certificados de Garantía y manual de instrucciones de los elementos integrantes de la instalación que correspondan.
Certificado Homologación de la Caja Fuerte y de todos los elementos instalados en la misma.
Certificado de instalación en el Cajero Automático del retardo, y de anclaje.

6.- EMPRESAS HOMOLOGADAS

Las empresas homologadas por CAJAMAR, para acometer los trabajos de seguridad en nuestras oficinas son las siguientes:

ALARMAS SIT, S.L. Tfno. 968 23 97 09
BOMAR ALMERÍA, S.L. Tfno. 950 25 11 24
CHILLIDA CORPOVAL Tfno. 968 28 56 04

E.S.E.S., S.A. Tfno. 93 589 81 18
GRUPO CONTROL Tfno. 950 26 22 22
PYC SEG. CATALUÑA, S.A. Tfno. 93 23 04 12



PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES ANEXO DE CERTIFICACIONES

DOCUMENTO CLASIFICACIÓN DE DIFERENCIAS.

Los importes de las distintas partidas y capítulos se indican a modo de ejemplo, las cifras correspondientes a este proyecto está reflejadas en la parte de MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

Ejemplo:



Datos oficina

Numero	5000
Nombre	Ejemplo
% Contrata	23%
Imp.Adjudicación	112.235,27



--

CAPITULOS	DIFERENCIA	JUSTIFICACIÓN
1 Trámites Previos	0,00	
2 Demoliciones	1.036,35	Demolición de suelo elevado para igualar con el resto de la oficina, indicado por D.F. al no estar contemplado en proyecto.
3 Saneamiento	168,25	
4 Albañilería	-902,43	No ha sido necesaria realizar la totalidad de reparación de acera prevista en proyecto.
5 Revestimientos	2.109,07	Se adapta espacio, aprox. 10 m ² no previsto en proyecto, a modo de despacho, por orden de Caja.
6 Aislamientos	0,00	
7 Carpintería de Madera	0,00	
8 Carpintería Metálica	1.901,56	Idem capítulo 5. Se crea estructura portante para equipos de climatización, no prevista en proyecto.
9 Pinturas	1.001,32	Idem capítulo 5.
10 Vidriería	0,00	
11 Fontanería	719,96	La compañía suministradora obliga a instalación de nueva acometida para poder contratar servicio.
12 Electricidad	724,61	Idem capítulo 5.
13 Climatización	348,79	Idem capítulo 5.
14 Seguridad	127,27	Idem capítulo 5.
16 Decoración	0,00	
17 Entrega de Obra	0,00	
TOTAL	7.234,75	

Vº Bº Contrata

Vº Bº Coordinador Obras

Vº Bº Dirección Facultativa





Datos Oficina
 Numero 5000
 Nombre Ejemplo

% Contrata 23%



CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRA		DIFERENCIAS				CLASIFICACIÓN DIFERENCIAS					
Capítulo	Descripción	Medición	P.U. Unitario	Importe	I. Contrata	V.Oculto	Cajamar	D.F.	Proyecto	Propias	Total
Capítulo 1	Tramites Previos			0,00	0,00						0,00
Capítulo 2	Demoliciones			842,56	1.036,35	1.036,35					1.036,35
Capítulo 3	Saneamiento			-28,21	-34,70						-34,70
Capítulo 4	Albañilería			946,20	-1.163,83						-1.163,83
Capítulo 5	Revestimientos			-265,50	-326,57						-326,57
Capítulo 6	Aislamientos			0,00	0,00						0,00
Capítulo 7	Carpintería de Madera			0,00	0,00						0,00
Capítulo 8	Carpintería Metálica			-88,47	-108,82						-108,82
Capítulo 9	Pinturas			814,08	1.001,32						1.001,32
Capítulo 10	Vidriería			0,00	0,00						0,00
Capítulo 11	Fontanería			585,33	719,96						719,96
Capítulo 12	Electricidad			77,35	95,14						95,14
Capítulo 13	Climatización			123,27	151,62						151,62
Capítulo 14	Seguridad			53,12	65,34						65,34
Capítulo 16	Decoración			0,00	0,00						0,00
Capítulo 17	Entrega de Obra			0,00	0,00						0,00



Datos Oficina
 Numero 5000
 Nombre Ejemplo

% Contrata 23%



Total diferencias	5.881,91	7.234,75									
	1.500,70	4.933,32	0,00	80,78	719,96	7.234,75					
	20,74%	68,19%	0,00%	1,12%	9,95%						
Imp. Adjudicación	112.235,27			1,34%	4,40%	0,00%	0,07%	0,64%			6,45%

Vº Bº Contrata	Vº Bº Coordinador Obras	Vº Bº Dirección Facultativa
----------------	-------------------------	-----------------------------

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES
 ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS
 DE EDIFICACIÓN DE MALLORCA

VISADO

14/07/2016 2016/04448

Visado CON revisión colegial de la
 documentación (R.D. 1000/2010)

CLASIFICACIÓN DE DIFERENCIAS

Las diferencias se clasificaran del siguiente modo:

- Vicio Oculto
- Modificación de proyecto:
 - Por Entidad
 - Por Dirección Facultativa
- Error de proyecto
- Propia

DEFINICIONES.

1.-VICIO OCULTO.

Son vicios del propio local que no se pueden apreciar a simple vista y cuya solución no se ha considerado en proyecto. Ejemplos:

- Revisión o sustitución de una red de saneamiento en mal estado.
- Realización de un refuerzo estructural.
- Demolición de solera armada bajo solado.

2.-MODIFICACIONES AL PROYECTO.

Las modificaciones al proyecto se pueden producir por:

2.1.-Entidad (Cajamar). Recoge las modificaciones motivadas por las actuaciones y/o toma de decisiones de la entidad, Cajamar, con proyecto ya redactado. Ejemplos:

- Cambio de cajero exterior a vestibular.
- Adaptación de espacios inicialmente previstos sin uso.
- Modificación de distribución.

2.2.-Dirección facultativa. Contempla todas las indicaciones de la dirección técnica no contempladas en proyecto y que no son consecuencia de una decisión de la Entidad. Ejemplos:

- Cambio de calidades en materiales.
- Cambio de la marca comercial proyectada.
- Modificación de una solución constructiva.

3.-ERROR DE PROYECTO.

Recoge todas las diferencias motivadas por erratas en la redacción del proyecto. Pueden ser:

-Errores en memoria de mediciones, tanto en detalle de medición como en definición, por defecto o exceso de partidas necesarias. Se consideraran diferencias tanto positivas como negativas.

-Errores de concepción, no es viable la realización de la solución proyectada.

4.-PROPIA.

Consideramos como Propia del proceso constructivo aquellas diferencias que no podemos incluir en el resto de la clasificación y que resultan necesarias para la correcta finalización de la obra.

DOCUMENTO CERTIFICACIÓN FINAL

Se trata de un documento Excel donde se recoge el valor total de la obra incluido el valor total por certificaciones más el importe correspondiente a las diferencias de obra. Al tratarse de una hoja de calculo solo es necesario cumplimentar los datos precisos: Porcentaje de Gastos Generales y Beneficio Industrial, identificador de la obra y los valores resultantes de medición y coste de los capítulos y de algunas de las unidades concretas de obra.

Ejemplo:



Hispatec contrataciones

% CONTRATISTA 23,00%

CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRAS OFICINA N° 3022

TOTAL CAPITULO 1: TRÁMITES PREVIOS	199,94 €	245,93 €
TOTAL CAPITULO 2: DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	10.093,81 €	12.415,39 €
TOTAL CAPITULO 3: SANEAMIENTO	1.348,93 €	1.659,18 €
TOTAL CAPITULO 4: ALBAÑILERÍA	11.362,85 €	13.976,31 €
TOTAL CAPITULO 5: REVESTIMIENTOS	40.755,06 €	50.128,72 €
TOTAL CAPITULO 6: AISLAMIENTOS	1.010,60 €	1.243,04 €
TOTAL CAPITULO 7: CARPINTERÍA	18.928,88 €	23.282,52 €
TOTAL CAPITULO 8: PINTURAS	4.222,03 €	5.193,10 €
TOTAL CAPITULO 9: VIDRIERA	5.584,09 €	6.868,43 €
TOTAL CAPITULO 10: FONTANERÍA APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍAS	1.425,84 €	1.753,78 €
TOTAL CAPITULO 11: ELECTRICIDAD	20.330,22 €	25.006,17 €
TOTAL CAPITULO 12: CLIMATIZACIÓN Y EXTRACCIÓN	19.014,03 €	23.387,26 €
TOTAL CAPITULO 13: INSTALACIÓN DE SEGURIDAD Y CONTRAINCENDIOS	0,00 €	0,00 €
TOTAL CAPITULO 14: IDENTIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	0,00 €	0,00 €
TOTAL CAPITULO 15: DECORACIÓN	2.190,26 €	2.583,57 €
TOTAL CAPITULO 16: ENTREGA DE LA OBRA	37.341,6 €	45.711,84 €
TOTAL CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRAS	168.675,37 €	208.121,14 €



CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRAS

MEDICIÓN	P. UNITARIO	P. TOTAL
----------	-------------	----------

P. CONT

OBRAS (AGRUPACIÓN VARIOS CAPÍTULOS)

01.00 Trámites Previos	Total Capítulo 1: Trámites Previos.	1,00	199,94	199,94 €	245,93 €
02.00 Demoliciones y Trabajos previos	Total Capítulo 2: Demoliciones	1,00	10.093,81	10.093,81 €	12.415,39 €
03.00 Saneamiento	Total Capítulo 3: Saneamiento.	1,00	1.348,93	1.348,93 €	1.659,18 €
04.00 Albañilería	Total Capítulo 4: Albañilería.	1,00	11.362,85	11.362,85 €	13.976,31 €
05.00 Revestimientos	Total Capítulo 5: Revestimientos.	1,00	40.755,06	40.755,06 €	50.128,72 €
06.00 Aislamientos	Total Capítulo 6: Aislamientos.	1,00	1.010,60	1.010,60 €	1.243,04 €
07.00 Carpintería	Total Capítulo 7: Carpintería.	1,00	18.928,88	18.928,88 €	23.282,52 €
08.00 Pinturas	Total Capítulo 8: Pinturas.	1,00	4.222,03	4.222,03 €	5.193,10 €
09.00 Vidriería	Total Capítulo 9: Vidriería.	1,00	5.584,09	5.584,09 €	6.868,43 €
10.00 Fontanería, Aparatos Sanitarios y Griferías	Total Capítulo 10: Fontanería, aparatos sanitarios y griferías.	1,00	1.425,84	1.425,84 €	1.753,78 €
11.00 Electricidad	Total Capítulo 11: Electricidad excepto Estabilizador / S.A.I., Equipo de Música (se incluye la instalación del equipo de música), Tarjetero y Automata.	1,00	19.814,69	19.814,69 €	24.372,07 €
15.00 Decoración	Total Cortinas Venecianas (Sunflex. REF7010)	1,00		0,00 €	0,00 €
	Total Accesorios del Baño: secamanos de toallitas de papel individuales, portarrollos, dosificador de pasta de jabón (Jofel) y espejo sobrelavabo.	1,00	294,12	294,12 €	361,77 €
	ALFOMBRA EXTRADUTY - VILEDA	1,00		0,00 €	0,00 €
	Conjunto de elementos no detallados en otro apartado (papelería aseo).	1,00	1.119,30	1.119,30 €	1.376,74 €
	Subtotal			1.413,42 €	1.738,51 €
16.00 Entrega de la Obra	Total Capítulo 16: Entrega de la Obra	1,00	757,87	757,87 €	932,18 €
GEN01000			116.918,01 €		143.809,15 €



11.- ELECTRICIDAD

11,01 Detalle Instalaciones eléctricas

SEL01000	Estabilizador electrónico de tensión con Trafo N/S, cuando corresponda (Se indicará marca, serie, el tipo y la potencia)			0,00 €	0,00 €
SEL03000	S.A.I. marca P.K. Electronics, modelo US / 9001, voltaje nominal de entrada 230VAC, rango de voltaje de entrada de 160-275VAC sin utilizar baterías, frecuencia de entrada de 50 Hz+/-5%, dim. 360*603*564 y demás características según Documentación Técnica.			0,00 €	0,00 €
SEL04000	Tarjetero (Características y dimensiones según Documentación Técnica)			0,00 €	0,00 €
SEL06000	Automata PLC-			0,00 €	0,00 €
Subtotal				0,00 €	0,00 €

11,02 Hilo Musical

EAX06200	Lector de CD " Pioneer " modelo PD-M403	1,00	240,38	240,38 €	295,67 €
EAX06300	Central hilo musical	1,00	275,15	275,15 €	338,43 €
Subtotal				515,53 €	634,10 €

TOTAL CAPITULO 11 **515,53 €** **634,10 €**

12.- CLIMATIZACIÓN Y EXTRACCIÓN

12,01 Unidades Climatizadoras

AIA01100	Conjunto partido de condensación por aire tipo cassette/centrifuga, con una potencia de 5,2 kw, en la versión frío y calefacción 6,0 Kw por bomba de calor incorporada. Compuesto por una unidad exterior motocompresora centrifuga mod. CCCBZ 141, unidad interior de cassette mod. KZB-CREB 141	1,00	9415,64	9.415,64 €	11.581,24 €
AIA01200	Equipo autónomo partido vertical de climatización mediante bomba de calor aire - aire, marca Hitecsa modelo CCVBZ-ECVBZ 701	1,00		0,00 €	0,00 €
AIA01300				0,00 €	0,00 €
Subtotal				9.415,64 €	11.581,24 €

12,02 Resto Instalación Climatización y Extracción

AIA02000	Resto Instalación Climatización y Extracción: difusores, rejillas, conductos, compuertas, renovación de aire, ...	1,00	9598,39	9.598,39 €	11.806,02 €
----------	---	------	---------	------------	-------------

TOTAL CAPITULO 12 **19.014,03 €** **23.387,26 €**

15.- DECORACIÓN

15,01 Cuadros

EOR02000	Cuadros (Se indicará catálogo y medidas).			0,00 €	0,00 €
----------	---	--	--	--------	--------

15,02 Jardineras

EOR03000	Jardineras de 40 x 40	2,00	313,91	627,82 €	772,22 €
----------	-----------------------	------	--------	----------	----------

15,03 Papelera cajero automático

EAX10200	Papelera pie de Vilagrassa, modelo "P-1075"			0,00 €	0,00 €
----------	---	--	--	--------	--------

15,04 Tablón de Anuncios

EAX14000	Tablón de anuncios comité - empresa, de medidas 50 x 70	1,00	59,22	59,22 €	72,84 €
----------	---	------	-------	---------	---------

TOTAL CAPITULO 15 **687,04 €** **845,06 €**

Los capítulos de seguridad y protección contra incendios junto a identificación y señalización los contrata directamente el promotor, por este motivo aunque aparecen en el documento de certificación final no es necesario que se cumplimente por parte de la contrata.



15.- DECORACIÓN

15,01 Cuadros					
EOR02000	Cuadros (Se indicará catálogo y medidas).			0,00 €	0,00 €
15,02 Jardineras					
EOR03000	Jardinera de 40 x 40	2,00	313,91	627,82 €	772,22 €
15,03 Papelera cajero automático					
EAX10200	Papelera pie de Vilagrassa, modelo "P-1075"			0,00 €	0,00 €
15,04 Tablón de Anuncios					
EAX14000	Tablón de anuncios comité - empresa, de medidas 50 x 70	1,00	59,22	59,22 €	72,84 €
TOTAL CAPITULO 15				687,04 €	845,06 €

Los capítulos de seguridad y protección contra incendios junto a identificación y señalización los contrata directamente el promotor, por este motivo aunque aparecen en el documento de certificación final no es necesario que se cumplimente por parte de la contrata.



INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

1. Introducción

Se plantean a continuación las pautas de uso, conservación y mantenimiento a seguir para garantizarnos la durabilidad y el correcto funcionamiento de su edificio.

Este documento se integra dentro de otro más amplio que es el llamado "Libro del Edificio" que incorpora además de este Manual de Uso otros documentos relacionados con las condiciones jurídico-administrativas, registros de revisión, incidencias o modificaciones.

En los puntos presentados a continuación se analiza, para cada uno de los elementos constructivos que componen su edificio, las recomendaciones de uso y mantenimiento a contemplar por los usuarios así como las diferentes intervenciones en materia de mantenimiento con indicación de su periodicidad y agente responsable.

El estricto seguimiento de estas instrucciones le garantizará un edificio exento de patologías derivadas del incorrecto mantenimiento, un uso más racional de agua y energía en el mismo y un óptimo nivel de confort, seguridad y salubridad.

2. Fachada

USO Y CONSERVACIÓN

- Las cargas que soporta la fachada no pueden ser modificadas sin previa consulta con un técnico especialista, por tanto no se pueden apoyar o empotrar vigas, viguetas o similares que no hayan sido provistos en proyecto sin el consentimiento de un técnico cualificado.
 - Así mismo, cualquier modificación de la fachada que afecte al estado estético de la fachada ha de contar con la correspondiente aprobación de la comunidad de propietarios y del Ayuntamiento.
- La aparición de deterioros como fisuras, roturas, humedades de filtración o condensación... se pondrá, de inmediato, en conocimiento de un técnico.

2.1. Ladrillo Cara Vista

USO Y CONSERVACIÓN

- Se han de evitar contactos continuos de la fachada con el agua procedente de fugas en las canalizaciones, humedades de condensación, humedades ascendentes del terreno..., así como del agua procedente de jardineras.
- La apertura de huecos en este tipo de fachadas puede comportar una serie de problemas estructurales, por lo que cualquier modificación en este sentido ha de contar con el visto bueno de un técnico.

MANTENIMIENTO

- La aparición de fisuras, grietas, desplomes, desconchados, humedades, deterioro del material de sellado de las juntas... se pondrá en conocimiento inmediato de un técnico especialista.
- Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada. La periodicidad de esta limpieza dependerá del tipo de ladrillo, la suciedad a la que se haya expuesto por contaminación u otros agentes, la aparición de sales..., en cualquier caso se realizará siempre que esta lo requiera para evitar daños mayores.
- La limpieza se realizará con agua o con ácidos apropiados diluidos y cepillo, evitando en todo caso las limpiezas por chorro de arena que provocan la pérdida de impermeabilidad de la superficie del ladrillo.
- Las eflorescencias y manchas de mortero se limpiarán con ácido clorhídrico diluido al 10%.
- Anualmente el administrador del edificio realizará inspección visual del estado general. Cada 5 años se realizará una revisión por técnico competente.

2.2. Fábrica de Bloque

USO Y CONSERVACIÓN

- Se han de evitar contactos continuos de la fachada con el agua procedente de fugas en las canalizaciones, humedades de condensación, humedades ascendentes del terreno..., así como del agua procedente de jardineras.
- La apertura de huecos en este tipo de fachadas puede comportar una serie de problemas estructurales, por lo que cualquier modificación en este sentido ha de contar con el visto bueno de un técnico.

MANTENIMIENTO

- La aparición de fisuras, grietas, desplomes, humedades, deterioro del material de sellado de las juntas... se pondrá en conocimiento inmediato de un técnico especialista.
- Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada. La periodicidad de esta limpieza dependerá de la suciedad a la que se haya expuesto por contaminación u otros agentes. Realizándose en cualquier caso siempre que esta lo requiera para evitar daños mayores.
- La limpieza se realizará mediante chorreado de agua a presión y empleo de cepillo evitando productos agresivos que puedan atacar el propio bloque o el material de rejuntado.
- Anualmente el administrador del edificio realizará inspección visual del estado general. Cada 5 años se realizará una revisión por técnico competente.

2.3. Fábrica de Piedra

USO Y CONSERVACIÓN

- Se han de evitar contactos continuos de la fachada con el agua procedente de fugas en las canalizaciones, humedades de condensación, humedades ascendentes del terreno..., así como del agua procedente de jardineras.
- La apertura de huecos en este tipo de fachadas puede comportar una serie de problemas estructurales, por lo que cualquier modificación en este sentido ha de contar con el visto bueno de un técnico.



MANTENIMIENTO

- La aparición de fisuras, grietas, desplomes, humedades... se pondrá en conocimiento inmediato de un técnico especialista.
- Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada. La periodicidad de esta limpieza dependerá de la suciedad a la que se haya expuesto por contaminación u otros agentes. Realizándose en cualquier caso siempre que esta lo requiera para evitar daños mayores.
- La limpieza se realizará mediante chorreado de agua o material abrasivo a presión y empleo de cepillo evitando productos agresivos que puedan atacar la propia piedra o el material de rejuntado.
- Anualmente el administrador del edificio realizará inspección visual del estado general. Cada 5 años se realizará una revisión por técnico competente.

2.4. Monocapa

USO Y CONSERVACIÓN

- No fijar o colgar elementos pesados del revestimiento monocapa, sino del elemento resistente.
- Evitar el vertido de aguas proveniente de jardineras, cubierta... que contienen impurezas que provocan el deterioro del material. Tampoco resulta conveniente que el revestimiento se encuentre en permanente estado de humedad.
- La aparición de fisuras, grietas, desplomes, humedades... se pondrá en conocimiento inmediato de un técnico especialista.

MANTENIMIENTO

- Cada 2 años se realizará una revisión con el fin de detectar la aparición de fisuras, desconchados, manchas, falta de adherencia... en cuyo caso se requiere el levantamiento del monocapa en la zona deteriorada y la sustitución por uno nuevo, así como dar aviso a un técnico que analice las causas.
- Para la limpieza periódica de este revestimiento se empleará agua a baja presión con cepillo suave. La periodicidad de esta limpieza dependerá de la suciedad a la que se haya expuesto por contaminación u otros agentes. Realizándose en cualquier caso siempre que esta lo requiera para evitar daños mayores. Cada 5 años se realizará una revisión por técnico competente.

2.5. Aplacados de Piedra

USO Y CONSERVACIÓN

- En el caso de tener que sustituir placas o anclajes se realizará con el mismo material y técnica que el resto de materiales.
- En la colocación o anclaje de cables, rótulos o similares sobre la piedra, se han colocar sobre el soporte de la fachada no sobre la propia piedra que se puede ver sometida a esfuerzos mecánicos que no soportará.

MANTENIMIENTO

- La aparición de fisuras, grietas, desplomes, humedades... se pondrá en conocimiento inmediato de un técnico especialista.
- Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada. La periodicidad de esta limpieza dependerá de la suciedad a la que se haya expuesto por contaminación u otros agentes. Realizándose en cualquier caso siempre que esta lo requiera para evitar daños mayores.
- La limpieza se realizará mediante chorreado de agua o material abrasivo a presión y empleo de cepillo evitando productos agresivos que puedan atacar la propia piedra o el material de rejuntado.
- Anualmente el administrador del edificio realizará inspección visual del estado general revisando especialmente la existencia de piezas descolgadas, sueltas o mal fijadas en cuyo caso se ha de proceder a la reparación inmediata de las mismas. Cada 5 años se realizará una revisión por técnico competente.

2.6. Aplacados Cerámicos

USO Y CONSERVACIÓN

- En el caso de tener que sustituir placas o anclajes se realizará con el mismo material y técnica que el resto de materiales.
- En la colocación o anclaje de cables, rótulos o similares sobre la piedra se han colocar sobre el soporte de la fachada no sobre la propia pieza cerámica que se puede ver sometida a esfuerzos mecánicos que no soportará.
- Se ha de proteger el aplacado de impactos, sobre todo los puntuales que puedan dañar el acabado superficial.
- En su limpieza no se utilizarán productos químicos concentrados ni objetos agresivos que deterioren el aspecto o prestaciones del material.

MANTENIMIENTO

- La aparición de fisuras, grietas, desconchamientos, humedades... se pondrá en conocimiento inmediato de un técnico especialista.
- Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada. La periodicidad de esta limpieza dependerá de la suciedad a la que se haya expuesto por contaminación u otros agentes. Realizándose en cualquier caso siempre que esta lo requiera para evitar daños mayores.
- La limpieza se realizará mediante detergente jabonoso y trapo.
- Anualmente el administrador del edificio realizará inspección visual del estado general revisando especialmente la existencia de piezas descolgadas, sueltas o mal fijadas en cuyo caso se ha de proceder a la reparación inmediata de las mismas. Cada 5 años se realizará una revisión por técnico competente.



2.7. Muro Cortina

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar la colocación de objetos extraños adosados al mismo o en contacto con vidrio o carpintería.
- Periódicamente es necesario comprobar la estanqueidad de las juntas.

MANTENIMIENTO

- La limpieza y mantenimiento estará en manos de personal cualificado y se realizará cada 3 meses.
- La limpieza de los elementos que componen este tipo de fachadas depende del material:
 - Aluminio: Con agua jabonosa o un detergente no alcalino mediante una esponja; Aclarar y dejar secar.
 - Acero galvanizado: La superficie tiene que estar limpia; Con detergente neutro diluido en agua.
 - Acero inoxidable: La superficie tiene que estar limpia; Con agua jabonosa y detergente no clorado mediante una esponja.
 - Vidrio: Con agua jabonosa o detergente no alcalino, 2 veces al año como mínimo.
 - Plástico: Con agua fría y detergente neutro o parafina.
 - Perfiles y paneles metálicos esmaltados, martelés o lacados: Con agua jabonosa mediante una esponja.
- Revisión general de juntas, paneles y elementos de sujeción cada 3 años.
- Sustitución o reparación de perfiles en caso de aparición de rayas, abolladuras, flechas,...etc.

2.8. Albardilla

USO Y CONSERVACIÓN

- No deben soportar cargas superiores a las previstas ya que pueden provocar su rotura.
- En caso de desprendimientos, fisuras, falta de material en las juntas, corrosión en caso de las metálicas, desconchados... será comunicado a un técnico competente.

MANTENIMIENTO

- La albardillas habitualmente se limpiarán con un detergente neutro diluido en agua, dependerá del material que lo constituye y de lo sucio que se encuentre.
- Se revisará cada 5 años.

3. Carpintería Exterior

USO Y CONSERVACIÓN

- No se pueden modificar las carpinterías sin el consentimiento previo de la comunidad de vecinos y el ayuntamiento.
- No se pueden colocar andamios, elevadores de cargas, poleas, acondicionadores o similares sobre la carpintería.
- Se ha de evitar que la carpintería sufra golpes fuertes o rozaduras que ocasionen la rotura del vidrio, el deterioro de su sistema de cierre o su deformación.
- Cuando se proceda a la limpieza o reparación de los paramentos sobre los que está la carpintería se protegerá mediante cintas adhesivas.

MANTENIMIENTO

- En carpinterías correderas, se mantendrán los carriles limpios y engrasados.
- Los canales y perforaciones de evacuación de aguas de que disponen todas las carpinterías deben mantenerse siempre limpios.
- La carpintería se limpiará periódicamente mediante trapos mojados sin hacer uso de productos agresivos que la dañen.
- El engrase de los elementos de giro será anual y se emplearán aceites específicos.
- Revisión anual de la estanqueidad, roturas, fisuras, deformaciones, mecanismos de cerrajería, material de sellado, pintura, oxidación de perfiles...

3.1. Aluminio

USO Y CONSERVACIÓN

- La reparación de los deterioros en el lacado superficial de esta carpintería tienen difícil solución por lo que se han de evitar rayados y manchas.
- No es conveniente que el aluminio permanezca en contacto con otros metales.

MANTENIMIENTO

La carpintería de aluminio se limpiará con un detergente no alcalino y agua caliente mediante una esponja, posteriormente se realizará el aclarado y secado.

3.2. Acero

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el contacto permanente de la carpintería con otros metales.

MANTENIMIENTO

El acero inoxidable se limpiará con agua y jabón o detergente no clorado mediante una esponja, aclarando y secando posteriormente.



3.3. Vidrio

USO Y CONSERVACIÓN

- Evitar que el vidrio esté en contacto con otro vidrio, elementos metálicos o pétreos.
- No colocar acondicionadores en zonas próximas al vidrio, que ocasionan la rotura del vidrio debido a los gradientes de temperatura que soporta.
- No colocar muebles u otros objetos que impidan realizar el radio de giro de las hojas de carpintería.
- Los translucidos sintéticos no han de soportar temperaturas elevadas.

MANTENIMIENTO

Se realizarán limpiezas periódicas de los vidrios con agua o limpiacristales.

3.4. Persianas

USO Y CONSERVACIÓN

- No ha de forzarse el manejo de la persiana, evitando tirones bruscos de la cinta o manivela en caso de que sean enrollables o levantándola con las manos por la parte inferior.
- La persiana no recibirá golpes ni entrará en contacto con productos agresivos o agua proveniente de jardineras o de limpieza de cubiertas.
- No fijar, colgar o apoyar objetos pesados que deterioren el estado de la persiana.
- Se ha de evitar que la persiana quede a entreabierto a media altura ya que con condiciones climatológicas de fuertes vientos podría resultar dañada.

MANTENIMIENTO

- La revisión de lamas, manivelas, desplazamientos horizontales... será revisado cada 3 años.
 - La limpieza de las persianas se realizará anualmente.
 - El repintado o rebarnizado de la carpintería de madera será resistente al agua, rayos solares e insectos xilófagos y se realizará periódicamente.
 - Se hará un engrase anual de los mecanismos.
 - Se comprobará el estado del aislamiento, elementos de fijación, poleas... cuando se acceda a la caja de persianas para pintarlas, limpiarlas o repararlas.
- Debe existir circulación de aire en ventanas dobles con persianas de PVC para evitar la dilatación de esta.

3.5. Vierendeaguas

USO Y CONSERVACIÓN

- El vierendeaguas no recibirá golpes ni permanecerá en contacto con productos agresivos o agua procedente de jardineras.
- No se apoyarán objetos pesados como macetas que impidan desarrollar su función.
- En caso de deterioro del vierendeaguas será sustituido lo antes posible.
- La aparición de grietas, desconchados, oxidación, pérdida del material entre juntas,...etc. se pondrá en conocimiento del técnico competente.

MANTENIMIENTO

Se limpiará con detergente neutro diluido en agua con una frecuencia que varía dependiendo del material y de lo sucio que se encuentre.

4. Protecciones

4.1. Celosías

USO Y CONSERVACIÓN

- No se pueden fijar o colgar elementos en celosías.
- Se ha de evitar golpes, rozaduras, vertido de ácidos, productos de limpieza o agua proveniente de jardineras o de cubierta.
- Queda prohibido el apoyo de andamios, tablonos o similares así como colgar cualquier tipo de cargas del entramado de la celosía.

MANTENIMIENTO

- Es necesario realizar una limpieza anual, para ello se eliminará el polvo con una bayeta seca o ligeramente humedecida antes de limpiar con agua y detergente neutro. No se utilizarán en ningún caso ácidos, polvos abrasivos, elementos duros u otros productos agresivos.
- Se inspeccionarán anualmente las fijaciones, los puntos de anclaje y cerrajería, engrasando los puntos de giro si son practicables.
- Las celosías de piezas o lamas de acero se pintarán cada 3 ó 4 años.
- Las fijaciones de las celosías al soporte serán revisadas cada 3 años si son atornilladas, o cada 5 años si son soldadas.

4.2. Rejas

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar golpes, rozaduras, vertido de ácidos, productos de limpieza o agua proveniente de jardineras o de cubierta.
- Queda prohibido el apoyo de andamios, tablonos o similares así como colgar cualquier tipo de cargas.
- Cuando las rejas son practicables, se deben evitar movimientos o tirones bruscos al abrir y cerrar las



MANTENIMIENTO

- Es necesario realizar una limpieza semestral, para ello se eliminará el polvo con una bayeta seca o ligeramente humedecida antes de limpiar con agua y detergente neutro. No se utilizarán en ningún caso ácidos, polvos abrasivos, elementos duros u otros productos agresivos.
- Las guías, elementos de giro y cerraduras se engrasarán con aceite apropiado 2 veces al año.
- Revisión periódica anual de lamas, guías... para detectar posibles deformaciones o corrosiones.
- Las rejas pintadas o esmaltadas se repintarán cada 3 ó 4 años, protegiéndolos previamente con productos antioxidantes. Los anclajes al soporte serán revisados cada 3 años si son atornillados, o cada 5 años si son soldados.

4.3.Barandillas

Metálica

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar golpes, rozaduras, vertido de ácidos, productos de limpieza o agua proveniente de jardineras o de cubierta.
- Queda prohibido el apoyo de andamios, tablonos o similares así como colgar cualquier tipo de cargas.
- Se ha de evitar el contacto continuo de la barandilla con el agua.

MANTENIMIENTO

- Es necesario realizar una limpieza semestral, para ello se eliminará el polvo con una bayeta seca o ligeramente humedecida antes de limpiar con agua y detergente neutro. No se utilizarán en ningún caso ácidos, polvos abrasivos, elementos duros u otros productos agresivos.
 - Se ha de realizar una revisión de fijaciones cada 2 años si son soldadas ó cada año si son atornilladas.
 - La aparición de manchas de óxido a causa de la corrosión de los anclajes será reparada rápidamente protegiéndolo con un sellado conveniente por personal cualificado.
- El pintado de las barandillas metálicas requiere un lijado, decapado e imprimación anticorrosiva, y se realizará cada 3 ó 4 años.

5. Aislamiento

5.1. Térmico

USO Y CONSERVACIÓN

- La ventilación de la vivienda es, además de imprescindible para mantener unas condiciones higiénicas adecuadas, necesario para evitar la acumulación excesiva de vapor de agua en forma de condensación en las superficies más frías. Este fenómeno se da especialmente en cuartos húmedos. Para ello hay que ventilar diariamente a primera hora de la mañana, procurando que se produzca corriente de aire para lo cual es conveniente abrir varias ventanas a la vez. También es necesario ventilar tras realizar actividades que generen especialmente humedad como una ducha o baño, cocinado, colocación de vaporizadores, hervir agua... Así mismo, si dispone de calefacciones individuales de gas butano o similar, también será necesario extremar las condiciones de ventilación.
- Su vivienda dispone de lugar adecuado para tender la ropa húmeda al exterior, en ningún caso realice el tendido en el interior de la vivienda.
- Existen en su vivienda unas rejillas de ventilación que no deben ser taponadas bajo ningún concepto ya que permiten la renovación de aire y la ventilación natural de los habitáculos, estas se encuentran en cocina y baño.

MANTENIMIENTO

- En invierno, las persianas permanecerán cerradas durante la noche para mejorar el rendimiento de la calefacción.
 - Comprobación anual de los burletes en ventanas, puertas y cierres de caja de persianas.
- Anualmente, tras el periodo invernal se inspeccionarán los puntos fríos de paredes por si hubieran aparecido verdes o negros, en cuyo caso se avisará al técnico competente, se extremarán las precauciones de ventilación descritas anteriormente y se eliminarán dichos hongos mediante funguicidas.

5.2. Acústico

USO Y CONSERVACIÓN

- Ciertas actividades o ruidos pueden resultar molestos para sus vecinos, para evitarlo tenga en cuenta lo siguiente:
 - A partir de las 10 de la noche se ha de respetar especialmente el descanso de los vecinos.
 - Evitar el uso de calzado que provoque ruidos molestos.
 - El uso de electrodomésticos será limitado de 9:00 a 23:00.
- Para mejorar el aislamiento acústico es conveniente ajustar puertas y ventanas y mantenerlos cerrados esto sea posible.

MANTENIMIENTO

Comprobación anual de burletes de ventanas, puertas y cierres de caja de persianas.



6. Particiones

6.1. Ladrillo

USO Y CONSERVACIÓN

- Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en la estructura, las instalaciones u otros elementos constructivos.
- Se utilizarán tacos de plástico y tornillos metálicos roscados para colgar objetos.
- Queda prohibida la realización de rozas o catas para empotrar instalaciones o con cualquier otro objeto.
- Se han de evitar cierres bruscos de carpinterías como puertas o ventanas que además de llegar a desencajar el marco puedan provocar fisuras en la tabiquería.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento de este tipo de tabiquerías se limita a la revisión periódica de las mismas con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.
- Periódicamente, y coincidiendo con la renovación de acabados de la tabiquería, se procederá a la relleno y repintado de las pequeñas fisuras habituales de este tipo de particiones.

6.2. Yeso - Escayola

USO Y CONSERVACIÓN

- Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos y ha de ser realizada por especialistas en este tipo de tabiquería, empleando el mismo tipo de piezas.
- Queda prohibida la realización de rozas o catas para empotrar instalaciones o con cualquier otro objeto.
- Se han de evitar cierres bruscos de carpinterías como puertas o ventanas que además de llegar a desencajar el marco puedan provocar fisuras en la tabiquería.
- Se pueden colgar objetos de hasta 20 Kg. de peso, como apliques y accesorios de baño, utilizando tacos de plástico autoexpansivos.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento de este tipo de tabiquerías se limita a la revisión periódica de las mismas con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.
 - Es importante mantener este tipo de tabiquerías secas por lo que la aparición de humedades han de solucionarse rápidamente. Del mismo modo, cualquier limpieza que se haga ha de ser en seco.
- Periódicamente, y coincidiendo con la renovación de acabados de la tabiquería, se procederá a la relleno y repintado de las pequeñas fisuras habituales de este tipo de particiones.

6.3. Cartón - Yeso

USO Y CONSERVACIÓN

- Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos y ha de ser realizada por especialistas en este tipo de tabiquería, empleando el mismo tipo de piezas.
- Queda prohibida la realización de catas para empotrar instalaciones o con cualquier otro objeto.
- Se han de evitar cierres bruscos de carpinterías como puertas o ventanas que además de llegar a desencajar el marco puedan provocar fisuras en la tabiquería.
- La colocación o fijación de elementos pesados, se llevará a cabo por personal cualificado reforzando el interior de la partición o haciendo coincidir los apoyos con la estructura del tabique. En ningún caso se superarán los pesos máximos recomendados.
- Se utilizarán tacos especiales para la colocación de muebles u objetos decorativos.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento de este tipo de tabiquerías se limita a la revisión periódica de las mismas con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.
- Es importante mantener este tipo de tabiquerías secas por lo que la aparición de humedades han de solucionarse rápidamente. Del mismo modo, cualquier limpieza que se haga ha de ser en seco.

6.4. Vidrio Moldeado

USO Y CONSERVACIÓN

- Este tipo de tabiquerías no soporta esfuerzos perpendiculares al plano de la partición por lo que se evitarán este tipo de cargas.
- No se han de colgar objetos ni realizar perforaciones en estas carpinterías.
- Evitar la rotura o descascarillado de piezas a causa de golpes y rozaduras de objetos punzantes o pesados.
- Se han de evitar cierres bruscos de carpinterías como puertas o ventanas.

MANTENIMIENTO

- La aparición de fisuras, grietas, manchas... se pondrá en conocimiento de un técnico cualificado que no oñen a las SADO
- Las particiones de vidrio se limpiarán con agua y jabón o productos específicos limpiacristales que no oñen a las SADO juntas de los vidrios.



Se revisarán las particiones cada 5 años para detectar posibles fisuras, roturas, o deformaciones y comprobar el estado de las juntas.

6.5. Mamparas

USO Y CONSERVACIÓN

- Se han de evitar los golpes o cierres bruscos en los módulos practicables de las mamparas que ocasionan la rotura de cerraduras o herrajes y el desajuste de puertas.
- Del mismo modo se evitarán golpes y rozaduras dado que resultan de difícil reparación o sustitución. En cualquier caso, es conveniente reservar piezas para sustituciones o reparaciones.
- Las mamparas serán sustituidas o reparadas por personal cualificado.
- La aparición de fisuras, roturas, desplazamientos... se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.
- Los paneles se limpiarán cuidadosamente con agua y detergente neutro evitando el rayado. Las mamparas pintadas o barnizadas se limpiarán con productos de droguería mediante trapos o paños.
- No se colgarán objetos pesados.
- Se ha de evitar el contacto con la humedad que provoca variaciones volumétricas, de aspecto y forma.
- Es conveniente impedir la radiación directa de los rayos solares que deterioran el aspecto.

MANTENIMIENTO

- Engrase de herrajes semestral.
- La limpieza y pintura si procede de los paneles cada 3 años.
- La sujeción del vidrio, estado de las juntas, uniones entre perfiles y fijaciones serán revisadas cada 2 años.
- Se comprobará la presión de los tensores cada 5 años.
- Se comprobará el estado del empanelado, tensores y junquillos cada 5 años. Las mamparas se barnizarán o pintarán cada 5 años aproximadamente.

7. Carpintería Interior

USO Y CONSERVACIÓN

- No se colgarán objetos pesados de las puertas.
- Hay que procurar evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el contacto con la humedad que provoca variaciones volumétricas, de aspecto y forma.
- Para evitar movimientos volumétricos de las puertas que puedan provocar problemas en su abertura o ligeros alabeos, estas deben de permanecer en un ambiente con temperaturas comprendidas entre 18º/22º C y humedad entre 40/70%.
- Así mismo se evitará la radiación directa del sol que dan lugar a cambios de color, dilataciones, deterioro de los barnices, etc.
- No se deben forzar los mecanismos de las puertas.
- Es importante la eliminación inmediata de manchas con un trapo ligeramente húmedo y posterior secado para evitar que estas penetren y provoquen manchas de difícil eliminación.

MANTENIMIENTO

- La limpieza de puertas se realizará con productos específicos de droguería mediante trapos o paños. No se utilizarán productos agresivos o siliconas para limpieza que dañen la madera.
 - Es necesario engrasar los mecanismos anualmente o cuando estos produzcan ruidos.
 - La sujeción del vidrio (si existe) será comprobados cada 5 años.
- Se barnizarán o pintarán las puertas cada 8 años aproximadamente, pudiendo variar este periodo en función del uso y estado de conservación.

8. Revestimientos

8.1. Yeso

USO Y CONSERVACIÓN

- Los elementos que se fijen o cuelguen del paramento habrán de ser ligeros o de tendrán los soportes anclados a la tabiquería en vez de al revestimiento.
- El yeso permanecerá seco, con un grado de humedad inferior al 70% y alejado de salpicados de agua.
- La pintura que se aplique con la renovación de acabados será compatible con este.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento del yeso se limita a revisar periódicamente su estado para comprobar que no han aparecido fisuras de importancia, desconchados o abombamientos.
- Cualquier tipo de limpieza que se quiera hacer de este material ha de ser en seco.

8.2. Estuco

USO Y CONSERVACIÓN

- No fijar o colgar elementos pesados del estuco, sino del elemento resistente.
- Evitar el vertido de aguas proveniente de jardineras, cubierta... que contienen impurezas que provocan el deterioro del material. Tampoco resulta conveniente que el revestimiento se encuentre en permanente estado de humedad.

MANTENIMIENTO

- Los estucos se limpiarán regularmente con agua y detergente muy fluido con una esponja.
- Comprobación de la erosión mecánica, química, humedad, desprendimientos, grietas y fisuras anualmente.



Cada 3 años se realizará una revisión con el fin de detectar la aparición de fisuras, desconchados, manchas, falta de adherencia... en cuyo caso se requiere el levantamiento del estuco y la sustitución por uno nuevo, así como dar aviso a un técnico que analice las causas.

8.3. Chapado Cerámico

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar la proximidad de focos importantes de calor.
- El sellado de las juntas permite el grado necesario de impermeabilidad del revestimiento, por tanto se ha de cuidar el buen estado de las mismas.
- Es aconsejable tener piezas de repuesto para la sustitución de las deterioradas o futuras reparaciones.
- La fijación de pesos sobre la pared se realizará sobre el soporte, procurando realizar los taladros en medio de las piezas hasta alcanzar la base del alicatado.

MANTENIMIENTO

- El paramento se limpiará con agua y detergente no abrasivo y una esponja, pudiendo utilizar amoníaco y bioalcohol en cocinas.
 - Si se apreciaran manchas de cemento de la obra, se eliminarán con productos específicos o vinagre. Con alcohol de baja concentración o gasolina las manchas de colas, lacas y pinturas.
 - Las manchas negras o verdes debidas a la aparición de hongos por el exceso de humedad, se eliminarán con lejía.
 - En caso de que se produzca el desprendimiento de piezas se dará aviso a un técnico cualificado.
- Se realizará comprobación de la erosión mecánica, química, humedad, desprendimientos, grietas y fisuras cada 5 años.

8.4. Chapado Piedra

DESCRIPCIÓN

Revestimientos de piedra natural o artificial sujetos con anclajes o fijados a un sistema de perfiles.

USO Y CONSERVACIÓN

- La fijación de pesos se realizará sobre el soporte, procurando realizar los taladros en medio de las piezas hasta alcanzar la base del chapado. En estas perforaciones hay que cuidar de que no se produzcan entradas de agua por las mismas.
- Evitar el vertido de aguas proveniente de jardineras, cubierta... que contienen impurezas que provocan el deterioro del material.
- Es aconsejable tener piezas de repuesto para la sustitución de las deterioradas o futuras reparaciones.

MANTENIMIENTO

- Para la limpieza de este tipo de revestimientos se utilizará agua y cepillo o en los casos en los que se necesiten limpiezas más profundas se pueden proyectar abrasivos o se realizar una limpieza con productos químicos.
 - En caso de que se produzca el desprendimiento de piezas se dará aviso a un técnico cualificado.
- Revisión del chapado para detectar posibles desconchados, fisuras, abombamientos, exfoliación... cada 5 años.

8.5. Pintura

Temple

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el vertido de productos químicos y aguas proveniente de jardineras, cubierta, etc. que provocan el deterioro del material.
- Del mismo modo se evitarán los excesos de humedad que modifican las características de la pintura.
- Evitar los golpes y rozamientos.
- Esta pintura es propicia para la formación de moho por falta de ventilación, por tanto, se extremarán las precauciones en la renovación del aire.
- La radiación solar directa causa una pérdida de tonalidad. También favorecen el cambio de tonalidad, el humo procedente de chimeneas, cocina y estufas.

MANTENIMIENTO

- Las paredes con pinturas al temple se limpiarán con un trapo seco o plumero. Algunas manchas se podrán eliminar con goma de borrar.
 - Repintado del paramento cada 2 años, asegurando que el paramento está seco antes de proceder.
- Se realizará un decapado y pintado cada 5 años, para ello se humedecerá el paramento con brocha y rascará el revestimiento con una espátula antes de la aplicación de la nueva pintura.

Plástica

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el vertido de productos químicos y aguas proveniente de jardineras, cubierta, etc. que provocan el deterioro del material.
- Del mismo modo se evitarán los excesos de humedad que modifican las características de la pintura.
- Evitar los golpes y rozamientos.
- Esta pintura es propicia para la formación de moho por falta de ventilación, por tanto, se extremarán las precauciones en la renovación del aire.



- La radiación solar directa causa una pérdida de tonalidad. También favorecen el cambio de tonalidad, el humo procedente de chimeneas, cocina y estufas.

MANTENIMIENTO

- La limpieza se realizará con agua, jabón neutro y una esponja.
 El repintado del paramento se realizará cada 5 años, y cada 10 años se eliminará la pintura existente con el fin de renovar por completo el acabado.
Durante las tareas de repintado y renovación se atenderán las instrucciones del fabricante de la nueva pintura a emplear.

Esmalte

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el vertido de productos químicos y aguas proveniente de jardineras, cubierta, etc. que provocan el deterioro del material.
 Del mismo modo se evitarán los excesos de humedad que modifican las características de la pintura.
 Evitar los golpes y rozamientos.
 Esta pintura es propicia para la formación de moho por falta de ventilación, por tanto, se extremarán las precauciones en la renovación del aire.
 La radiación solar directa causa una pérdida de tonalidad. También favorecen el cambio de tonalidad, el humo procedente de chimeneas, cocina y estufas.

MANTENIMIENTO

- Los paramentos con pintura al esmalte se limpiarán con agua, jabón y una esponja.
La reposición de la pintura se realizará cada 5 años eliminando previamente la existente por medios mecánicos, por quemado, con disolventes o con una disolución de sosa cáustica y con un raspado con espátula posterior.

8.6. Falsos Techos

Continuos

USO Y CONSERVACIÓN

- Este tipo de techos no soportan elementos pesados por tanto, no se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.
 Evitar golpes y rozaduras.
 Permanecerá seco, con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.
 Es conveniente tener material de repuesto para posibles sustituciones, sobre todo de piezas decorativas.
 En el proceso de pintado se ha de tener en cuenta el empleo de pinturas compatibles con escayolas y yesos.

MANTENIMIENTO

- En este tipo de falsos techos resulta habitual la aparición de finas fisuras como consecuencia de los movimientos por cambios de temperatura o pequeños movimientos de la estructura. En su reparación se emplearán plastecidos con vendas y posterior pintado.
 La limpieza se realizará con un paño seco.
Se pintarán con pinturas poco densas y pistola para no dañar el material.

Modulares

USO Y CONSERVACIÓN

- Este tipo de techos no soportan elementos pesados por tanto, no se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.
 Evitar golpes y rozaduras.
 Permanecerá seco, con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.
 Es conveniente tener material de repuesto para posibles sustituciones, sobre todo de piezas decorativas.
 Las placas deterioradas serán sustituidas por placas iguales (en color y textura), aprovechando para ello la comprobación del estado del soporte del falso techo.

MANTENIMIENTO

- La limpieza se realizará por aspiración o con trapos secos.
Para el repintado del falso techo se descolgarán todos los paneles y los perfiles se protegerán y repintarán en función de su estado de conservación.

9. Pavimentos

USO Y CONSERVACIÓN

- Las humedades provocadas por fugas de instalaciones o electrodomésticos se han de solucionar a la mayor brevedad con el fin de evitar el deterioro del propio pavimento, del mortero de agarre o del soporte.
 Evitar golpes, rozaduras, ralladuras o punzamientos.
 El uso de calzado con restos de gravilla, tierra... tacones estrechos, botas con tacos u otros elementos abrasivos puede provocar el deterioro del pavimento.
 Evitar el vertido de productos químicos, uso de espátulas metálicas, estropajos abrasivos... que provoquen el deterioro del pavimento.
Es necesario eliminar rápidamente las manchas existentes.

9.1. Baldosa



Cerámica

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el uso de ácidos clorhídricos, detergentes alcalinos y sosa cáustica u otros agentes agresivos en la limpieza y mantenimiento del pavimento.
- Es conveniente guardar un pequeño número de piezas para reponer aquellas que por deterioro o mantenimiento de instalaciones fuera necesario sustituir.
- Las juntas con los sanitarios han de estar selladas con silicona o similar y anualmente se ha de revisar dicho sellado renovándolo si fuera necesario.
- No se utilizarán abrillantadores porque aumentan la adherencia del polvo.

MANTENIMIENTO

- Regularmente se realizará una limpieza con agua y detergente adecuado pudiendo emplearse amoníaco o bioalcohol como productos desinfectantes.
 - Si se apreciaran manchas de cemento de la obra, se eliminarán con productos específicos o vinagre. Con alcohol de baja concentración o gasolina las manchas de colas, lacas y pinturas.
 - Las manchas negras o verdes debidas a la aparición de hongos por el exceso de humedad, se eliminarán con lejía.
 - Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario avisar a un técnico cualificado.
- El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años. En este trabajo se empleará lechada de cemento blanco o material específico para el rejuntado.

Piedra

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el uso de productos agresivos como lejías, amoníaco, agua fuerte o similares en la limpieza y mantenimiento del pavimento.
- Es conveniente guardar un pequeño número de piezas para reponer aquellas que por deterioro o mantenimiento de instalaciones fuera necesario sustituir.
- Las juntas con los sanitarios han de estar selladas con silicona o similar y anualmente se ha de revisar dicho sellado renovándolo si fuera necesario.

MANTENIMIENTO

- Es necesario limpiar este tipo de pavimentos periódicamente empleando agua y detergente neutro.
 - Cada 2 años es necesario aplicar productos abrillantadores.
 - En aquellos pavimentos de piedra que no sean deslizantes se conservarán aplicando periódicamente cera.
 - Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario avisar a un técnico cualificado.
- El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años.

9.2. Madera

USO Y CONSERVACIÓN

- La humedad es muy perjudicial para este tipo de pavimentos así que se ha de evitar el vertido de agua.
- La humedad habitual favorece la aparición de insectos y hongos que deterioran la madera además de provocar movimientos volumétricos de la madera que pueden provocar la aparición de abombamientos, fisuras de gran tamaño en el pavimento o incluso su desprendimiento.
- Es importante la eliminación inmediata de manchas con un trapo ligeramente húmedo y posterior secado para evitar que estas penetren y provoquen manchas de difícil eliminación.
- En los trabajos de mantenimiento se utilizarán barnices compatibles con el pavimento de elevada elasticidad y resistencia.
- El pavimento de madera deberá permanecer en un ambiente con temperaturas comprendidas entre 18º/22º C y humedad entre 40/70%.
- Así mismo se evitará la radiación directa del sol que dan lugar a cambios de color, dilataciones, deterioro de los barnices, etc.

MANTENIMIENTO

- Los pavimentos de madera se limpiarán con mopas o trapos secos a diario.
 - Se utilizarán ceras mensualmente para la conservación del brillo y protección de los acaabados.
- El desprendimiento o desplazamiento de piezas, deterioro del barniz, aparición de humedades, insectos u hongos se pondrá en conocimiento de un técnico especialista para su inmediata reparación.

Tarima

USO Y CONSERVACIÓN

- Este tipo de pavimentos disponen de una junta perimetral que le permite el movimiento de dilatación y contracción a causa de los cambios de temperatura y humedad. Es importante respetar dicha junta.

MANTENIMIENTO

- Periódicamente se utilizarán emplastes especiales para ocultar aquellas juntas con dilataciones, contracciones y mermas que no sean superiores al 2,5% de la anchura de la tabla.
- El acuchillado, lijado, pulido y rebarnizado del pavimentos se realizará cada 5 años, pudiendo ocultar esta fecha en función del uso y estado de conservación.



9.3. Laminado

USO Y CONSERVACIÓN

- La humedad es muy perjudicial para este tipo de pavimentos así que se ha de evitar el vertido de agua.
- Es importante la eliminación inmediata de manchas con un trapo ligeramente húmedo y posterior secado para evitar que estas penetren y provoquen manchas de difícil eliminación.
- El pavimento deberá permanecer en un ambiente con temperaturas comprendidas entre 18º/22º C y humedad entre 40/70%.
- Así mismo se evitará la radiación directa del sol que dan lugar a cambios de color, dilataciones, deterioro de los barnices, etc.
- Este tipo de pavimentos disponen de una junta perimetral que le permite el movimiento de dilatación y contracción a causa de los cambios de temperatura y humedad. Es importante respetar dicha junta.
- Es conveniente guardar un pequeño número de piezas para reponer aquellas que por deterioro o mantenimiento de instalaciones fuera necesario sustituir.

MANTENIMIENTO

- Periódicamente se limpiarán con agua y jabón mediante un trapo aclarando a continuación con agua y secándolo. Este tipo de pavimentos no permiten su rehabilitación, por tanto, una vez que hayan superado su vida útil la única alternativa es sustituirlos.

10. Instalaciones

10.1. Fontanería

USO Y CONSERVACIÓN

- Cualquier modificación o ampliación de la instalación de fontanería será consultada con un técnico especialista.
- Con la previsión de fuertes heladas y ante la posibilidad de que puedan congelarse las tuberías se dejará correr ligeramente el agua de la instalación.

Sanitarios

USO Y CONSERVACIÓN

- No se apoyarán pesos excesivos sobre los sanitarios.
- Ante la posibilidad de que se atasquen las tuberías, está prohibido el vertido de basuras por el inodoro.
- En la limpieza se evitará el uso de productos de limpieza agresivos (sulfumán o agua fuerte), así como estropajos, tejidos abrasivos... Si bien los aparatos sanitarios pueden resistir la acción de los productos agresivos, las tuberías y desagües se pueden ver afectadas.
- Cualquier manipulación de los aparatos sanitarios estará limitada a personal cualificado que previamente habrá cerrado las llaves de paso correspondientes.
- Los golpes con objetos pesados o punzantes pueden provocar el deterioro del sanitario, incluso fisuras o roturas que provoquen pérdidas.

MANTENIMIENTO

- Se utilizará agua con detergente neutro para la limpieza de los aparatos tras lo que se procederá a un aclarado con agua abundante y un secado posterior.
 - Se realizarán revisiones periódicas para detectar posibles golpes, fisuras, roturas, manchas de óxidos...
 - El estado de las juntas de desagüe y de las juntas con los tabiques serán comprobados 2 veces al año.
 - El rejuntado de las bases de los sanitarios se realizará cada 5 años, eliminando totalmente el antiguo y sustituyéndolo por un sellante adecuado.
- Trimestralmente se realizará una inspección visual de los mecanismos y posibles goteos y se realizará la limpieza de la cisterna.

Griferías

USO Y CONSERVACIÓN

- Hay que evitar abrir y cerrar los grifos con brusquedad que perjudican a la propia grifería y a la instalación de tuberías.
- Durante el cierre del grifo, este no será forzado una vez que haya dejado de gotear.
- Por economía y ecología es preciso impedir el goteo del grifo. Cuando este sea inevitable por el deterioro de la grifería, se cambiarán los discos cerámicos o de prensas de caucho del grifo.
- En la limpieza de las griferías se ha de evitar el uso de estropajos, tejidos abrasivos o similares. Para una correcta limpieza se aplicará agua con jabón neutro, se aclarará con agua abundante y se procederá al secado.
- Cualquier manipulación estará limitada a personal cualificado.
- La grifería deberá ir acompañados de un documento de garantía y recomendaciones de uso.

MANTENIMIENTO

- Después de cada uso se realizará el secado de las griferías para evitar la aparición de manchas.
 - En caso de que aparezcan manchas blanquecinas de cal, la limpieza se realizará con productos descalcificadores adecuados.
 - Periódicamente se realizará una limpieza del filtro aireador o rociador con cepillo de uñas y agua, ya que de otro modo notaremos un descenso progresivo de la presión de agua.
- Así mismo se realizará la descalcificación de los aireadores con descalcificador recomendado por el fabricante o un vaso de vinagre, cada 6 meses.

Llaves de Corte

USO Y CONSERVACIÓN



- Hay que evitar abrir y cerrar las llaves con brusquedad que perjudican a la propia llave y a la instalación de tuberías.
- El uso de las llaves estará limitado a casos necesarios:
 - Cierre de las llaves en caso de abandono de la vivienda para largas temporadas.
 - Detección de anomalías.
 - Posibles averías.
- No se forzará la llave una vez cerrada, ya que produciría un exceso de presión que daría lugar al goteo. Cuando este sea inevitable, se cambiarán las juntas o prensas.
- Las llaves deberán permanecer abiertas o cerradas, no entreabiertas.
- Evitar el uso de estropajos, tejidos abrasivos o similares en la limpieza.
- La manipulación estará limitada a personal cualificado.

MANTENIMIENTO

- Las llaves se limpiarán con detergente líquido.
 - Cada tres meses se realizará una revisión para detectar posibles goteos o manchas por humedad.
- Semestralmente se realizará una revisión para la comprobación del buen funcionamiento de las llaves.

10.2. Saneamiento

USO Y CONSERVACIÓN

- No se puede modificar o cambiar el uso de la instalación sin previa consulta de un técnico especialista.
- Prohibido el vertido de sustancias tóxicas, colorantes permanentes, aceites, ácidos fuertes, agentes no biodegradables (plásticos, gomas, paños celulósicos y elementos duros), que contaminan el agua y pueden provocar el deterioro u obstrucción de la red de saneamiento.
- Se han de evitar golpes, especialmente en los elementos de fibrocemento.
- No se realizarán puestas a tierra de aparatos o instalaciones eléctricas con tuberías metálicas.
- Los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales deberán permanecer siempre con agua, para que no se produzcan malos olores.

MANTENIMIENTO

- 2 veces al año se limpiarán y revisarán:
 - Sumidero de locales húmedos y azoteas transitables.
 - Botes sifónicos.
 - Conductos de ventilación de la instalación.

Revisión general de la instalación cada 10 años.

Los planos de la instalación de saneamiento se guardarán para posibles reparaciones u otras operaciones de revisión y mantenimiento.

Arquetas

USO Y CONSERVACIÓN

- Se cuidará de que las arquetas y sus tapas no soporten cargas superiores a las previstas en proyecto.
- Las arquetas sifónicas o de sumidero, deberán permanecer siempre con agua, sobre todo en verano.
- Es importante no tapar las arquetas en caso de reparación o sustitución del pavimento sobre las que se encuentran.
- La aparición de manchas o malos olores como consecuencia de fugas en la instalación, serán puestas en conocimiento de un técnico competente y reparadas rápidamente.

MANTENIMIENTO

- Las reparaciones o modificaciones, serán realizadas por un técnico especialista.
- La limpieza de las arquetas se realizará con detergentes biodegradables y abundante agua a presión.
- Las arquetas separadoras de grasas, serán limpiadas y revisadas cada 3 meses.
- Semestralmente:
 - Limpieza de las arquetas separadoras de grasas.
 - Las arquetas sumidero.

Las arquetas de pie de bajante, de paso o sifónicas se limpiarán cada 5 años, o antes si lo precisan.

Fosas Sépticas

USO Y CONSERVACIÓN

- Se verterán solo aquellos productos que estén permitidos.
- Se evitará la plantación de árboles en las proximidades de la fosa.

MANTENIMIENTO

- En el mantenimiento de una fosa séptica, nunca deberá permanecer una persona sola, siempre acompañada. Asegurarse de que no haya acumulación de gases tóxicos (monóxido de carbono) o combustibles (metano).
- Se limpiará y revisará la cámara de grasas cada 2 meses.
- Anualmente:
 - Vaciado de la fosa, retirando los lodos y espumas existentes.
 - Limpieza con agua a presión.
 - Revisión de la arqueta de reparto, y sustitución en caso de deterioro.

Cada 2 años:

- Vaciado de la fosa.
- Limpieza con agua a presión de las paredes.
- Revisión de la grava de la zanja filtrante.
- Revisión y limpieza del pozo filtrante.

Bajantes



USO Y CONSERVACIÓN

- Se cuidará de que por las mismas solo se viertan sustancias permitidas.
- La aparición de manchas o malos olores como consecuencia de fugas en la instalación, serán puestas en conocimiento de un técnico y reparadas rápidamente.
- Evitar que las bajantes reciban golpes, sean movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles como otro tipo de metales.

MANTENIMIENTO

- Anualmente se comprobará el correcto funcionamiento de las bajantes y se realizará la limpieza y reparación de posibles desperfectos.
- Se comprobará el estado de las bajantes y sus anclajes cada 2 años.

Colectores

USO Y CONSERVACIÓN

- Evitar que los colectores reciban golpes, sean movidas, forzados o puestas en contacto con materiales incompatibles.
- La aparición de manchas o malos olores como consecuencia de fugas en la instalación, serán reparadas rápidamente.

MANTENIMIENTO

- Anualmente se revisarán:
 - Las juntas.
 - Posibles fugas ocultas.
 - Soporte de cuelgue.
 - 2 veces al año:
 - Se revisarán las juntas y los registros de los colectores.
 - Tensado de los anclajes si están aflojados.
- Los colectores limpiarán y repararán cada 5 años, o antes si lo precisan.

10.3. Electricidad

Toma de Tierra

USO Y CONSERVACIÓN

- La toma de tierra de electrodomésticos y luminarias, se realizará obligatoriamente a través de conexiones específicas.
- En caso de que el edificio tenga pararrayos, se comprobará la continuidad eléctrica en las arquetas de conexión, después de cada descarga eléctrica.
- Las reparaciones y reposiciones serán realizadas por un instalador electricista autorizado.

MANTENIMIENTO

- Anualmente:
- Inspección de las arquetas de conexión entre las líneas de toma de tierra y la red enterrada.
 - Medición de la resistencia de la tierra por personal cualificado, en verano.
- Cada 2 años se revisará la toma de tierra para detectar posibles corrosiones de:
- La conexión de pica-arqueta y continuidad de la línea que las une.
 - Las conexiones de la línea principal de tierra.
- Se realizará una inspección general de la instalación cada 4 años para comprobar:
- Mecanismos de protección.
 - Sección de conductos y aislamientos.
 - Continuidad de las conexiones entre masa, conductores y red de toma de tierra.
- Cada 5 años se revisarán:
- Los electrodos y conductores de enlace.
 - Uniones a tierra de centralización de contadores, red equipotencial de baños, ascensores, CGP y de todas aquellas estancias destinadas a servicios generales o individuales.
- Aislamientos de la instalación interior: No serán superiores a 250.000 ohmios entre un conductor y la tierra o entre 2 conductores.

Instalación

USO Y CONSERVACIÓN

- Solo el personal de la compañía suministradora podrá acceder al cuadro general de protección y contadores.
- No obstruir las rejillas ni el acceso al cuarto de contadores.
- Se desconectarán los interruptores automáticos de seguridad cuando se realice alguna modificación o reparación de la instalación.
- Prohibido conectar aparatos con potencias superiores a las previstas para la instalación, o varios aparatos cuya potencia sea superior.
- Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de instalador electricista autorizado.

MANTENIMIENTO

- La limpieza de mecanismos y puntos de luz se realizará con trapos secos.
- Se comprobará el buen funcionamiento de los interruptores diferenciales mensualmente.
- Revisión anual del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro general de distribución.
- Cada 2 años o después de incidentes, en la caja general de protección (CGP) se comprobará:
- El estado del interruptor de corte y fusibles.



- El estado ante la corrosión de la puerta del nicho.
 - Continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico.
 - Los bornes de abroche de la línea repartidora.
- Solo cada 2 años, se comprobarán:
- Las condiciones de ventilación, desagüe, iluminación, apertura y accesibilidad a la estancia.
 - El funcionamiento de todos los interruptores, mecanismos y conexiones del cuadro general de distribución por personal cualificado.
- Cada 5 años se comprobará:
- La protección contra cortocircuitos (CGP).
 - Contactos directos e indirectos (CGP).
 - Intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen (CGP).
 - Aislamiento entre fases y entre fase y neutro, en la línea repartidora y derivaciones individuales.
 - El estado del interruptor de corte en carga, de la centralización de contadores.

10.4. Telecomunicaciones

Antenas y Receptores Parabólicos

USO Y CONSERVACIÓN

- El mantenimiento de antenas colectivas y receptores parabólicos, será realizado por un técnico especialista.
- Del mismo modo la manipulación del amplificador y la antena, así como la ampliación del número de torres quedará en manos de un instalador autorizado.

MANTENIMIENTO

- Cada 6 meses o después de fuertes vendavales, el usuario revisará el estado de las antenas y los receptores para detectar posibles anomalías.
- Anualmente, desde la azotea o lugares sin peligro, el usuario:
 - Revisará la fijación del mástil y la torre, para detectar posibles corrosiones en anclajes, pérdidas de tensión en los tirantes y tensores,...etc.
 - Desprendimientos de antenas.
 - Goteras en la base de la torre, etc.
- Anualmente, el técnico especialista, revisará:
 - Reorientación de antenas y parábolas, en caso de que se encuentren desviadas.
 - Ganancia de señal en el amplificador, midiendo la señal de entrada y salida.
 - La tensión de los tirantes y tensores, así como la presión en tuercas y tornillos.
 - La imprimación de pinturas antioxidantes.
 - La reparación de preamplificadores de antenas terrestres, conversores de parábolas y la impermeabilización de los anclajes del sistema.
- La instalación de la antena de TV y FM, será revisada cada 4 años.
- Los cables exteriores serán sustituidos cada 5 años.

Telecomunicación por Cable

USO Y CONSERVACIÓN

- Los recintos, patinillos y canaladuras provistos para las instalaciones de telecomunicación deberán permanecer despejados.

MANTENIMIENTO

- Cada 6 meses o después de fuertes vendavales, el usuario revisará la instalación para comprobar la sintonía de los canales o detectar posibles anomalías.
- Anualmente, un técnico especialista realizará una revisión general de:
 - El sistema de captación, especialmente aquellos elementos que tengan riesgo de caída.
 - Los niveles de la señal de salida y entrada.

Portero automático

USO Y CONSERVACIÓN

- La manipulación, cambio de uso o ampliación del número de terminales será realizada por técnico especialista.
- La aparición de humedades, corrosión de bornes, etc. o cualquier otra anomalía se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.

MANTENIMIENTO

- Las placas exteriores y las terminales se limpiarán con agua jabonosa o una disolución suave y un trapo húmedo.
- Anualmente, un técnico especialista realizará una revisión general de:
 - Pulsadores, alimentador, apertura y funcionamiento de la instalación.
 - La toma de tierra de los elementos de mando.
- La fijación de tubos y elementos, será revisada cada 3 años.
- En el caso de los video-porteros:
 - Sustitución de las lámparas de la placa exterior.
 - Limpieza de objetivos, vidrios de protección y luminarias.
 - Ajuste de la nitidez de la imagen.

Telefonía

USO Y CONSERVACIÓN

- La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.



- No se colocarán teléfonos, fax o modem sin homologación.
- Los recintos, patinillos y canaladuras provistos para las instalaciones de telecomunicación deberán permanecer despejados.
- La aparición de cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.

MANTENIMIENTO

- Cada 6 meses o después de fuertes vendavales, el usuario revisará la instalación para detectar posibles anomalías.
- Cada 5 años, un técnico especialista realizará una revisión general del sistema.

10.5. Protección

10.5.1. Incendios

USO Y CONSERVACIÓN

- La modificación, cambio de uso, ampliación... se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.
- Las vías y medios de evacuación permanecerán libres de obstáculos.
- Ante cualquier anomalía, se avisará a un técnico especialista para su rápida reparación.
- Se aconseja realizar un contrato de mantenimiento con una casa especializada.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento de la instalación de protección contra incendios, será realizada por un técnico especialista.
- Los sistemas de protección de los elementos estructurales serán revisados por un técnico especialista, cada 5 años.

Luminarias de Emergencia

USO Y CONSERVACIÓN

- Las luminarias estarán conectadas a la red de manera continua.

MANTENIMIENTO

- Las luces de emergencia se limpiarán cada 3 meses.
- Se revisará la instalación eléctrica 2 veces al año.
- Anualmente, se realizará una revisión general de las luminarias para detectar posibles deficiencias y si precisan sustitución de baterías, lámparas u otros elementos.

Extintores

USO Y CONSERVACIÓN

- Serán para uso exclusivo en caso de emergencia.
- No pueden ser cambiados de emplazamiento.
- En caso de utilización: sujetar el extintor con firmeza y apretar el disparador.

MANTENIMIENTO

- Cada 3 meses, el usuario revisará:
 - La accesibilidad y señalización.
 - Seguros, precintos, inscripciones,...etc.
 - Peso y la presión.
 - Aspecto exterior de boquillas, válvulas,...etc.
- Anualmente, el técnico revisará:
 - Peso y presión.
 - Manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.
 - El aspecto externo y agente extintor de los extintores en polvo con botellín de gas de impulsión.
- El timbrado de los extintores se realizará cada 5 años.

Detección y Alarma

MANTENIMIENTO

- Cada 3 meses, el usuario:
 - Revisará el funcionamiento de la instalación.
 - Sustitución de pilotos, fusibles,...etc. deteriorados.
 - Mantenimiento de acumuladores.
- Cada 6 meses:
 - Activación o análisis ocular del estado del detector.
 - Revisión de circuitos o zonas y sensores.
- Anualmente, el técnico especialista:
 - Revisión y limpieza de central, accesorios, uniones roscadas y soldadas.
 - Prueba de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.
 - En automáticos: La regulación de tensiones e intensidades, y comprobación de equipos de transmisión de alarma.
- Los detectores serán revisados después de un incendio, sustituyéndolos en caso de deterioro.

10.5.2. Seguridad contra robo

USO Y CONSERVACIÓN

- Se comprobarán los indicadores cada vez que se produzcan deficiencias de suministro de energía.
- No se colocarán obstáculos en el recorrido del haz detector.
- Evitar el recargado excesivo de las baterías.



- Para los detectores por infrarrojo:
Evitar la cercanía de focos de calor, que dan lugar a variaciones importantes de temperatura.
Evitar la cercanía de motores o máquinas eléctricas

MANTENIMIENTO

- Inspección diaria de los indicadores.
- Mensualmente, se revisará el funcionamiento del sistema mediante:
El pulsador del test.
Nivel de señal en el receptor.
- Cada 3 meses, se revisará:
La temperatura de alimentación.
Bornes de conexión con detectores.
Ajustar temporizadores.
Carga de baterías.
- Cada 6 meses, el usuario:
Chequeo centralizado del sistema.
Revisión y limpieza de sensores, terminal exterior acústico y óptico
Pintado de aquellas zonas corroídas, si existieran.
- Anualmente, un técnico especialista realizará las operaciones descritas anteriormente para el usuario cada 6 meses.
- El cierre será revisado cada 3 años.
- El engrase y ajuste de los mecanismos, las indicará el fabricante.

10.6. Ventilación

Extractor

USO Y CONSERVACIÓN

- La manipulación de los extractores requiere que no haya corriente eléctrica.
- Los gases y humos de cocinas o de distinto combustible, no deberán conectarse en el mismo extractor.
- Los humos nunca serán evacuados al exterior a través del shunt.

MANTENIMIENTO

- Anualmente, el usuario:
Limpieza y comprobación del estado del extractor.
Limpieza y sustitución de filtros.
- Anualmente, el técnico:
Comprobación del funcionamiento.
Limpieza de aspas de impulsión, filtros y carcasa del aparato.
- El fabricante:
Indicará los trabajos de mantenimiento del motor, características y condiciones de uso del equipo.
Entregará el documento de garantía.

Rejillas y Conductos

USO Y CONSERVACIÓN

- No se utilizarán para uso distinto al previsto.
- Se cuidará de no ocultar, obstaculizar o forzar las rejillas debiendo permanecer limpias.
- Las modificaciones o cambios se pondrán en conocimiento de un técnico especialista.
- No se fijará ningún elemento a los conductos de ventilación.

MANTENIMIENTO

- Cada 6 meses:
Limpieza de rejilla y exterior de conductos con jabones neutros y trapos no agresivos, evitando productos que dañen el material de la rejilla o su acabado.
- Cada 2 años:
Revisión, desinfección y limpieza de los conductos de ventilación por su interior.
- Cada 10 años:
Se realizará una prueba de servicio.

Aspiradores Estáticos

USO Y CONSERVACIÓN

- No obstaculizar las salidas ni disminuir la altura de los aspiradores.
- Evitar la inhalación de gases que provienen de las chimeneas.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento de la cubierta será realizado exclusivamente por técnicos especialistas, ya que para ello deberán subir a la cubierta: sustitución de piezas rotas o defectuosas.
La limpieza de los aspiradores se realizará anualmente por personal cualificado.



I-MEDICIONES Y PRESUPUESTO



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 TRAMITES PREVIOS									
01.01	Ud LIMPIEZA DEL LOCAL PREVIA AL COMIENZO DE LA OBRA								
	Limpieza del local previa al inicio de las obras consistente en la retirada de escombros y demás material existente . Medida la unidad ejecutada.								
	retirada mobiliario y varios	1					1,0000		
								139,66	139,66
							1,00	139,66	139,66
	TOTAL CAPÍTULO 01 TRAMITES PREVIOS.....								139,66



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
02.01	m2 DEMOLICION TRASDOSADO PLADUR Demolición de trasdosados de placas de pladur, incluidas placas, perfilería primaria y secundaria, accesorios, incluido limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.								
	empanelado existente	1	23,8000		3,5200	83,7760			
	empanelado pilares	2	1,5000		3,5200	10,5600			
	empanelado pare baja	1	10,8000		3,5200	38,0160			
	huecos a descontar	-1	6,7500		2,9000	-19,5750			
	Parte alta pasillo	1	1,0000		1,0000	1,0000			
							113,78	3,51	399,37
02.02	m2 DEM.FÁB.L.HUECO 1 PIE Demolición de muros de fábrica de ladrillo hueco de un pie de espesor, incluso limpieza, retirada y transporte de escombros y con p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie inicial.								
	prevision apertura huecos de paso instalaciones	1	1,5000			1,5000			
	pared que separa los dos despachos	1	3,2300		2,5000	8,0750			
							9,58	15,91	152,42
02.03	m2 DEMOL.CITARA LAD.HUECO DOBLE Demolición de citara de ladrillo hueco doble de 12 cm., incluso limpieza, retirada y transporte de escombros y con p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie inicial.								
	prevision desmonte zaguan	1	2,9100		0,5000	1,4550			
							1,46	8,08	11,80
02.04	m2 DEMOL.PAVIMENTO PESADO, INCLUIDO RODAPIÉ Demolición de pavimento pesado de cualquier material (gres, cerámica, piedra natural, terrazo...), incluso rodapié, mortero de agarre y cama de arena de regularización, hasta llegar a forjado, incluso limpieza, retirada y transporte de escombros a vertedero autorizado y p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie inicial.								
	c. instalaciones	1	3,0800			3,0800			
	zaguan actual	1	3,9000			3,9000			
							6,98	6,23	43,49
02.05	m. DEMOL.PELDAÑOS I/LAD. Demolición de peldaños de cualquier tipo de material, incluido el peldañado de ladrillo, incluso limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la longitud inicial.								
	escalera-1	1	6,0000			6,0000			
	escalera-2	1	4,0000			4,0000			
							10,00	7,63	76,30
02.06	m2 DEMOLIC.APLACADOS Demolición de aplacados de losas de piedras naturales o artificiales recibidas con mortero de cemento o adhesivo, incluso retirada del material de agarre hasta llegar al soporte, limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie inicial.								
	prevision por posible intervencion parcial en fachada	2				2,0000			
							2,00	4,42	8,84
02.07	m2 DEMOLIC.ALICATADOS Demolición de alicatados de plaquetas recibidos con pegamento o mortero, incluso eliminación del material de agarre hasta llegar al soporte, limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie inicial. No se medirá esta partida si también se demuele el tabique en el que se encuentra el alicatado.								
	aseo	1	8,0000		2,4000	19,2000			



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.08	m2 DEMOL.F.TECHO CONT.ESCAYOLA Demolición de falsos techos continuos de placas de escayola, yeso, corcho o material similar, incluso limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie inicial. cajon de archivo	1	4,3200	0,5000		2,1600			
							2,16	3,47	7,50
02.09	m2 DEMOL.FALSO TECHO LAMAS O PLACAS Demolición de falsos techos de lamas o placas de madera, metálicas, de aluminio o material similar, incluso limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie inicial. existente	1	71,4000			71,4000			
							71,40	2,95	210,63
02.10	m2 DESMONTADO CARPINTERIA MADERA Levantado de carpintería de madera, incluidos cercos, precercos, hojas y accesorios, incluso limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco. puerta archivo puerta entrada escalera puerta despacho puerta despacho direccion	1	0,9300		1,9000	1,7670			
		1	0,9300		2,1000	1,9530			
		1	0,9300		2,1000	1,9530			
		1	0,9300		2,1000	1,9530			
							7,63	5,61	42,80
02.11	m2 DESMONTADO CARPINTERIA METALICA Levantado de carpintería metálica, incluidos cercos, precercos, hojas y accesorios, incluso limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco. prevision zaguan	1	2,9400		3,5200	10,3488			
							10,35	7,27	75,24
02.12	m2 LEVANTADO REJAS EN MUROS Levantado de rejas de cerrajería en muros, incluso limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie del hueco cubierto. prevision sobre zaguan	1	2,9100		0,5000	1,4550			
							1,46	7,61	11,11
02.13	m2 DESMONTADO DE VIDRIOS Levantado por medios manuales de vidrio, incluso limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie levantada. zaguan	1	2,9400		3,5200	10,3488			
							10,35	6,87	71,10
02.14	m. DEMOL.CONDUCTO VENTILACION Demolición de conductos de ventilación o de humos, de cualquier tipo, incluso desmontado de rejillas, aspiradores, etc., limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la longitud inicial. Necesario documentar y justificar. aproximadamente	1	27,5000			27,5000			
							27,50	2,84	78,10
02.15	ud DESM. EQ. CLIMATIZACION Desmontaje de equipo de climatización compuesto por 1 ud exterior y 1 interior, incluso bancada, líneas de frío, desconexión de instalación de electricidad y desagües; con retirada y transporte de material sobrante y retirada a almacén de los equipos a designar por Cajamar. Medida la unidad ejecutada. equipos climatizacion	3				3,0000			



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.16	<p>ud DESMONTADO COMPLETO DE UN ASEO, FONTANERÍA Y SANEAMIENTO</p> <p>Desmontado completo de aseo. Consistente en levantado de la instalación de fontanería y desagües; y levantado de aparatos sanitarios y accesorios. Por medios manuales, incluso limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad terminada.</p>								
	prevision	1				1,0000			
							1,00	93,40	93,40
02.17	<p>m DESMONTADO DE ROTULO</p> <p>Desmontado de rótulo de cualquier longitud incluyendo el desmontaje y demolición de de perfilería, equipo de iluminación y desconexión de instalación de electricidad; incluso retirada a almacén del material a designar por Cajamar y retirada y transporte del material sobrante a vertedero, Medida la longitud desmontada.</p>								
		1	11,1700			11,1700			
							11,17	27,71	309,52
02.18	<p>ud DESMONTADO DE BANDEROLA</p> <p>Desmontado de unidad de banderola, incluso de marco perimetral, sistema de fijación, equipo de iluminación y desconexión de instalación de electricidad; con retirada a almacén del material a designar por Cajamar y retirada y transporte del material sobrante a vertedero, Medida la unidad desmontada.</p>								
		1				1,0000			
							1,00	27,71	27,71
02.19	<p>m2 RECUPERACIÓN Y LIMPIEZA DE FACHADA EXISTENTE</p> <p>Recuperación y limpieza de fachada existente con acabado en aplacado y revestimiento continuo de árido proyectado, eliminando restos de manchas y graffitis, incluso rejuntado en zonas que se haya perdido y reposición de un 5% de revestimiento o piezas deterioradas o caídas. Medida la superficie inicial.</p>								
	calle veiet	1	22,4600		5,2500	117,9150			
	plaza v ila	1	6,1500		4,6000	28,2900			
							146,21	7,81	1.141,90
02.20	<p>Ud DESMONTE SEMICABINA DOS PUESTOS</p> <p>Ud. desmonte de semicabina de dos puestos, incluso desinstalación y retirada de equipos informáticos y dispensador/reciclador, para su posterior instalación finalizado el montaje del nuevo mobiliario. Saneado de material eléctrico y retirada de material sobrante a vertedero. Medida la unidad completa de actuación.</p>								
		1				1,0000			
							1,00	218,40	218,40
02.21	<p>m2 DEMOLICIÓN PLATAFORMA SEMICABINA OBRA</p> <p>Demolición de plataforma elevada de obra en puesto caja, hasta 45 cm. de espesor, con martillo eléctrico, incluso limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie inicial.</p>								
		1	1,2000	0,7000		0,8400			
							0,84	15,86	13,32
02.22	<p>m DESMONTE RODAPIÉS Y REMATE DE YESO</p> <p>Desmonte de rodapiés cerámicos o de piedras naturales y remate de yeso de 20 cm, en tabiques de obra, incluso retirada de material sobrante a vertedero. Medida la unidad terminada.</p>								
	prevision archivo	1	14,4000			14,4000			
							14,40	2,99	43,06
02.23	<p>Ud DESMONTE INSTALACIÓN ELÉCTRICA OF. CAMBIO IMAGEN</p> <p>Levantado de instalación eléctrica en local completo en actuación de cambio de imagen de oficina, incluyendo levantado de mecanismos, cuadros eléctricos, red de bandejas, canalizaciones eléctricas y de telefonía existente en el local, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas y mecanismos, limpieza, retirada y transporte de escombros y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad terminada.</p>								
		1				1,0000			



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	253,31	253,31
TOTAL CAPÍTULO 02 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....									3.777,45



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO									
03.01	ud REVISION INSTALACION EXISTENTE Revisión de la instalación de saneamiento existente, incluso prueba de carga y comprobación de fugas o roturas previa a su tapado. Incluso ayudas necesarias. Medida la unidad ejecutada. Incluso certificado de la prueba de carga realizada	1					1,0000		
							1,00	64,81	64,81
03.02	ud ARQUETA PASO PREF.PVC 2ENT.D=315 Arqueta de paso prefabricada de PVC, registrable redonda, de 315 mm. de diámetro interior, completa, incluso con tapa y dos entradas, colocada sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de perforación de agujeros para el conexionado de tubos, y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.	1					1,0000		
	prevision						1,00	59,69	59,69
03.03	m. COLECTOR SUSPENDIDO PVC SERIE C, D=110mm. Colector colgado de PVC. serie C, de 110 mm. de diámetro nominal, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas, contratubo, pequeño material y ayudas de albañilería; construido según NTE/ISS-6. Medida la longitud ejecutada.	1	6,0000				6,0000		
	aseo						6,00	13,95	83,70
03.04	ud DESAGÜE SIFÓNICO D=110mm Ud. de impermeabilización de desagüe, construida por: refuerzo con lámina asfáltica de betún modificado, Morterplas polimérica de 4kg, tipo LBE-40-FV (1.00x1.00m) totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación asfáltica, Emufal I; incluso colocación de cazoleta para desagüe en PVC, sifónica, de 50 mm de diámetro de salida y refuerzo superior, con la misma lámina, tipo Texa.	1					1,0000		
	prevision en terraza edificio						1,00	26,52	26,52
TOTAL CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO.....									234,72



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA									
04.01	m2 FORMACION DE FACHADA Formación de fachada formada por citara de ladrillo hueco de 12cm. recibido con mortero M-40 (1:6) con plastificante, construida según norma NBE-FL90 y RL-88, azotado interior con mortero de cemento, cámara de aire de 4 cm. con aislamiento térmico-acústico con panel flexible de lana de vidrio y tabicón de ladrillo hueco doble de 7 cm. recibido con mortero de cemento M-40. Medida deduciendo huecos mayores de 3.00 m2. sobre zaguan	1	2,9400		0,5000	1,4700			
							1,47	26,77	39,35
04.02	m2 TABICÓN LADRILLO H/D 7 cm. Tabicón de ladrillo hueco doble de 7 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento M-40 (1:6) con plastificante; construido según norma NBE-FL-90, RL-88 y NTE-PTL. Medido a cinta corrida. lateral escalera-1 d.direccion recreado pared despacho direccion	1 1	1,8000 3,2300		1,0200 1,0200	1,8360 3,2946			
							5,13	8,56	43,91
04.03	m2 TABIQUE CARTON YESO STANDAR Tabique de cartón yeso 15/70/15 (marca "knauff" o "pladur") tipo standar, con placa de yeso de 15 mm. de espesor y espesor final de 12 cm., atornillado a entramado de acero galvanizado, con una separación de montantes de 40 cm.; incluso aislamiento de lana de roca de 50 mm de espesor y 30 kg/m3, replanteo, entramado auxiliar, limpieza, nivelación, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones, recibido de estas, colocación de cercos y repaso de juntas con material Jointfiller y papel microperforado; construido según NTE/PPT y especificaciones del fabricante de los paneles. Colocado de suelo a forjado, encintado y enmasillado en toda la altura. Medido a cinta corrida. mechon despacho director retorno a/a separacion archiv o-despacho	1 1 1	1,3000 1,7000 2,4800		4,0000 3,5000 2,4000	5,2000 5,9500 5,9520			
							17,10	17,29	295,66
04.04	m2 TABIQUE CARTON YESO IGNIFUGO EI-90 Tabique de cartón yeso (marca "knauff", "pladur" (modelo Pladur N o similar), con 2 placas de yeso de 15 mm. de espesor y espesor final de 13 cm (15+15/70/15+15), atornillado a entramado de acero galvanizado, con una separación de montantes de 40 cm.; incluso aislamiento de lana de roca de 50 mm de espesor y 30 kg/m3, replanteo, entramado auxiliar, limpieza, nivelación, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones, recibido de estas, colocación de cercos y repaso de juntas con material Jointfiller y papel microperforado; construido según NTE/PPT y especificaciones del fabricante de los paneles. Medido a cinta corrida. c.instalaciones	1	4,0300		2,4000	9,6720			
							9,67	25,84	249,87
04.05	m2 RECIBIDO DE CARPINTERIA METALICA Recibido de carpintería metálica con mortero M-40 (1:6), incluso apertura de huecos para garras. Medido según la medición de carpintería. M2 M3 M3 M4 M5 V8 prevision v 7 prevision M1	1 1 1 1 1 1 1 1	3,2800 6,0400 1,6000 3,2800 3,2800 1,8400 1,1000 2,7300		3,5200 2,5000 1,0000 2,5000 2,5000 3,5200 3,5200 2,0000	11,5456 15,1000 1,6000 8,2000 8,2000 6,4768 3,8720 5,4600			
							60,45	7,48	452,17
04.06	m. RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA Recibido de barandilla metálica, con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5R y arena de río 1/4, i/apertura y tapado de huecos para garras, medido en su longitud. escalera 2 prevision zaguan	1 1	1,4000 2,7000			1,4000 2,7000			

12 de julio de 2016



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	escalera 1	1	2,000			2,000			
							6,10	7,43	45,32
04.07	ud RECIBIDO DE BUZON VALIJA EN CERRAMIENTO								
	Recibido de buzón valija incluyendo apertura de hueco, recibido con mortero de cemento 1:6 enrasado con aplacado exterior, incluso ayudas necesarias y pequeño material. Medida la unidad colocada.								
	prevision	1				1,000			
							1,00	78,40	78,40
04.08	Ud BANCADA CAJERO, CAJA FUERTE, DISP/RECIC. C/FORJADO (ANCLAJE 24h)								
	Recibido de cajero automático, caja fuerte, dispensador o reciclador, realizado sobre forjado, formada por plataforma Mortero de Microhormigón Lanko 782 de Texsa-morteros, con mallazo de # 15 cm. y D. 8 mm. , siendo sus dimensiones: 120x120x20 cm								
	Para anclaje a las 24h, construida sobre forjado existente con capa de compresión mayor o igual a 50mm y siendo la profundidad del hormigón a la que se ancla el elemento mayor o igual a 165mm. El bloque construido se adhiere al hormigón existente del forjado mediante varillas de acero corrugado de 10mm de diámetro, con anclaje químico de resina epoxi o similar, en una proporción igual o superior a 24 unidades por metro cuadrado.								
	Incluso demolición de solería, limpieza soporte, pequeño material, ayudas necesarias y transporte a vertedero. Se deberá aportar certificado de la instalación. Medida la unidad completa ejecutada.								
	caja fuerte	1				1,000			
	dispensador	1				1,000			
	prevision cajero automatico	1				1,000			
							3,00	531,75	1.595,25
04.09	m. FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D								
	Formación de peldaños de escalera con ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM III/A-P 32,5R y arena de río 1/6, i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.								
	escalera 1	1	7,200			7,200			
							7,20	10,07	72,50
04.10	ud AYUDAS ALBAÑILERÍA A OFICIOS CAMBIO IMAGEN.								
	Ayudas de albañilería a instalaciones de fontanería, electricidad, voz y datos, seguridad, climatización y ventilación, durante la ejecución de la obra de la oficina, contemplando apertura y cierre de regatas, tapado y sellado de huecos y pasos de instalaciones, conductos y bandejas. Partida para actuaciones de cambio de imagen.								
		1				1,000			
							1,00	366,60	366,60
04.11	m2 SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 15 CM								
	Solera de Hormigón HM-20 de 15 cm de espesor medio, firme estabilizado y consolidado, incluso p.p de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.								
	adecuacion rampa existente	1	3,900			3,900			
	terminacion escalera-1	1	3,000			3,000			
							6,90	10,34	71,35
04.12	Ud DESPLAZAMIENTO Y COLOCACIÓN DE CAJERO Y/O CAJA FUERTE								
	Desplazamiento de cajero o caja fuerte, mediante traspaleta elevadora, para acondicionamiento de la zona existente y posterior reubicación. Partida a ejecutar sólo por orden expresa de la DF o el Coordinador de la Propiedad.								
	prevision	1				1,000			
							1,00	103,91	103,91
04.13	m2 FÁBRICA DE BLOQUE DE HORMIGÓN VIBRADO e= 20 cm								
	Fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado, para revestir, de dimensiones 40x20x20 cm, recibida con mortero m-40 (1:6) con plastificante; construida según norma NBE-FL90, RL-88 y NTE/PTL. Medida deduciendo huecos mayores de 3.00 m2.								
	relleno escalera-1	1	4,300			4,300			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							4,30	14,55	62,57
TOTAL CAPÍTULO 04 ALBAÑILERIA.....									3.476,86



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 REVESTIMIENTOS									
05.01	m2 CHAPADO MÁRMOL BLANCO MACAEL Chapado de mármol 'blanco Macael' de 2 cm. de espesor, de 1ª calidad seleccionada, pulido en cara y 4 cantos, en piezas de dimensiones según se definen en la documentación gráfica, fijado con anclaje de varilla de acero inoxidable y mortero de fraguado rápido, incluso cajas en muro recibido, rejuntado y limpieza. Medido deduciendo huecos mayores de 0.25 m2. laterales escalera-1 laterales escalera-2 (zanquin)	2 2	2,5000 1,5000		0,0700 0,0700	0,3500 0,2100			
							0,56	112,94	63,25
05.02	m2 REVEST. FACHADA MORTERO MONOCAPA m2. Revestimiento de cualquier tipo de paramentos, con mortero monocapa Cempral R de Cemarksa, color blanco roto para fachada y gris oscuro para zócalo de fachada, aplicado a llana o mecánicamente, regleado y acabado final "raspado", en espesor mínimo de 12 mm. y ejecución de despiece según planos, con junquillos de sección trapecial, i/preparación de paramentos, colocación y retirada de junquillos, limpieza de polvo residual, empleo de andamiaje homologado y p.p. de costes indirectos, según NTE/RPR-9 y 10. Prevision tapado huecos	1	1,0000			1,0000			
							1,00	14,54	14,54
05.03	m2 SOLADO ANTIDESLIZANTE RAMPAS NEGRO INTENSO Solado en rampa de losa de granito "negro intenso" de 3 cm. de espesor con franjas alternas horizontales abujardadas/ pulidas de 4 cm. de anchura, recibida con mortero M-40 (1:6) sobre cama de arena si es necesario para regularización de niveles, despiece según documentación gráfica del proyecto, utilizando cuñas y separadores específicas para el modelo de solería, para garantizar uniformidad en las juntas, incluso formación de rampa, repaso, enlechado y limpieza; construido según NTE/RSR-19. Medida la superficie ejecutada. zaguan	1	3,9800			3,9800			
							3,98	213,52	849,81
05.04	m. PELDAÑO MÁRMOL BLANCO MACAEL Forrado de peldaño de mármol blanco Macael con huella y tabica de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, cara y cantos pulidos, s/n UNE 22180, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de miga 1/6, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X y limpieza, s/NTE-RSR-19, medido en su longitud. escalera-1 escalera-2	1 1	7,2000 4,0000			7,2000 4,0000			
							11,20	40,71	455,95
05.05	m2 TRASDOSADO AUTOPORTANTE STAND. Trasdosado autoportante (15+46), realizado con placa de cartón-yeso laminado de 15 mm. (marcas "Knauf" o "Pladur"), tipo standar, de borde afinado, sobre estructura galvanizada autoportante de U 30x30x0.60 mm. como elemento horizontal y maestra de 60x27x0.60 mm. como elemento vertical, con una separación entre ejes de 0.60 cm., listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, tratamiento de juntas con material específico y papel microperforado, parte proporcional de mermas, roturas y accesorios de fijación y limpieza. Medida la superficie ejecutada. patio operaciones ventanales sala y despacho	1 -1 1	26,5000 5,4100 10,7000		3,7000 2,9000 2,7000	98,0500 -15,6890 28,8900			
							111,25	10,24	1.139,20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.06	<p>m2 TRASDOSADO AUTOPORTANTE HIDROF.</p> <p>Trasdosado autoportante (15+46), realizado con placa de cartón-yeso laminado de 15 mm. (marcas "Knauf" o "Pladur"), tipo hidrofugado, de borde afinado, sobre estructura galvanizada autoportante de U 30x30x0.60 mm. como elemento horizontal y maestra de 60x27x0.60 mm. como elemento vertical, con una separación entre ejes de 0.60 cm., listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, tratamiento de juntas con material específico y papel microperforado, parte proporcional de mermas, roturas y accesorios de fijación y limpieza.</p> <p>Medida la superficie ejecutada.</p>								
	paredes aseo	1	6,8000		2,4500	16,6600			
	puerta aseo	-1	0,8200		2,1000	-1,7220			
							14,94	11,40	170,32
05.07	<p>m2 TRASDOSADO AUTOPORTANTE IGNIFUGO</p> <p>Trasdosado autoportante (15+46), realizado con placa de cartón-yeso laminado de 15 mm. (marcas "Knauf" o "Pladur"), tipo ignifugo EI-90, de borde afinado, sobre estructura galvanizada autoportante de U 30x30x0.60 mm. como elemento horizontal y maestra de 48x35x0.60 mm. como elemento vertical, con una separación entre ejes de 0.60 cm., listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, tratamiento de juntas con material específico y papel microperforado, parte proporcional de mermas, roturas y accesorios de fijación y limpieza.</p> <p>Medida la superficie ejecutada.</p>								
	Dos laterales de c. instalaciones	1	3,5100			3,5100			
							3,51	11,40	40,01
05.08	<p>mI TABICA DE CARTÓN YESO EN FALSO TECHO</p> <p>mI. de tabica continua hasta 50 cms., realizada con paneles de cartón yeso de 15 mm. de espesor atornillados a entramado vertical de acero galvanizado, incluso replanteo, aplomado y repaso de juntas, construido según NTE/PPT y especificaciones del fabricante de los paneles. Medida la longitud realizada.</p>								
	entrada al pasillo	2	1,0000			2,0000			
	cajon en archivo	1	3,8500			3,8500			
							5,85	9,72	56,86
05.09	<p>m2 TRASDOSADO DIRECTO</p> <p>Trasdosado directo autoportante realizado con placa de yeso de 15 mm. (marcas "Knauf" o "Pladur"), adherido mediante pasta de agarre Perfix, listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte, nivelación y aplomado. Formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones. Tratamiento de juntas con material Jointfiller y papel microperforado, incluso pequeño material y limpieza. Medida la superficie ejecutada.</p>								
	prevision archivo	1	14,8200		2,4000	35,5680			
	murete escalera-1	1	1,7500		1,0200	1,7850			
	murete despacho direccion	1	3,2100		1,0200	3,2742			
							40,63	7,09	288,07
05.10	<p>m2 ALICATADO PLAQUETAS CERÁMICAS VENIS BAMBÚ BLANCO 20x33,3 cm</p> <p>Alicatado con plaquetas cerámicas marca VENIS (Grupo Porcelanosa), modelo BAMBÚ BLANCO de 20x33,3 cm., recibidas con adhesivo recomendado por el fabricante, sobre tabiquería en seco o paños maestreados, incluso cortes, p.p. de cantoneras de aluminio en esquinas vivas modelo PERFIL BAMBÚ REAL BLANCO de VENIS, rejuntado con COLORSTUK GRIS de Butech (Grupo Porcelanosa) y limpieza; construido según NTE/RPA-4. medida la superficie ejecutada. Incluye utilización de cuñas y separadores específicos para el modelo de alicatado, para garantizar uniformidad en las juntas.</p>								
	paredes aseo	1	6,8000		2,4500	16,6600			
	puerta aseo	-1	0,8200		2,1000	-1,7220			



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.11	m2 REVESTIMIENTO CHAPA ACERO LACADA Suministro y colocación de chapa de acero laminado de 1 mm. pintada a dos manos de color ral-9007, con base de imprimación para su colocación en falso techo, dinteles, jambas de fachada, y forrado de buzón valijero y cajero automático, incluso apertura de huecos para iluminación. Medida la superficie ejecutada.								
	prevision forrado buzón valijero	1	0,6000						0,6000
	prevision cajero automático	1	0,9000						0,9000
							1,50	87,47	131,21
05.12	m2 SOLADO BALD. GRES 40x40 cm. Solado con baldosas de gres cerámico 40 x 40 cm.de alto transito, incluso rodapié de 8 cm, modelo y color a elegir por la dirección facultativa, recibidas con mortero M-40 (1:6), sobre cama de arena si es necesario para regularización de niveles, capa de mortero, pasta de alisado, enlechado y limpieza del pavimento; construido según NTE/RSR-1. Incluso p/p de crucetas-cuña niveladoras especiales (tipo de separador específico de altura regulable que nivela las baldosas adyacentes e impide movimientos posteriores). Medida la superficie ejecutada.								
	cuarto instalaciones	1	3,0800						3,0800
	prevision archivo por DF	1	15,1500						15,1500
	prevision aseo por DF	1	2,4500						2,4500
							20,68	18,25	377,41
05.13	m2 PROTECCION PAVIMENTO CARTON Protección de pavimento después de su colocación, mediante cartón de 3.5 mm.. Se suministrará en rollo y se encintarán todas sus juntas con banda adhesiva. Se incluye reposición del mismo durante la ejecución de la obra, en caso de deterioro. Medida la superficie ejecutada.								
		1	96,6000						96,6000
							96,60	1,51	145,87
05.14	m2 TECHO CONTINUO DE CARTÓN YESO Techo continuo con paneles de cartón-yeso Y-25 mm. de espesor, atornillados a entramado horizontal de acero galvanizado, incluso replanteo, nivelación y repaso de juntas, construido según NTE/PTP y especificaciones del fabricante de los paneles. Medido a cinta corrida.								
	oficina	1	74,7500						74,7500
	resto placas	-1	46,6400						-46,6400
							28,11	12,13	340,97
05.15	m2 TECHO REGISTRABLE C/PERF. P. ESCAY. MICROPERFORADA Techo de placas de escayola microperforadas de 60*60 cm MODELO CORAL de IBERPLACO., desmontable, compuesto por perfilera vista Clix, modulación 600x600 mm., incluso parte proporcional de sujeciones "twist", varilla calibrada de 4 mm. de d., remate especial perimetral en U 13/27/25 lacado al horno en color blanco. El techo se montará con perfilera semivista de 24mm. , incluso p.p. de remate en encuentros con paramentos y pilares, y accesorios de fijación; construido según NTE/RTP-18. Medida la superficie ejecutada.								
	Patio de operaciones	1	27,8000						27,8000
	despacho	1	7,5300						7,5300
	sala	1	4,5100						4,5100
	despacho-2	1	6,8000						6,8000
							46,64	18,16	846,98
05.16	m2 REJILLA PENSADA 30x30 mm. TIPO "TRAMMEX" Rejilla pensada desmontable autoportante tipo Trammex formada por perfil portante de 20x2 mm y transversal de 10x2mm en cuadrícula de 30x30 mm, pintada a dos manos de color ral-9007, con base de imprimación para su colocación en falso techo, incluso formación de registro, estructura portante, cortes, uniones y apertura de huecos para registro e iluminación y p.p. de pequeño material para fijación. Medida la superficie ejecutada.								
	techo zaguan	1	3,9800						3,9800



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.17	m REMATE JUNTA DILATACIÓN PAREDES O TECHOS Remate para junta de dilatación en paredes o techo, modelo ESOCCLIP MFP60 de Eding Aps o equivalente recomendado por fabricante de porcelánico, sujeto a aprobación por la DF. Medida la longitud colocada.								
	prevision	1	5,0000			5,0000			
							5,00	14,17	70,85
05.18	m CANALETA PVC BLANCA PARA OCULTAR CABLEADO EN FACHADA Suministro e instalación de canaleta de PVC M1 conforme a la directiva RoHS, color blanco RAL 9003, de dimensiones 130x100 mm, colocado en posición vertical u horizontal, en fachada exterior o interior, para ocultar cableado eléctrico y/o de telefonía. Incluyendo soportes para la moldura y tornillería necesaria para una adecuada fijación. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios.								
	sujeccion de cables de fachada	1	5,0000			5,0000			
							5,00	27,34	136,70
TOTAL CAPÍTULO 05 REVESTIMIENTOS									5.733,63



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 AISLAMIENTOS									
06.01	m2 TABLERO ACUSTICO AISLANTE Tablero acústico aislante formado por tres capas de material aislante con la siguiente composición: panel rígido de lana de vidrio de alta densidad con la cara exterior recubierta por un complejo triplex con papel kraft blanco y refuerzo de malla de vidrio a modo de barrera de vapor, manta aislante PKB2 y última capa similar a la primera. Las distintas capas se unirán mediante cola de contacto. La unión entre las planchas y el forjado o el falso techo se realizará con venda de escayola, incluso colocación, corte medios auxiliares y sellado en el paso de instalaciones mediante venda de escayola. Medida la superficie ejecutada. sobre manparas								
	M2	1	3,2800		0,5000		1,6400		
	M3	1	6,0400		0,5000		3,0200		
	M4	1	3,2800		0,5000		1,6400		
	M5	1	3,2800		0,5000		1,6400		
							7,94	38,63	306,76
06.02	m2 AISLAMIENTO DE TECHOS PKB2 Aislamiento de techos con panel PKB2, incluso p.p. de elementos de fijación, listoncillos de madera de 45*45 mm. para juntas, pegado, corte y colocación; según NBE/CT-79. Sólo para equipos de climatización. Medida la superficie ejecutada. zaguan patio operaciones despacho								
	zaguan	1	3,9000				3,9000		
	patio operaciones	1	9,0000				9,0000		
	despacho	1	9,0000				9,0000		
							21,90	12,82	280,76
06.03	m2 AISLAMIENTO BAJANTES PKB2 Aislamiento de bajantes con doble capa de panel PKB2, incluso p.p. de elementos de fijación, pegado, corte y colocación; según NBE/CT-79. Medida la superficie ejecutada. medida aproximada								
	medida aproximada	1	12,0000				12,0000		
							12,00	15,24	182,88
06.04	m2 AISL.TER.ACÚST.PANEL L.R. 50MM 30KG/M3 Aislamiento de lana de roca de 50 mm de espesor y 30 kg/m3, colocado en trasdosados. Medido a cinta corrida patio operaciones ventanales sala y despacho								
	patio operaciones	1	26,5000		3,7000		98,0500		
	ventanales	-1	5,4100		2,9000		-15,6890		
	sala y despacho	1	10,7000		2,7000		28,8900		
							111,25	3,75	417,19
	TOTAL CAPÍTULO 06 AISLAMIENTOS.....								1.187,55



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 CARPINTERIA DE MADERA									
07.01	m2 TARIMA FLOTANTE AC4 NATURAL 1 LAMA TEXAS (PORCELANOSA) Suministro y colocación de tarima flotante marca Porcelanosa "NATURAL 1 LAMA TEXAS" AC4, sin rodapié, con impermeabilización de solería mediante lámina de foam y juntas de terminación. Medida la unidad totalmente terminada.								
	patio operaciones	1	55,9000			55,9000			
	despacho director	1	11,5000			11,5000			
	sala multiusos	1	7,3500			7,3500			
							74,75	22,24	1.662,44
07.02	m RODAPIE DE ALUMINIO DE 70x20 mm / TARIMA Rodapie formado por perfil ingletado de aluminio anodizado en su color, de 70 x 20 mm. Colocado pegado semioculto tras el panelado de formica. Se dejará pasante bajo suelo técnico de semicabina y una vez instalada sobre la misma. Medida la longitud colocada.								
	oficina	1	42,5000			42,5000			
							42,50	6,93	294,53
07.03	m JUNQUILLO DE ALUMINIO DE 20x20mm / TARIMA Rodapie formado por perfil ingletado de aluminio anodizado en su color, de 20 x 20 mm, instalado sobre tarima flotante en encuentros con carpinterías de aluminio y mostrador de caja, a modo de rodapié, pegado sobre carpinterías, medida la longitud terminada.								
	oficina	1	29,5000			29,5000			
							29,50	3,59	105,91
07.04	m2 REV. PARED TABLERO MELAMINA ROBLE FINSA Revestimiento de paredes con tablero DM de 16 mm. de grosor acabado melamina color/ref. 008 Roble Bello Super Mate de FINSA, perfectamente nivelado, enlisonado previo de madera de D.M. de 19 mm. de grosor, incluso corte, preparación, elementos de remate en esquinas y rincones, y sellado perimetral; construido según NTE/RPL-20. Medida la superficie ejecutada.								
	Patio operaciones	1	2,1000	3,5000		7,3500			
	despacho-patio	2	1,3000	2,5500		6,6300			
	despacho atililo	1	5,2000	2,5000		13,0000			
							26,98	43,62	1.176,87
07.05	m2 PUERTA DE DESPACHO MELAMINA ROBLE FINSA Suministro y colocación de puerta acceso despacho director (hoja 0.825 x 2.03 m) compuesta por: puerta de aglomerado macizo reforzado en cantos, aplacado de caras en melamina color/ref. 008 Roble Bello Super Mate de FINSA, y canto de PVC, acabado satinado enmarcada en marco para puerta perfilera mampara, hoja de 40 mm. Incluso huecos para la instalación en fijos laterales, manillar en ac. inox. tipo Ocariz 1987-554 TO-S, todo ello según plano detalle adjuntos. Medida la dimensión real de la hoja.								
	sala multifuncional	1	0,8200	2,0500		1,6810			
	despacho direccion	1	0,8200	2,0500		1,6810			
							3,36	91,75	308,28
07.06	m2 PUERTA PASO MELAMINA ROBLE FINSA Puerta de paso, con hoja ciega abatible terminada en melamina color/ref. 008 Roble Bello Super Mate de FINSA, formada por: precerco de pino flandes de 100x30 mm. con garras de fijación; forro de 100x30 mm. y tapajuntas de 70x16 mm. en DM 16 mm. cantos pvc, ambos chapeados en melamina similar a la hoja, hoja de 40 mm.; herrajes de colgar en aluminio tipo Ocariz 100-B-F6, tres visagras, manillar en ac. inox. tipo Ocariz 1987-554 TO-S acabado F6 y condena en ac. inox. tipo Ocariz 80-95. Medida de fuera a fuera del precerco.								
	P4 archivo	1	0,8200	2,0500		1,6810			
	prevision P5	1	0,7200	2,1000		1,5120			

TOTAL CAPÍTULO 07 CARPINTERIA DE MADERA.....

3,19
125,94
401,75



REGIO OFICIAL DE APARADOS
ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS
DE EDIFICACIÓN DE MALLORCA

VISADO 3949,78

14/07/2016
2016/04448

Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)
Página 15

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 08 CARPINTERIA METALICA										
08.01	<p>m2 PUERTA PH TITANE</p> <p>Puerta de 1 hoja Technal, Serie PH TITANE con marco de módulo de 63 mm integrada en pórtico con estructura de acero forrada con chapa de aluminio según planos. El Galce será integrado, ensamblado a corte de inglete con escuadras de aluminio. Sección de montantes de hoja de forma elíptica (módulo de 63 mm), travesaños superior e inferior de sección rectangular con galce incorporado, ensamblados a corte recto con embudos de aluminio. La cerradura será de tres puntos marca Tesa, incluye preinstalación e instalación de cerradura eléctrica, contacto y apertura de hueco para pulsador. Articulación por pivotes. El inferior encastra en el suelo y lleva una tapa equipada con un cojinete de agujas autolubrificante que se fija en la hoja. El pivote superior consta de un eje regulable que se inserta en el marco y una tapa que se fija en la hoja. El freno estará oculto y empotrado en el perfil superior siendo accesible y regulable. El acabado será Plata Mate Technal con garantía de 10 años. Los embudos de unión entre montante y travesaño dispondrán en sus taladros roscados de microcápsulas que una vez introducidos en los tornillos de fijación, asegurarán esta de una forma homogénea. Durabilidad y resistencia clase 8 según la norma En 642 -E ensayada a 1 millón de ciclos; resistencia mecánica según en 947-2; cargas verticales EN 948-2 torsión. Todo montado en un pórtico exento formado por tubo metálico estructural de 80x80 o 120x80 forrado mediante tubos de aluminio extruido ref. 44002 y 44043 según plano.</p>									
	prevision entrada	1	1,2600	2,3000		2,8980				
							2,90	479,67	1.391,04	
08.02	<p>ud PUER.CORTAFUEGOS EI-60</p> <p>Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,92x2,10 m., homologada EI-60, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno. Medida la unidad colocada.</p>									
	c instalaciones	1				1,0000				
							1,00	136,75	136,75	
08.03	<p>m2 MAMPARA ALUMINIO</p> <p>m2 de mampara de oficina, de uno de los dos siguientes modelos (la DF/Propiedad podrá exigir que se instale uno de los modelos, sin posibilidad de elección por parte de la empresa contratista):</p> <p>- Opción 1: Mampara de oficina Hawort realizada mediante sistema Unica, formado por estructura de aluminio anodizado para soportar paneles de vidrio 6+6 (no incluido en partida), compuesta de canalina superior de 30x37mm ref. 921210237 provisto de goma de ajuste, canalina inferior de 30x25 mm compuesta de perfil mixto ref. 921210235 y tapa para perfil mixto ref. 921210239 provisto de goma de ajuste, perfil de arranque a pared de 30x25mm ref. 921210235 provisto de goma de ajuste y tapa para perfil mixto ref. 921210239 provisto de goma de ajuste, montante vertical de policarbonato para conexiones en línea, ref. Z130- 0033D y pieza ángulo giro 90° de policarbonato, ref. Z101- 0053D, esquina variable para esquinas desde 90° a 180°, ref. Z101- 0013D+ Z101- 0373D. Los elementos verticales están conectados mediante un perfil de aluminio o transparente. Una bandeja de electrificación en aluminio anodizado proporciona la gestión del cableado.</p> <p>Opción 2: tabique insonorizado de LAAM modelo Uniglass, para soportar vidrio laminar de 6+6 mm. con rodapié y rodetecho de aluminio lacado en color según gama ral. Unión entre vidrios mediante junta exclusiva de policarbonato que aloja los vidrios consiguiendo una continuidad perfecta en las juntas, quedando las mismas ocultas, tanto en los alzados lineales como en las esquinas. Homologación de seguridad tipo B e insonorización acústica de 39 db.</p> <p>Medida la superficie ejecutada a cinta corrida, sistema completamente terminado.</p>									
	prevision M1	1	2,7300	2,0000		5,4600				
							5,46	67,76	369,97	
08.04	<p>m BARANDILLA TUBULAR DE ACERO INOXIDABLE</p> <p>Barandilla tubular de acero inoxidable, instalada en horizontal o en plano inclinado para protección de escaleras, formada por estructura vertical y horizontal 5 cm de diámetro, compuesto por pilastras cada 150 cm, barroete intermedio a altura aprox. 50 cm y pasamanos a 90 cm, todos los elementos de 5 cm de diámetro, según documentación gráfica de proyecto.</p>									
	escalera-1	1	1,0000			1,0000				
							1,00	150,55	150,55	



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.05	m. PASAMANOS ACERO INOXIDABLE D=50 mm. Pasamanos de acero inoxidable formado por tubo hueco circular de diámetro 50 mm., incluso p.p. de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm. separados cada 50 cm., i/montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).								
	prevision zaguan	1	2,5000				2,5000		
	escalera-1	1	1,8000				1,8000		
								4,30	41,46
08.06	m2 CARP. ALUMINIO STRUGAL- S40 PLATA Carpintería metálica de aluminio anodizado color plata, para conformado de fijos, sistema Strugal S40, "STRUGAL", incluso junta central de estanqueidad, incluso p.p. de junquillo, junta cuña de acristalamiento y de grapas. El acristalamiento se realizara mediante junquillos clipados permitiendo el acristalamiento tanto desde el interior como desde el exterior facilitando la colocación de junquillos de seguridad. El acristalamiento se realizara con juntas de estanqueidad de EPDM. Se realizará sellado exterior con silicona color gris. Medida de fuera a fuera del hueco.								
	M2	1	3,2800		3,5200		11,5456		
	M3	1	6,0400		2,5000		15,1000		
	M3	1	1,6000		1,0000		1,6000		
	M4	1	3,2800		2,5000		8,2000		
	M5	1	3,2800		2,5000		8,2000		
	V8 prevision	1	1,8400		3,5200		6,4768		
	v7 prevision	1	1,1000		3,5200		3,8720		
								54,99	26,76
									1.471,53
	TOTAL CAPÍTULO 08 CARPINTERIA METALICA.....								3.698,12



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 PINTURAS									
09.01	m2 PINTURA PLASTICA LISA SOBRE LADR De pintura plástica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado; según NTE/RPP-24. Medida la superficie ejecutada.								
	paredes archivo	1	19,0900		2,4000	45,8160			
	puertas	-2	0,8200		2,0500	-3,3620			
	techo archivo	1	15,1500			15,1500			
	techo aseo	1	2,4500			2,4500			
	techo cuarto instalaciones	1	3,0800			3,0800			
	falso techo patio, despachos, etc	1	74,7300			74,7300			
	paredes cuarto instalaciones	1	7,4100		2,4000	17,7840			
	pta c. instalaciones	1	0,8300		2,1000	1,7430			
							157,39	2,81	442,27
09.02	m2 PINTURA PETREA LISA AL CEMENTO Pintura pétreo lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento, formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado; según NTE/RPP-23. Medida la superficie ejecutada.								
	prevision	1	2,0000			2,0000			
							2,00	3,01	6,02
09.03	m2 PINTURA ESMALTE SINT.S/CERRAJER. Pintura al esmalte sintético sobre carpintería metálica, formada por: rascado y limpieza de óxidos; imprimación anticorrosiva y dos manos de color; según NTE/RPP-36. Medidas dos caras.								
	carpinteria zaguan	1	2,9400		3,5200	10,3488			
							10,35	7,54	78,04
09.04	m2 TRATAMIENTO HIDROFUGANTE OLEOREPELENTE KIM HIDRO MGB Tratamiento superficial hidrofugante oleorepelente marca Kim Hidro MGB, sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo, hormigón o piedra. Incluso limpieza del soporte. Basado en resinas hidrófugas y oleorepelentes. Medida la superficie ejecutada.								
	zaguan	1	4,6000		3,8000	17,4800			
							17,48	7,43	129,88
09.05	m2 REVEST.TELA VINILICA BLANCA SWIDE Revestimiento mural (hasta 2.10 m. de altura), realizado con tela vinilica blanca Swide, modelo Scala 5849, recibido a la pared con cola en gel "Glutafix 5 - C-130", incluso lijado, enmasillado e imprimación fijadora a base barniz acrílico. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	patio operaciones	1	26,5000		3,5200	93,2800			
	ventanales	-1	5,4100		2,9000	-15,6890			
	sala y despacho	1	10,7000		2,5000	26,7500			
	entrada al pasillo	2	1,0000		1,0000	2,0000			
							106,34	13,55	1.440,91
09.06	m2 PROTECCIÓN IGNÍFUGA VERMICULITA EI-90 Protección de estructura metálica, de hormigón o de madera, mediante proyección de mortero de vermiculita, previa limpieza de la superficie, para la consecución de una protección EI-90, incluyendo el aporte de un certificado realizado por el instalador autorizado de la protección al fuego conseguida.								
	prevision	1	15,0000			15,0000			
							15,00	22,28	334,20
TOTAL CAPÍTULO 09 PINTURAS									2.431,32



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 VIDRIERIA									
10.01	m2 VIDRIO 6+6+2 BUTIRALES HASTA ALTURAS DE 3 M. Vidrio laminado de seguridad de la marca SAINT-GOBAIN modelo SGG STADIP PROTECT 66.2, L0101046, formado por dos lunas pulidas incoloras de 6 mm. de espesor, unidas por doble lamina de butiral de polivinilo transparente, con un espesor total de 13mm. Clasificación: resistencia a la agresión P2A, resistencia al impacto de cuerpo pendular 1B1, resistencia a variaciones bruscas de Tº 40 K. Características: emisividad 0.89, valor U 5.5, transmisión luminosa 0.85, reflexión luminosa 0.08/0.08, transmisión de la energía solar 0.64, reflexión de la energía solar 0.06/0.06, coeficiente g 0.71 según normativa vigente, incluso certificado del vidrio instalado; colocado con perfil continuo incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según NTE/FVE-12 e instrucciones del fabricante. Incluida parte proporcional de cantos pulidos. Medida la superficie acristalada hasta 3 metros de altura.								
	PH prevision	1	2,0100		2,3000			4,6230	
	v 7	1	1,1000		3,5200			3,8720	
	M1	1	2,7300		2,0000			5,4600	
	M2	1	0,8700		2,5500			2,2185	
	M2	1	2,1700		0,8500			1,8445	
	M2	1	1,0300		1,4200			1,4626	
	M3	1	6,0400		2,5000			15,1000	
	-P3	-1	0,8200		2,1000			-1,7220	
	M3	1	1,5000		1,0000			1,5000	
	M4	1	3,2800		2,4000			7,8720	
	M5	1	3,2800		2,4000			7,8720	
							50,10	52,96	2.653,30
	TOTAL CAPÍTULO 10 VIDRIERIA.....								2.653,30



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 FONTANERIA									
11.01	ud DESAGÜE LAVABO UN SENO CON SIF. Desagüe de lavabo de un seno con sifón individual formado por tubo y sifón de PVC de 35 mm. de diámetro interior, instalado desde la válvula hasta el manguetón o canalización de derivación, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la unidad ejecutada.						1,00	12,86	12,86
11.02	ud DESAGÜE DE INODORO De desagüe de inodoro formado por manguetón de PVC de 110 mm de diámetro interior, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la unidad ejecutada.						1,00	26,62	26,62
11.03	ud DESAGÜE EQUIPO CLIMATIZAC. 40mm Desagüe de equipo de climatización, formada por tubo de PVC. de 40 mm. de diámetro interior, incluyendo p.p. de accesorios, soportes, fijaciones, sifón individual registrable y conexiones a máquina y desagüe general. Instalado, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada. unidades interior patio 1 1,0000 unidad exterior 1 1,0000						2,00	22,72	45,44
11.04	ud DESAGÜE EQUIPO CLIMATIZAC. 25mm Desagüe de equipo de climatización, formada por tubo de PVC. de 25 mm. de diámetro interior, incluyendo p.p. de accesorios, soportes, fijaciones, sifón individual registrable y conexiones a máquina y desagüe general. Instalado, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada. cassete 2 2,0000 despacho director 1 1,0000						3,00	18,74	56,22
11.05	ud EQUIPO NOKEN GRIFERIA LAVABO MONOMAN Equipo de grifería monobloc para lavabo de latón cromado de primera calidad, mod. Mini Plus de Noken (Grupo Porcelanosa), con crucetas cromadas, caño con aireador, válvula de desagüe, enlace, tapón, cadenilla y llaves de regulación. Construido según NTE/IFF-38, IFF-30 e instrucciones del fabricante. Medida la unidad instalada. Aseo 1 1,0000						1,00	46,48	46,48
11.06	ud INST.AGUA F.C.ASEO C/LAV+INOD. Instalación de fontanería (canalización agua fría y caliente) para un aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tuberías de cobre, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Medida la unidad terminada. 1 1,0000						1,00	271,27	271,27
11.07	ud TERMO ELÉCTRICO DE 30 LITROS Termo eléctrico con capacidad para 30 litros de agua, de marca reconocida (JUNKER ó SAURNIER DUVAL), colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con termostato indicador de temperatura, luz piloto de control y demás elementos de seguridad, instalado con llaves de corte de esfera de 1/2" y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", tanto en la entrada de agua, como en la salida, sin incluir la toma eléctrica. Medida la unidad instalada. Esta partida no se ejecutará salvo exigencia expresa en Normativa de aplicación. termo 1 1,0000						1,00	148,50	148,50
11.08	ud PASO DE FORJADO PARA SANEAMIENTO Ud. Apertura de forjado con corona de diamante para el paso de la instalación de saneamiento, según diámetro requerido en proyecto, completamente acabado, incluso remates de terminación.								



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	prevision	1				1,0000			
							1,00	52,06	52,06
TOTAL CAPÍTULO 11 FONTANERIA.....									659,45



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 ELECTRICIDAD									
SUBCAPÍTULO 12.01 ACOMETIDAS Y CONTADORES									
12.01.01	ud CONJ.TRIPOLAR BASE FUS. H/50A								
	Suministro e instalación de conjunto tripolar bases portafusibles tamaño 0, con separadores y maneta y cartuchos fusibles apr hasta 50 A, según esquema. Se incluyen ayudas de albañilería si es preciso. Medida la unidad instalada.								
	Centralización Contadores	1					1,0000		
							1,00	12,24	12,24
	TOTAL SUBCAPÍTULO 12.01 ACOMETIDAS Y CONTADORES.....								12,24
SUBCAPÍTULO 12.02 CABLEADO									
12.02.01	m CIRCUITO 2x2.5 +TT 2,5 mm ² CU 1KV								
	Circuito eléctrico instalado con manguera de cobre de 2x2.5 mm ² +TT 2,5 de sección nominal, de 0,6/1 Kv con aislamiento XLPE y Cubierta poliolefina (verde) en cumplimiento con UNE 21123-4 ó 5 libre de halógenos, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida colocado sobre bandeja Rejiband, incluso p.p. de cajas de derivación de superficie estanca "Cradly box" y ayudas de albañilería y tubo Forroplast o similar, no propagador de la llama, libre de halógenos, de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085 y UNE-EN 50.086 para la conducción por el falso de Pladur. Medida la longitud ejecutada desde el cuadro general de mando y protección hasta el último receptor suministrado.								
	C2 A/A Interior	38,6					38,6000		
	C3 Extractor Patio	28,4					28,4000		
	C3 Extractor Resto	18,9					18,9000		
	C3.1 TAE	29,9					29,9000		
	C4 Tomas UU.VV. C. Instalaciones	3					3,0000		
	C4 Tomas UU.VV.	17,5					17,5000		
	C4.1 Tomas UU.VV.	76,2					76,2000		
	C4* Reloj	26,9					26,9000		
	C5 Dirección	22,2					22,2000		
	C5.1 Mesas 1	25,1					25,1000		
	C6 Semicabina	28,2					28,2000		
	C6.1 Mesas 2	19,9					19,9000		
	C7 Instalaciones	3,2					3,2000		
	C8 Rótulos	46,5					46,5000		
	C16 Cajero	31,8					31,8000		
	C26 Termo	10,1					10,1000		
							426,40	2,11	899,70
12.02.02	m CIRCUITO 2x1,5 + TT 1,5mm ² CU 1KV								
	Circuito eléctrico instalado con manguera de cobre de 2x1,5 mm ² +TT 1,5 de sección nominal, de 0,6/1 Kv con aislamiento XLPE y Cubierta poliolefina (verde) en cumplimiento con UNE 21123-4 ó 5 libre de halógenos, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida colocado sobre bandeja Rejiband, incluso p.p. de cajas de derivación de superficie estanca "Cradly box" y ayudas de albañilería y tubo Forroplast o similar, no propagador de la llama, libre de halógenos, de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085 y UNE-EN 50.086 para la conducción por el falso de Pladur. Medida la longitud ejecutada desde el cuadro general de mando y protección hasta el último receptor suministrado.								
	C10 Banderola 24H	38,4					38,4000		
	C12 A. Semicabina	27,4					27,4000		
	C13 A. Publico	32,8					32,8000		
	C14 A. Mesas	29,9					29,9000		
	C15 A. Emergencia	36,2					36,2000		
	C17 Protección Contactores	2					2,0000		
	C18 Apertura Puerta	28					28,0000		
	C19 A. Despacho	23,4					23,4000		
	C20 A. Emergencia	19,7					19,7000		
	C21 A. Archivo	19,8					19,8000		
	C22, A. Aseos; C22* Extr aseos.	18,7					18,7000		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	C23 PLC	6				6,0000			
	C24 Alarma	6				6,0000			
							288,30	1,84	530,47
12.02.03	m CIRCUITO 2X1,5 mm² CU 1KV Circuito eléctrico instalado con manguera de cobre de 2x1,5 mm ² de sección nominal, de 0,6/1 Kv con aislamiento XLPE y Cubierta poliolefina (verde) en cumplimiento con UNE 21123-4 ó 5 libre de halógenos, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida colocado sobre bandeja Rejiband, incluso p.p. de cajas de derivación de superficie estanca "Crazy box" y ayudas de albañilería y tubo Forroplast o similar, no propagador de la llama, libre de halogenos, de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085 y UNE-EN 50.086 para la conducción por el falseado de Pladur. Medida la longitud ejecutada desde el cuadro general de mando y protección hasta el último receptor suministrado.								
	Sondas Retorno Ud Interior Despacho	23,5				23,5000			
	Sondas Retorno Ud Interior Patio	28,5				28,5000			
	Mando Ud Interior Despacho	6,4				6,4000			
	Mando Ud Interior Patio Semicabina	6,4				6,4000			
	Mando Ud Interior Patio Mesas	12,8				12,8000			
	Mando Ud Interior Patio Sala Multiusos	6,4				6,4000			
							84,00	1,75	147,00
12.02.04	m CIRCUITO 4X1,5+TT 1,5 mm² CU 1KV Circuito eléctrico instalado con manguera de cobre de 4x1,5 mm ² +TT 1,5 de sección nominal, de 0,6/1 Kv con aislamiento XLPE y Cubierta poliolefina (verde) en cumplimiento con UNE 21123-4 ó 5 libre de halógenos, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida colocado sobre bandeja Rejiband, incluso p.p. de cajas de derivación de superficie estanca "Crazy box" y ayudas de albañilería y tubo Forroplast o similar, libre de halogenos, no propagador de la llama, de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085 y UNE-EN 50.086 para la conducción por el falseado de Pladur. Medida la longitud ejecutada desde el cuadro general de mando y protección hasta el último receptor suministrado.								
	C25 Analizador Red	1	2,0000			2,0000			
							2,00	2,23	4,46
12.02.05	m CIRCUITO 4X4+TT4 mm² CU 1KV Circuito eléctrico instalado con manguera de cobre de 4x4 mm ² +TT 4 de sección nominal, de 0,6/1 Kv con aislamiento XLPE y Cubierta poliolefina (verde) en cumplimiento con UNE 21123-4 ó 5 libre de halógenos, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida colocado sobre bandeja Rejiband, incluso p.p. de cajas de derivación de superficie estanca "Crazy box" y ayudas de albañilería y tubo Forroplast o similar, libre de halogenos, no propagador de la llama, de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085 y UNE-EN 50.086 para la conducción por el falseado de Pladur. Medida la longitud ejecutada desde el cuadro general de mando y protección hasta el último receptor suministrado.								
	C1 A/A Ext	30,2				30,2000			
							30,20	2,92	88,18
12.02.06	m DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA 4X10 mm² RZ1-K (AS) Derivación individual trifásica instalada con cable unipolar de cobre de cuatro conductores 4X10 mm ² (0,6/1 Kv RZ1-K (AS)) de sección nominal según norma UNE 21123-4 con hilo de mando de color rojo y sección 1,5 mm ² , libre de halógenos, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, empotrada o en montaje superficial, con diámetro de tubo no propagadores de la llama de 32 mm. de diámetro, libre de halogenos, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada desde la centralización de contadores hasta la el C.G.M.P.								
		15				15,0000			
							15,00	6,78	101,70



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.02.07	m CANAL TUBO FLEX.FORROPLAST 25 mm L. HALOGENOS Canalización con tubo flexible forroplast según norma UNE-EN 50085 y UNE-EN 50086 de 25 mm de diámetro no propagador de la llama, libre de halogenos, colocación colgada, empotrada o sobre bandeja, con parte proporcional de accesorios y fijaciones a una distancia menor de 0,8 m, cajas de superficie estancas de derivación necesarias tipo Crady Box, y ayudas de albañilería, realizado según REBT. Medida la longitud instalada. Líneas de 1,5 ~ 2,5 mm² y Control	299,4				299,4000			
							299,40	0,57	170,66
12.02.08	m CANAL TUBO FLEX.FORROPLAST 32 mm L. HALOGENOS Canalización con tubo flexible forroplast según norma UNE-EN 50085 y UNE-EN 50086 de 32 mm de diámetro no propagador de la llama, libre de halogenos, colocación colgada, empotrada o sobre bandeja, con parte proporcional de accesorios y fijaciones a una distancia menor de 0,8 m, cajas de superficie estancas de derivación necesarias tipo Crady Box, y ayudas de albañilería, realizado según REBT. Medida la longitud instalada. C1 Ud. Exterior	1	30,4000			30,4000			
							30,40	0,76	23,10
12.02.09	m CANAL TUBO FLEX.FORROPLAST 40 mm L. HALOGENOS Canalización con tubo flexible forroplast según norma UNE-EN 50085 y UNE-EN 50086 de 40 mm de diámetro no propagador de la llama, libre de halogenos, colocación colgada, empotrada o sobre bandeja, con parte proporcional de accesorios y fijaciones a una distancia menor de 0,8 m, cajas de superficie estancas de derivación necesarias tipo Crady Box, y ayudas de albañilería, realizado según REBT. Medida la longitud instalada. Derivación Individual	15				15,0000			
							15,00	0,85	12,75
12.02.10	ud CAJA ESTANCA PVC 105X105X55 Caja estanca libre de halogenos, para empalmes y derivaciones de medidas 105x105x55mm para instalación de superficie marca Schneider ref. ENN05045. Se incluye p.p. de accesorios para fijaciones y ayudas de albañilería si fuese necesario. Medida la unidad instalada. Bandeja Fuerza Bandeja Alumbrado Varios Archivo	14 18 6 5				14,0000 18,0000 6,0000 5,0000			
							43,00	2,58	110,94
12.02.11	ud CAJA ESTANCA PVC 150X100X80 Caja estanca libre de halogenos, para empalmes y derivaciones de medidas 150x100x80mm para instalación de superficie marca Schneider ref. ENN05047. Se incluye p.p. de accesorios para fijaciones y ayudas de albañilería si fuese necesario. Medida la unidad instalada. Archivo	3				3,0000			
							3,00	4,00	12,00
12.02.12	ud CAJA ESTANCA PVC 225X175X100 Caja estanca libre de halogenos, para empalmes y derivaciones de medidas 225x175x100mm para instalación de superficie marca Schneider. Se incluye p.p. de accesorios para fijaciones y ayudas de albañilería si fuese necesario. Medida la unidad instalada. Archivo	2				2,0000			
							2,00	6,11	12,22

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.02.13	<p>m TUBO RIGIDO M 16 L HALOGENOS</p> <p>Tubo rígido M 16 libre de halógenos color gris RAL 70325 resistencia compresión: 1250N. Resistencia impacto: >6J a -5°C. Temperatura de aplicación permanente y de instalación: -5°C/+60°C. Resistencia de aislamiento: > 100 M?.Influencias externas: IP 54. Rigidez dieléctrica: > 2000 V. No es propagador de la llama. Resistencia a la propagación de la llama: autoextinguible en menos de 30 segundos.</p> <p>Cumple con la norma UNE - EN 50267 2 - 2 [Antigua UNE-21 -147(2) / IEC-754(2)] sobre "Material libre de Halógenos"</p> <p>Normas de referencia: EN 50086-1, EN 50086-2-1 y IEC EN 61386-1; IEC EN 61386-21. Instalado según instrucciones del R.B.T.Los tubos se fijarán al techo por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La separación entre fijaciones será, como máximo de 0,5 metros. Se dispondrán fijaciones antes y después de un cambio de dirección, en los empalmes y en la proximidad de las entradas a cajas o aparatos.</p> <p>Incluidas abrazaderas, pasamuros, uniones rígidas entre tubos y p.p. pequeño material auxiliar, totalmente instalado.</p>	2					2,000		
	Archivo						2,00	1,05	2,10
12.02.14	<p>m TUBO RIGIDO M 20 L HALOGENOS</p> <p>Tubo rígido M 20 libre de halógenos color gris RAL 70325 resistencia compresión: 1250N. Resistencia impacto: >6J a -5°C. Temperatura de aplicación permanente y de instalación: -5°C/+60°C. Resistencia de aislamiento: > 100 M?.Influencias externas: IP 54. Rigidez dieléctrica: > 2000 V. No es propagador de la llama. Resistencia a la propagación de la llama: autoextinguible en menos de 30 segundos.</p> <p>Cumple con la norma UNE - EN 50267 2 - 2 [Antigua UNE-21 -147(2) / IEC-754(2)] sobre "Material libre de Halógenos"</p> <p>Normas de referencia: EN 50086-1, EN 50086-2-1 y IEC EN 61386-1; IEC EN 61386-21. Instalado según instrucciones del R.B.T.Los tubos se fijarán al techo por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La separación entre fijaciones será, como máximo de 0,5 metros. Se dispondrán fijaciones antes y después de un cambio de dirección, en los empalmes y en la proximidad de las entradas a cajas o aparatos.</p> <p>Incluidas abrazaderas, pasamuros, uniones rígidas entre tubos y p.p. pequeño material auxiliar, totalmente instalado.</p>	4					4,000		
	Archivo						4,00	0,95	3,80
12.02.15	<p>m TUBO RIGIDO M 25 L HALOGENOS</p> <p>Tubo rígido M 25 libre de halógenos color gris RAL 70325 resistencia compresión: 1250N. Resistencia impacto: >6J a -5°C. Temperatura de aplicación permanente y de instalación: -5°C/+60°C. Resistencia de aislamiento: > 100 M?.Influencias externas: IP 54. Rigidez dieléctrica: > 2000 V. No es propagador de la llama. Resistencia a la propagación de la llama: autoextinguible en menos de 30 segundos.</p> <p>Cumple con la norma UNE - EN 50267 2 - 2 [Antigua UNE-21 -147(2) / IEC-754(2)] sobre "Material libre de Halógenos"</p> <p>Normas de referencia: EN 50086-1, EN 50086-2-1 y IEC EN 61386-1; IEC EN 61386-21. Instalado según instrucciones del R.B.T.Los tubos se fijarán al techo por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La separación entre fijaciones será, como máximo de 0,5 metros. Se dispondrán fijaciones antes y después de un cambio de dirección, en los empalmes y en la proximidad de las entradas a cajas o aparatos.</p> <p>Incluidas abrazaderas, pasamuros, uniones rígidas entre tubos y p.p. pequeño material auxiliar, totalmente instalado.</p>	5					5,000		
	Archivo						5,00	1,09	5,45



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.02.16	<p>m BANDEJA REJILLA BICROMATADA 100X70</p> <p>Suministro e instalación de bandeja en varilla de acero de diámetro 4,4, marca SCHNEIDER según EN 50-085-73 en zincado bicromatado según UNE 37-552-73 de 12 a 15 micras, de 100*70 mm, colocada con soportes centrales a una distancia máxima de 80 cm, incluso p.p. de soportes, bridas de unión, piezas especiales y el conexionado a T.T., incluido todos los tramos, se asegurará la interconexión entre ellos mediante latiguillos de unión y tornillería específica que garantice la continuidad en la toma de tierra en todo el trazado de la bandeja. Medida la longitud instalada.</p>	15,8					15,800		
							15,80	11,98	189,28
12.02.17	<p>m BANDEJA REJILLA BICROMATADA 200X70</p> <p>Suministro e instalación de bandeja en varilla de acero de diámetro 4,4, marca SCHNEIDER según EN 50-085-73 en zincado bicromatado según UNE 37-552-73 de 12 a 15 micras, de 200*70 mm, colocada con soportes centrales a una distancia máxima de 80 cm, incluso p.p. de soportes, bridas de unión, piezas especiales y el conexionado a T.T., incluido todos los tramos, se asegurará la interconexión entre ellos mediante latiguillos de unión y tornillería específica que garantice la continuidad en la toma de tierra en todo el trazado de la bandeja. Medida la longitud instalada.</p>	20,1					20,1000		
							20,10	13,65	274,37
12.02.18	<p>ud MANGUERA ALIEMENTACION SAI's</p> <p>Manguera de alimentación de SAI instalada en toma de salida de cable con el marcado "entrada", formada por mangera 2x2,5+2,5 mm². CU con aislamiento XLPE, libre de halógenos de 2 m de longitud, y conector de referencia IEC-320-C13-CPU. Montada y conectada al S.A.I. incluso p.p.</p> <p>SAI Cajero Automático 1 1,0000</p> <p>SAI Rack 1 1,0000</p>						2,00	3,57	7,14
12.02.19	<p>ud MANGUERA SALIDA ESTABILIZADA SAI's</p> <p>Manguera de salida estabilizada de SAI, instalada en toma de salida de cable con el marcado "salida", formada por mangera 2x2,5+2,5 mm² CU con aislamiento XLPE, libre de halógenos de 2 m de longitud, y conector de referencia IEC-320-C14-CPU. Montada y conectada al S.A.I. incluso p.p.</p> <p>SAI Cajero Automático 1 1,0000</p> <p>SAI Rack 1 1,0000</p>						2,00	3,57	7,14
12.02.20	<p>m MANGUERA 2X1,5 mm² CU 1 KV BICOLOR-REGULACION - Konex</p> <p>Manguera eléctrica de sección 2x1,5 mm² Cu aislamiento 0,6/1Kv XLPE y cubierta de color rojo de la marca Konex, libre de halógenos, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, colocado sobre bandeja Rejiband, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de control hasta la última luminaria regulada. Realizando el paso de pantallas bajo tubo corrugado libre de halógenos fijado al forjado mediante taco rizado, nunca apoyado en falso techo.</p> <p>KNX 1 68,7000 68,7000</p> <p>Bus datos A/A HITACHI 1 38,7000 38,7000</p> <p>Ud Int. Despacho 1 8,4000 8,4000</p> <p>Ud Int. Patio Semicabina 1 18,3000 18,3000</p>						134,10	2,31	309,77
12.02.21	<p>m MANGUERA 2 HILOS 0,22 mm²</p> <p>Manguera 2x0,22 mm² cu, para conexión de pulsadores de encendido de alumbrado, desde el cuadro de control hasta los pulsadores, el trazado se realizará por la bandeja de voz y datos hasta el sensor, los tramos verticales y empotrados se realizarán bajo tubo corrugado libre de halógenos.</p> <p>Magnetico puerta 29,1 29,1000</p> <p>Pulsador encendido aseos 10,4 10,4000</p> <p>Pulsador apertura puerta - semicabina 34,1 34,1000</p> <p>Modo FRIO/CALOR Ev aporadora 34,1 34,1000</p> <p>SEMICABINA-COLAS</p>								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							107,70	1,63	175,55
12.02.22	m MANGUERA 4 HILOS 0,22 mm ² Manguera 4x0,22 mm ² cu, para conexión de sensores de iluminación, desde el cuadro de control hasta los sensores, el trazado se realizará por la bandeja de voz y datos hasta el sensor, los tramos verticales y empotrados se realizarán bajo tubo corrugado libre de halógenos.								
	Sensor alumbrado exterior	29,7				29,7000			
	Sensores alumbrado interior	24,8				24,8000			
	Caja reles a PLC	8,6				8,6000			
	Trafo rótulos, Banderola	32,8				32,8000			
	Averia Ud Interior Semicabina	24,9				24,9000			
	Averia Ud Interior despacho	21,3				21,3000			
	Averia Ud Interior Mesas	13,4				13,4000			
	Averia Ud Interior Sala Multiusos	15,4				15,4000			
							170,90	1,79	305,91
12.02.23	m MANGUERA 6 HILOS 0,22 mm ² Manguera 6x0,22 mm ² cu, para señalización de presostatos de maquinas de climatización y valvula de 4 vias, desde el cuadro de control hasta las unidades exteriores, el trazado se realizará por la bandeja de voz y datos, los tramos verticales y empotrados se realizarán bajo tubo corrugado libre de halógenos.								
	Maniobra encendido pulsadores patio	30,1				30,1000			
	Averia filtros sucios, TAE/recuperador	28,7				28,7000			
	M/P, averia, presostatos filtros sucios, Evaporadoras patio	32,4				32,4000			
							91,20	1,86	169,63
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.02 CABLEADO.....									3.563,32
SUBCAPÍTULO 12.03 LUMINARIAS									
12.03.01	ud APARATO AUTONOMO EMRG. 95 LUM DAISALUX "HYDRA" N2 Aparato autónomo de 95 lúmenes enrasado en techo según norma UNE 20-392-93 y EN 60 596-2-22, de señalización y emergencia de la marca DAISALUX serie HYDDRA modelo N2 con lámpara fluorescente 8 W. de una hora de duración en color blanco, incluso caja de empotrar enrasada en techo modelo KETB HYDRA en color blanco, instalado con manguera de 1000 V XLPE. libre de halogenos bajo tubo coarrugado no propagador de la llama, libre de halogenos desde caja de derivación, libre de halogenos. Incluso accesorio de empotrar y embellecedor. Medida la unidad totalmente instalada.								
	C15 Aseo	1				1,0000			
							1,00	39,31	39,31
12.03.02	ud APARATO AUTONOMO EMRG. 160 LUM DAISALUX "HYDRA" N3 Aparato autónomo de 160 lúmenes enrasado en techo según norma UNE 20-392-93 y EN 60 596-2-22, de señalización y emergencia de la marca DAISALUX serie HYDDRA modelo N2 con lámpara fluorescente 8 W. de una hora de duración en color blanco, incluso caja de empotrar enrasada en techo modelo KETB HYDRA en color blanco, instalado con manguera de 1000 V XLPE. libre de halogenos bajo tubo coarrugado no propagador de la llama, libre de halogenos desde caja de derivación, libre de halogenos. Incluso accesorio de empotrar y embellecedor. Medida la unidad totalmente instalada.								
	C15 Despacho	1				1,0000			
	C15 Patio Operaciones	4				4,0000			
	C15 Sala Multiusos	1				1,0000			
	C20 Cuarto Seguridad	1				1,0000			
	C20 Archivo	1				1,0000			
							8,00	42,52	340,16



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.03.03	<p>ud APARATO AUTONOMO EMRG. SALIDA 160 LUM DAISALUX "HYDRA" N3</p> <p>Aparato autónomo de 160 lúmenes enrasado en techo según norma UNE 20-392-93 y EN 60 596-2-22, de señalización y emergencia de la marca DAISALUX serie HYDDRA modelo N2 con lámpara fluorescente 8 W. de una hora de duración en color blanco, incluso caja de empotrar enrasada en techo modelo KETB HYDRA en color blanco, con placa de señalización tipo banderola con el marcado SALIDA, mod. KSB800, instalado con manguera de 1000 V XLPE. libre de halógenos bajo tubo coarrugado no propagador de la llama, libre de halógenos desde caja de derivación, libre de halógenos. Incluso accesorio de empotrar y embellecedor. Medida la unidad totalmente instalada.</p>	1					1,0000		
	C15 Puerta Acceso	1					1,00	54,28	54,28
12.03.04	<p>ud LUMINARIA SIMON 720 ADVANCE M4 NW DALI</p> <p>Instalación de luminaria SIMON referencia 72060340-884, modelo 720 Advance M4 NW DALI, luminaria modular para montaje en techo de placas 60x60. Características técnicas: IP44. Flujo 4100lm. Tc LED 4000K. Óptica GENERAL. CRI 82. Potencia 34W, aislamiento clase II. Equipo electrónico incluido. Acabado en aluminio, instalado con manguera libre de halógenos 2x1,5 mm² Cu, instalación según planos, en caso de conflicto de instalación consultar con la D.F., las pantallas marcadas en plano con una numeración en la esquina inferior derecha irán conectadas a un bus de comunicación hasta el cuadro automática. Totalmente instalado y funcionando.</p> <p>El precio de este material se garantiza en el siguiente almacén de distribución: Indasa, SL, Jose María García Tamayo Dpto. COMERCIAL josemaria.administracion@indasasl.es Telefono 950 - 15 20 04 Fax 950 - 15 19 21 Movil 607 - 64 20 19 SIMON - Fernando Martínez Móvil: 609038480 e-mail:fmartinez@simon.es</p>	2					2,0000		
	C13 Patio Entrada	2					2,00	120,71	241,42
12.03.05	<p>ud LUMINARIA SIMON 720 ADVANCE M4 NW on-off</p> <p>Instalación de luminaria SIMON referencia 72060040-884, modelo 720 Advance M4 NW, luminaria modular para montaje en techo de placas 60x60. Características técnicas: IP44. Flujo 4100lm. Tc LED 4000K. Óptica GENERAL. CRI 82. Potencia 34W, aislamiento clase II. Equipo electrónico incluido, no regulable. Acabado en aluminio, instalado con manguera libre de halógenos 2x1,5 mm² Cu, instalación según planos, en caso de conflicto de instalación consultar con la D.F. Totalmente instalado y funcionando.</p> <p>El precio de este material se garantiza en el siguiente almacén de distribución: Indasa, SL, Jose María García Tamayo Dpto. COMERCIAL josemaria.administracion@indasasl.es Telefono 950 - 15 20 04 Fax 950 - 15 19 21 Movil 607 - 64 20 19 SIMON - Fernando Martínez Móvil: 609038480 e-mail:fmartinez@simon.es</p>	2					2,0000		
	C12 Patio Semicabina	2							2,0000
	C13 Patio Publico	4							4,0000
	C14 Mesas ATP	5							5,0000
	C14.1 Sala Multiusos	2							2,0000
	C19 Despacho Dirección	4							4,0000
							17,00	110,38	1.876,46
12.03.06	<p>ud LUMINARIA LED SECOM EMPOTRAR ECO DUCTO 20 W BL</p> <p>Suministro e instalación de luminara marca Secom referencia PS495 01 20 84 BLANCO, Instalación empotrada. Características: Potencia 20 W, Alimentación: 240VCA 50 Hz, IP42, Fijación mediante Garra, Blanco Neutro: 4000K. (1866 lum) No regulable. Dimensiones, diámetro 213 mm, altura 45mm. Totalmente instalado y funcionando.</p>	1					1,0000		
	C13AV Patio entrada	1					1,00	18,13	18,13
12.03.07	<p>ud LUMINARIA LED SECOM SUPERFICIE AIRCOM 15 W</p> <p>Suministro e instalación de luminara marca Secom referencia PS422 101 84. Instalación de superficie, Características: Potencia 15 W, Alimentación: 240VCA 50 Hz, Blanco Neutro: 4000K. (1866 lum) No regulable. Dimensiones, diámetro 245mm altura 60mm. Totalmente instalado y funcionando.</p>	4					4,0000		
	C21 Archivo	4							4,0000
	C21 C. Instalaciones	1							1,0000
	C22 Aseo	1							1,0000



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							6,00	30,13	180,78
12.03.08	ud LUMINARIA LED SECOM EMPOTRAR ECO DUCTO 20 W TITANIO Suministro e instalación de luminara marca Secom referencia PS495 90 20 84 TITANIO, Instalación empotrada. Características: Potencia 20 W, Alimentación: 240VCA 50 Hz, IP42, Fijación mediante Garra, Blanco Neutro: 4000K. (1866 lum) No regulable. Dimensiones, diámetro 213 mm, altura 45mm. Totalmente instalado y funcionando.	C10 Zaguán	2			2,0000			
							2,00	18,12	36,24
12.03.09	ud PILOTO BALIZADO AUTONOMO SCHNEIDER ud. Piloto balizado autónomo instalado en tabica de peldaño, según planos, cableado con manguera de 1000 v XLPE bajo tubo libre de halogenos, marca SCHNEIDER ref. U3.780.T, acabado en blanco, caja de empotrar universal y totalmente instalado y funcionando.	C15 Escaleras	10			10,0000			
							10,00	32,32	323,20
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.03 LUMINARIAS.....									3.109,98
SUBCAPÍTULO 12.04 MECANISMOS									
12.04.01	ud PULSADOR ENCENDIDO ALUMBRADO Ud. pulsador de encendido de alumbrado, de la marca Simon 27 Play, referencias pulsador 27659-65, 2700610-30, incluidas p/p tubo y pequeños materiales, incluso ayuda de albañilería, instalado y funcionando.	C21 Archivo	2			2,0000			
		C22 Aseos	2			2,0000			
							4,00	7,50	30,00
12.04.02	ud PULSADOR SUPERFICIE APERTURA PUERTA Unidad de pulsador de apertura de puerta, marca Simon, serie 73 Loft , ref 73150-50 instalado en superficie bajo la mesa del mostrador de semicabina, cableado hasta el receptor de apertura Fermax, totalmente instalado y funcionando.	Semicabina	1			1,0000			
							1,00	10,76	10,76
12.04.03	ud INTERRUPTOR ALUMBRADO Ud. interruptor de encendido de alumbrado, de la marca Simon 27 polay formado por: caja de empotrar soporte placa tipo acabada en color blanco, un interruptor 10A/230V, referencias 2700610-030, 27101-65 incluidas p/p pequeños materiales,incluso ayuda de albañilería, instalado y funcionando.	C. Instalaciones	1			1,0000			
							1,00	7,11	7,11
12.04.04	ud PULSADOR ENCENDIDO ALUMBRADO PATIO - 4puls Ud. pulsador de encendido de alumbrado de la marca Simon 27 play , formado por: placa tipo metálico acabada en color titanium, cuatpulsadores 16A/230V , soporte para cuatro módulos y caja de empotrar, referencias 2700620-030, 2700627-041, 27659-64 (4 unidades), incluidas p/p pequeños materiales. Montado y funcionando, incluso ayudas de albañilería.	Semicabina C12, C13, C14", C19	1			1,0000			
							1,00	23,28	23,28
12.04.05	ud PULSADOR ENCENDIDO ALUMBRADO PATIO - 1puls Ud. pulsador de encendido de alumbrado, de la marca Simon 27 play formado por: caja de empotrar soporte placa 1 elemento artic titanium, un pulsador referencias 2700617-041, 2700610-030, 27101-65 incluidas p/p pequeños materiales,incluso ayuda de albañilería, instalado y funcionando.	C14' Sala Multiusos	1			113,7800			
		C14 Mesa ATP	1			1,0000			

=C02 DEM0004



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES
ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS
DE EDIFICACIÓN DE MAYORCA

VISADO

114,78 18,55 2129,17

14/07/2016 2016/04448

Página 29

Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.04.06	<p>ud CAJA CIMA USUARIO-2V</p> <p>Caja de tomas de corriente, marca SIMON de dos módulos, con tres tomas de corriente con puesta a tierra y dos ventanillas de voz-datos (sin RJ 45), instalada con manguera de cobre con aislamiento de 1000 v. XLPE no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducida de 2.5 mm² de sección nominal bajo tubo coarugado libre de halógenos en su derivación vertical, empotrado en tabiquería hasta caja de conexión, referencias 51020102-039, 51010102-030, 50010432-030, 50000089-030, 50012088-03, K01/9 ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la unidad instalada.</p>								
	C4.1 Actualizador	1						1,0000	
	C5 Mesas ATP	2						2,0000	
							3,00	29,61	88,83
12.04.07	<p>ud CAJA CIMA USUARIO 3 MODULOS-4V</p> <p>Caja de tomas de corriente, marca SIMON de tres módulos, con cuatro tomas de corriente con puesta a tierra, instalada con manguera de cobre con aislamiento de 1000 v. XLPE no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducida de 2.5 mm² de sección nominal bajo tubo coarugado libre de halógenos en su derivación vertical, y cuatro ventanillas de instalación de voz y datos (sin toma RJ 45), empotrado en tabiquería hasta caja de conexión, referencias Cajetín 51020104-39, marco 51010103-30, base doble schuko 50010432-030 (1 ud) 50010432-37 (1 ud), placa (2 ud) 50000089-030, construida según REBT. Medida la unidad instalada.</p>								
	C6 Ofimática	1						1,0000	
	C6 Semicabina	1						1,0000	
							2,00	36,24	72,48
12.04.08	<p>ud BLOQUE OFIMATICO SEMICABINA 8 "CimaBox" GAMA K 4V</p> <p>Electrificación de 1 puesto de semicabina o mesa de trabajo con dispensador o reciclador, se realizará bajo dos tubos flexibles de tipo "ferroplast" (no propagador de llama diametro 20 mm para electricidad y 16 mm en vacío para voz y datos) empotrados en las paredes tras el trasdosado perimetral de cartón-yeso para la bajada desde el falso techo hasta la caja de derivación. Desde esta caja partirá un tubo flexible de PVC PG21 diametro 23 mm. en color gris claro hasta un bloque ofimático para mecanismos de 45x45 de la marca SIMONGama KFP 108/14 color gris grafito de 6 módulos de 45x45 en línea, repartidos para cuatro bases de corriente (color blanco), y dos placas con dos ventanillas cada una para los conectores de voz y datos. El Tubo que llega a este bloque se rematará con un prensa estopas. Referencias, KFP108/14, K11/14 (6 uds), AC11 (3 uds), KB63/9 (2 uds), K20/14.</p>								
	C6 Semicabina	1						1,0000	
							1,00	52,02	52,02
12.04.09	<p>ud CAJA EMP.TOMA DE CORRIENTE Y VOZ-DATOS-2V</p> <p>Caja de tomas de corriente en montaje empotrado, marca SIMON serie 278 play de un módulo, con una ventanilla para toma de voz, otra de datos y de corriente de energía eléctrica 16 A (color blanco) con puesta a tierra, instalada con cable de cobre de 2.5 mm² de sección nominal, con aislamiento de 1000 v. xlpe, libre de halógenos, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, empotrado en tabiquería con tubo coarugado no propagador de la llama hasta caja de conexión de superficie Crady Box y otro tubo corrugado en vacío para voz y datos, ayudas de albañilería y conexiones y dos tomas para la conexión de voz y datos; construida según REBT. Referencias 1700620-030, 27432-65, 27486-35. Medida la unidad instalada.</p>								
	C4 Actualizador	1						1,0000	
							1,00	12,34	12,34
12.04.10	<p>ud BASE SCHUKO BLANCO</p> <p>Punto de base de enchufe SCHUKO según norma UNE 2031594 de 16 A de dos polos mas toma de tierra totalmente instalada y comprobada. instalada con cable de cobre de 2.5 mm² de sección nominal bajo tubo corrugado empotrado en la tabiquería de pladur, con aislamiento de 1000 V XLPE, incluso mecanismos marca SIMON 27 play color blanco, referencias, 2700610-030, 27432-65, empotrados y ayudas de albañilería; según REBT. Medida la unidad instalada.</p>								
	C4* Reloj	1						1,0000	
	C4* Caja Fuerte	1						1,0000	
	C4 UU.VV. Cuarto seguridad	1						1,0000	
	C4 PC Cuarto Seguridad	1						1,0000	

12 de julio de 2016



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	C4 Contadora Billetes	1				1,0000			
	C4 Central telefónica	1				1,0000			
	C4.1 Entrada	1				1,0000			
	C4 UU.VV. Archivo	4				4,0000			
	C4 Aseo	1				1,0000			
	C26 Termo	1				1,0000			
							13,00	4,79	62,27
12.04.11	ud TOMA SALIDA CABLE (BLANCO) Toma salida cable de color blanco 1 módulo, marca SIMON 27 play, referencias 27801-35, 2700610-030, para energía sucia colocado en el archivo empotrada en la tabiquería y p.p. de cajas de derivación de superficie estanca Crady Box y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada, instalado con cable 2x2,5+2,5 mm ² CU, libre de halogenos y no propagador de la llama montado bajo tubo de iguales características. Instalado en archivo para entrada de los SAI's.								
	C16 SAI Cajero	2				2,0000			
	C7 SAI Instalaciones	2				2,0000			
							4,00	4,83	19,32
12.04.12	ud 3 TOMA SALIDA CABLE BL. PC SEG. Unidad de instalación de caja empotrada de tres tomas de salida de cable, color blanco, marca SIMON, 27801-35 (3 ud), 2700630-30.								
	PC seguridad	1				1,0000			
							1,00	8,06	8,06
12.04.13	ud LLAMADOR Llamador con carátula en acero inoxidable para empotrar en perfilera de aluminio. Incluso montaje, ayudas de albañilería y conexionado. Medida la unidad instalada. Suministrado por Contrataciones.								
	C18 Puerta Acceso	1				1,0000			
							1,00	13,18	13,18
12.04.14	ud APERTURA DE PUERTA MARCA FERMAX ref. 7903, 433Mhz - 230 v Sistema de apertura puerta marca Fermax formado por, receptor ref. 7903 instalado en falso techo cerca de los puestos de atención personalizada, apoyado sobre rejiband, que incluye salida para conexión de pulsador para apertura de puerta desde el interior. Frecuencia de recepción: 433 MHz. Configuración mediante dip-switch trinario configurado como 1"-, 2"+, 3"+, 4"0", 5"-, 6"+, 7"+ y 8"0". Salida 12Vac para activación de abrepuertas. Monoestable. Alimentación 230 Vac. Medidas: DIN 6 elementos y tres emisores bicanal ref 79561 incluidas pilas miniatura de 12 V, la alimentación del receptor se realizará mediante manguera de 1 Kv libre de halógenos desde cuadro general de alimentación, todo ello totalmente instalado y funcionando, incluso conexión al magnetico de puerta y pequeño zumbador instalado en zona de semicabina.								
	Semicabina	1				1,0000			
							1,00	112,35	112,35
12.04.15	ud ABREPUERTA FERMAX ref. 2909 Unidad de abrepuerta marca Fermax para apertura mediante receptor telemando instalado en la puerta de acceso a la oficina. Todo ello totalmente instalado, cableado y funcionando. Incluso ayudas de carpintería p.p de material aux.								
	C18 Puerta Acceso	1				1,0000			
							1,00	19,16	19,16
12.04.16	ud CAJA VILAPLANA Caja de empalme marca Vilaplana ref. S89 de dimensiones 167x112x45 mm., tapa 179x124, empotrada en tabiquería de archivo, incluso instalación de tubo coarugado en vacío para cableado de voz y datos de diametro y logitud marcado en planos.								
	Archivo	1				1,0000			



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.04.17	ud PULSADOR TIMBRE PUERTA Y SEÑALÉTICA MINUSVÁLIDO								
	Ud. pulsador de timbre exterior antivándalico, de la marca Simon 27 SCUDO con grados de protección IK09 e IP44, formado por: un soporte placa 1 elemento, un mecanismo pulsador, una junta de estanqueidad, una tecla 1 cuadrada y un marco 1 elemento, en color gris esmeril o aluminio, según D.F. incluidas p/p pequeños materiales,incluso ayuda de albañilería, instalado y funcionando. Caja universal empotrada y canalización empotrada hasta el interior existente.								
	Ud. placa de señalización 100x100mm en color blanco y fondo azul con Simbolo Internacional de Accesibilidad, SIA, (símbolo silla de ruedas), metálica, atornillada en cuatro esquinas, embellecedores de tornillos lisos, cromados, diámetro 14 mm. incluidas p/p pequeños materiales,incluso ayuda de albañilería, instalado.								
	C18 Zaguán	1					1,000		
								1,00	41,56
									41,56
									TOTAL SUBCAPÍTULO 12.04 MECANISMOS..... 2.713,49
SUBCAPÍTULO 12.05 PROTECCIONES									
12.05.01	ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL 40A, II, 30mA								
	Suministro e instalación de interruptor diferencial automático bipolar de 40A de intensidad nominal y 30 mA de sensibilidad, marca SCHNEIDER ELECTRIC, ref. A9R60240 con las especificaciones indicadas en el esquema unifilar. Incluido material auxiliar, conexionado, etiquetado, pruebas y puesta en marcha. Medida la unidad totalmenta instalada y funcionando.								
	C3 Extractor	1					1,000		
	C4 Tomas UU.VV.	1					1,000		
	C7 Instalaciones	1					1,000		
	C8 Rótulos	1					1,000		
	C12 A. Semicabina	1					1,000		
	C13 A. Público	1					1,000		
	C14 A. Mesas	1					1,000		
	C16 Cajero	1					1,000		
	C19 A. Despacho	1					1,000		
	C23 PLC	1					1,000		
	C24 Alarma	1					1,000		
	C26 Termo	1					1,000		
								12,00	16,67
									200,04
12.05.02	ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL 40 A, II, SUPERINMUNIZADO 30 mA								
	Suministro e instalación de interruptor diferencial automático bipolar de 40A de intensidad nominal Superinmunizado 30 mA, marca SCHNEIDER ELECTRIC, ref. A9R61240 con las especificaciones indicadas en el esquema unifilar. Incluido material auxiliar, conexionado, etiquetado, pruebas y puesta en marcha. Medida la unidad totalmenta instalada y funcionando.								
	C5 Mesas	1					1,000		
								1,00	42,65
									42,65
12.05.03	ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL 40A, IV, 30mA								
	Suministro e instalación de interruptor diferencial automático tetrapolar de 40A de intensidad nominal y 30 mA de sensibilidad, marca SCHNEIDER ELECTRIC, ref. A9R81440 con las especificaciones indicadas en el esquema unifilar. Incluido material auxiliar, conexionado, etiquetado, pruebas y puesta en marcha. Medida la unidad totalmenta instalada y funcionando.								
	C25 Analizador de Red	1					1,000		
								1,00	49,65
									49,65
12.05.04	ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL 40A, IV, 300 mA								
	Suministro e instalación de interruptor diferencial automático tetrapolar de 40A de intensidad nominal y 300 mA de sensibilidad, marca SCHNEIDER ELECTRIC, ref. A9R84440 con las especificaciones indicadas en el esquema unifilar. Incluido material auxiliar, conexionado, etiquetado, pruebas y puesta en marcha. Medida la unidad totalmenta instalada y funcionando.								
	C1 A/A Exterior	1					1,000		
								1,00	43,01
									43,01



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.05.05	ud INTERRUPTOR GEN.AUTOM.40A IV Interruptor general automático de corte omnipolar IV de 40 amp. de intensidad nominal, tipo C, con poder de corte 15 KA, con palanca para accionamiento manual, marca SCHNEIDER ELECTRIC, ref A9F89440 , instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	1				1,0000			
							1,00	28,78	28,78
12.05.06	ud LIMITADOR SOBRETENSIÓN TRANSITORIAS iQuick PRD20r Limitador de sobretensión iQuick PRD 20r, provisto de automático de desconexión 3P+N de 20 kA de In de corriente máxima de descarga y 1,5 kV de nivel de protección, marca SCHNEIDER ELECTRIC referencia A9L16297, con palanca para accionamiento manual, instalado según REBT y las especificaciones indicadas en el esquema unifilar. Medida la unidad instalada.	1				1,0000			
							1,00	101,96	101,96
12.05.07	ud LIMITADOR SOBRETENSIONES PERMANENTES iMSU Limitación de sobretensiones permaenes formado por tres bobinas lmsu 255 marca Schneider, con unbral de disparo 255 V CA, asociado al interruptor general de mando y protección del cuadro general eléctrico de la instalación, referencia A9A26479, totalmente instalado y funcionando.	1				1,0000			
							1,00	73,08	73,08
12.05.08	ud INT.AUT.MAGNET.II 10A Interruptor automático magnetotérmico II (polos protegidos) de 10 A de intensidad nominal, marca SCHNEIDER ELECTRIC ref A9K17210, según REBT y las especificaciones indicadas en el esquema unifilar. Medida la unidad instalada.								
	C10 Banderola 24H	1				1,0000			
	C12 A. Semicabina	1				1,0000			
	C13 A. Público	1				1,0000			
	C14 A. Mesas	1				1,0000			
	C14.1 Sala Multiusos	1				1,0000			
	C15 A. Emerg. 1	1				1,0000			
	C17 Prot. Contact.	1				1,0000			
	C18 Apert. puerta	1				1,0000			
	C19 A. Despacho	1				1,0000			
	C20 A. Emerg. 2	1				1,0000			
	C21 A. Archivo	1				1,0000			
	C22 A. Aseos	1				1,0000			
	C23 PLC	1				1,0000			
	C24 Alarma	1				1,0000			
							14,00	10,47	146,58
12.05.09	ud INT.AUT.MAGNET.II 16 A Interruptor automático magnetotérmico II (polos protegidos) de 16 A de intensidad nominal, marca SCHNEIDER ELECTRIC, ref A9K17216 ,según REBT y las especificaciones indicadas en el esquema unifilar. Medida la unidad instalada.								
	C2 A/A Interior	3				3,0000			
	C3 Extractor	1				1,0000			
	C3.1 TAE	1				1,0000			
	C4 Tomas UU.VV.	2				2,0000			
	C4.1 Tomas UU.VV.	2				2,0000			
	C5 Dirección	1				1,0000			
	C6 Semicabina	1				1,0000			
	C7 Instalaciones	1				1,0000			
	C8 Rótulos	1				1,0000			
	C16 Cajero	1				1,0000			
	C26 Termo	1				1,0000			
							15,00	10,65	159,75



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.05.10	<p>ud INT.AUT.MAGNET.IV 10 A</p> <p>Interruptor automático magnetotérmico IV (polos protegidos) de 10 A de intensidad nominal, marca SCHNEIDER ELECTRIC ref A9F79410 construido según REBT y las especificaciones indicadas en el esquema unifilar. Medida la unidad instalada.</p>								
	C25 Analizador Red	1				1,0000			
							1,00	23,21	23,21
12.05.11	<p>ud INT.AUT.MAGNET.IV 25 A</p> <p>Interruptor automático magnetotérmico IV (polos protegidos) de 25 A de intensidad nominal, marca SCHNEIDER ELECTRIC A9F79425 construido según REBT y las especificaciones indicadas en el esquema unifilar. Medida la unidad instalada.</p>								
	C1 A/A Exterior	1				1,0000			
							1,00	24,52	24,52
12.05.12	<p>ud REPARTIDOR 125 A</p> <p>Ud. Repartidor modular de 125 A para efectuar las conexiones "cable a cable" marca SCHNEIDER formado por bornes de conexión escalados y atornillados, suministrado con tapa aislante, engastado sobre perfil simétrico, tensión de aislamiento de 500V. Ref. 13514 Medida la unidad instalada.</p>								
	Cuadro Eléctrico	1	1,0000			1,0000			
							1,00	29,74	29,74
12.05.13	<p>ud TOMA DE TIERRA CENTRALIZADA 16 mm</p> <p>Toma de tierra realizada en cable unipolar de 16 mm² de sección en cobre, aislamiento libre de halógenos, desde CGMP, pasando por caja seccionadora de tierra, también incluida, hasta la centralización de contadores y allí conexión a la tierra del edificio, esta instalación solo se realizará cuando no se puedan instalar picas de tierra y los valores de tierra en la centralización del edificio no superen 20 ohmios. Totalmente instalada y funcionando e incluidas p.p. de pequeño material. La longitud de cable son 20 m.</p>								
		1				1,0000			
							1,00	65,28	65,28
12.05.14	<p>ud CONTACTOR AUTÓMATA II 25 A NC</p> <p>Contacto automático bipolar de 25 A de intensidad nominal, instalado según REBT marca SCHNEIDER ELECTRIC, ref A9C20736 con las especificaciones indicadas en la memoria técnica del proyecto, normalmente cerrado. Medida la unidad instalada.</p>								
	C4 tomas UU.VV.	1				1,0000			
	C4.1 Tomas UU.VV.	1				1,0000			
	C8 Rótulo	1				1,0000			
							3,00	22,64	67,92
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.05 PROTECCIONES									1.056,17



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
SUBCAPÍTULO 12.06 VARIOS										
12.06.01	UD ARMAR.GRAL.SCHNEIDER ELECTRIC PRISMA G1230 Armario general para cuadro de mando y distribución, marca SCHNEIDER ELECTRIC cofret PRISMA G de dimensiones 1230*550 mm. (ref. 018108), formado por: fondo sirviendo de chasis, montante taladrado fijación placas soporte aparatos, pilar soporte, paredes laterales y horizontales, pasacables, soporte del aparallaje compuesto por carril multifix para aparatos modulares MULTI 9, carril regulable en profundidad para regletas de salida, componentes de conexión, repartidor de conductores, instalación de transformadores de intensidad en su interior, puerta plena con bisagras (ref. 08128), pintado con pintura termoendurecida a base de resina Epoxy y modificada con poliéster, colocado en montaje superficial, canalización interior a través de canal, Ejecutando el cableado interior con punteras en los cables, nunca atornillando el cable desnudo, incluso bornero en el cuadro. Incluido canal UNEX o similar para entrada al cuadro. Incluso ayudas de albañilería y conexión, construido segun REBT en cumplimiento con UNE 20451 y UNE-EN 60493-3. Medida la unidad instalada.	1						1,0000		
							1,00	349,39	349,39	
12.06.02	ud INSTALACION ARMARIO AUTOMATA SCHNEIDER ELECTRIC PRISMA G400 Instalación armario para autómeta, marca SCHNEIDER ELECTRIC, cofret PRISMA plus de dimensiones 400*550 mm., formado por: fuente de alimentación, relés de potencia enchuf., base para relé, bornas, tarjeta de red, tarjeta de relés , borna portafusibles, termoresistencia PT100 con vaina inox, conexión tierra-neutro, magnetotermicos , interruptor diferencial, modulo ethernet, conjunto PLC, material auxiliar, colocado en montaje superficial, canalización interior a través de canal. Incluido canal UNEX o similar para entrada al cuadro general. Incluso ayudas de albañilería y conexión, construido segun REBT en cumplimiento con UNE 20451 y UNE-EN 60493-3. Medida la unidad instalada. El armario con todos los componentes será suministrado en el transcurso de la obra.	1					1,0000			
							1,00	149,11	149,11	
12.06.03	ud SENSOR ILUMINACIÓN EXTERIOR MARCA TAC. mod. TK-LI65 SENSOR DE LUMINOSIDAD EXTERIOR. Rangos de lectura seleccionables por switch internos: 0-2 kLux / 0-20 kLux /0-100 kLux. Transmisor seleccionable 4-20mA (requiere alimentación a 15-24 V CC) ó 0-10V (requiere alimentación a 15- 24 V CC ó 24V CA, alternativamente). El sensor incorpora un filtro de color (filtro verde) que se adapta a la sensibilidad del ojo humano. En caja de material plástico tipo ABS, con grado de protección eléctrica IP56. Dimensiones 78 mm x 58 mm x 45,5 mm. Marca Schneider/Thermokon, Modelo TK-LI65. Ref. TK-LI65LRV	1					1,0000			
							1,00	130,35	130,35	
12.06.04	ud SENSOR ILUMINACIÓN INTERIOR MARCA TAC mod. TK-LI04 SENSOR DE LUMINOSIDAD INTERIOR. Rangos de lectura seleccionables por switch internos: 0-2 klux / 0-20 klux / 0-100 klux. Transmisor seleccionable 4-20mA (requiere alimentación a 15-24 V CC) ó 0-10V (requiere alimentación a 15- 24 V CC ó 24V CA, alternativamente). El sensor incorpora un filtro de color (filtro verde) que se adapta a la sensibilidad del ojo humano. En caja de material plástico tipo ABS, con grado de protección eléctrica IP20. Dimensiones 84,5 mm x 84,5 mm x 25 mm. Marca Schneider/Thermokon, Modelo TK-LI04. Ref. TK-LI04LRV	1					1,0000			
							1,00	130,35	130,35	
12.06.05	ud TRAF0 INT. REGULABLE 0-5 V DC VERIS INDUSTRIES, mod. IS-H722LC Unidad de instalación de transformador de intensidad regulable 0-5 V (rango de intensidad10-40 Amp), marca Veris Industries modelo IS-H722LC instalado en cuadro de potencia y colocado en líneas de alimentación de banderola y rótulo, cableado con manguera de 4 hilos de 0,22 mm ² hasta el cuadro de PLC, totalmente instalado y configurado a rango de intensidad de 10A, incluida manguera de conexión y piezas auxiliares, totalmente instalado y funcionando.									
	C8 Rotulo	1					1,0000			
	C10 (Banderola 24h) y Zaguán	1					1,0000			
							2,00	78,58	157,16	



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.06.06	ud ANALIZADOR Circutor CVM MINI-MC-ITF-ETH-C2; Trafo MC3-125 A Unidad de instalación de analizador de redes eléctricas CVM MINI-MC-ITF-ETH-C2 marca Circutor, código M520L1, instalado sobre carril del cuadro general, incluido una unidad de transformador referencia M73122 MC3-125 A, marca Circutor, totalmente instalado y funcionando.	1				1,0000			
							1,00	394,52	394,52
12.06.07	ud CONTACTO MAGNETICO N/C Contacto magnético empotrado en la puerta de entrada, incluido taladros en perfiles metálica y p.p. de material auxiliar totalmente instalado y funcionando.	1				1,0000			
							1,00	17,30	17,30
12.06.08	ud ZUMBADOR Instalación de zumbador marca Kobell micro o similar, totalmente instalado y funcionando.	1				1,0000			
							1,00	14,32	14,32
12.06.09	ud UPS 600VA PUESTOS ATP, PUESTO DIRECCIÓN Y SEMICABINA SIN REC/DIS Unidad de colocación de sistema de alimentación ininterrumpido, marcas ABLEREX (625 VA) ó AGS (650 VA) ó RIELLO (800 VA), para instalar en puestos de atención personalizada, puesto de dirección y puestos de semicabina sin reciclador/dispensador. Medida la unidad colocada en el puesto de trabajo, incluido cableado de conexión tipo C14/C13. C5 Despacho dirección 1 1,0000 C5 Mesa ATP 2 2,0000								
							3,00	41,14	123,42
12.06.10	ud UPS 1000VA PUESTOS SEMICABINA CON RECICLADOR/DISPENSADOR Unidad de colocación de sistema de alimentación ininterrumpido, marcas ABLEREX (1000 VA) ó AGS (1200 VA) ó RIELLO (1200 VA), para instalar en puestos de semicabina con reciclador/dispensador. Medida la unidad colocada en el puesto de trabajo, incluido cableado de conexión tipo C14/C13 y tipo C14/SCHUKO H. C6 Semicabina 1 1,0000								
							1,00	75,93	75,93
12.06.11	ud UPS 1000VA PARA CAJERO E INSTALACIONES Unidad de instalación de sistema de alimentación ininterrumpido, marcas ABLEREX (1000 VA) ó AGS (1200 VA) ó RIELLO (1200 VA), para montar en cuarto de instalaciones, uno para cajero y otro para instalaciones. Medida la unidad instalada, incluido pequeño material. C7 Instalaciones 1 1,0000 C16 Cajero 1 1,0000								
							2,00	68,83	137,66
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.06 VARIOS									1.679,51
TOTAL CAPÍTULO 12 ELECTRICIDAD									12.134,71



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 13 CLIMATIZACION

SUBCAPÍTULO 13.01 CONDUCTOS, DIFUSORES Y TUBERIAS

13.01.01	m COND.CIRC.FLEX. ALUM.ACUST.180 mm								
	Conducto circular flexible de aluminio, aislado acústicamente con 25 mm. de fibra de vidrio (densidad 16 kg/cm3). Calificación M1, realizado con dos chapas de aluminio con armadura helicoidal de acero, marca Escoflex, Alufoc o similar, diámetro 180 mm. y espesor aproximado de 0.5 mm., presión máxima de 175 mm c.d.a., temperatura admisible entre -20 y 110°C, velocidad máxima de 20 m/sg. Instalado, montado y en funcionamiento, con su p.p. de accesorios, soporte y fijaciones. Se incluye ayuda de albañilería si es necesario. Medida la longitud ejecutada.								
	Ud Int. Patio Entrada	5	2,0000				10,0000		
	Ud Int. Despacho	1	2,0000				2,0000		
	Ud Int. Despacho	2	1,0000				2,0000		
							14,00	8,38	117,32

13.01.02	m² CONDUCTO FIBRA NETO								
	Conducto rectangular realizado en panel rígido de fibra de vidrio aglomerada de alta densidad de 25 mm. de espesor, marca Isover Neto ó Ursa Zero, con recubrimiento en la exterior de papel de aluminio (aluminio+malla de fibra de vidrio+kraft) y la cara interior con tejido NETO (tejido de vidrio acústico de alta resistencia mecánica). las aristas interiores del conducto irán selladas con cordón de silicona. Formación del conducto y uniones entre las piezas con cola, grapas y cinta de aluminio, utilizando el método de fabricación del Tramo Recto, suspendido mediante perfiles de chapa galvanizada y varilla roscada. Colocación según especificaciones de la norma UNE 100-101-84. Las dimensiones nominales serán las indicadas en los planos. Se incluyen ayudas de albañilería si fuera preciso. Criterios de medición: la superficie total utilizada se medirá atendiendo a las medidas exteriores del conducto, las curvas se medirán por el radio exterior. El precio incluye porcentaje por embocaduras, equipo y difusores, por mermas y recortes (10% s/total). Medida la superficie realmente ejecutada.								
	IMPULSIÓN								
	Ud Int. Patio Entrada	20,2					20,2000		
	Ud Int. Despacho	5,3					5,3000		
	RETORNO								
	Ud Int. Patio Entrada	13,9					13,9000		
	Ud Int. Despacho	11,4					11,4000		
	RENOVACION								
	Aportación Aire Exterior	16					16,0000		
	Extracción Aire Patio	2,5					2,5000		
	Extracción Aire Resto Dependencias	9,4					9,4000		
							78,70	14,32	1.126,98

13.01.03	ud DIFUSOR CUAD.BL.9" Marca "KOOLAIR" ref. 50-FR-4-O+SM								
	Difusor de impulsión de aire acondicionado de 225x225 mm (9"), con regulación de caudal sistema de lamas opuestas, construido con aluminio lacado blanco, marca "KOOLAIR" mod. 50-FR-4-O+SM, instalado con conducto flexible circular aislado a conducto, apriete con bridas y sellado con "cinta americana", formación de plenum realizado en fibra de vidrio neto, incluso pequeño material y ayudas de albañilería si fuesen necesarias. Medida la unidad instalada.								
	Ud Int. Patio Entrada	5					5,0000		
	Ud Int. Despacho	1					1,0000		
							6,00	62,10	372,60

13.01.04	ud REJILLA RETORNO DE AIRE RETICULAR 400X400								
	Rejilla para retorno de aire de dimensiones 400X400 y ubicación especificado en plano, formada por: rejilla en aluminio lacado de color blanco de las marcas Trox o Koolair, caja plenum realizada en fibra climaver neto y sellada mediante cinta americana incluso parte proporcional de conexiones a conducto de retorno y pequeño material. Medida la unidad totalmente instalada.								
	Ud Int. Patio Entrada	1					1,0000		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.01.05	<p>ud DIFUSOR LINEAL BL. 1500-2 DESC. VRT.</p> <p>Ml. Difusor lineal 1500 mm, 2 vías instalado en falso techo para descarga vertical, construido en perfil de aluminio extruido con dos ranuras, lacado en color blanco, marcas Madel (mod. LNG-AR) O KOOLAIR LK-70, con puente de montaje, caja plenun realizada en fibra neto y sellada mediante cinta americana i/p.p. de piezas de remate totalmente instalado.</p>	1					1,000		
	Ud Int. Patio Entrada	1					1,00	71,27	71,27
13.01.06	<p>ud REJILLA RETORNO VERTICAL LAMAS 300X600</p> <p>Rejilla para retorno de aire instalado de forma vertical de dimensiones 300X600 y ubicación especificado en plano, formada por: rejilla en aluminio lacado de color blanco mediante aletas verticales fijas a 45° de las marcas Madel ó Koolair, caja plenun realizada en fibra climaver neto y sellada mediante cinta americana incluso parte proporcional de conexiones a conducto de retorno y pequeño material. Medida la unidad totalmente instalada.</p>	1					1,000		
	Ud Int. Despacho	1					1,00	42,76	42,76
13.01.07	<p>ud REJILLA RETORNO VERTICAL LAMAS 400X700</p> <p>Rejilla para retorno de aire instalado de forma vertical de dimensiones 400X700 y ubicación especificado en plano, formada por: rejilla en aluminio lacado de color blanco mediante aletas verticales fijas a 45° de las marcas Madel ó Koolair, caja plenun realizada en fibra climaver neto y sellada mediante cinta americana incluso parte proporcional de conexiones a conducto de retorno y pequeño material. Medida la unidad totalmente instalada.</p>	1					1,000		
	Ud Int. Patio Entrada	1					1,00	52,57	52,57
13.01.08	<p>ud TUB. CU. CALORIFUGADA 1/4"</p> <p>Tubería de cobre calorifugada de diámetro de 1/4", incluyéndose p.p. de soportes, accesorios, forrado material calorifugado de 19 mm. tipo AF Armaflex y ayudas de albañilería en caso de ser necesarias. La zona donde se coloque la brida de fijación se reforzará con material aislante, antes del apriete, para impedirle la rotura de la capa aislante. Medida la longitud realmente ejecutada.</p>	1	3,0000				3,0000		
	Ud Int.Despacho	1	3,0000				3,0000		
	Ud Int.Sala Multiusos	1	3,0000				3,0000		
	Ud Int. Mesa ATP	1	2,0000				2,0000		
							8,00	6,14	49,12
13.01.09	<p>m TUB. CU. CALORIFUGADA 3/8"</p> <p>Tubería de cobre calorifugada de diámetro de 3/8", incluyéndose p.p. de soportes, accesorios, forrado material calorifugado de 19 mm. tipo AF Armaflex y ayudas de albañilería en caso de ser necesarias. La zona donde se coloque la brida de fijación se reforzará con material aislante, antes del apriete, para impedirle la rotura de la capa aislante. Medida la longitud realmente ejecutada.</p>	1	7,0000				7,0000		
	Ud Int. Patio Entrada	1	7,0000				7,0000		
	Ramal	1	6,0000				6,0000		
	Ramal	1	3,0000				3,0000		
	Ramal	1	7,0000				7,0000		
	Montante	1	9,0000				9,0000		
	Cubierta	1	17,0000				17,0000		
							49,00	6,80	333,20
13.01.10	<p>m TUB. CU. CALORIFUGADA 1/2"</p> <p>Tubería de cobre calorifugada de diámetro de 1/2", incluyéndose p.p. de soportes, accesorios, forrado material calorifugado de 19 mm. tipo AF Armaflex y ayudas de albañilería en caso de ser necesarias. La zona donde se coloque la brida de fijación se reforzará con material aislante, antes del apriete, para impedirle la rotura de la capa aislante. Medida la longitud realmente ejecutada.</p>	1	3,0000				3,0000		
	Ud Int.Despacho	1	3,0000				3,0000		
	Ud Int.Sala Multiusos	1	3,0000				3,0000		
	Ud Int. Mesa ATP	1	2,0000				2,0000		
							8,00	7,42	59,36



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.01.11	m TUB. CU. CALORIFUGADA 5/8"								
	Tubería de cobre calorifugada de diámetro de 5/8", incluyéndose p.p. de soportes, accesorios, forrado material calorifugado de 19 mm. tipo AF Armaflex y ayudas de albañilería en caso de ser necesarias. La zona donde se coloque la brida de fijación se reforzará con material aislante, antes del apriete, para impedir la rotura de la capa aislante. Medida la longitud realmente ejecutada.								
	Ud Int. Patio Entrada	1	7,0000				7,0000		
	Ramal	1	6,0000				6,0000		
	Ramal	1	3,0000				3,0000		
	Ramal	1	7,0000				7,0000		
	Montante	1	9,0000				9,0000		
	Cubierta	1	17,0000				17,0000		
									434,14
13.01.12	ud COLLAR.FIJAC.COND.FIB-AIR 100 mm								
	Collarín circular de conexión de conducto circular sobre conductos de fibra de vidrio. Construido con chapa de acero galvanizado, fijación por autoatomillamiento. Modelo de 100 mm. de diámetro. Se incluye abrazadera de sujeción, montaje e instalación y p.p. de ayudas de albañilería si fuese necesario. Medida la unidad totalmente instalada.								
	Extractor TD-SILENT 250/100	1					1,0000		
									4,18
13.01.13	ud COLLAR.FIJAC.COND.FIB-AIR 125 mm								
	Collarín circular de conexión de conducto circular sobre conductos de fibra de vidrio. Construido con chapa de acero galvanizado, fijación por autoatomillamiento. Modelo de 125 mm. de diámetro. Se incluye abrazadera de sujeción, montaje e instalación y p.p. de ayudas de albañilería si fuese necesario. Medida la unidad totalmente instalada.								
	Extractor TD-SILENT 350/125	1					1,0000		
									4,36
13.01.14	ud COLLAR.FIJAC.COND.FIB-AIR 175 mm								
	Collarín circular de conexión de conducto circular sobre conductos de fibra de vidrio. Construido con chapa de acero galvanizado, fijación por autoatomillamiento. Modelo de 175 mm. de diámetro. Se incluye abrazadera de sujeción, montaje e instalación y p.p. de ayudas de albañilería si fuese necesario. Medida la unidad totalmente instalada.								
	Ud Int. Patio Entrada	5					5,0000		
	Ud Int. Despacho	3					3,0000		
									38,32
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.01 CONDUCTOS, DIFUSORES Y									2.748,68



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
SUBCAPÍTULO 13.02 EQUIPOS CLIMATIZACION										
13.02.01	<p>ud UD CONDUCTOS BAJA SILUETA HITACHI RPI-1.5FSN4E</p> <p>Unidad interior de climatización centrífuga con bomba de calor, marca Hitachi modelo RPI-1.5FSN4E de 3,6 Kw de potencia frigorífica y 4 Kw de potencia calorífica, con refrigerante R410a. Desagüe de condensaciones montado en tubo de PVC con con sifón instalado en zona registrable (El desagüe irá conectado a la red de desagüe del aseo de la oficina) incluyendo p.p. de accesorios, soportes, conexiones a maquinas y ayudas de albanilería si fuese necesario. Instalado sobre bancada con amortiguadores elásticos adecuados al peso y revoluciones de la máquina. Medida la unidad totalmente instalada y funcionando.</p>									
	C2 Ud Int. Despacho	1					1,0000			
								1,00	586,11	586,11
13.02.02	<p>ud UD CONDUCTOS MED PRES HITACHI RPI-3FSN4E</p> <p>Unidad interior de climatización centrífuga con bomba de calor, marca Hitachi modelo RPI-3FSN4E de 7.10 Kw de potencia frigorífica y 8 Kw de potencia calorífica, con refrigerante R410a. Desagüe de condensaciones montado en tubo de PVC con con sifón instalado en zona registrable (El desagüe irá conectado a la red de desagüe del aseo de la oficina) incluyendo p.p. de accesorios, soportes, conexiones a maquinas y ayudas de albanilería si fuese necesario. Instalado sobre bancada con amortiguadores elásticos adecuados al peso y revoluciones de la máquina. Medida la unidad totalmente instalada y funcionando.</p>									
	C2 Ud Int. Patio Entrada	1					1,0000			
								1,00	643,87	643,87
13.02.03	<p>ud CASSETTE HITACHI RCIM-1FSN2</p> <p>Cassette marca HITACHI modelo RCIM-1FSN2 montado sobre bancada con amortiguadores, totalmente instalado y funcionando, incluso desagüe con sifón registrable. El desagüe irá conectado a la red de desagüe de nuestro aseo. Totalmente instalado y funcionando.</p>									
	C2 Ud Int. Mesa ATP *****	1					1,0000			
	<p>En proyecto: RCIM-1FSN4 - CASSETTE 4 VIAS 600x600 según catalogo 2015/2016 y 2016/2017 *****</p> <p>El modelo de 2 vías en catalogo 2015/2016 es RCIM-1FSN" en catalogo 2015/2016 es RCIM-1FSN2 para 2 vías en catalogo 2016/2017 es RCIM-1FSN3 para 2 vías</p>									
								1,00	599,75	599,75
13.02.04	<p>ud CASSETTE HITACHI RCIM-1.5FSN2</p> <p>Cassette marca HITACHI modelo RCIM-1.5FSN2 montado sobre bancada con amortiguadores, totalmente instalado y funcionando, incluso desagüe con sifón registrable. El desagüe irá conectado a la red de desagüe de nuestro aseo. Totalmente instalado y funcionando.</p>									
	C2 Ud Int. Despacho *****	1					1,0000			
	<p>En proyecto: RCIM-1.5FSN4 - CASSETTE 4 VIAS 600x600 según catalogo 2015/2016 y 2016/2017 *****</p> <p>El modelo de 2 vías en catalogo 2015/2016 es RCIM-1.5FSN" en catalogo 2015/2016 es RCIM-1.5FSN2 para 2 vías en catalogo 2016/2017 es RCIM-1.5FSN3 para 2 vías</p>									
								1,00	643,36	643,36



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.02.05	<p>ud UD MANDO CABLEADO HITACHI mod PC-ARFPE</p> <p>Unidad de instalación mando cableado multifunción, modelo PC-ARFPE, marca HITACHI, totalmente instalado y funcionando.</p>								
	C2 Ud Int. Patio Semicabina	1					1,0000		
	C2 Ud Int. Despacho	1					1,0000		
	C2 Ud Int. Sala Multiusos	1					1,0000		
	C2 Ud Int. Mesa ATP	1					1,0000		
							4,00	70,87	283,48
13.02.06	<p>ud UD CLIM. HITACHI RAS-6HNP1E - AXIAL TRIFAS. PREMIUM</p> <p>Unidad exterior de climatización tipo axial, serie UTOPIA IVX PREMIUM. Bomba de calor aire-aire reversible, marca HITACHI RAS-6HNP1E. Carrocería de chapa de acero galvanizado, chasis autoportante y paneles de acceso al cuadro eléctrico, compresor, etc. ventilador axial con acoplamiento directo al motor. batería de tubos de cobre y aletas de aluminio con bandeja de recogida de condensados, compresor hermético tipo scroll DC Inverter, con aislamiento acústico, separador de partículas, filtro deshidratador antiácido. Refrigerante R-410a. tensión 400 V-III, 50Hz. potencia frigorífica 14 Kw y potencia calorífica 16 Kw. Instalado sobre bancada apoyada sobre amortiguadores elásticos, adecuados al peso y revoluciones de la máquina. Totalmente instalado y funcionando.</p>								
	C1 Ud. Ext.	1					1,0000		
							1,00	2.153,47	2.153,47
13.02.07	<p>ud MULTI-KIT 2 TUBOS HITACHI E-102SN3 VRF</p> <p>Unidad de instalación de Multi-Kit de derivación marca Hitachi modelo E-102SN2 para gas y líquido con aislamiento, soldado y probado a estanquidad y presión. Totalmente instalado montado y funcionando incluso p.p. de medios auxiliares.</p>								
	Linea Frig. RAS-6HNP1E	3					3,0000		
							3,00	72,14	216,42
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.02 EQUIPOS CLIMATIZACION.....									5.126,46
SUBCAPÍTULO 13.03 EXTRACCION									
13.03.01	<p>ud REJILLA EXTRACCION 300x150mm</p> <p>Rejilla para extraccion de aire de dimensiones 300x150mm, en aluminio lacado de color blanco de las marcas Trox o Koolair para su colocacion en falso techo. Totalmente instalada en el conducto de extraccion con brida metalica y sellado mediante cinta americana. Incluso pequeño materia, plenum realizado en climaver neto fijado a la rejilla y sellado con cinta de aluminio. Medida la unidad totalmente instalada.</p>								
	Patio	3					3,0000		
	Despacho	1					1,0000		
	Almacén	1					1,0000		
	Sala Multiusos	1					1,0000		
							6,00	16,66	99,96
13.03.02	<p>ud REJILLA EXTRACCION 200X100mm</p> <p>Rejilla para extraccion de aire de dimensiones 200x100mm, en aluminio lacado de color blanco de las marcas Trox o Koolair para su colocacion en falso techo. Totalmente instalada en el conducto de extraccion con brida metalica y sellado mediante cinta americana. Incluso pequeño materia, plenum realizado en climaver neto fijado a la rejilla y sellado con cinta de aluminio. Medida la unidad totalmente instalada.</p>								
	Cuarto seguridad	1					1,0000		
							1,00	14,67	14,67
13.03.03	<p>m COND. CIR.FLEX ALUMINIO 203 mm</p> <p>Conducto circular flexible de aluminio y armadura helicoidal de acero, marca Escoflex, Alufoc o similar, diámetro 203 mm. Instalado con su p.p. de accesorios, soportes, bridas y fijaciones. Se incluye ayuda de albañilería si fuese necesario. Medida la longitud ejecutada.</p>								
	Aspiración TAE	0,5					0,5000		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.03.04	<p>ud SECCION DE FILTRADO SV/FILTER-200/H F6+F8 SODECA</p> <p>Sección de filtrado de toma de aire exterior formado por un extractor en línea para conductos, con bajo nivel sonoro con dos etapas de filtrado F6+F8, de la marca SODECA modelo SV/FILTER-200/H, incluido filtros, conexión eléctrica con el autómata e instalación de presostato SI-PRESOSTATO de la marca sodeca . Anclado al forjado mediante varilla roscada y amortiguadores adecuados al peso y revoluciones de la máquina. Incluso conectado a la entrada de aire y salida del mismo mediante bridas fijadas al conducto, debidamente sellado con cinta de aluminio. Totalmente instalado y funcionando.</p>								
	C3.1 TAE	1				1,0000			
							1,00	368,40	368,40
13.03.05	<p>ud EXTRACTOR S&P TD SILENT 250/100</p> <p>Extractor helicocentrífugo con caudales de aire entre 240-180 m3/h, motor con dos velocidades clase B IP 44, regulando la velocidad tal y como se indique en proyecto, marca "S&P" modelo TD-250/100 SILENT, instalado en lugar indicado en plano, incluye juntas de goma en iumpulsión y aspiración, cableado y conexiones eléctricas. Incluso sujeción , perfiles y soprtes antivibratorios. Medida la unidad instalada y funcionando.</p>								
	Patio Operaciones	1				1,0000			
							1,00	101,02	101,02
13.03.06	<p>ud EXTRACTOR S&P TD SILENT 350/125</p> <p>Extractor helicocentrífugo con caudales de aire entre 380/280m3/h, motor con dos velocidades clase B IP 44, regulando la velocidad tal y como se indique en proyecto, marca "S&P" modelo TD-350/125 SILENT, instalado en lugar indicado en plano, incluye juntas de goma en iumpulsión y aspiración, cableado y conexiones eléctricas. Incluso sujeción , perfiles y soprtes antivibratorios. Medida la unidad instalada y funcionando.</p>								
	Cuarto Instalaciones, Archivo, Mesa, Sala Multiusos y Despacho	1				1,0000			
							1,00	116,71	116,71
13.03.07	<p>ud EXTRACTOR S&P SILENT 100 ECOWATT</p> <p>Extractor helicocentrífugo con caudal de aire de 95m3/h, IP 44, marca "S&P" modelo SILENT 100 ECOWATT, instalado en lugar indicado en plano, incluye juntas de goma en iumpulsión, cableado y conexiones eléctricas. Incluso sujeción , perfiles y soprtes antivibratorios. Medida la unidad instalada y funcionando.</p>								
	C22* Extractor Aseo	1				1,0000			
							1,00	38,10	38,10
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.03 EXTRACCION.....									742,04



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 13.04 VARIOS									
13.04.01	ud UD. INSTALACION SONDA DE TEMPERATURA "PT 100"								
	Instalación sonda de temperatura "PT 100" con transmitter de 4 a 20 MA, escala 0.60, instalada dentro de caja IP-65, cableada hasta el cuadro del autómatas, incluso instalación en el interior del retorno de A.A., ayudas necesarias y pequeño material. Medida la unidad instalada. Sonda suministrada por Cajamar.								
	Ud Int. Despacho	1					1,0000		
	Ud Int. Patio Entrada	1					1,0000		
							2,00	10,96	21,92
13.04.02	ud BOMBA CONDENSADOS								
	Suministro e instalación de bomba de evacuación de condensadores, modelo HIGH-LIFT, de la unidad exterior hasta la red general de desagües más próxima. Medida la unidad instalada.								
	Ud Int. Despacho	1					1,0000		
	Ud Int. Patio Entrada	1					1,0000		
							2,00	95,79	191,58
13.04.03	ud DETECTOR FILTROS SUCIOS "JOHNSON CONTROLS" 300 mbar								
	Detector de filtros sucios marca "Johnson Controls" modelo P233A/F fabricado para detectar un diferencial de presión máxima de 300 mbar., colocado en el retorno de la máquina fijado al chasis de la misma y calibrado hasta un 20 % por encima de la presión de funcionamiento de la instalación con filtro limpio, cableado con manguera de 2 hilos desde bornas del aparato hasta cuadro de control, a la entrada especificada en documentación adjunta al cuadro PLC. Incluida ayudas de electricidad, Totalmente instalado y funcionando.								
	Ud Int. Despacho	1					1,0000		
	Ud Int. Patio Entrada	1					1,0000		
	Ud TAE	1					1,0000		
							3,00	36,06	108,18
13.04.04	ud LEGALIZACION INSTALACIONES AGUA, CLIMATIZACION								
	Legalización de instalaciones de agua y climatización una vez ejecutadas la instalaciones y habiendo efectuado las pruebas reglamentarias, la documentación se pasará por el servicio de industria y se devolverá al titular de la instalación una vez sellado y con el visto bueno de este organismo.								
		1					1,0000		
							1,00	71,55	71,55
13.04.05	ud CLAPETA CORTAFUEGOS EI-90 D=125								
	Clapeta cortafuegos EI-90, cond disparo automatico a 70°C de temperatura, circular de diámetro 125 mm, homologado según norma UNE-EN 1366-2, para su colocacion en conducto de ventilación. Totalmente instalada en el conducto de extraccion con brida metalica y sellado mediante cinta de aluminio. Incluso pequeño material, accesorios y reducciones en climaver neto. Medida la unidad totalmente instalada. Marca MIXFLOW, modelo SC90 o equivalente.								
	Ex tracción C. Instalaciones	1					1,0000		
							1,00	55,70	55,70
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.04 VARIOS									448,93
TOTAL CAPÍTULO 13 CLIMATIZACION.....									9.066,11



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 VOZ-DATOS									
SUBCAPÍTULO 14.01 TELEFONÍA IP									
14.01.01	ud PANEL DE 24P CAT.6 ADICIONAL Panel adicional al ya existente en el lote del Armario de Comunicaciones. Se asignará un panel adicional, si la oficina supera las 24 tomas, dos si supera las 48 tomas, tres si supera las 72 tomas. Siempre categoría 6. C. Seguridad	1					1,0000		
							1,00	49,88	49,88
14.01.02	ud ARMARIO COMUNICACIONES CAT.6 ARMARIO DE COMUNICACIONES Unidad de armario mural de construcción metálica compuesto por cuerpo con paneles laterales articulables, bastidor fijo 19" y puerta de cristal transparente de la marca Schneider modelo OPB-9UDXF600X500 Se fijará a pared con tacos para pladur quedando caja registro canalizaciones en su parte trasera por donde se acometerán los segmentos de cable UTP Cat.6. Unidad de parcheo 24 puertos RJ45H UTP CAT6 en B, de la marca TYCO, fijada directamente al bastidor 19". Los puestos siempre se organizarán en el panel en el mismo orden. Variará el número de boca, dependiendo del número de puestos de cada zona, pero el criterio de ordenación será: Puestos de dirección, puestos de semicabina, reciclador, puestos de ATP (mesas), puestos de medios, espera activa, cajero automático, equipo de televigilancia, central de alarma, central de fuego, autómeta PLC, comunicaciones. Unidad de bandeja 2U fijada directamente al bastidor 19" de 25 cm de fondo marca Schneider. Unidad de carátula con bridas metálicas 1U fijada directamente al bastidor 19" marca Schneider. Unidad de zócalo con interruptor 8 bases schucko con soportes para fijación a bastidor 19" marca Schneider, se conectara a manguera eléctrica. C. Seguridad	1					1,0000		
							1,00	349,86	349,86
14.01.03	ud PUESTO COMUNICACIONES 4DATOS CAT. 6 Unidad de cableado horizontal, para la realización de desvío líneas telefónicas, realizada en cable UTP Cat6 libre de halógenos. Cuatro segmentos estarán compendidos entre el armario de comunicaciones y caja Simon Conet 1 módulo 90x45 superficie con placa de 4 v entanillas, empleando canalizaciones ocultas. El conexionado de cada segmento se realizará usando módulos H RJ45 Cat6, ambas en 568B. Los puntos de red serán certificados y el instalador debe emitir documento que lo acredite. C. Seguridad	1					1,0000		
							1,00	73,18	73,18



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.04	<p>ud CAJERO AUTOMATICO CAT. 6</p> <p>Unidad de cableado horizontal, para dar servicio de red a cajero automatico, realizada en cable UTP Cat6 libre de halogenos.</p> <p>El segmento estará compendido entre el armario de comunicaciones y el cajero , empleando canalizaciones ocultas.</p> <p>El conexionado del segmento se realizará entre el panel de parcheo y el propio cajero, usando un conector RJ45 Macho en este último, ambos en 568B.</p> <p>El punto de red será certificado debiendo el instalador emitir documento que lo acredite.</p>	1				1,0000			
							1,00	60,91	60,91
14.01.05	<p>ud PUESTO ESPERA ACTIVA 1DATOS CAT. 6</p> <p>Unidad de cableado horizontal para datos puesto espera activa, realizada en cable UTP Cat6 libre de halogenuros.</p> <p>El paso de cables se realizará por canalizaciones en tubo y rejilla teniendo en cuenta la resistencia de tracción y el grado de curvatura de los materiales utilizados.</p> <p>El segmento esta comprendido entre armario Rack y caja Simon Conet 1 módulo 90x45, el conexionado del segmento se realizará usando un módulo H RJ45 Cat6 en 568B.</p> <p>El punto de red será certificado y el instalador debe emitir documento que lo acredite.</p>	1				1,0000			
							1,00	62,84	62,84
14.01.06	<p>ud PUESTO CUADRO PLC 3DATOS CAT. 6</p> <p>Unidad de cableado horizontal, realizada en cable UTP Cat5e libre de halógenos.</p> <p>Constará de tres segmentos (PLC1, PLC2 y PLC3). PLC1 desde el panel del rack hasta el analizador de red en el cuadro eléctrico general, PLC2 y PLC3 ambos desde el panel del rack hasta el cuadro del autómeta.</p> <p>Los tres segmentos se pasarán por las canalizaciones existentes ocultas.</p> <p>El conexionado de los RJ45Hembra Cat5e se hará con la normativa 568B, teniendo en cuenta que en el extremo del dispositivo, la conexión se realizará con RJ45Macho en punta, (también en 568B).</p> <p>Los puntos de red serán certificados debiendo el instalador emitir documento que lo acredite.</p>	1				1,0000			
							1,00	23,64	23,64
14.01.07	<p>ud PUESTO ALARMA 1DATOS CAT. 6</p> <p>El segmento de datos esta comprendido entre armario Rack y panel de alarma, el conexionado del H RJ45 Cat6 se hará con la normativa 568B, teniendo en cuenta que en el otro extremo se colocara RJ45 M en punta (también en sistema 568B).</p> <p>El punto de red será certificado y el instalador emitirá documento que lo acredite.</p>	1				1,0000			
							1,00	12,99	12,99

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.08	ud PUESTO CENTRAL DE FUEGO 1DATOS CAT. 6								
	El segmento de datos esta comprendido entre armario Rack y central de fuego, el conexionado del H RJ45 Cat6 se hará con la normativa 568B, teniendo en cuenta que en el otro extremo se colocara RJ45 M en punta (también en sistema 568B).								
	El punto de red será certificado y el instalador emitirá documento que lo acredite.								
	C7 Instalaciones	1					1,0000		
								1,00	12,99
									12,99
14.01.09	ud PUESTO EQUIPO DE GRABACION DIGITAL 1DATOS CAT. 6								
	Unidad de cableado horizontal, para dar servicio de red a equipo de televigilancia, realizada en cable UTP Cat6 libre de halogenos.								
	El segmento estará compendio entre el armario de comunicaciones y el videograbador de imágenes, empleando canalizaciones ocultas.								
	El conexionado del H RJ45 Cat6 se hará con la normativa 568B, teniendo en cuenta que en el otro extremo la conexión se realizará en RJ45 M, (también en 568B).								
	El punto de red será certificado debiendo el instalador emitir documento que lo acredite.								
	C7 Instalaciones	1					1,0000		
								1,00	11,43
									11,43
14.01.10	ud PUESTO DE RECICLADOR EN SEMICABINA 2DATOS CAT. 6								
	PUESTO RECICLADOR EFECTIVO								
	Unidad de cableado horizontal para datos puesto reciclador de efectivo realizada en cable UTP Cat6 libre de halogenuros.								
	El paso de cables se realizará por canalizaciones en tubo y rejilla teniendo en cuenta la resistencia de tracción y el grado de curvatura de los materiales utilizados.								
	Los dos segmentos estarán comprendidos entre armario Rack y caja Simon Conect 1 módulo 90x45 con una placa de 2 ventanillas, el conexionado de los H RJ45 Cat6 se hará con la normativa 568B.								
	Los puntos de red serán certificados y el instalador debe emitir documento que lo acredite.								
	C6 Semicabina	1					1,0000		
								1,00	77,86
									77,86
14.01.11	ud PUESTO SEMICABINA 2DATOS CAT. 6								
	PUESTOS SEMICABINA								
	Unidad de cableado horizontal voz y datos puesto trabajo semicabina, realizada en cable UTP Cat6 libre de halogenuros								
	El paso de cables se realizará por canalizaciones en tubo y rejilla teniendo en cuenta la resistencia de tracción y el grado de curvatura de los materiales utilizados.								
	Los dos segmentos de datos están comprendidos entre el armario Rack y caja Simon conet 1 módulo 90x45 y placa de 2 ventanillas, el conexionado del H RJ45 Cat6 se hará según normativa 568B.								
	Cada punto de red será certificado y el instalador debe emitir documento que lo acredite.								
	C6 Semicabina	1					1,0000		
								1,00	85,85
									85,85

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.01.12	ud PUESTO DESPACHO 2DATOS CAT. 6 PUESTOS DESPACHO Unidad de cableado horizontal voz y datos puesto trabajo semicabina, realizada en cable UTP Cat6 libre de halogenuros El paso de cables se realizará por canalizaciones en tubo y rejilla teniendo en cuenta la resistencia de tracción y el grado de curvatura de los materiales utilizados. Los dos segmentos de datos están comprendidos entre el armario Rack y caja Simon conet 1 módulo 90x45 y placa de 2 ventanillas, el conexionado del H RJ45 Cat6 se hará según normativa 568B. Cada punto de red será certificado y el instalador debe emitir documento que lo acredite.								
	C5 Despacho	1					1,0000		
	C4.1 Sala Multiusos	1					1,0000		
							2,00	95,20	190,40
14.01.14	ud PUESTO EQUIPO MULTIFUNCION Y SCANNER 3DATOS CAT. 6 Unidad de cableado horizontal datos puesto equipo multifuncion y scanner, realizada en cable UTP Cat6 libre de halogenuros. El paso de cables se realizará por canalizaciones en tubo y rejilla teniendo en cuenta la resistencia de tracción y el grado de curvatura de los materiales utilizados. Los tres segmentos de datos estarán comprendidos entre armario Rack y caja Simon Conet 3 módulos 90x45 con una placa de cuatro ventanillas, el conexionado de los segmentos se realizará usando módulos H RJ45 Cat6 en 568B. Los puntos de red serán certificados y el instalador debe emitir documento que lo acredite.								
	C6 Ofimática	1					1,0000		
							1,00	111,55	111,55
14.01.17	ud PUESTO PATIO OPERACIONES CON MEDIOS 3DATOS CAT. 6 PUESTOS PATIO DE OPERACIONES Unidad de cableado horizontal voz y datos puesto trabajo semicabina, realizada en cable UTP Cat6 libre de halogenuros. El paso de cables se realizará por canalizaciones en tubo y rejilla teniendo en cuenta la resistencia de tracción y el grado de curvatura de los materiales utilizados. Se incluye una tercera toma para la conexión de un escáner o multifunción. Los tres segmentos de datos están comprendidos entre el armario Rack y caja Simon conet 1 módulo 90x45 y una placa de 4 ventanillas, el conexionado del H RJ45 Cat6 se hará según normativa 568B. Cada punto de red será certificado y el instalador debe emitir documento que lo acredite.								
	C6 Ofimática	1					1,0000		
							1,00	112,16	112,16
	TOTAL SUBCAPÍTULO 14.01 TELEFONÍA IP.....								1.235,54
	TOTAL CAPÍTULO 14 VOZ-DATOS.....								1.235,54



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 15 COMUNICACIONES Y REINSTALACIÓN PUESTOS									
15.01	Ud TRASLADO ELEMENTOS TELEFONÍA Montaje de elementos de telefonía existentes, centralita telefónica, prt's, swits y router en su ubicación definitiva. Medida la unidad completa.						1,00	219,12	219,12
15.02	ud REINSTALACIÓN DE PUESTOS INFORMÁTICOS Reinstalación de equipos informaticos, en todos los movimientos necesarios para el desarrollo de la obra, puestos de atención personalizada, puestos de caja y dirección. Medida la actuación completa de cambio de imagen.						1,00	273,90	273,90
TOTAL CAPÍTULO 15 COMUNICACIONES Y REINSTALACIÓN PUESTOS.....								493,02	



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 16 DECORACION									
16.01	<p>ud DISPENSADOR JABON AC7000 JOFEL</p> <p>Dispensador jabón modelo "Aitana blanca" referencia AC70000 capacidad 0,9 l. marca "Jofel", incluso colocación. Medida la unidad instalada.</p>	1				1,0000			
	aseo						1,00	15,90	15,90
16.02	<p>ud DISPENSADOR TOALLITAS Z-600 JOFEL</p> <p>Dispensador de toallitas zig-zag modelo "Z-600" referencia AH20000, con capacidad para 600 toallas zig-zag, marca "Jofel", fabricados en chapa galvanizada y pintada epoxy, cierre mediante cerradura y llave, incluso colocación. Medida la unidad instalada.</p>	1				1,0000			
	aseo						1,00	27,53	27,53
16.03	<p>ud ESPEJO MURAL 90X90 CM.</p> <p>Espejo mural de dimensiones 90x90cm biselado, incluidos herrajes necesarios para generar ángulo en aseos de minusválidos, según planos. Totalmente instalado. Medida la unidad colocada.</p>	1				1,0000			
	aseo						1,00	52,05	52,05
16.04	<p>ud PORTARROLLOS DE PORCELANA VITRIF</p> <p>Portarrollos de porcelana vitrificada de color blanco para empotrar, recibido con mortero M-40(1:6). Medida la unidad ejecutada.</p>	1				1,0000			
	aseo						1,00	9,78	9,78
16.05	<p>ud TABLON DE ANUNCIOS COMITE-EMPRE</p> <p>Tablón de anuncios de medidas 50x70 cm. en corcho, con un listoncillo perimetral de madera haciendo de marco. Incorporada una pegatina con el siguiente texto "comité de empresa-acción sindical". Incluye fijación y se colocará en la parte posterior de la puerta de acceso al archivo. Medida la unidad colocada.</p>	1				1,0000			
							1,00	43,96	43,96
16.06	<p>ud ALFOMBRA ENCO PORCELANOSA DIPLOMAT 510/R, 1181x1181 mm</p> <p>Alfombra de entrada Emco PORCELANOSA Diplomat modelo 517/ R. Medida neta 1181 x 1181 mm. Enrollable formada por perfiles de soporte en aluminio a prueba de torsión provistos de tiras robustas de fibra de polipropileno resistentes al desgaste, imputrescibles y absorbentes en color antracita. Inserciones textiles recambiables. Fabricación a medida exacta, sin necesidad de perfiles de compensación. Perfiles montados sobre aislamiento acústico en la base. Unión entre perfiles mediante cable de acero galvanizado de 2 mm dentro de una vaina de PVC como aislante. Apto para 400 tránsitos /día. Propiedad antirresbalante R11 según norma DIN 51130. Resistencia al fuego según Clase Cfl-s1. Resistencia a la carga estática 1.500 kg/cm2. Altura de la alfombra 10 mm. Separación entre perfiles 5 mm.</p> <p>Colocado sobre marco de aluminio EMCO 500/13 en L (15,5X25X3 mm) con medida neta 1191 x 1191 mm. Suministrado con esquinas en inglete y anclajes murales. Altura total 15 mm. Incluye ayudas de albañilería para recibido de marco en obra, medida la unidad completamente colocada y terminada.</p>	1				1,0000			
							1,00	349,73	349,73
TOTAL CAPÍTULO 16 DECORACION.....									498,95



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 17 ENTREGA DE OBRA									
17.01	ud CAMBIO DE CILINDROS Y LLAVES DE OBRA								
	Suministro e instalación de doble cilindro según norma UNE-EN 1303 o DIN-18254 maestreado según plan de cierre de Cajamar, marca Kaba modelo Quatro S niquelado de dimensiones según necesidad, incluso juego de llaves correspondiente en sustitución de los existentes de obra. Medida la unidad totalmente instalada y funcionando.								
	puerta Ph	1					1,0000		
	c. instalaciones	1					1,0000		
							2,00	106,92	213,84
17.02	UD LIMPIEZAS OBRA CAMBIO IMAGEN								
	Ud. Limpiezas de obra diarias al término de la jornada laboral durante todo el desarrollo de la actuación. Medida la unidad completa de cambio de imagen.								
		1					1,0000		
							1,00	274,95	274,95
	TOTAL CAPÍTULO 17 ENTREGA DE OBRA.....								488,79



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 18 CONTROL DE CALIDAD									
TOTAL CAPÍTULO 18 CONTROL DE CALIDAD.....									430,00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 19 GESTION DE RESIDUOS									
TOTAL CAPÍTULO 19 GESTION DE RESIDUOS.....									480,00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

4504 PORRERAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 20 SEGURIDAD Y SALUD									
TOTAL CAPÍTULO 20 SEGURIDAD Y SALUD.....									890,00
TOTAL.....									53.658,96



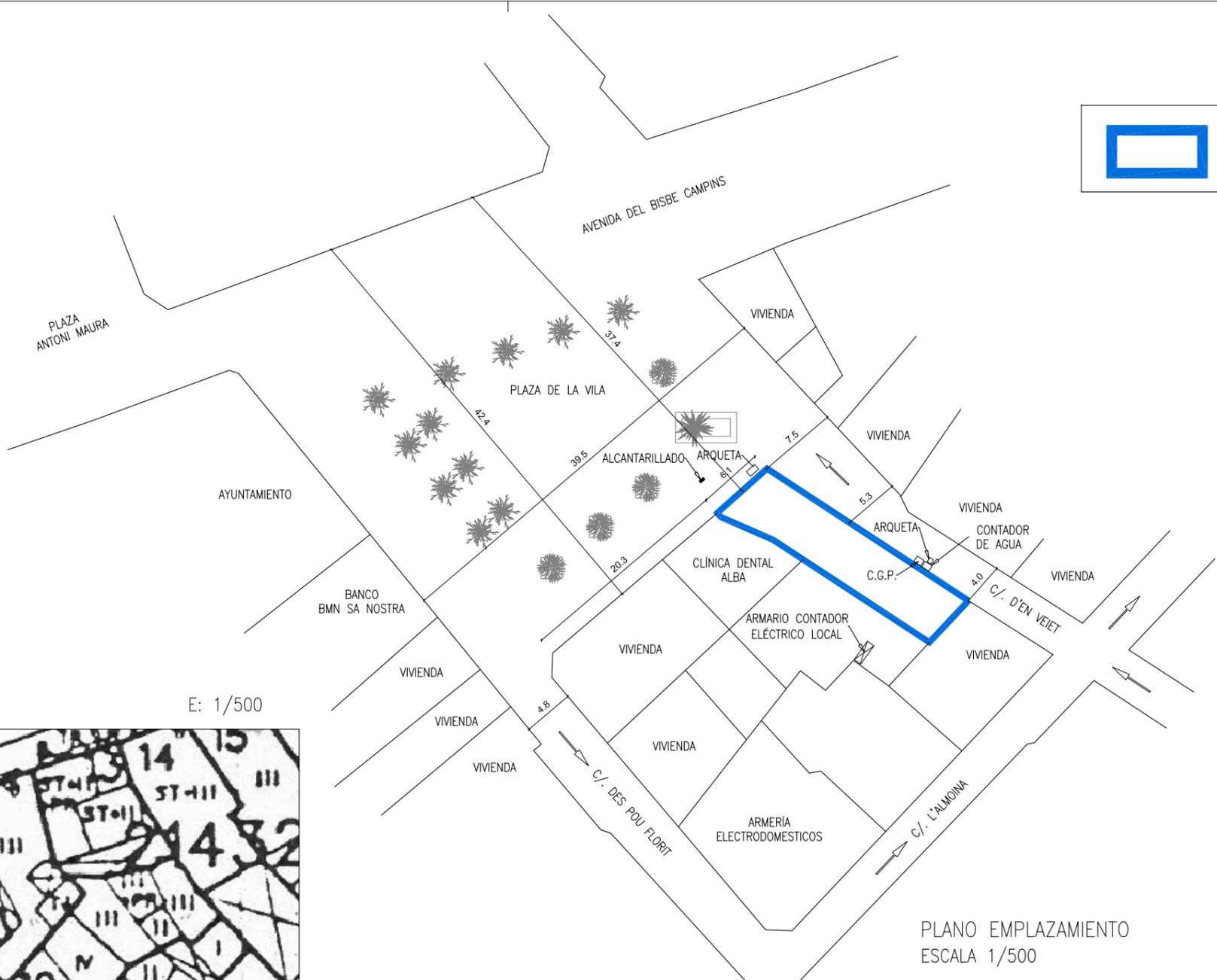
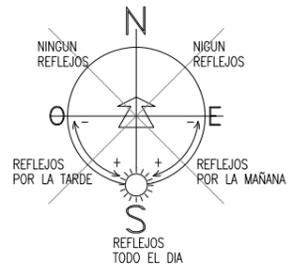
RESUMEN DE PRESUPUESTO

4504 PORRERAS

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	TRAMITES PREVIOS.....	139,66
2	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	3.777,45
3	SANEAMIENTO.....	234,72
4	ALBAÑILERIA.....	3.476,86
5	REVESTIMIENTOS.....	5.733,63
6	AISLAMIENTOS.....	1.187,55
7	CARPINTERIA DE MADERA.....	3.949,78
8	CARPINTERIA METALICA.....	3.698,12
9	PINTURAS.....	2.431,32
10	VIDRIERIA.....	2.653,30
11	FONTANERIA.....	659,45
12	ELECTRICIDAD.....	12.134,71
13	CLIMATIZACION.....	9.066,11
14	VOZ-DATOS.....	1.235,54
15	COMUNICACIONES Y REINSTALACIÓN PUESTOS.....	493,02
16	DECORACION.....	498,95
17	ENTREGA DE OBRA.....	488,79
18	CONTROL DE CALIDAD.....	430,00
19	GESTION DE RESIDUOS.....	480,00
20	SEGURIDAD Y SALUD.....	890,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	53.658,96
	13,00% Gastos generales.....	6.975,66
	6,00% Beneficio industrial.....	3.219,54
	SUMA DE G.G. y B.I.	10.195,20
	21,00% I.V.A.....	13.409,37
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	77.263,53
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	77.263,53

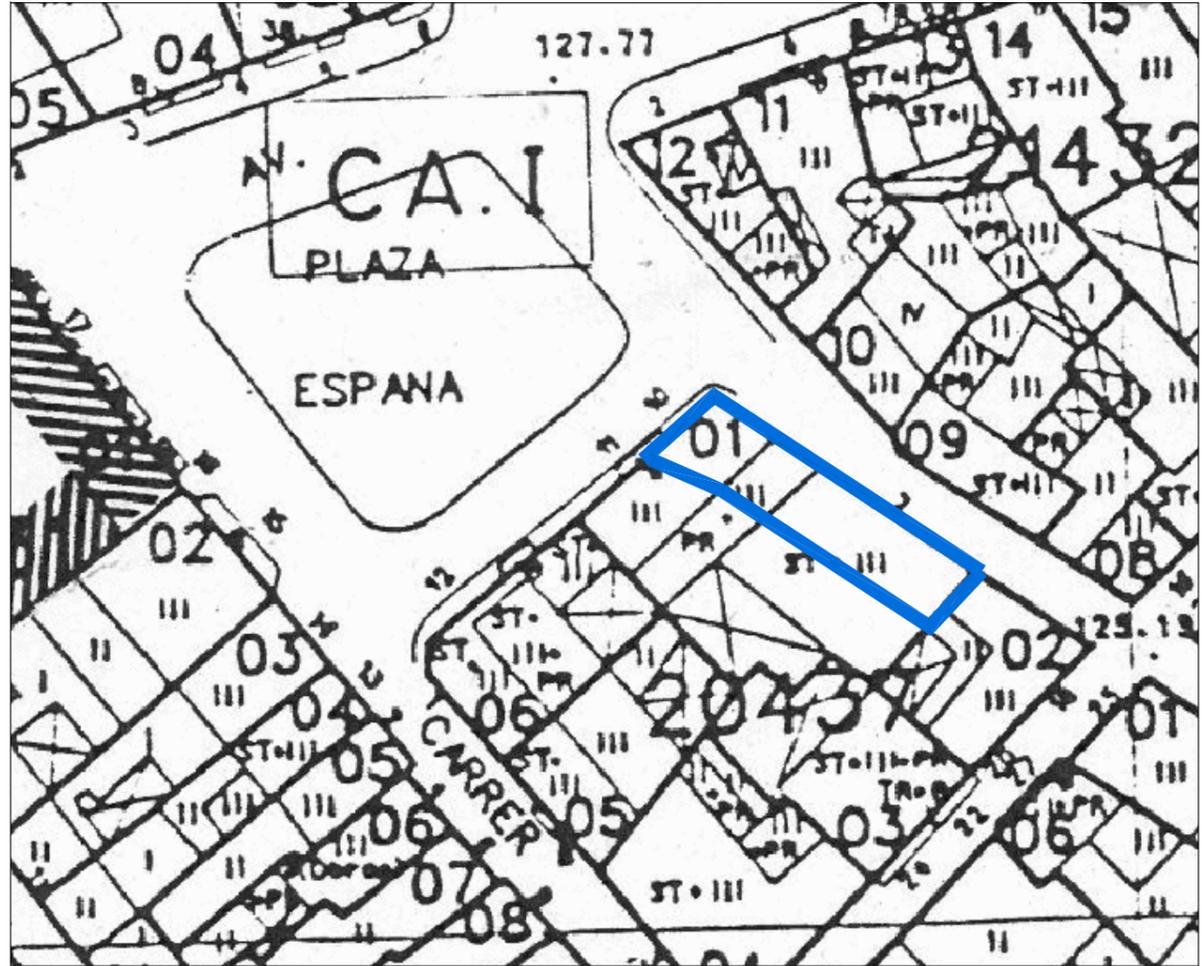
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

, a 26 de mayo de 2016.



PLANO P.G.O.U. DE PORRERAS

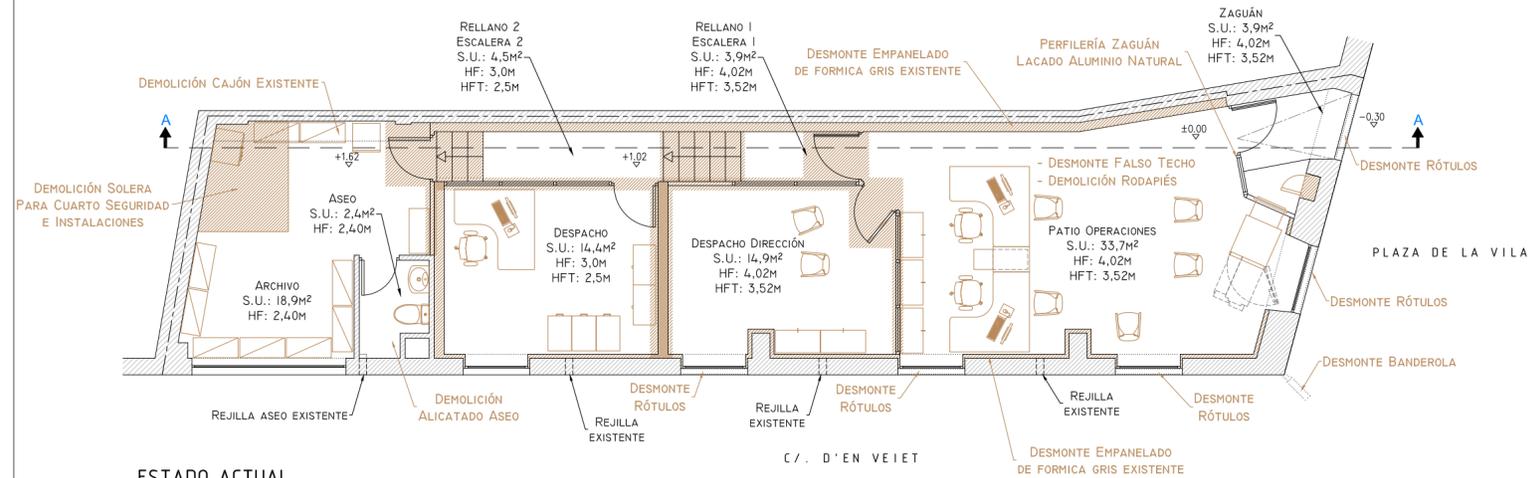
E: 1/500



PLANO EMPLAZAMIENTO
ESCALA 1/500

PROYECTO			
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA			
SITUACION			
Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)			
DENOMINACION			
Situación y P.G.O.U. de Porreres			
PROMOTOR	I.T	ACTUACION	OFICINA
CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C.	4717	Remodelación	4504
	S. UTIL	S. CONST.	ESCALA
	99,39m ²	119,80m ²	1/500
FECHA	MODIFICADO	PLANO	
Junio 2016	-	01	





SUPERFICIES SUCURSAL	
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	119,80m ²
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL :	96,60m ²

LEYENDA DEMOLICION	
	DEMOLICION Y DESMONTADO DE MATERIALES COMO SE INDICA EN EL CAPITULO DE DEMOLICIONES DE LA MEDICION.

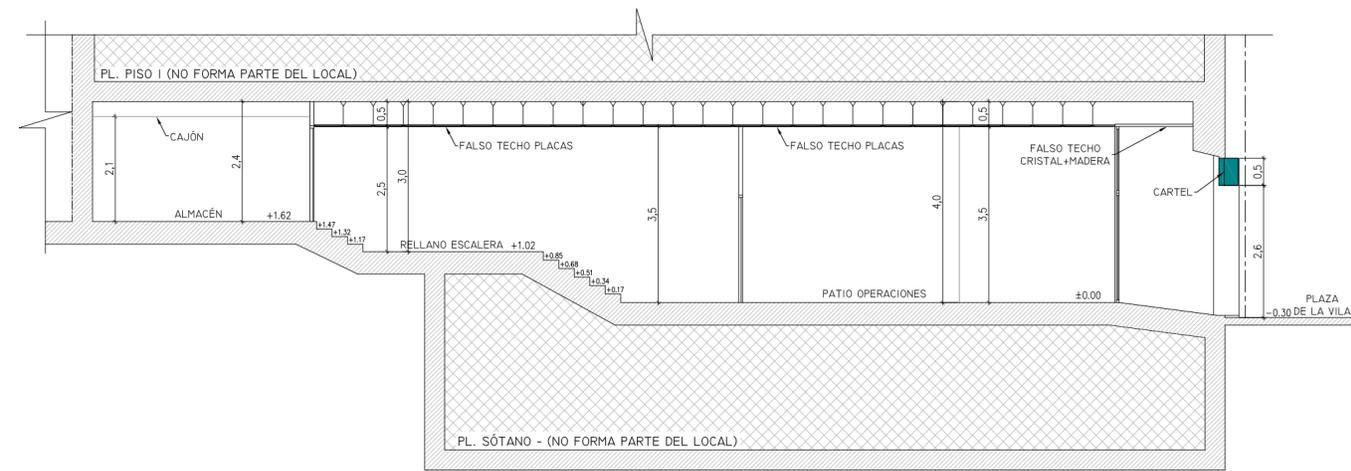
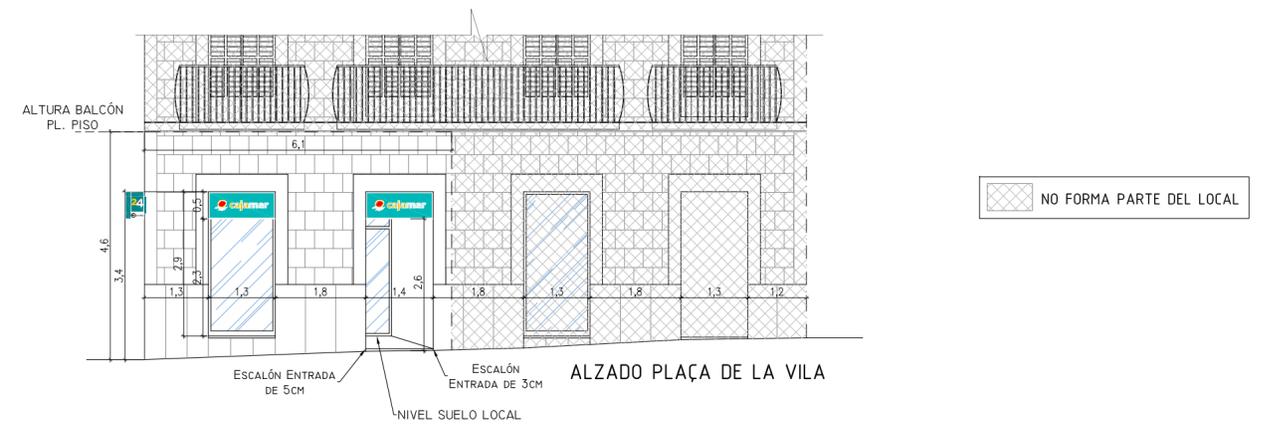
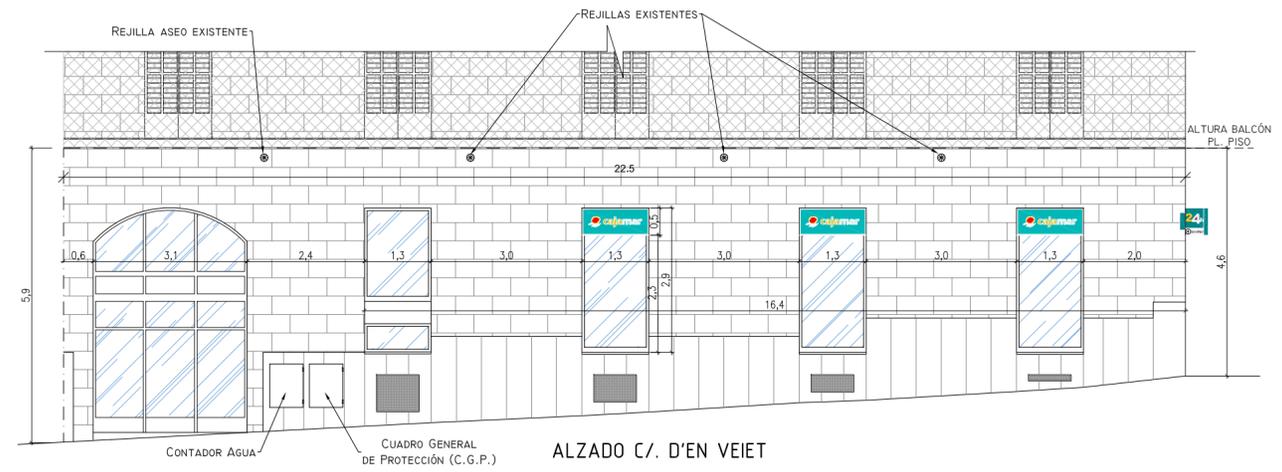
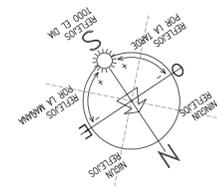


FOTO FACHADA EDIFICIO PLAÇA DE LA VILA



FOTO FACHADA ACCESO SUCURSAL PLAÇA DE LA VILA

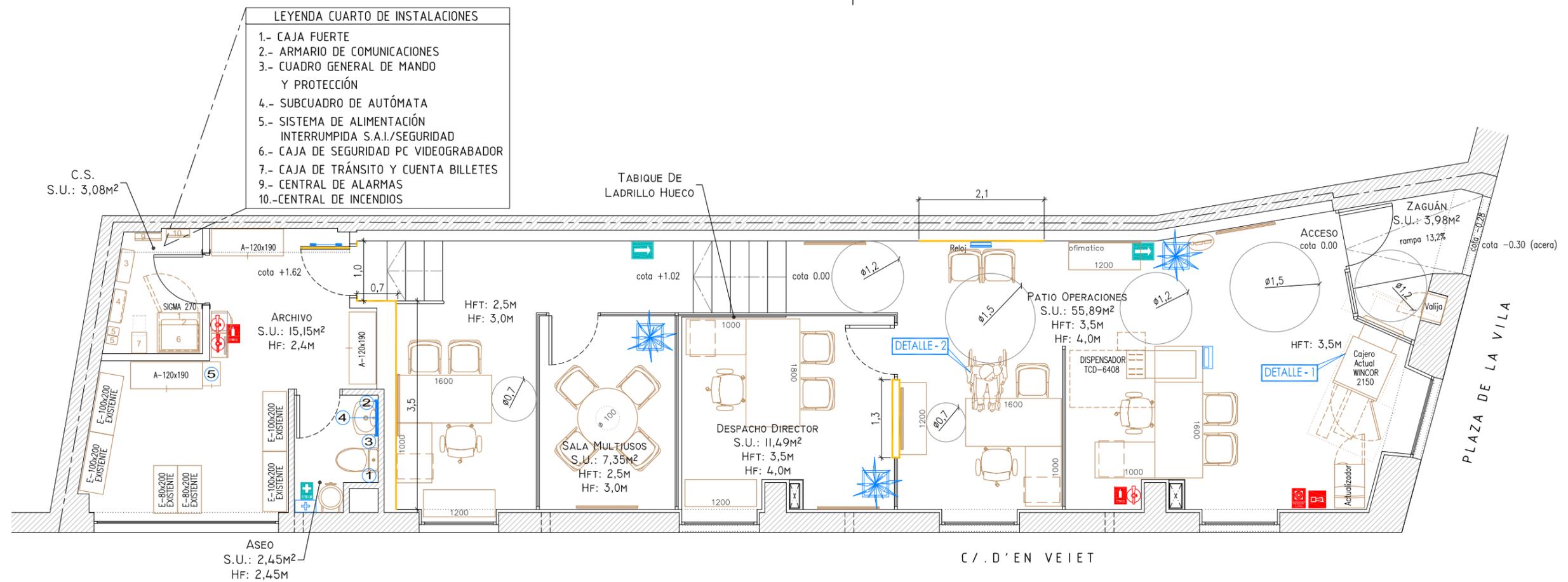


FOTO FACHADA C/. VEIET

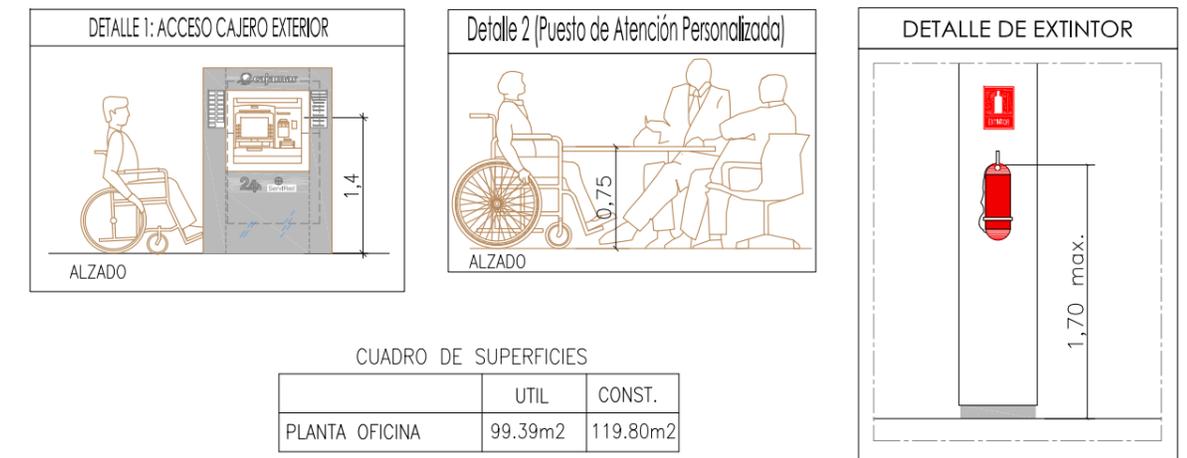


FOTO FACHADA C/. VEIET

PROYECTO			
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA			
SITUACION			
Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)			
DENOMINACION			
Estado Actual: Distribución, Mobiliario, Superficies, Demoliciones y Fotos			
	I.T	ACTUACION	OFICINA
	4717	Remodelación	4504
	S. UTIL	S. CONST.	ESCALA
	99,39m ²	119,80m ²	1/100
FECHA	MODIFICADO	PLANO	
Junio 2016	-	02	
DAVID CARRÍO LOZANO COL. 486		VISADO 14/07/2016 2016/04448 Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)	



Distribución, Mobiliario, Superficies, Decoración, Extinción, Señalización y Detalles Tipo



LEYENDA DE EXTINCIÓN

	EXTINTOR POLVO SECO EFICACIA 21A-113B, 6 Kg
	EXTINTOR CO2. EFICACIA 34B, 2 Kg

DECORACION

1	PORTARROLLOS de PORCELANA VITRIF.
2	DISPENSADOR TOALLITAS Z-600 JOFEL
3	DISPENSADOR DE JABÓN AC7000 JOFEL
4	ESPEJO MURAL
5	ESTANTERÍA PRODUCTOS DE LIMPIEZA
	BARRA de SUJECCIÓN MINUSV. PARED
	RELOJ-CALENDARIO
	PAPELERA DE PARED, Marca Vilagrasa CAJEROS VESTIBULARES
	PAPELERA DE PIE, Marca Vilagrasa CAJEROS VESTIBULARES
	PAPELERA DE PIE, Marca Vilagrasa CAJEROS EXTERIORES
	BANDA ADHESIVA "ESPERE SU TURNO"
	JARDINERA
	TABLÓN de ANUNCIOS "COMITE-EMPRESA"
	BOTIQUÍN



PROYECTO

CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA

SITUACION
Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)

DENOMINACION
Distribución, Mobiliario, Superficies, Decoración, Extinción, Señalización y Detalles

PROMOTOR CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C.	I.T 4717	ACTUACION Remodelación	OFICINA 4504
S. UTIL 99,39m²	S. CONST. 119,80m²	ESCALA 1/75	PLANO 03
FECHA Junio 2016	MODIFICADO -		

ARQUITECTO TÉCNICO
DAVID CARRIÓ LOZANO
COL. 486

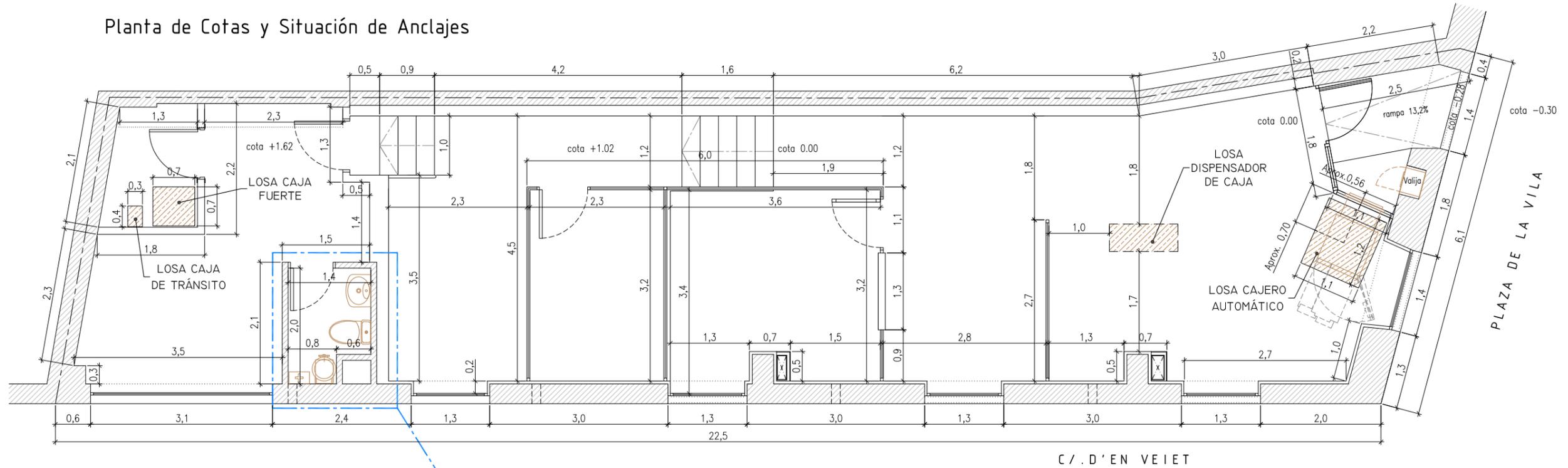
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS DE EDIFICACION DE MALLORCA

VISADO

14/07/2016 2016/04448

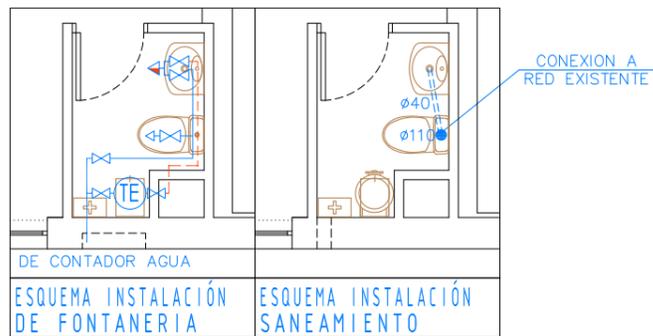
Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)

Planta de Cotas y Situación de Anclajes

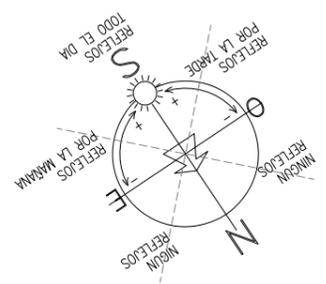


DETALLE 1:
Leyendas y Esquemas de Saneamiento y Fontanería

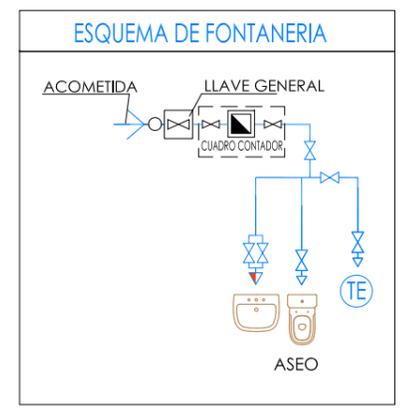
NOTA
- CONECTAR DESAGÜES DE MÁQUINAS DE CLIMATIZACIÓN PREFERENTEMENTE A BAJANTE DE PLUVIALES O AL LAVAVO CON SU CORRESPONDIENTE SIFÓN HIDRÁULICO.



TARIMA Y DADOS DE HORMIGÓN	
	ZONA DE TARIMA DE PUESTO DE SEMICABINA DE CAJA (SUELO TECNICO) S=10.75 m ²
	DADO DE HORMIGÓN PARA ANCLAJE DE CAJA FUERTE, CAJA DE TRANSITO Y CAJERO AUTOMÁTICO



FONTANERIA		SANEAMIENTO	
	ACOMETIDA		TUBO DE EVACUACION
	LLAVE GENERAL DE CORTE		ISS-23 DIAMETRO TUBO DE EVACUACION LAVABO UN SENO CON SIFON
	IFF-22 CANALIZACION AGUA FRIA		ISS-34 DIAMETRO TUBO, EVACUACION de INODORO, MANGUETON de PVC
	IFF-22 CANALIZACION AGUA CALIENTE		Ø90 DIAMETRO TUBO DE EVACUACION PILETA VERTEDERO CON SIFON
	IFF-19 Contador Individual		ISS-34 Ø110 CONEXION CON COLECTORES
	IFF-30 PUNTO DE TOMA (AGUA FRIA)		BOTE SIFONICO CON SUMIDERO DE FUNDICION DE 15X15cm. Y REJILLA DE FUNDICION
	TOMA DE AGUA FRIA y CALIENTE		DIRECCION PENDIENTE DESAGUES. P=1.50%
	IFF-23 LLAVE DE PASO		CONEXION CON SANEAMIENTO EXISTENTE
	ACUMULADOR ELECTRICO DE 30 LITROS. REALIZAR REFUERZO EN TABIQUE DE PLADUR		ARQUETA DE PASO PREFABRICADA DE PVC REGISTRABLE DE Ø500



PROYECTO
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA

SITUACION
Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)

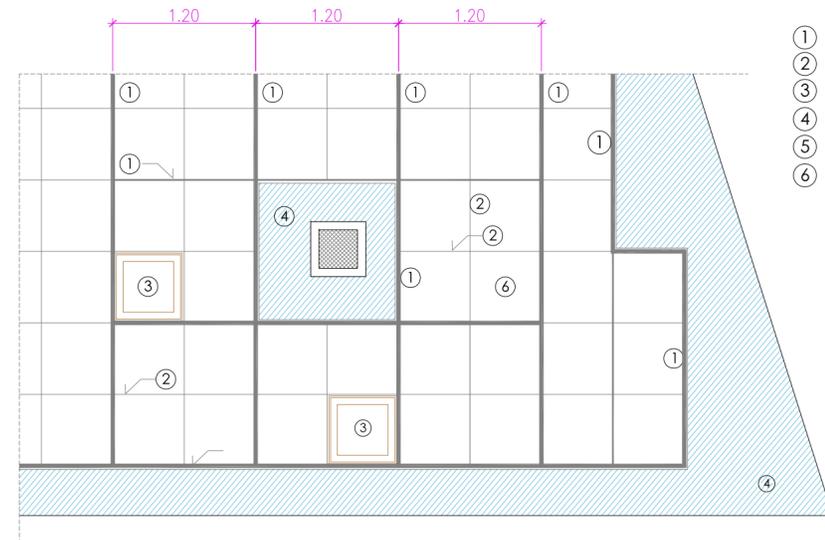
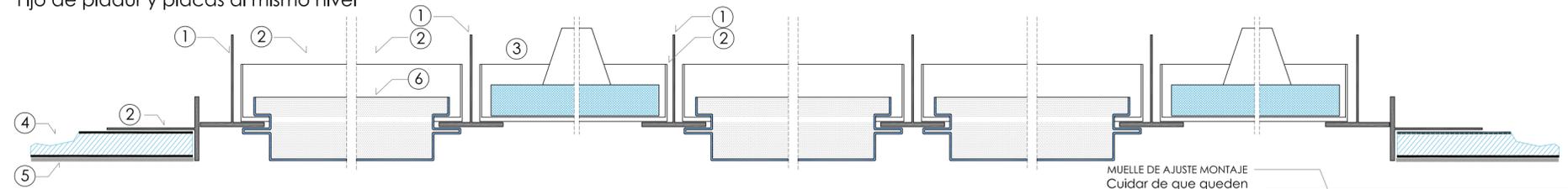
DENOMINACION
Planta de Cotas, Situación de Anclajes, Fontanería y Saneamiento

PROMOTOR CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C.	I.T 4717	ACTUACION Remodelación	OFICINA 4504
S. UTIL 99,39m ²	S. CONST. 119,80m ²	ESCALA 1/75	
FECHA Junio 2016	MODIFICADO -	PLANO 04	

COLEGIO OFICIAL DE APAREAJADORES ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS DE EDIFICACION DE MALLORCA
VISADO
14/07/2016 2016/04448
Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)

DETALLE MONTAJE DE TECHOS SIN CORTE DE PLACAS

Solución de encuentro CON FOSEADO PERIMETRAL.
Fijo de pladur y placas al mismo nivel

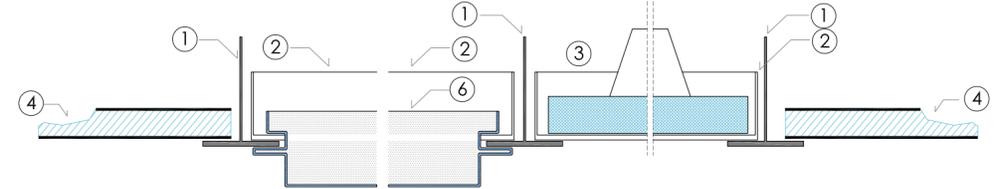


- ① PERFIL PRIMARIO
- ② PERFIL SECUNDARIO
- ③ LUMINARIA.
- ④ FIJO PLADUR
- ⑤ ENRASADO PLACA-PERFIL
- ⑥ PLACA DE TECHO.

MUELLE DE AJUSTE MONTAJE
Cuidar de que queden
en la misma cara del
montaje
AISLAMIENTO ACUSTICO



Solución de encuentro SIN FOSEADO PERIMETRAL.

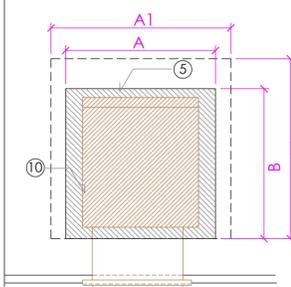
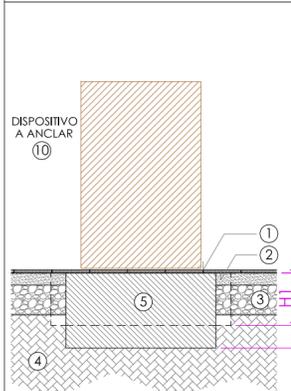


PLACA DE TECHO



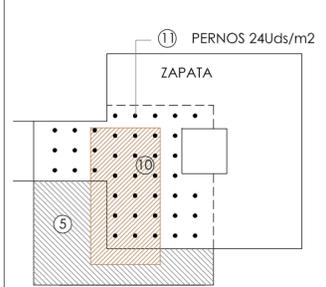
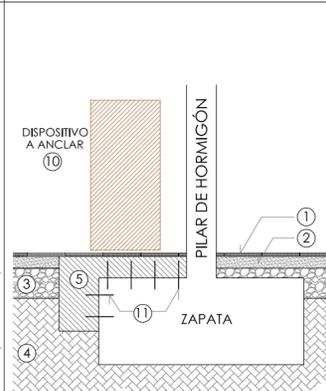
DETALLE BANCADAS DE HORMIGÓN

ANCLAJE POR PESO
CON DADO DE HORMIGÓN

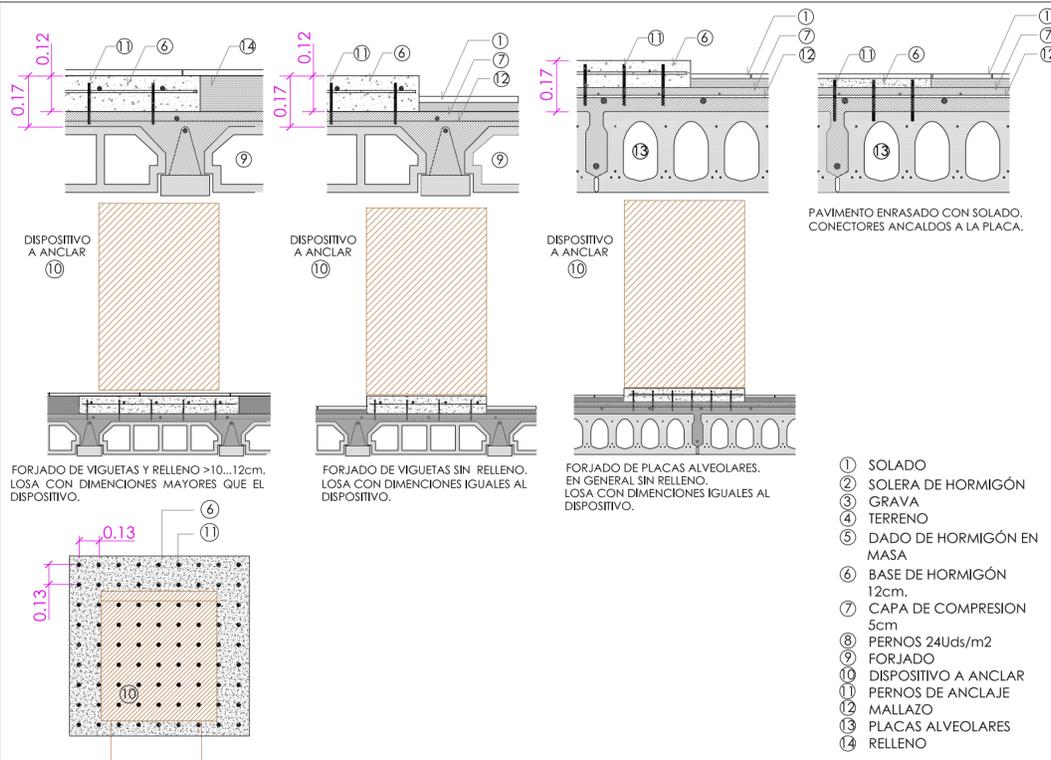


C1 SOBRE TERRENO
Y SIN FORJADO

ANCLAJE A ESTRUCTURA
CON VARILLAS R12 CADA 13cm INTRODUCIDAS EN CAPA DE COMPRESIÓN U HORMIGÓN EXISTENTE.



C2.1 SOBRE TERRENO
Y ZAPATA O LOSA.



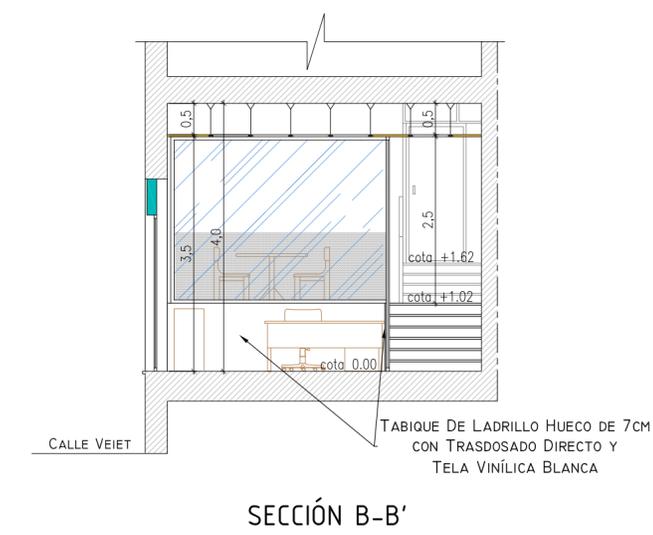
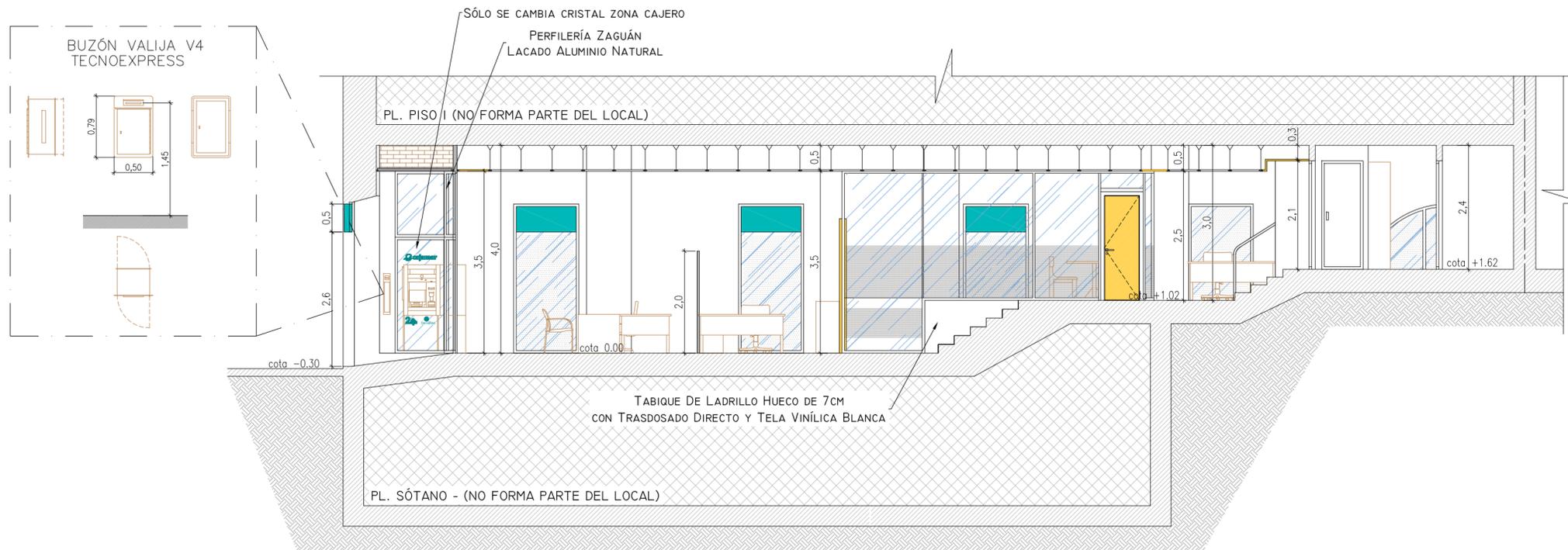
- ① SOLADO
- ② SOLERA DE HORMIGÓN
- ③ GRAVA
- ④ TERRENO
- ⑤ DADO DE HORMIGÓN EN MASA
- ⑥ BASE DE HORMIGÓN 12cm.
- ⑦ CAPA DE COMPRESIÓN 5cm
- ⑧ PERNOS 24Uds/m2
- ⑨ FORJADO
- ⑩ DISPOSITIVO A ANCLAR
- ⑪ PERNOS DE ANCLAJE
- ⑫ MALLAZO
- ⑬ PLACAS ALVEOLARES
- ⑭ RELLENO

PROYECTO			
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA			
SITUACION			
Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)			
DENOMINACION			
Detalles Tipo, Criterios Montaje de Techos y Bancadas Hormigón Para Cajeros			
	I.T	ACTUACION	OFICINA
	4717	Remodelación	4504
	S. UTIL	S. CONST.	ESCALA
	99,39m²	119,80m²	S/E
FECHA	MODIFICADO	PLANO	
Junio 2016	-	05	

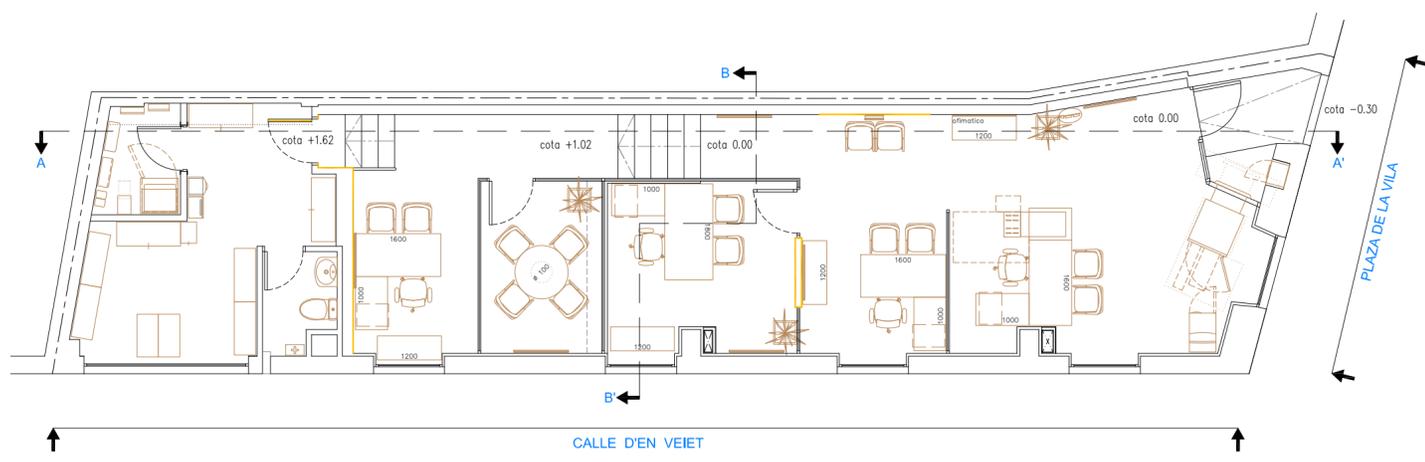
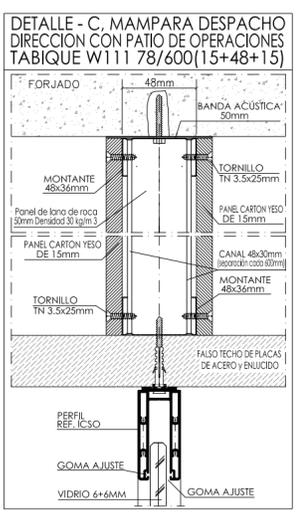
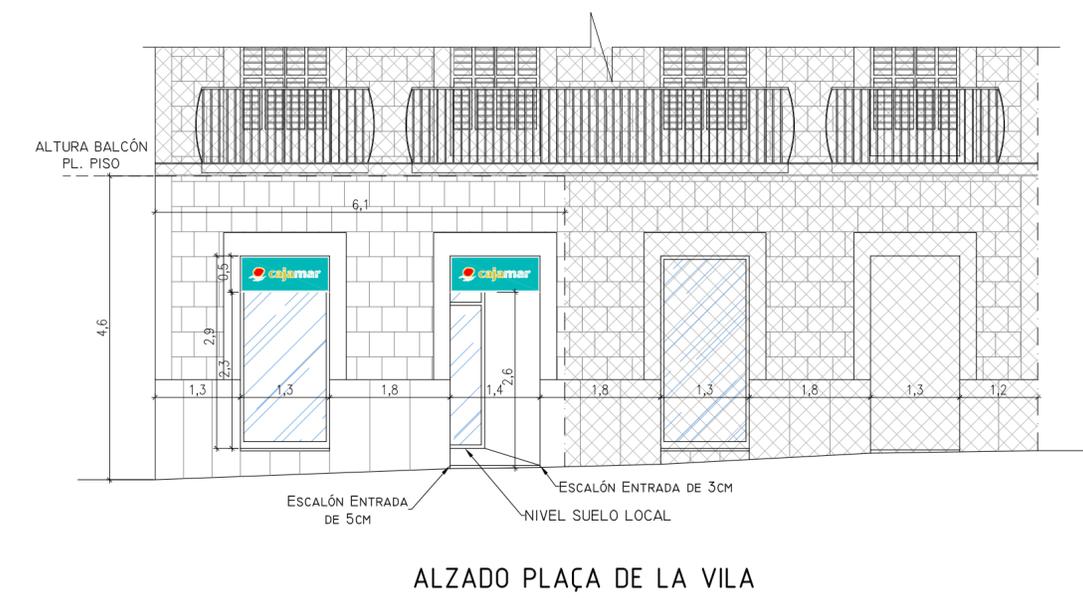
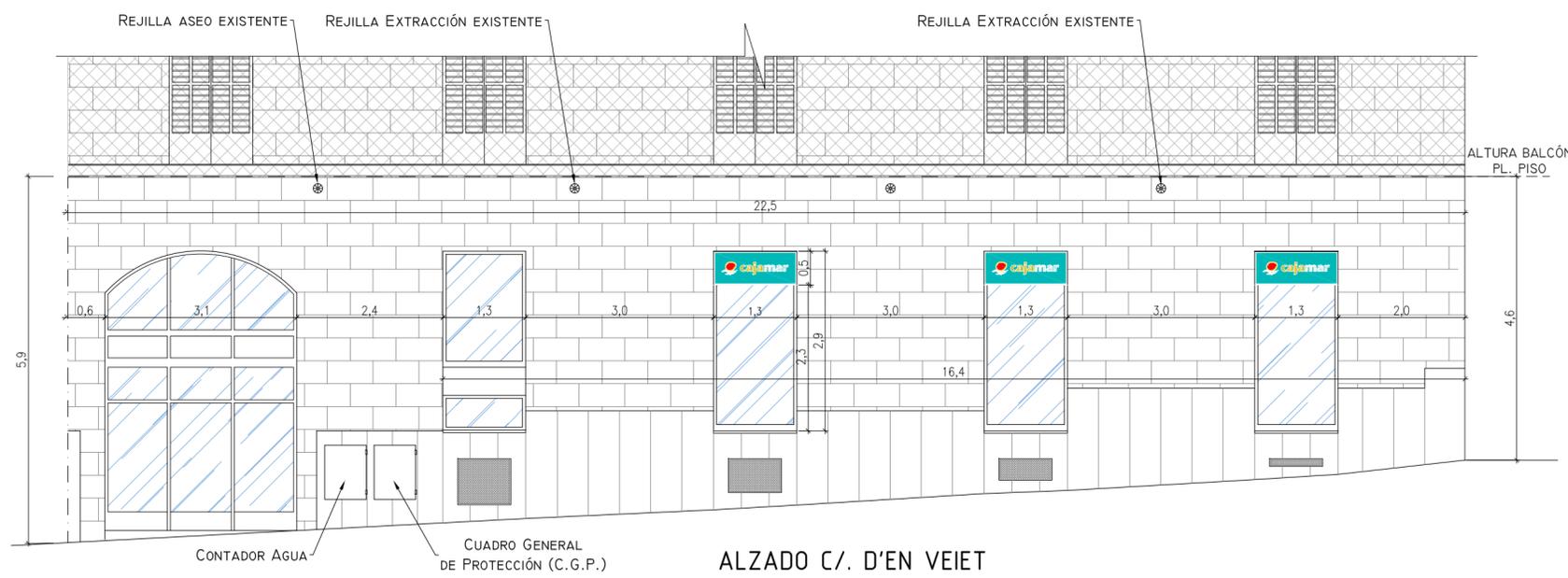
VISADO

14/07/2016 2016/04448

Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)



SECCIÓN A-A'



LEYENDA MATERIALES EN FACHADA

MB	MARMOL BLANCO MACAEL
ENF	ENFOSCADO COLOR A DEFINIR POR LA D.F.
1	BANDEROLA SERVIRED-(24H) - (C-10)
2	BANDEROLA CAJAMAR-(CAJAMAR)-(C-8)
	ZOCALO DE GRANITO NEGRO Ó GRIS A DEFINIR POR LA D.F.

NO FORMA PARTE DEL LOCAL

PROYECTO

CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA

SITUACION
Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)

DENOMINACION
Sección, Alzados y Detalles Tipo

PROMOTOR CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C.	I.T 4717	ACTUACION Remodelación	OFICINA 4504
ARQUITECTO TÉCNICO DAVID CARRÍO LOZANO COL. 486	S. UTIL 99,39m ²	S. CONST. 119,80m ²	ESCALA 1/75
	FECHA Junio 2016	MODIFICADO -	PLANO 06

14/07/2016 2016/04448

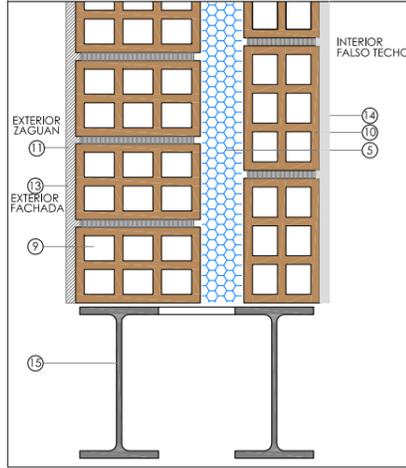
Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)

DETALLES ENVOLVENTE Y TABIQUERIA DE PLADUR

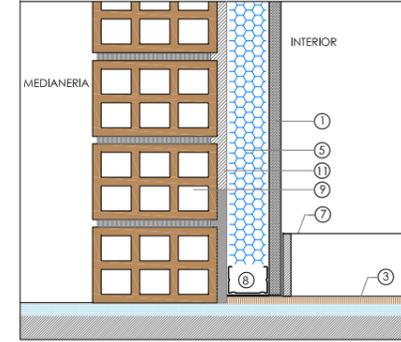
LEYENDA

- 1 PLACA CARTÓN-YESO LAMINADO DE 15mm
- 2 PLACA CY HIDROFUGO DE 15 mm
- 3 SOLERIA
- 4 LAMINA ARMADA BETUN 3Kg/m2
- 5 LANA MINERAL
- 6 RODAPIE PERIL DE ALUMINIO TECHNAL
- 7 RODAPIE DE GRES
- 8 MONTANTE 70 MODULACION 40mm
- 9 MONTANTE 46 EN TRASDOSADOS
- 10 LADRILLO 12cm
- 11 LADRILLO 7cm
- 12 ENFOSCADO INTERIOR
- 13 CAMARA DE AIRE
- 14 REVESTIMIENTO EXTERIOR
- 15 YESO BV
- 16 DINTEL DOBLE PERFIL

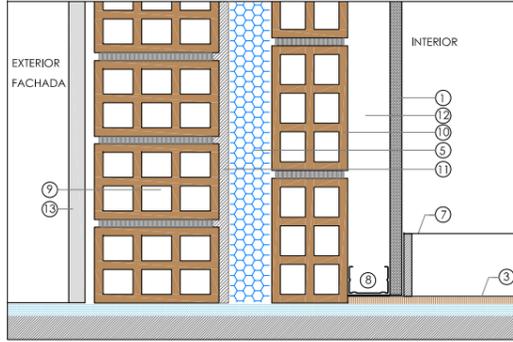
CERRAMIENTO SOBRE DINTELES



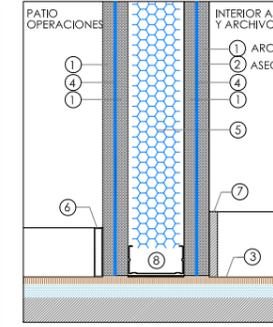
MEDIANERIAS



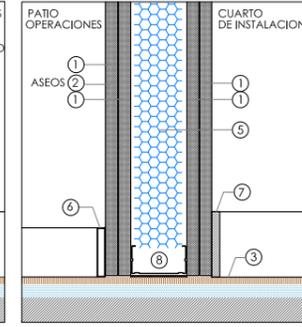
FACHADAS



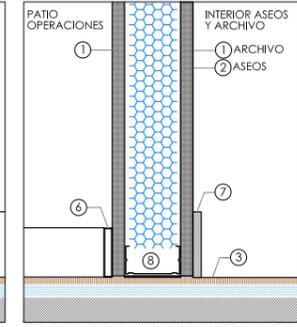
TABIQUES PLADUR TDA



TABIQUES PLADUR TEI90

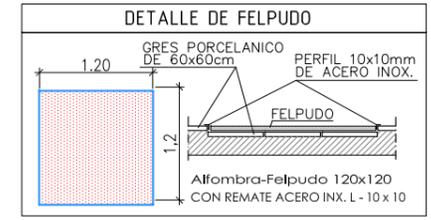
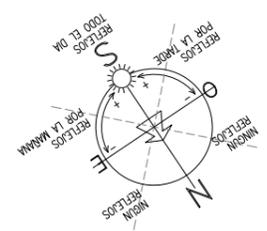
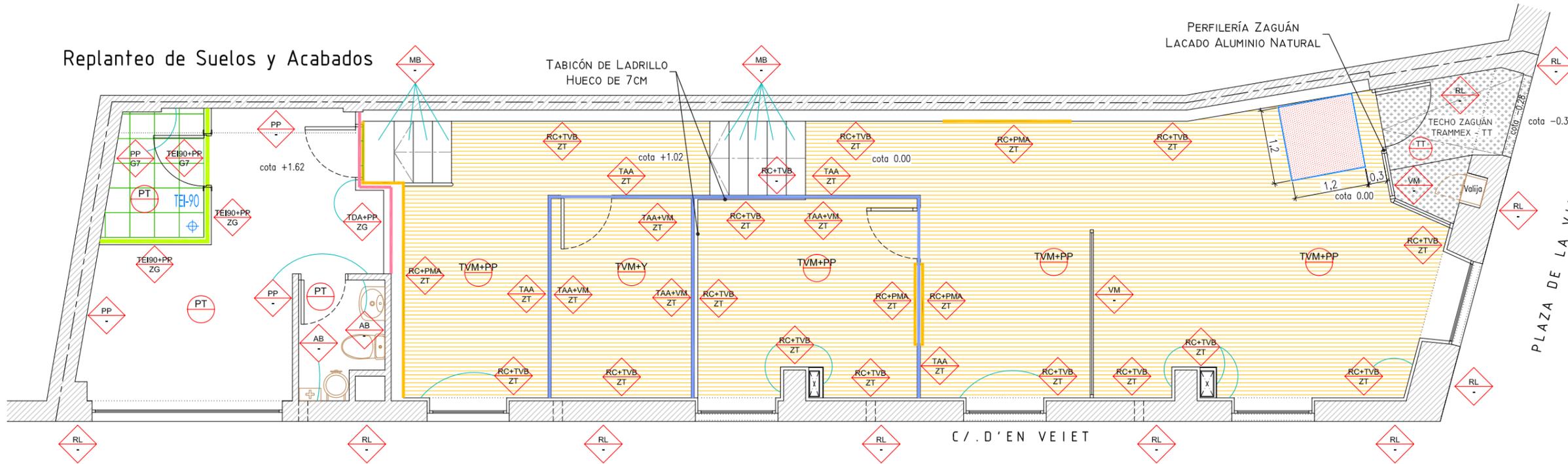


TABIQUES PLADUR TC y TCH



LA NUEVA ENVOLVENTE CREADA PARA EL LOCAL ESTARÁ COMPUESTA POR LOS ELEMENTOS REFLEJADOS EN LOS DETALLES. EN EL CASO DE QUE EL CERRAMIENTO SE MANTENGA, ESTE NO QUEDA AFECTADO POR LA NUEVA COMPOSICIÓN. QUEDA A JUICIO DE LA D.F. EL DE MEJORAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CERRAMIENTOS QUE EN PROYECTO SE PREVEAN MANTENER.

Replanteo de Suelos y Acabados



XX	TECHOS
TA	PLACAS DE ACERO 60x60 MICROPERFORADAS
TV	PLACAS VINILICAS 60x60
TVM	PLACAS VINILICAS 60x60 MICROPERFORADAS
TT	TECHO ZAGUAN, TRAMMEX
TTC	TECHO CHAPA DE ACERO
Y	ENLUCIDO A BUENA VISTA
PKB2	PANEL AISLAMIENTO ACUSTICO PKB2
TCP	TECHO CONTINUO DE PLADUR
PT	PINTADO TECHO

XX	REVESTIMIENTOS Y PARAMENTOS VERTICALES
AB	ALICATADO VENIS BAMBÚ BLANCO 20x33.3
ENF	ENFOSCADO BLANCO MONOCAPA
MB	MARMOL MACAEL BLANCO
PP	PINTURA PLASTICA LISA
PF	PINTURA FACHADA IGUAL COLOR EDIFICIO
PMF	EMPANELADO FORMICA LISA
PMA	EMPANELADO ACABADO MADERA
RC	REVESTIMIENTO CARTON-YESO
RFC	REVESTIMIENTO FACHADA CERAMICO
TVB	TELA VINILICA BLANCA
TVA	TELA VINILICA AZUL
C,D	DINTEL
TAA	TABIQUE ACUSTICO
TC	TABIQUE CARTON-YESO 15+70+15
TCH	TABIQUE CARTON-YESO 15+70+15 (HIDROFUGO)
MD	MEDIANERIAS
FCH	FACHADAS
TDA90	TABIQUE DOBLE AISLAMIENTO (EI 90)
TEI90	TABIQUE EI 90
VM	VIDRIO ANTIMOTIN BUTIRAL 6+6
VC	VIDRIO CONTROL SOLAR COOL-LITE-ST150
PMP	FORMICA PLATA O GRIS
RL	RECUPERACIÓN Y LIMPIEZA FACHADA EXISTENTE

LEYENDA DE SUELOS	
[Symbol]	SOLADO ANTIDESLIZANTE
[Symbol]	GRES PORCELÁNICO 60X60/80X80
[Symbol]	SUELO DE GRES 40x40
[Symbol]	ORIGEN REPLANTEO SOLERIA OFICINA
[Symbol]	TARIMA DE MADERA FLOTANTE

XX	ZÓCALOS
GG	GRANITO GRIS
GN	GRANITO NEGRO INTENSO
ZC	ZOCALO FACHADA CERAMICO
ZG	ZOCALO GRES 7 cm
ZT	ZOCALO PERIL ALUMINIO TECHNAL
PD	PIEDRA A DEFINIR POR LA DIREC.FACULTATIVA EN OBRA
ZTA	ZOC. DE 1 M DE ALT DE TELA ASFALTICA ANTIHUMEDAD

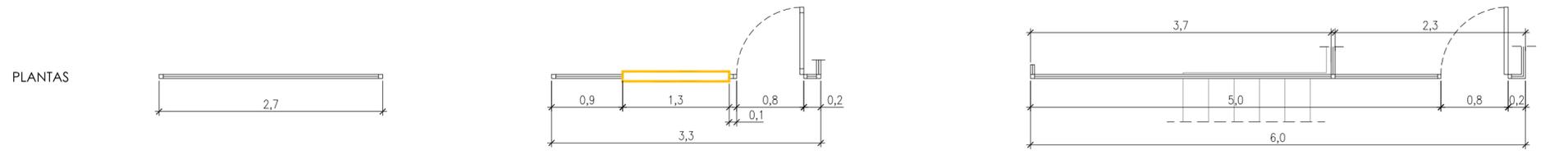
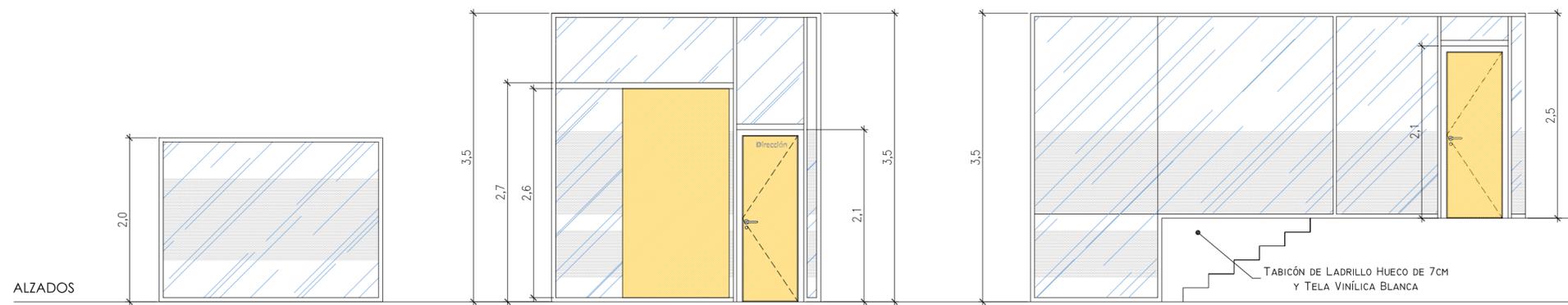
PROYECTO
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA

SITUACION
 Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)

DENOMINACION
 Replanteo de Suelos, Acabados y Detalles Tipo

PROMOTOR CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C.	I.T 4717	ACTUACION Remodelación	OFICINA 4504
 PROMOTOR CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C. S. UTIL 99,39m ² FECHA Junio 2016	S. CONST. 119,80m ²	ESCALA 1/75	PLANO 07
	MODIFICADO	PLANO	


VISADO
 14/07/2016 2016/04448
 Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1009/2010)



REFERENCIA
CARACTERÍSTICAS
UNIDADES

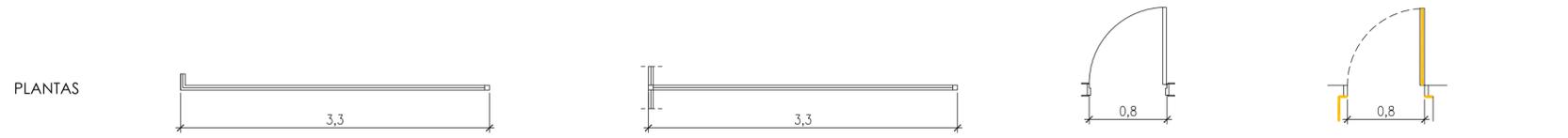
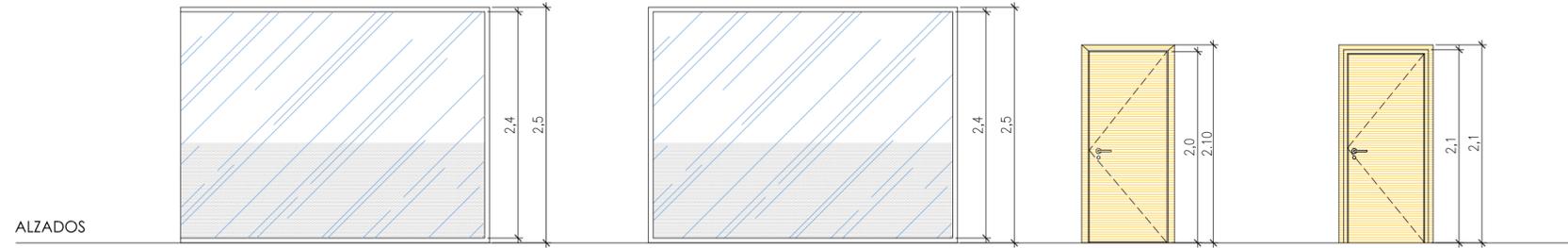
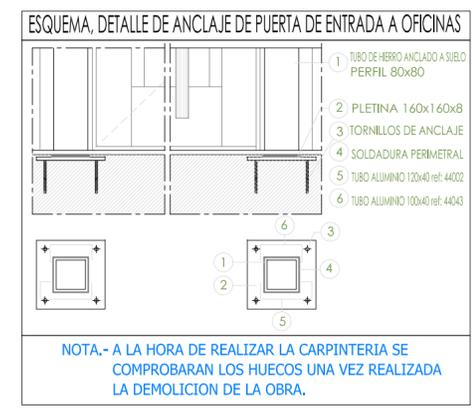
M1
CARPINTERÍA DE ALUMINIO STRUGAL S40, VIDRIO LAMINADO 6+6
1 Unid
MAMPARA SEPARACIÓN PATIO OPERACIONES

M2
CARPINTERÍA DE ALUMINIO STRUGAL S40, VIDRIO LAMINADO 6+6
1 Unid
MAMPARA FRONTAL DESPACHO DIRECTOR

P2
CARPINTERÍA DE MELAMINA, COLOR ROBLE
1 Unid
PUERTA DESPACHO DIRECTOR

M3
CARPINTERÍA DE ALUMINIO STRUGAL S40, VIDRIO LAMINADO 6+6
1 Unid
MAMPARA LATERAL DESPACHO DIRECTOR Y SALA MULTIUSOS

P3
CARPINTERÍA DE MELAMINA, COLOR ROBLE
1 Unid
PUERTA SALA MULTIUSOS



REFERENCIA
CARACTERÍSTICAS
UNIDADES

M4
CARPINTERÍA DE ALUMINIO STRUGAL S40, VIDRIO LAMINADO 6+6
1 Unid
MAMPARA LATERAL SALA MULTIUSOS

M5
CARPINTERÍA DE ALUMINIO STRUGAL S40, VIDRIO LAMINADO 6+6
1 Unid
MAMPARA SEPARACIÓN SALA MULTIUSOS Y DESPACHO DIRECTOR

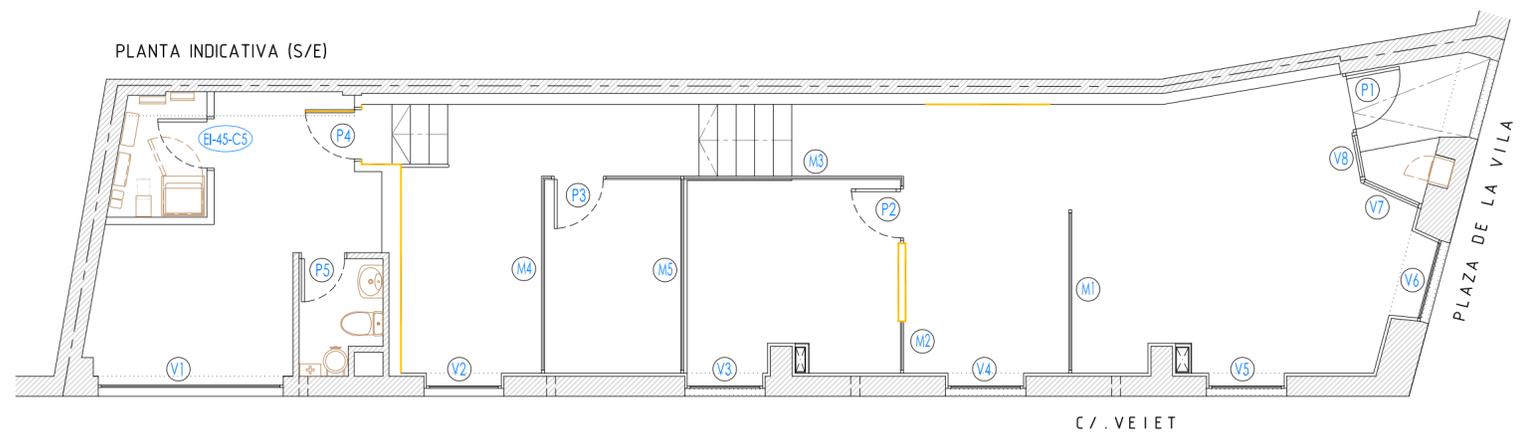
EI-45-C5
HOJA CIEGA DE SEGURIDAD CON CERRADURA Y LLAVE
1 Unid
PUERTA CORTAFUEGOS CUARTO CAJA FUERTE

P4
CARPINTERÍA DE MELAMINA, COLOR ROBLE
1 Unid
PUERTA ARCHIVO

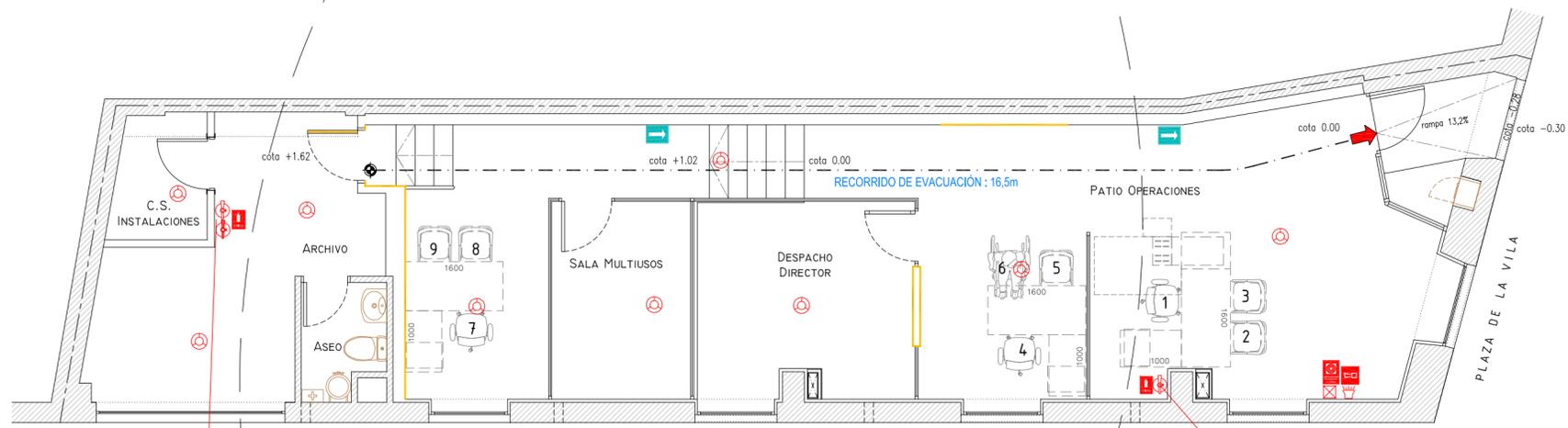
CARPINTERIA INTERIOR

*** NOTA**

- V1, V2, V3, V4, V5 y V6: SE MANTIENE LA PERFILERÍA Y LOS CRISTALES EXISTENTES.
- V7, V8 y P1: SE MANTIENE PERFILERIA EXISTENTE EN ZAGUÁN, SE LACA EN ALUMINIO NATURAL. SÓLO SE CAMBIA CRISTAL EN LA ZONA DEL CAJERO (V7).
- P5: SE MANTIENE PUERTA EXISTENTE ASEO.



PROYECTO			
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA			
SITUACION			
Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)			
DENOMINACION			
Designación y Memoria Carpintería			
	I.T	ACTUACION	OFICINA
	4717	Remodelación	4504
	S. UTIL	S. CONST.	ESCALA
	99,39m ²	119,80m ²	1/50
FECHA	MODIFICADO	PLANO	
Junio 2016	-	08	
VISADO		VISADO	
14/07/2016		2016/04448	
Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)			

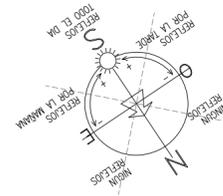


LOCALES O ZONAS DE RIESGO ESPECIAL								REACCIÓN AL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS					
USO PREVISTO ZONA	VOLUMEN (m³)		VESTIBULO PREVIO		RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS COMPARTIMENTADORES (Y PUERTAS)		RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS ESTRUCTURALES		SITUACIÓN DEL ELEMENTO	DE TECHOS Y PAREDES		DE SUELOS	
	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
ADMINISTRATIVO ARCHIVO	NO L.R.E. V<100	36,36m³	-	-	-	-	-	-	ZONAS OCUPABLES	C-s2,d0	C-s2,d0	E _r	E _{FL}
ADMINISTRATIVO CUARTO INSTAL.	RIESGO BAJO 100<V<200	-	NO	-	EI 90 (E1,45-C5)	-	R 90	-	APARCAMIENTOS	A2-s1,d0	-	A2 _r -s1	-
	LOCAL DE CONTADORES DE ELECTRICIDAD Y CUADROS GENERALES DE DISTRIBUCION.	-	-	-	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS COMPARTIMENTADORES (Y PUERTAS)	EI 90 (E1,45-C5)	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS ESTRUCTURALES	R 90	PASILLOS Y ESCALERAS PROTEGIDAS	B-s1,d0	-	C _r -s1	-
	-	-	-	-	-	EI 90 (E1,45-C5)	R 90	-	RECINTOS DE RIESGO ESPECIAL	B-s1,d0	-	B _r -s1	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	ESPACIOS OCULTOS NO ESTANCOS	B-s3,d0	B-s3,d0	B _r -s2	B _r -s2

COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO					RESISTENCIA ESTRUCTURAL AL FUEGO								
SECTOR	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)		USO PREVISTO	RESISTENCIA AL FUEGO ELEMENTOS COMPARTIMENTADORES		SECTOR	USO RECINTO INF. A FORJADO CONSIDERADO	MATERIAL ESTRUCTURAL CONSIDERADO Y RESISTENCIA ESTRUCTURAL DE LOS MISMOS SOPORTES					
	NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYECTO			SOPORTES	VIGAS	FORJADO			
LOCAL P. BAJA	2.500	119,80m²	ADMINISTRATIVO	EI 60	EI >90	LOCAL PLANTA BAJA	ADMINISTRATIVO	HORMIGÓN ARMADO	HORMIGÓN ARMADO	HORMIGÓN ARMADO			
								NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
								R 60	R 90	R 60	R 120	R 60	R(E) 120

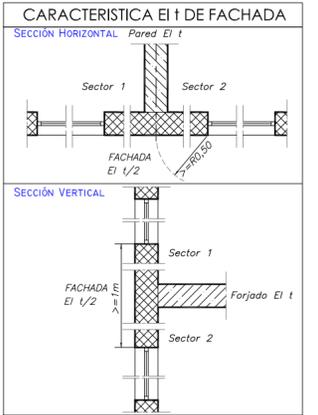
Cumplimiento de la Norma Basica de (S.I.)

C/. VEIET



LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN	
	SALIDA DE EMERGENCIA
	BOTIQUIN
	DIRECCION SALIDA
	SIRENA
	PULSADOR ALARMA
	SEÑALIZACIÓN EXTINTOR
LEYENDA DE EXTINCION	
	EXTINTOR POLVO SECO EFICACIA 21A-113B, 6 Kg
	EXTINTOR CO2. EFICACIA 34B, 2 Kg

LEYENDA DE CONTRAINCENDIOS	
	SALIDA DE PLANTA O EDIFICIO
	MÁX. RECORRIDO DE EVACUACION: 16,5 m
	ORIGEN DE EVACUACION
	VISION
	PULSADOR DE INCENDIOS
	DETECTOR HUMOS CON BASE RELE
	DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO CON BASE RELÉ. s/vision
	DETECTOR DE HUMOS OPTICO
	DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO c/vision
	SIRENA INTERIOR FUEGO

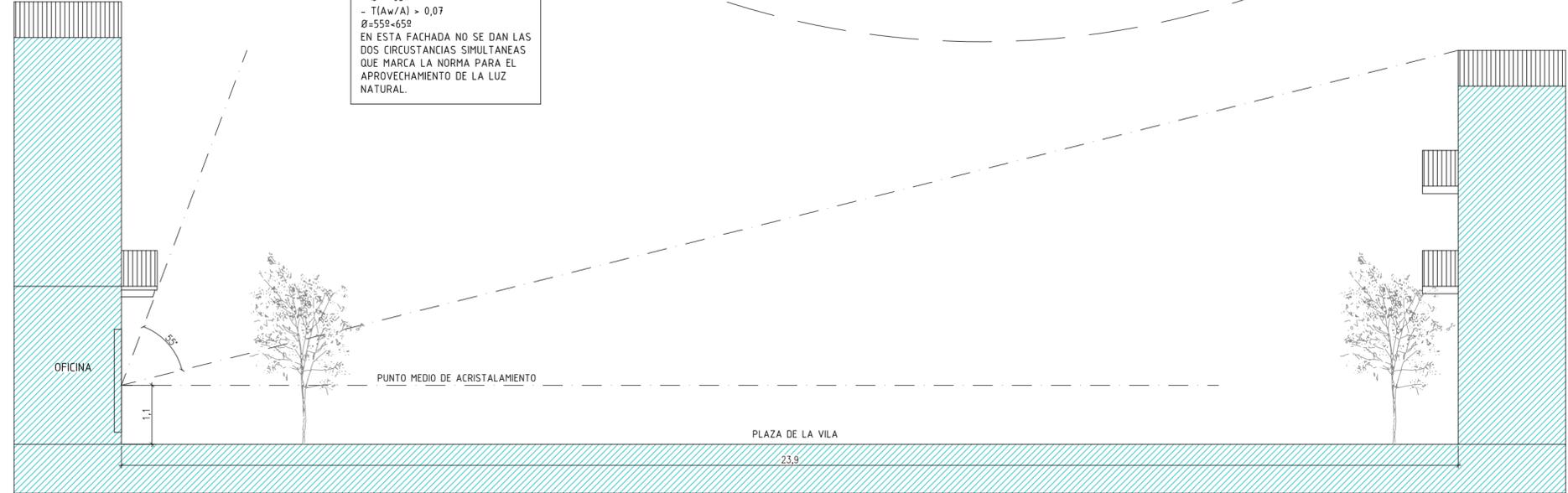
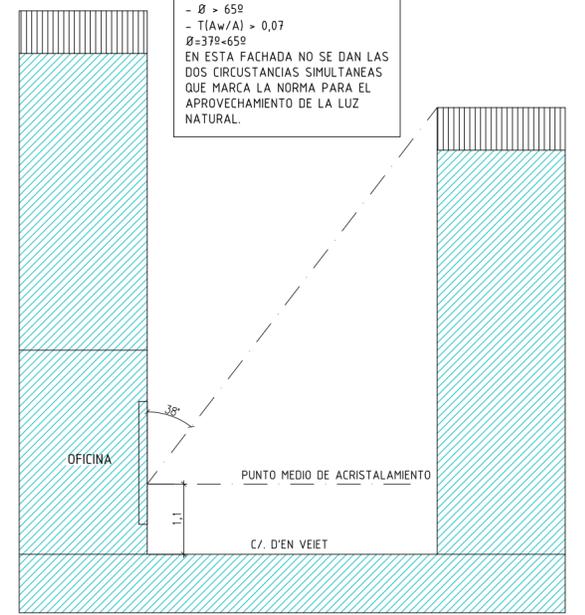
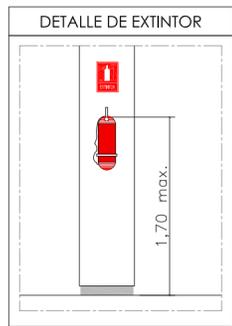


RECORRIDO MAXIMO 15,00m

RECORRIDO MAXIMO 15,00m

CONDICIONES REGULACIÓN
 - θ > 65º
 - T(Aw/A) > 0,07
 θ=55º-65º
 EN ESTA FACHADA NO SE DAN LAS DOS CIRCUNSTANCIAS SIMULTANEAS QUE MARCA LA NORMA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA LUZ NATURAL.

CONDICIONES REGULACIÓN
 - θ > 65º
 - T(Aw/A) > 0,07
 θ=37º-65º
 EN ESTA FACHADA NO SE DAN LAS DOS CIRCUNSTANCIAS SIMULTANEAS QUE MARCA LA NORMA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA LUZ NATURAL.

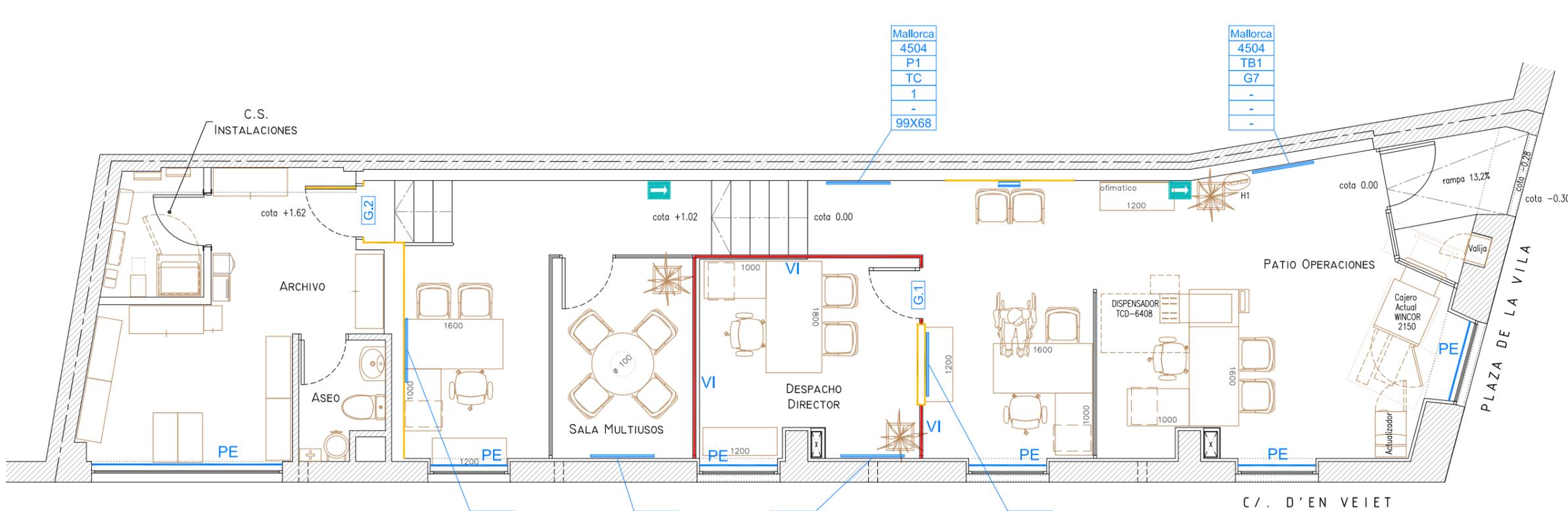


PROYECTO
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA
 SITUACION Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)
 DENOMINACION Cumplimiento Norma Básica de (S.I.)-Justificación Sistema Control y Regulación

CAJAMAR CAJA RURAL, S.G.C.	I.T. 4717	ACTUACION Remodelación	OFICINA 4504
ARQUITECTO TÉCNICO DAVID CARRIO LOZANO COL. 486	S. UTIL 99,39m²	S. CONST. 119,80m²	ESCALA 1/75
	FECHA Junio 2016	MODIFICADO -	PLANO 09

14/07/2016 2016/04448
 Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)

Justificación del Sistema de Control y Regulación (S/E)



Soportes Publicitarios

Mallorca	4504
P1	-
AP	1
99X68	-

Mallorca	4504
P1	-
AP	2
99X68	-

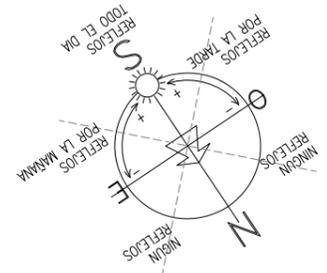
Mallorca	4504
P1	-
DD	1
99X68	-

Mallorca	4504
P1	-
CAJA	1
99X68	-

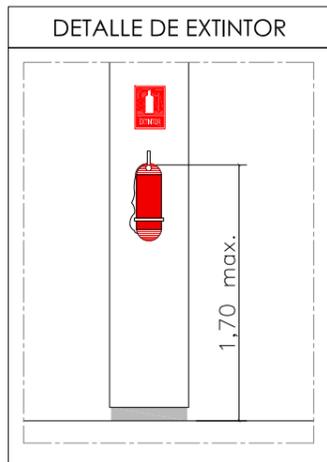
LEYENDA DE SOPORTES PUBLICITARIOS

	PE	PAÑO CON ESTOR
	VI	VINILO TRANSLUCIDO
	P1	PORTAPOSTER MURAL MEDIDAS EXTERIORES 1030x875x40 mm.
	TB1	TABLON DE ANUNCIOS MEDIDAS EXTERIORES 1003x875x40 mm.
	TB3	TABLON DE ANUNCIOS MEDIDAS EXTERIORES 500x1220x40 mm.
	R1	FRONTAL CAJA MEDIDAS EXTERIORES 595x1030x68 mm.
	G.1	G.1 DIRECCION
	Dirección	G.2 PRIVADO
	Privado	MEDIDAS EXTERIORES 750x155x2 mm.
	G.2	

-LOS SOPORTES PUBLICARIOS DE INTERIOR COLGADOS EN LA PARED (P1,P2, ETC...) SE COLOCARAN A UNA ALTURA DE 2.10m. DEL SUELO A CARA SUPERIOR DEL SOPORTE.



LEYENDA DE EXTINCION	
	EXTINTOR POLVO SECO EFICACIA 21A-113B, 6 Kg
	EXTINTOR CO2. EFICACIA 34B, 2 Kg



DECORACION	
1	PORTARROLLOS de PORCELANA VITRIF.
2	DISPENSADOR TOALLITAS Z-600 JOFEL
3	DISPENSADOR DE JABÓN AC7000 JOFEL
4	ESPEJO MURAL
5	ESTANTERÍA PRODUCTOS DE LIMPIEZA
6	BARRA de SUJECIÓN MINUSV. PARED
7	RELOJ-CALENDARIO
8	PAPELERA DE PARED, Marca Vilagrasa CAJEROS VESTIBULARES
9	PAPELERA DE PIE, Marca Vilagrasa CAJEROS VESTIBULARES
10	PAPELERA DE PIE, Marca Vilagrasa CAJEROS EXTERIORES
11	BANDA ADHESIVA "ESPERE SU TURNO"
12	JARDINERA
13	TABLÓN de ANUNCIOS "COMITE-EMPRESA"
14	BOTIQUÍN

LEYENDA DE SEÑALIZACION	
	SALIDA DE EMERGENCIA
	BOTIQUIN
	DIRECCION SALIDA
	SIRENA
	PULSADOR ALARMA
	SEÑALIZACIÓN EXTINTOR

PROYECTO
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA

SITUACION
Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)

DENOMINACION
Soportes Publicitarios

PROMOTOR CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C.	I.T 4717	ACTUACION Remodelación	OFICINA 4504
S. UTIL 99,39m ²	S. CONST. 119,80m ²	ESCALA 1/75	
FECHA Junio 2016	MODIFICADO -	PLANO 10	

ARQUITECTO TÉCNICO
DAVID CARRIÓ LOZANO
COL. 486

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS DE EDIFICACION DE MALLORCA

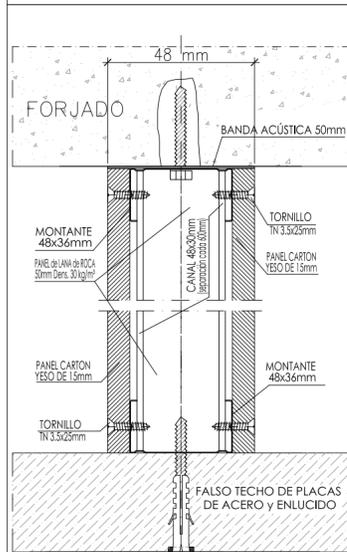
VISADO

14/07/2016 2016/04448

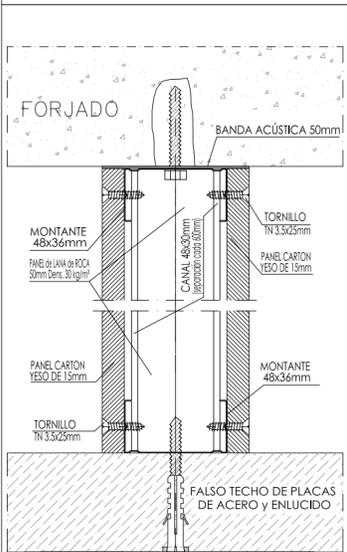
Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)

SECCIONES TIPO DE MAMPARA INTERIOR TIPO - ESEDRA
 ACABADOS EN ALUMINIO PULIDO, ALUMINO ANODIZADO Y PLATA METALIZADA EC. TABIQUE W111 78/600(15+48+15)

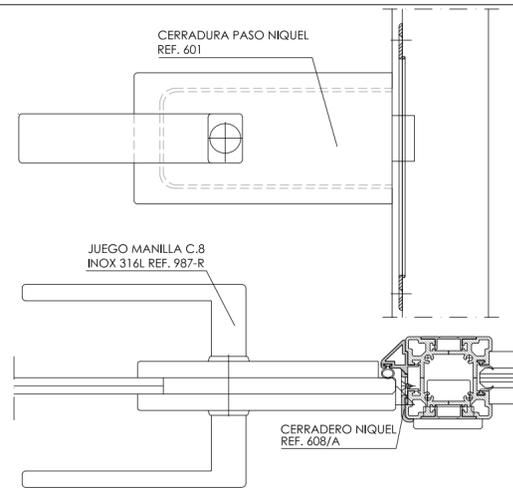
SECCION G-G'



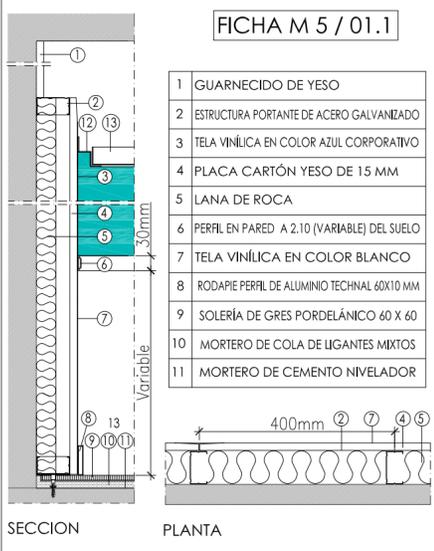
SECCION H-H'



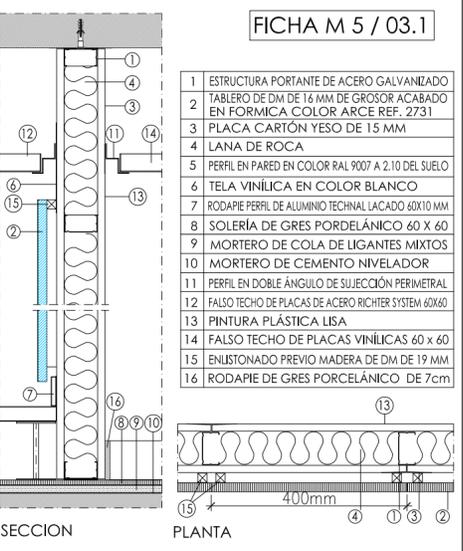
KIT JUEGO MANILLAS OCARIZ



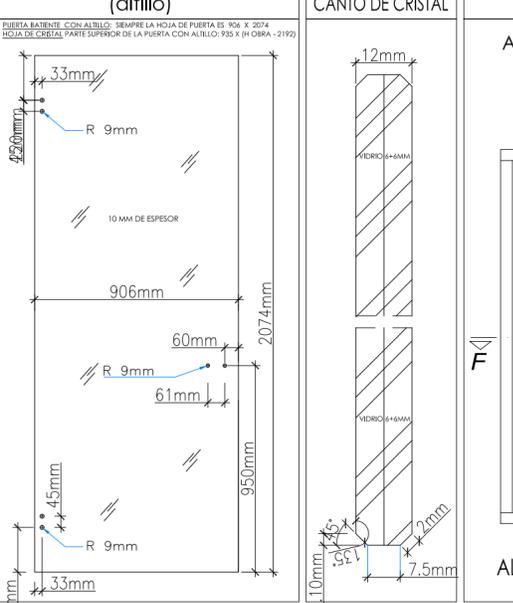
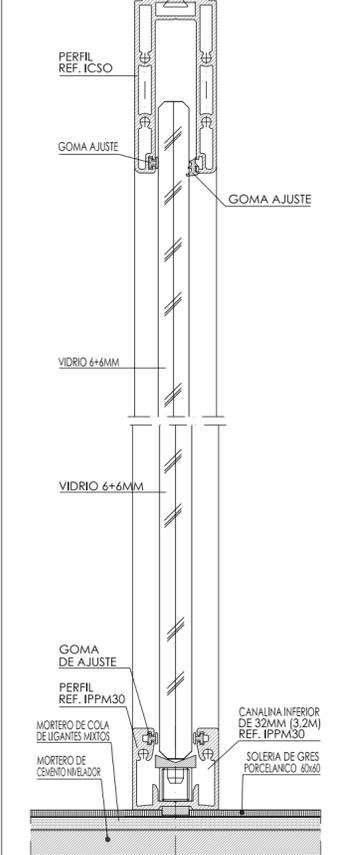
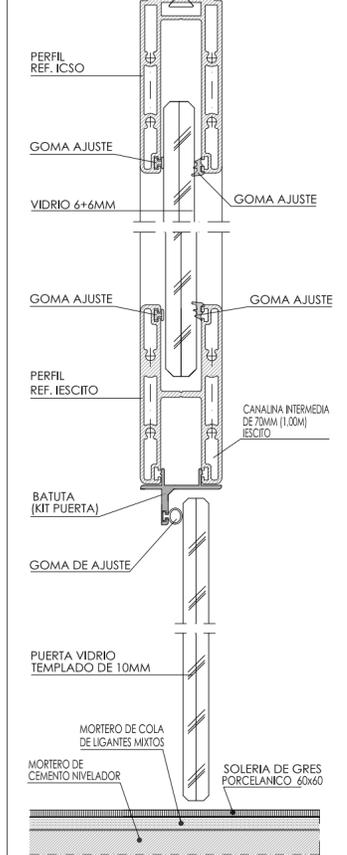
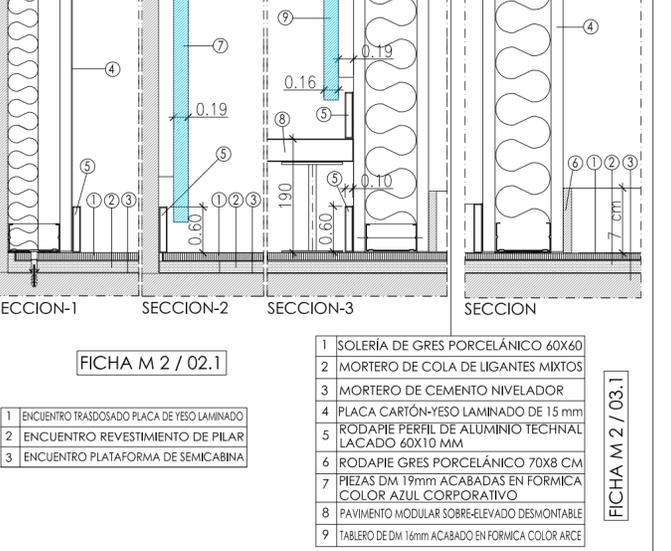
REVESTIMIENTOS INTERIORES TRASDOSADO CARTÓN-YESO



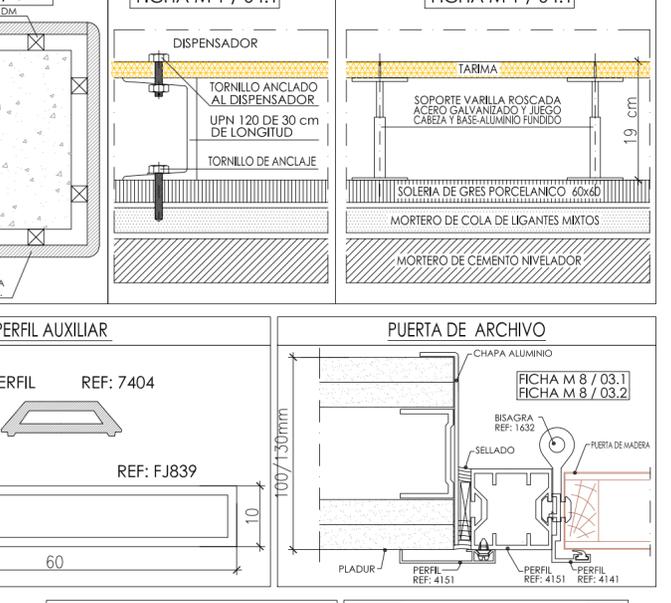
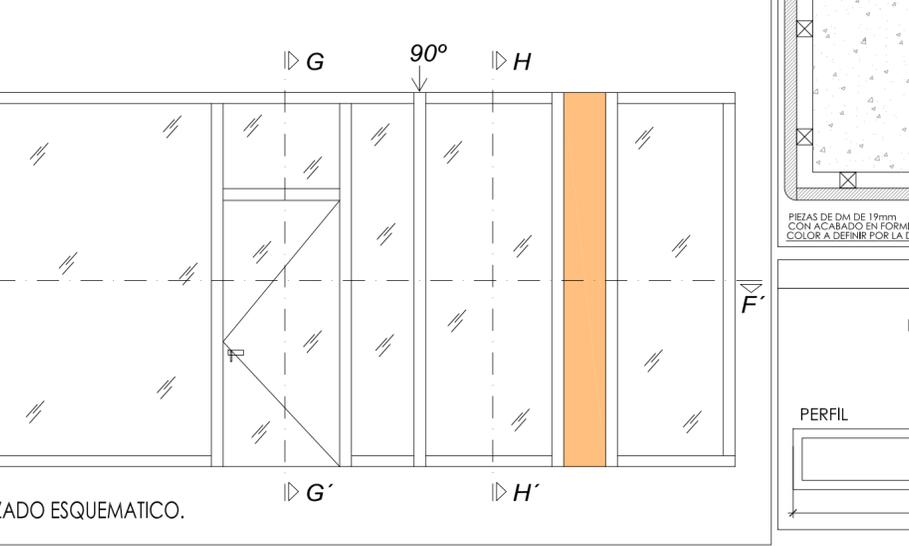
REVESTIMIENTOS INTERIORES EMPANELADO DE ARCE



ZOCALOS DE ALUMINIO **ZOCALOS DE GRES**

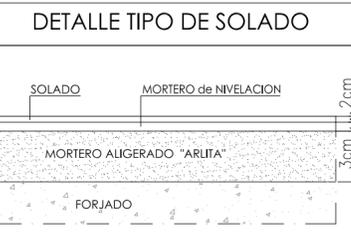
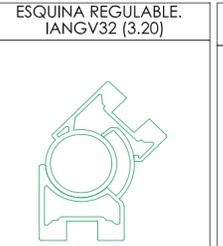


ALZADO MAMPARA INTERIOR-SISTEMA ESEDRA
 ACABADOS EN ALUMINIO PULIDO, ALUMINO ANODIZADO Y PLATA METALIZADA EC.

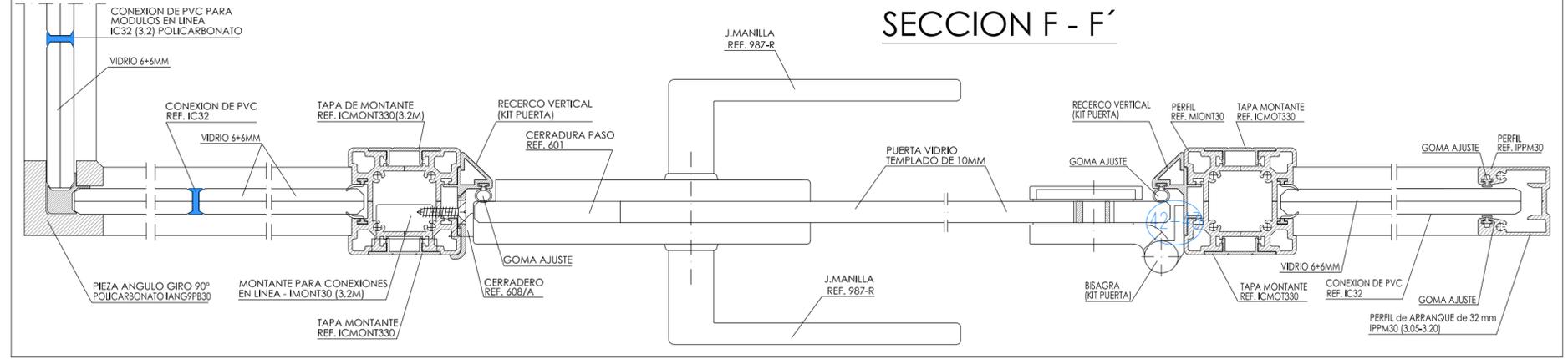


SISTEMA DE COMPARTIMENTACION MODULAR DESMONTABLE SERIE ESEDRA

ES UN SISTEMA DE COMPARTIMENTACION FORMADO POR PANELES DE VIDRIO SOPORTADOS POR UN MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO. LOS PANELES SON DE VIDRIO LAMINADO 6+6. LOS ELEMENTOS VERTICALES ESTÁN CONECTADOS MEDIANTE UN PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO. EL PERFIL INFERIOR ES DE 70MM (IGUAL QUE EL SUPERIOR AL TECHO) REGULABLE EN INTERVALO DE +/- 15mm y 32mm DE ALTURA REGULABLE HASTA UN MÁXIMO DE 8mm. LOS PANELES DE VIDRIO PUEDEN SER RECTOS O CURVOS (RADIO DE 2.0m). LOS PANELES PUEDEN PROPORCIONARSE EN MADERA O EN ACABADO EN MELAMINA. PUERTAS TANTO CORREDERAS COMO BATIENTES. LOS POSTES SON DE ALUMINIO ANODIZADO (SECCIÓN 50x50). UNA BANDEJA DE ELECTRIFICACION EN ALUMINIO ANODIZADO PROPORCIONA LA GESTIÓN DEL CABLEADO. EL POSTE ESTANDAR PROPORCIONA UNA CONEXIÓN A 90° DE 3 ó 4 VIAS DE CONEXIÓN. EXISTE TAMBIÉN UNA UNIÓN ESQUINERA VARIABLE PARA ÁNGULOS ENTRE 90 Y 180°.



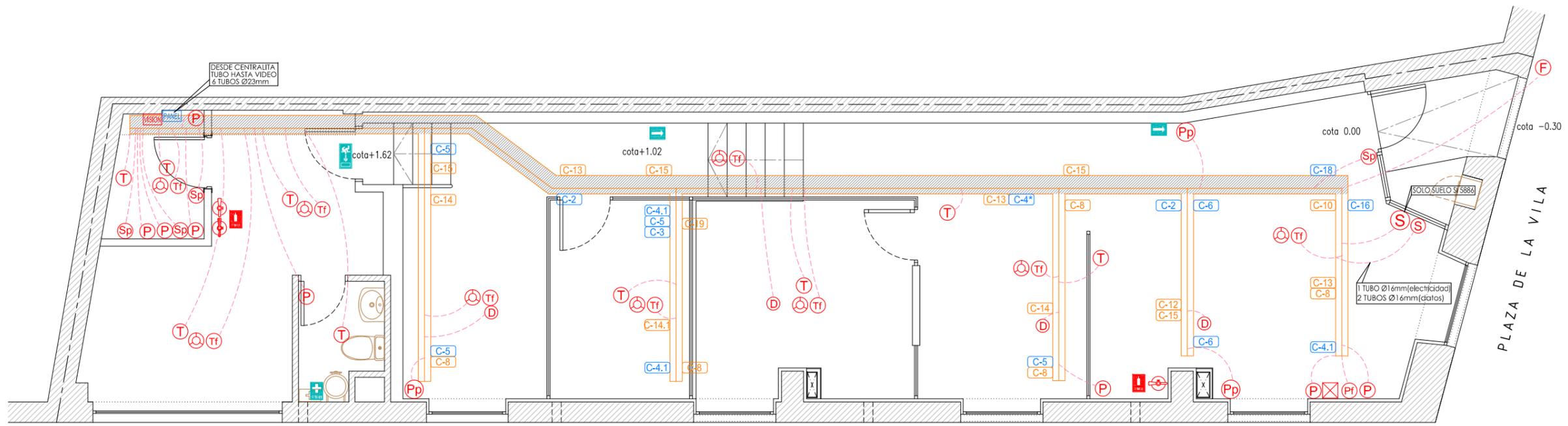
KIT DE PUERTA BATIENTE DE CRISTAL CON ALTILLO.



PROYECTO
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA
 SITUACION Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)
 DENOMINACION Detalles de Carpintería Interior Mod. Sistema Technal y Puerta PH

PROYECTO CAJAMAR CAJA RURAL, S.G.C.	I.T. 4717	ACTUACION Remodelación	OFICINA 4504
S. UTIL 99,39m²	S. CONST. 119,80m²	ESCALA S/E	PLANO 11
FECHA Junio 2016	MODIFICADO		

14/07/2016 2016/0448



C/. VEIET

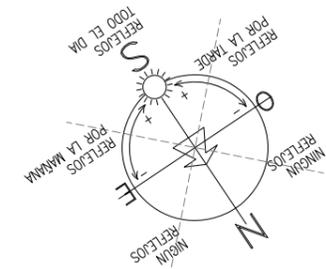
Contraincendios y Canalización en Vacío

CANALIZACION EN VACIO	
Pp	SALIDA DE CABLE EN PARED, A 2.80m. DEL SUELO.
T	TECHO
P	PARED (EN CAJA EMPOTRADA PARA ALOJAR MECANISMOS). ALTURA DE INSTALACION 1.35 m (desde el suelo)
S	SUELO (HASTA CAJA EN SUELO)
F	FACHADA
Sp	SALIDA DE CABLE, PERFIL O PARED
Tf	DETECTOR DE FUEGO-TECHO M40
Pf	DETECTOR DE FUEGO-PARED M40
D	A CAJA DE VOZ Y DATOS
LA CANALIZACION EN VACIO SE REALIZARA CON TUBO CORRUGADO LIBRE DE HALOGENOS, DESDE LA BANDEJA DE DATOS HASTA LA POSICION MARCADA CON UN CIRCULO Y UNA LETRA EN SU INTERIOR, ESTE MARCADO DEFINIRA EL LUGAR DE COLOCACION DEL TUBO.	
LOS DETECTORES DE FUEGO MARCADOS CON (TF Y PF) SE INSTALARÁN CON UN TUBO EN VACIO M40. EL RESTO DE LOS DETECTORES SE REALIZARAN CON TUBO M20.	

LEYENDA DE CONTRAINCENDIOS	
Pf ⊗	PULSADOR DE INCENDIOS
P ⊗	EXTINTOR POLVO SECO EFICACIA 21A-113B,6 Kg
P ⊗	EXTINTOR CO2 EFICACIA 34B,2 Kg
E ⊗	SEÑALIZACIÓN EXTINTOR
E	EMERGENCIA DE 96 lum.
E	EMERGENCIA DE 160 lum.
E. SALIDA	ALUMBRADO de SEÑALIZACIÓN Y EMERGENCIA DE 160 lum.
→	DIRECCIÓN SALIDA
Tf ⊗	TERMOVELOCIMETRICO DE VESTIBULO
Tf ⊕	DETECTOR HUMOS CON BASE RELE
Tf ⊙	DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO
←	SEÑALIZACIÓN Y EMERGENCIA
C --	CAJA DERIVACION

LEYENDA BANDEJAS (REJIBAND)	
	DATOS Y TELEFONIA 100x70
	ELECTRICIDAD 200x70
	DATOS Y TELEFONIA 100x70
	ELECTRICIDAD 100x70
	TUBO CORRUGADO

LEYENDA DE CONTRAINCENDIOS	
VISION	VISION
⊕	DETECTOR HUMOS CON BASE RELE
⊙	DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO CON BASE RELÉ. s/vision
⊗	DETECTOR DE HUMOS OPTICO
⊗	DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO. c/vision
📢	SIRENA INTERIOR FUEGO



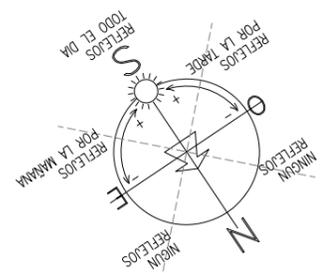
PROYECTO			
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA			
SITUACION			
Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)			
DENOMINACION			
Contraincendios y Canalización en Vacío			
PROMOTOR	I.T	ACTUACION	OFICINA
CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C.	4717	Remodelación	4504
	S. UTIL	S. CONST.	ESCALA
	99,39m ²	119,80m ²	1/75
FECHA	MODIFICADO	PLANO	
Junio 2016	-	13	

	VISADO
	14/07/2016 2016/04448
Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)	



Instalaciones de Iluminación

C/. D'EN VEIET



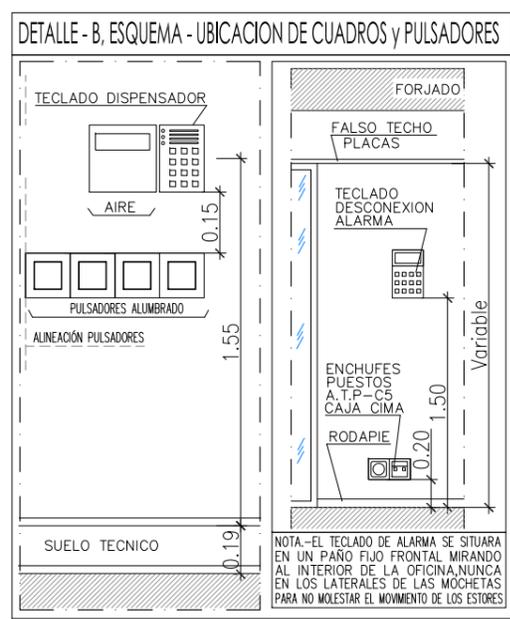
LEYENDA	
①	BANDEROLA SERVIRED-(24H) - (C-10)
②	BANDEROLA CAJAMAR-(CAJAMAR) - (C-8)

ALUMBRADO DE EMERGENCIA	
E	EMERGENCIA. 96 lum.
E	EMERGENCIA. 160 lum.
E.SALIDA	EMERGENCIA DE SALIDA. 160 lum.
E	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA 196 lum. MARCA LLEDÓ

LEYENDA BANDEJAS (REJIBAND)	
	DATOS Y TELEFONIA 100x70
	ELECTRICIDAD 200x70
	DATOS Y TELEFONIA 100x70
	ELECTRICIDAD 100x70
	TUBO CORRUGADO

NOTA:
 - LA LUMINARIA DE VIGILANCIA "C13AV" EN LA ENTRADA A LA OFICINA. EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE BE PASAR POR EL "CUADRO AUTÓMATA" PARA SU CONTROL.
 NOTA:
 - EL SENSOR DE ILUMINACIÓN EXTERIOR SE INSTALARÁ SIEMPRE POR ENCIMA DEL ROTULO LUMINOSO Y SIN ESTAR EXPUESTO A LA LUZ DIRECTA DE UNA FAROLA.
 - EL SENSOR DE ILUMINACIÓN INTERIOR SE UBICARÁ A UNA DISTANCIA DEL FALSO TECHO DE 40 CM Y BUSCANDO UNA INCIDENCIA INDIRECTA DE LUZ.

LEYENDA DE ILUMINACIÓN			
	LUMINARIA SIMON LED 720NW (72060340-884), 34W EL NUMERO INDICA QUE LA PANTALLA TIENE CONECTADO UN BUS DE COMUNICACIÓN		INTERRUPTOR UNIPOLAR-DOBLE
	LUMINARIA SIMON LED 720NW (72060040-884), 34W		INTERRUPTOR UNIPOLAR-SENCILLO
	FOCO ADOSAR DOWNLIGHT LED 15w IP 40		PILOTO DE BALIZADO AUTÓNOMO
	FOCO EMPOTRAR DOWNLIGHT LED 20w IP 40		DETECTOR DE MOVIMIENTO
	SENSOR DE ILUMINACIÓN INTERIOR. 0-10V	E	EMERGENCIA DE 96 LUM.
	SENSOR DE ILUMINACIÓN EXTERIOR. 0-10V	E.SALIDA	EMERGENCIA DE SALIDA 160 LUM.
		E	EMERGENCIA DE 160 LUM.
		T	TERMOSTATO
			PULSADOR ARCHIVO Y ASEOS
			PULSADOR TRABAJO, DESPACHO, CAJA Y PÚBLICO



PROYECTO
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA

SITUACION
 Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)

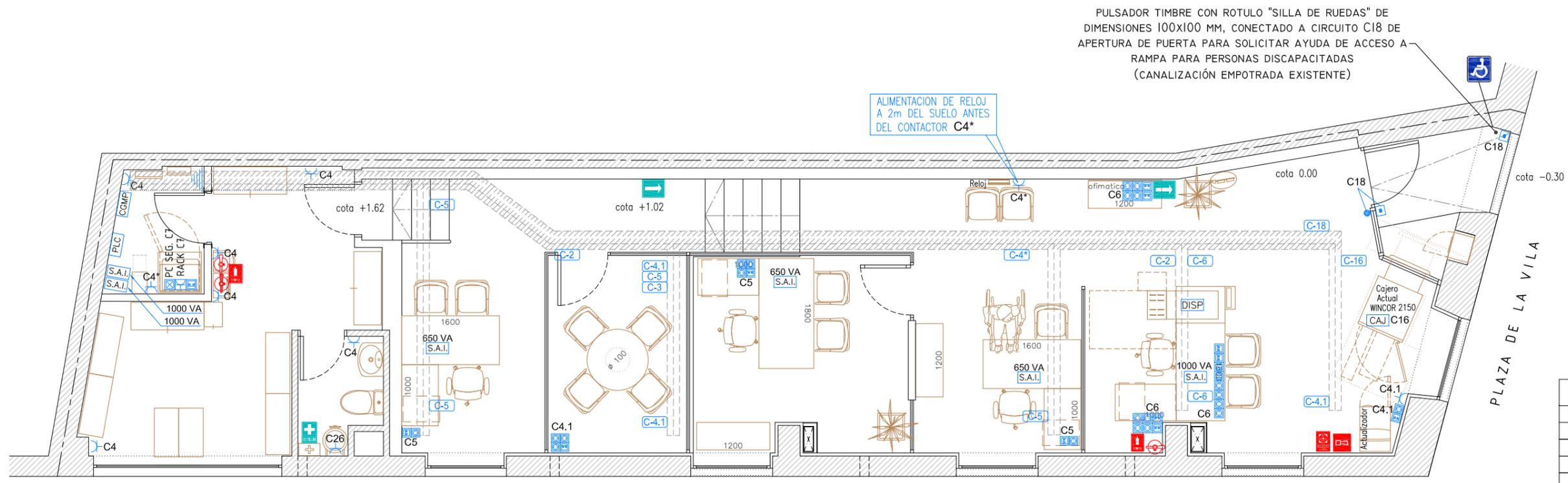
DENOMINACION
 Instalación de Iluminación

PROMOTOR CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C.	I.T 4717	ACTUACION Remodelación	OFICINA 4504
S. UTIL 99,39m²	S. CONST. 119,80m²	ESCALA 1/75	
FECHA Junio 2016	MODIFICADO -	PLANO 14	

ARQUITECTO TÉCNICO
 DAVID CARRIÓ LOZANO
 COL. 486

14/07/2016 **2016/04448**

Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)



PULSADOR TIMBRE CON ROTULO "SILLA DE RUEDAS" DE DIMENSIONES 100x100 MM, CONECTADO A CIRCUITO C18 DE APERTURA DE PUERTA PARA SOLICITAR AYUDA DE ACCESO A RAMPA PARA PERSONAS DISCAPACITADAS (CANALIZACIÓN EMPOTRADA EXISTENTE)

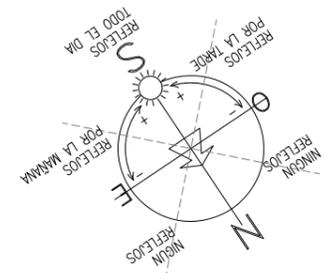
ALIMENTACION DE RELOJ A 2m DEL SUELO ANTES DEL CONTACTOR C4*

C/. D'EN VEIET

PLAZA DE LA VILA

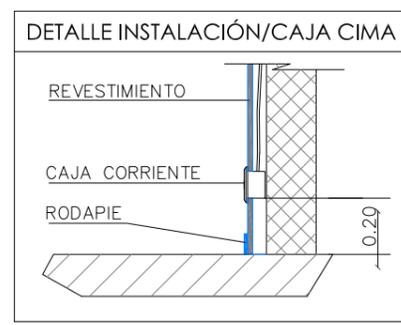
Instalaciones de Electricidad, Datos y Telefonía

LEYENDA DE ELECTRICIDAD	
	CAJA COMPROBACION TOMA DE TIERRA
	CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTEC.
	S.A.I.
	ALIMENTACION DEL CAJERO (SUELO)
	CUADRO AUTOMATA
	DISPENSADOR DE CAJA
	RECICLADOR DE CAJA
	CAJA DERIVACION
	TOMA DE CORRIENTE ENERGIA SUCIA
	PULSADOR APERTURA PUERTA
	APERTURA CERRADURA DE PUERTA
	PULSADOR APERTURA DE PUERTA
	CAJA CIMA 2 MODULOS: 3 TOMAS DE CORRIENTE y 2 VENTANILLAS
	CAJA CIMA 3 MODULOS: 4 TOMAS DE CORRIENTE y 3 VENTANILLAS
	CAJA CIMA 1 MODULO: 1 TOMA DE CORRIENTE y 2 VENTANILLAS
	CAJA CIMA 2 MÓDULOS: 3 TOMAS DE CORRIENTE y 2 VENTANILLAS, PARA EMPOTRAR EN SUELO
	BLOQUE OHMATICO: 5 TOMAS DE CORRIENTE y 2 VENTANILLAS
	BLOQUE OHMATICO: 6 TOMAS DE CORRIENTE y 4 VENTANILLAS
	CRUCE DE BANDEJA ELECTRICA CON CONDUCTOS DE CLIMATIZACION.



POLÍTICA DE DOTACIÓN DE SAI
SAI 625 / 650 / 800 VA - PUESTO DE TRABAJO SIN RECICLADOR/DISPENSADOR - SEMICABINA SIN RECICLADOR/DISPENSADOR - MESAS DE TRABAJO - MESA DIRECCIÓN - PUESTOS DE CAJA SIN RECICLADOR/DISPENSADOR
SAI 1000 / 1200 VA - PUESTO DE TRABAJO CON RECICLADOR/DISPENSADOR - SEMICABINA CON RECICLADOR/DISPENSADOR- ARMARIO DE COMUNICACIONES - CAJERO AUTOMÁTICO
EN LOS SAI SOLO SE CONECTAN LOS PUESTOS DE TRABAJO, ES DECIR, PANTALLA, CPU Y RECICLADOR/DISPENSADOR
EL RESTO DE ELEMENTOS (IMPRESORAS, SCANNER, FINANCIERAS, ETC.) IRÁN CONECTADOS A UN ENCHUFE DIRECTAMENTE.

LEYENDA BANDEJAS (REJIBAND)	
	DATOS Y TELEFONIA 100x70
	ELECTRICIDAD 200x70
	DATOS Y TELEFONIA 100x70
	ELECTRICIDAD 100x70
	TUBO CORRUGADO



EL TRAZADO DE LA BANDEJA ELECTRICA EN EL CRUZAMIENTO CON LOS CONDUCTOS DE CLIMATIZACION SE REALIZARÁN DE MANERA PARALELA HORIZONTAL POR LA PARTE INFERIOR DEL MISMO. LAS TOMAS DE CORRIENTE PERTENECIENTES AL CIRCUITO "C9" MERCHAN, SE INSTALARAN A UNA ALTURA DE 2,35 m.

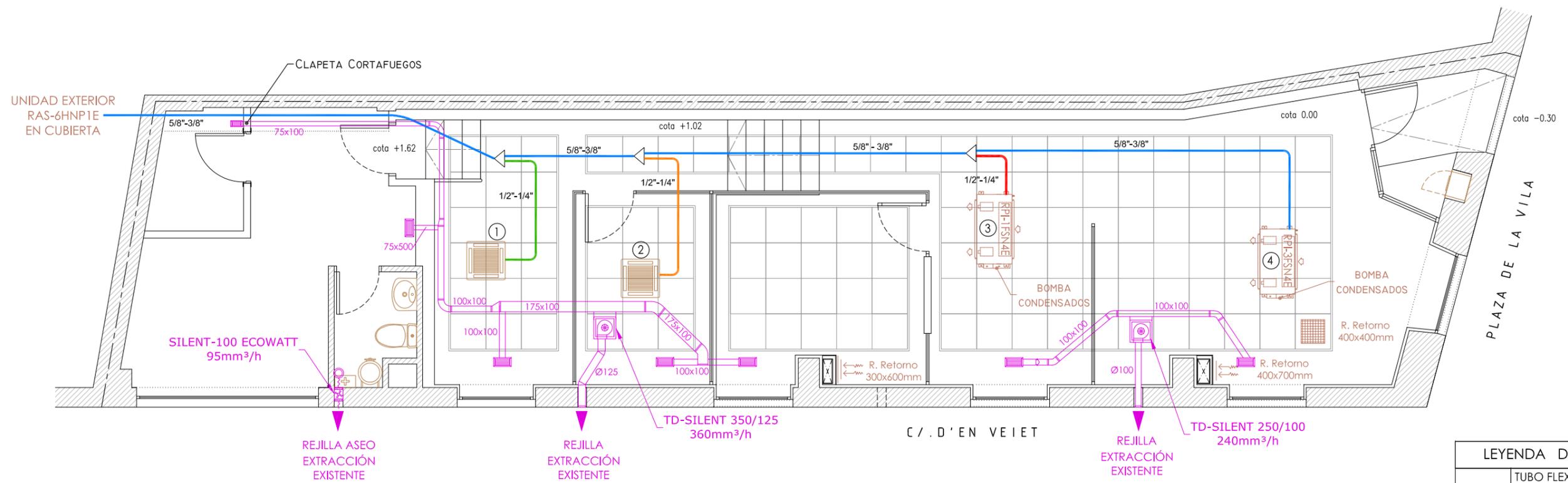
EL CRUCE CON LOS CONDUCTOS DE CLIMATIZACION SE REALIZARÁ DE FORMA QUE EL CONDUCTO DE CLIMATIZACION SIGA UN TRAZADO RECTO, DEBIENDO CAMBIAR LA DIRECCIÓN DE TRAZADO LA BANDEJA ELECTRICA.

PROYECTO			
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA			
SITUACION Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)			
DENOMINACION Instalacion de Electricidad, Datos y Telefonía			
PROMOTOR CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C.	I.T 4717	ACTUACION Remodelación	OFICINA 4504
S. UTIL 99,39m²	S. CONST. 119,80m²	ESCALA 1/75	
FECHA Junio 2016	MODIFICADO -	PLANO 15	

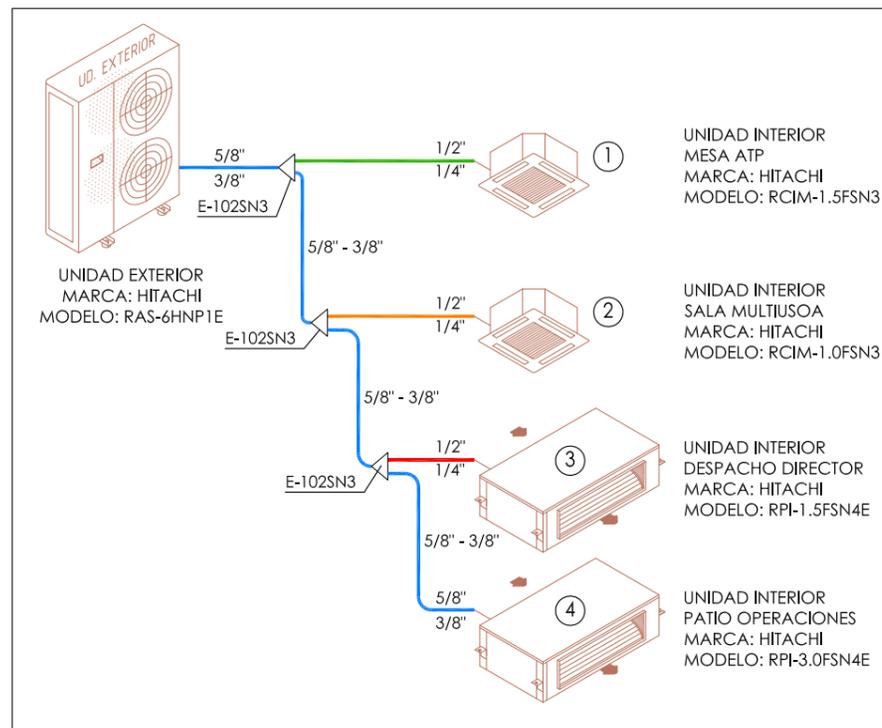
ARQUITECTO TÉCNICO
DAVID CARRIÓ LOZANO
COL. 486

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES
ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS
DE EDIFICACION DE MALLORCA
VISADO
14/07/2016 2016/04448

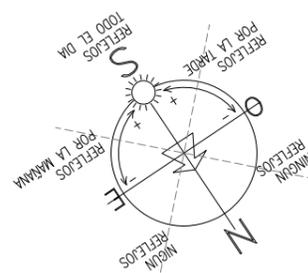
Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1009/2010)



Instalación de Extracción de Aire y Líneas Frigoríficas



REJILLA DE LAMAS PARA RETORNO VERTICAL LACADO EN BLANCO



LEYENDA DE EXTRACCION	
	TUBO FLEXIBLE CALORIFUGADO (A.A.) SIN CALORIFUGAR EN EXTRACCION
	CONDUCTO RECTANGULAR REALIZADO EN PANEL "CLIMAVERT PLUS"
	TUBO FLEXIBLE CALORIFUGADO
	CRUCE CON CONDUCTOS DE CLIMATIZACION
	EXTRACTOR MARCA: S&P. Modelo: TD 1000/200 SILENT
	BOCA DE ASPIRACION (Ø150mm)
	REJILLA DE LAMAS PARA EXTRACCION LACADA EN BLANCO (300x150mm)
	REJILLA DE LAMAS PARA EXTRACCION LACADA EN BLANCO (200x100mm)

EL CRUCE CON LOS CONDUCTOS DE CLIMATIZACIÓN SE REALIZARÁ DE FORMA QUE EL CONDUCTO DE CLIMATIZACIÓN SIGA UN TRAZADO RECTO, DEBIENDO CAMBIAR LA DIRECCIÓN DE TRAZADO LA BANDEJA ELECTRICA.

EL TRAZADO DE LA BANDEJA ELECTRICA EN EL CRUZAMIENTO CON CON LOS CONDUCTOS DE CLIMATIZACIÓN SE REALIZARÁ DE MANERA PARALELA HORIZONTAL POR LA PARTE INFERIOR DEL MISMO.

PROYECTO
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA

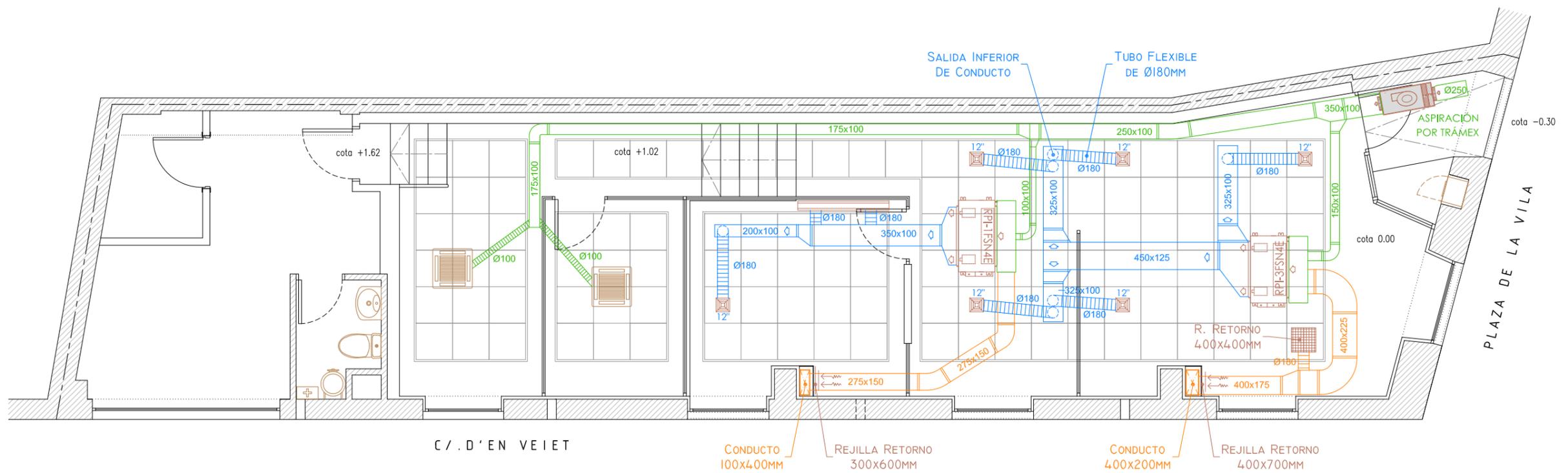
SITUACION
 Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)

DENOMINACION
 Instalación de Extracción de Aire y Líneas Frigoríficas

PROMOTOR CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C.	I.T 4717	ACTUACION Remodelación	OFICINA 4504
S. UTIL 99,39m ²	S. CONST. 119,80m ²	ESCALA 1/75	
FECHA Junio 2016	MODIFICADO -	PLANO 16	

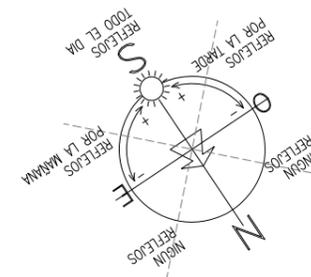
ARQUITECTO TÉCNICO
 DAVID CARRIÓ LOZANO
 COL. 486

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS DE EDIFICACION DE MALLORCA
VISADO
 14/07/2016 2016/04448
Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)



Instalaciones de Condensación, Impulsión y T.A.E.

LEYENDA DE CLIMATIZACION	
	DIFUSOR CUADRADO LACADO EN COLOR BLANCO 9"x9" REGULABLE.
	DIFUSOR CUADRADO LACADO EN COLOR BLANCO 12"x12" REGULABLE.
	DIFUSOR CUADRADO LACADO EN COLOR BLANCO 15"x15" REGULABLE.
	TUBO FLEXIBLE CAROLIFUGADO (A.A.)
	TERMOSTATO
	AREA MANTENIMIENTO MAQUINA
	REJILLA DE LAMAS PARA RETORNO VERTICAL LACADO EN BLANCO
	REJILLA RETICULAR DE 600X600 LACADA EN BLANCO
	REJILLA RETICULAR DE 400X400 LACADA EN BLANCO
	TUBO FLEXIBLE CAROLIFUGADO (EN IMPULSION)
	CONDUCTO RECTANGULAR DE FIBRA DE VIDRIO CLIMAVER "NETO" EN IMPULSION Y RETORNO
	TUBO FLEXIBLE.
	UNIDAD INTERIOR DE CLIMATIZACION 600x600
	UNIDAD INTERIOR DE CLIMATIZACION 800x800
	DIFUSOR LINEAL 2 VIAS



PROYECTO		
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA		
SITUACION		
Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)		
DENOMINACION		
Instalación de Climatización		
PROMOTOR	I.T	ACTUACION
CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C.	4717	Remodelación
	S. UTIL	S. CONST.
	99,39m ²	119,80m ²
	FECHA	MODIFICADO
Junio 2016	-	OFICINA
		4504
		ESCALA
		1/75
		PLANO
		17

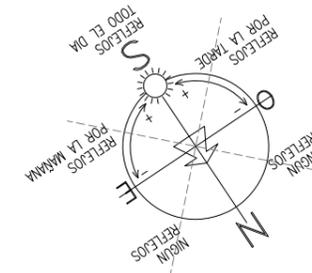




Replanteo y Composición de Techos

LEYENDA DE TECHOS	
	PLACAS DE ESCAYOLA MICROPERFORADA. 60X60cm.
	PLACA VINÍLICA MODULAR 60x60
	TECHO ZAGUÁN
	FALSO TECHO FIJO DE ESCAYOLA LISA
	FALSO TECHO FIJO DE ESCAYOLA LISA
	DIFUSOR CUADRADO LACADO EN COLOR BLANCO 9"x9" REGULABLE
	DIFUSOR CUADRADO LACADO EN COLOR BLANCO 12"x12" REGULABLE
	DIFUSOR CUADRADO LACADO EN COLOR BLANCO 15"x15" REGULABLE
	REJILLA RETICULAR DE 600X600 LACADA EN BLANCO
	REJILLA RETICULAR DE 450X450 LACADA EN BLANCO
	UNIDAD INTERIOR-MARCA: HITACHI MODELO: RCI-1FSN3E
	DETECTOR DE HUMOS OPTICO
	DETECTOR HUMOS CON BASE RELE
	BOCA ASPIRACIÓN
	REJILLA DE LAMAS PARA EXTRACCIÓN LACADA EN BLANCO (300x150mm)
	REJILLA DE LAMAS PARA EXTRACCIÓN LACADA EN BLANCO (200x100mm)
	DIFUSOR LINEAL 2 VIAS

LEYENDA DE ILUMINACION	
	LUMINARIA SIMON LED 720NW (72060340-884), 34W EL NUMERO INDICA QUE LA PANTALLA TIENE CONECTADO UN BUS DE COMUNICACION
	LUMINARIA SIMON LED 720NW (72060040-884), 34W
	FOCO EMPOTRAR DOWNLIGHT LED WÜRTH 20w IP 40
	FOCO EMPOTRAR DOWNLIGHT LED WÜRTH 15w IP 40
	SENSOR DE ILUMINACIÓN INTERIOR. 0-10V
	SENSOR DE ILUMINACIÓN EXTERIOR. 0-10V
	INTERRUPTOR UNIPOLAR-DOBLE
	INTERRUPTOR UNIPOLAR-SENCILLO
	PILOTO DE BALIZADO AUTONOMO
	DETECTOR DE MOVIMIENTO
	PULSADOR ARCHIVO Y ASEOS
	PULSADOR TRABAJO, DESPACHO, CAJA Y PUBLICO
	EMERGENCIA DE SALIDA 160 lum.
	EMERGENCIA DE 96 lum.
	EMERGENCIA DE 160 lum.



NOTA IMPORTANTE:
NO SE ADMITIRÁ NINGUN CONDUCTOR DE CUALQUIER INSTALACIÓN QUE SE ENCUENTRE SUELTO POR EL FALSO TECHO, TODOS IRÁN SOBRE LA BANDEJA REJIBAND EN EL MÁXIMO RECORRIDO POSIBLE Y FIJADOS AL TECHO MEDIANTE TACO RIZADO Y BRIDA PARA LOS NO RECORRIDOS POR LA BANDEJA. LOS CONDUCTORES DE LA INSTALACION DE HILO MUSICAL Y ALARMA IRAN PROTEGIDOS SIEMPRE CON TUBO FORROPLAST DE ALMENOS Ø13mm y FIJADOS ESTOS AL TECHO MEDIANTE TACO RIZADO Y BRIDAS.

NOTA:
EL SENSOR DE ILUMINACIÓN EXTERIOR SE INSTALARÁ SIEMPRE POR ENCIMA DEL ROTULO LUMINOSO Y SIN ESTAR EXPUESTO A LA LUZ DIRECTA DE UNA FAROLA.
EL SENSOR DE ILUMINACIÓN INTERIOR SE UBICARÁ A UNA DISTANCIA DEL FALSO TECHO DE 40 cm y BUSCANDO UNA INCIDENCIA INDIRECTA DE LUZ.

PROYECTO			
CI ADAPTACIÓN DE LOCAL A OFICINA BANCARIA			
SITUACION			
Plaza de la Vila, Nº10-Bajos Esq. C/. d'en Veiet, Porreres (Mallorca)			
DENOMINACION			
Replanteo y Composición de Techos			
PROMOTOR	I.T	ACTUACION	OFICINA
CAJAMAR CAJA RURAL, S.C.C.	4717	Remodelación	4504
	S. UTIL	S. CONST.	ESCALA
	99,39m ²	119,80m ²	1/75
FECHA	MODIFICADO	PLANO	
Junio 2016	-	18	

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS DE EDIFICACION DE MALLORCA
VISADO
14/07/2016 2016/04448
Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)

